Национальная система развития научной, творческой
и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»
«ОФИЦЕРЫ РОССИИ»
Московский Патриархат Русской Православной Церкви
Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Министерство просвещения Российской Федерации
Министерство транспорта Российской Федерации
Министерство здравоохранения Российской Федерации
Министерство сельского хозяйства Российской Федерации
Министерство культуры Российской Федерации
Государственная корпорация по космической деятельности «РОСКОСМОС»
Российский государственный военный историко-культурный центр
при Правительстве Российской Федерации
Российская академия образования
Российская инженерная академия

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

«ЮНЭКО»

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

посвящается
80-летию РКК «Энергия»
и 115-летию со дня рождения М.К. Янгеля

СБОРНИК ТЕЗИСОВ

РАБОТ УЧАСТНИКОВ
XXIII ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЕЖНОГО ФЕСТИВАЛЯ
«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»
XXIV ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЁЖНОГО ФОРУМА «ЮНЭКО»
XXI ВСЕРОССИЙСКОГО МОЛОДЁЖНОГО ФОРУМА
«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

2026

УДК 371.84(06)
ББК 74.2. Я7
С23

ISBN 978-5-9216-0740-8

Сборник тезисов работ участников XXIII Всероссийского молодёжного фестиваля «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ», XXIV Всероссийского молодёжного форума «ЮНЭКО – 2026» и XXI Всероссийского молодёжного форума «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ» / Под ред. А.А.Румянцева, Е.А.Румянцевой. – М.: НС «ИНТЕГРАЦИЯ», Минобрнауки России, Минпросвещения России, Минкультуры России, Минздрав России, Минтранс России, Минсельхоз России, РОСКОСМОС, ОФИЦЕРЫ РОССИИ, ЧЕСТЬ И СЛАВА, РОСВОЕНЦЕНТР, РИА, РАО, РПЦ, 2026. – 660 с.

ISBN 978-5-9216-0740-8

XXIII Всероссийский молодежный фестиваль «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»
XXIV Всероссийский молодёжный форум «ЮНЭКО»
XXI Всероссийский молодёжный форум «АПК – Молодежь, Наука, Инновации»

Настоящий сборник включает тезисы работ участников ежегодных всероссийских конкурсов «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ», «ЮНЭКО – 2026» и «АПК – МОЛОДЁЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ», по итогам которых в Москве в Конгресс-центре ГК «Космос» в период с 13 по 15 ноября 2026 г. проводятся одноимённые всероссийские молодёжные фестиваль и форумы.

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

Конкурсы проводятся ежегодно при содействии Министерства науки высшего образования Российской Федерации, Министерства просвещения Российской Федерации, Министерства транспорта Российской Федерации, Министерства сельского хозяйства Российской Федерации, Министерства здравоохранения Российской Федерации, Министерства культуры Российской Федерации, Московского Патриархата, Общероссийской общественной организации «ОФИЦЕРЫ РОССИИ», Фонда содействия ветеранам следственных органов «ЧЕСТЬ И СЛАВА», Российского государственного военного историко-культурного центра при Правительстве Российской Федерации, Российской инженерной академии, Российской академии образования, ведущих образовательных организаций высшего образования.

Фестиваль и форумы посвящаются
80-летию РКК «Энергия»
и 115-летию со дня рождения М.К. Янгеля

Адрес Оргкомитета:
111675, Москва, ул. Дмитриевского, д. 7, оф.VII, НС «Интеграция».
Контакты: 8(495)374-59-57; MAX/WhatsApp/Telegram: +7 980 158 44 46
www.integraciya.org

Подписано в печать 02.11.2026 г. Формат 70x100/16.
Печать цифровая. Бумага офсетная 80 г.
Тираж 3000 экз.

Отпечатано: АО «Т8 Издательские Технологии»
109316 Москва, Волгоградский проспект, д. 42, корпус 5 Тел: +7 (499) 322–38–31

ISBN 978-5-9216-0740-8



© НС «Интеграция», 2026
© Минобрнауки России, 2026
© Минпросвещения России, 2026
© Минкультуры России, 2026
© Минздрав России, 2026
© Минтранс России, 2026
© Минсельхоз России, 2026
© РОСКОСМОС, 2026
© ОФИЦЕРЫ РОССИИ, 2026
© ЧЕСТЬ И СЛАВА, 2026
© РИА, 2026
© РАО, 2026
© РПЦ, 2026
© РОСВОЕНЦЕНТР, 2026

СОДЕРЖАНИЕ

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ 5
Приказ Минпросвещения России от 28 августа 2026 г. № 598 6
Приказ Минобрнауки России от 28 октября 2026 г. № 517 16
Приказ НС «Интеграция» от 6 апреля 2026 г. № 072 19
План мероприятий НС «Интеграция» на 2026–2027 учебный год 23
С.Н. Самбуров. К 80-летию РКК «Энергия» имени С.П. Королёва 25
УЧАСТНИКИ «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ» 27
АСТРОНОМИЯ 59
БИОЛОГИЯ 63
ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ 79
ГЕОГРАФИЯ 89
ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО 93
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ 99
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 105
ИСТОРИЯ 121
КОСМОНАВТИКА 129
КРАЕВЕДЕНИЕ 135
КУЛЬТУРОЛОГИЯ 145
ЛИНГВИСТИКА 151
ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО 169
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ 173
МАТЕМАТИКА 179
МЕДИЦИНА 191
МЕНЕДЖМЕНТ 199
МУЗЫКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО 201
ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ 205
ПЕДАГОГИКА 211
ПРАВО 231
ПСИХОЛОГИЯ 237
РОБОТОТЕХНИКА 257
РОДОСЛОВИЕ 261
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО 265
СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ 273
СОЦИОЛОГИЯ 279
ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО 287
ТЕХНОЛОГИИ 297
ФИЗИКА 305
ХИМИЯ 315
ЭКОЛОГИЯ 325
ЭКОНОМИКА 337

УЧАСТНИКИ «ЮНЭКО» **343**
БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ 367
БИОЛОГИЯ 375
ГЕОГРАФИЯ 385
ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ 391
ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ 401
ИСТОРИЯ 413
КРАЕВЕДЕНИЕ 419
КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ, СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО 427
ЛИНГВИСТИКА 437
ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ 445
МАТЕМАТИКА 451
МЕДИЦИНА 457
ПЕДАГОГИКА 475
ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ 487
ПСИХОЛОГИЯ 497
СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО 509
СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ 517
ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО 525
ФИЗИКА 529
ХИМИЯ 531
ЭКОЛОГИЯ 539
ЭКОНОМИКА 565

УЧАСТНИКИ «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ» **569**
АГРОНОМИЯ, АГРОХИМИЯ, АГРОЭКОЛОГИЯ 579
БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ 585
БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО, ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ 589
ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО 595
ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО, ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ 597
ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО 609
МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА 613
ПОЧВОВЕДЕНИЕ 619
ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ 623
ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ 635
ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, АГРОБИЗНЕС 641

АВТОРЫ **655**

XXIII Всероссийский молодежный фестиваль

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

XXIV Всероссийский молодёжный форум

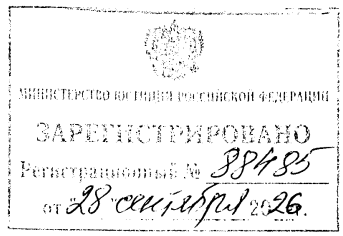
«ЮНЭКО»

XXI Всероссийский молодёжный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

ОФИЦИАЛЬНЫЕ ДОКУМЕНТЫ

Москва, 2026



МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИИ)

ПРИКАЗ

«28» августа 2026 г. № 598

Москва

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 2026/27 учебный год

В соответствии с абзацем четвертым пункта 7 Правил выявления детей и молодежи, проявивших выдающиеся способности, и сопровождения их дальнейшего развития, утвержденных постановлением Правительства Российской Федерации от 19 октября 2023 г. № 1738, 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 2026/27 учебный год.

2. Признать утратившими силу:

приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 31 августа 2025 г. № 639 «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 2025/26 учебный год» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 16 октября 2025 г., регистрационный № 83853);

приказ Министерства просвещения Российской Федерации от 27 июля 2026 г. № 535 «О внесении изменений в 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 2025/26 учебный год, утвержденный приказом Министерства просвещения Российской Федерации от 31 августа 2025 г. № 639» (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 25 августа 2026 г., регистрационный № 87970).

Министр С.С. Кравцов

ВЫПИСКА

Приложение

УТВЕРЖДЕН
Приказом Министерства просвещения
Российской Федерации
от 28 августа 2026 г. № 598

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 2026/27 учебный год (далее – мероприятия)

№	Название мероприятия	Организатор мероприятия	Направление мероприятия	Профильное направление (вид спорта), предметная область (дисциплина) мероприятия	Уровень мероприятия
6.263.	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»	Наука и образование	Безопасность жизнедеятельности	II
				Биология	III
				Военная история	III
				География	I
				Здоровый образ жизни	II
				Информационные технологии	II
				История	III
				Краеведение	I
				Культурное наследие, современное искусство	III
				Лингвистика	II
				Литературное творчество	II
				Литературоведение	II
				Математика	III
				Медицина	III
				Психология	I
				Родословие	III
				Сельское хозяйство	III
				Социально-значимые инициативы и	III

				проекты	
				Социология	III
				Техническое творчество	II
				Технологии	II
				Физика	III
				Химия	III
				Экология	II
6.291.	Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Наука и образование	Астрономия	II
				Безопасность жизнедеятельности	II
				Биология	III
				Военная история	II
				География	I
				Здоровый образ жизни	II
				Информационные технологии	II
				Искусствоведение	II
				История	II
				Космонавтика	III
				Краеведение	II
				Культурное наследие, современное искусство	II
				Лингвистика	II
				Литературное творчество	II
				Литературоведение	II
				Математика	III
				Медицина	III
				Менеджмент	III
				Педагогика	I
				Политология	II
				Право	II
				Психология	I
				Робототехника	II
				Родословие	II
				Сельское хозяйство	III
				Социально-значимые инициативы и проекты	II
				Социология	II
				техническое творчество	II
				Технологии	II
				Топонимика	II

				Физика	III
				Философия и религия	II
				Химия	III
				Экология	II
				Экономика	III
				Этнография	II
6.302.	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»	Наука и образование	Бюджетное, налоговое и финансовое законодательство	III
				Государственное строительство и конституционные права граждан	II
				Миграционное законодательство	III
				Молодежная политика	III
				Оборона и безопасность	II
				Образование, наука, здравоохранение и культура	III
				Региональное законодательство	III
				Социальная политика	III
				Экономическая политика	III
				Энергетическая политика	III
6.309.	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»	Наука и образование	Административное право	III
				Бизнес-планирование	III
				Бухгалтерский учёт и аудит	III
				Гражданское право	III
				Избирательное право	III
				Искусствоведение	III
				История	III
				История государства и права	III
				Конституционное право	III
				Культурология	II
				Лингвистика	II
				Литературоведение	II
				Маркетинг	III
				Менеджмент	III
				Муниципальное право	III
				Налоги	III
				Педагогика	I
				Политология	III
				Право интеллектуальной собственности	III

				Предпринимательство	III
				Психология	I
				Семейное право	III
				Социология	III
				Трудовое право	III
				Уголовное право	III
				Философия и религия	III
				Хозяйственное право	III
				Экономика	III
				Этнография	III
6.311.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Наука и образование	Астрономия	III
				Безопасность жизнедеятельности	II
				Биология	II
				Военная история	II
				География	I
				Декоративно-прикладное искусство	II
				Здоровый образ жизни	II
				Информационные технологии	II
				История	II
				Космонавтика	III
				Краеведение	I
				Культурология	II
				Лингвистика	II
				Литературное творчество	II
				Литературоведение	II
				Математика	III
				Медицина	II
				Менеджмент	III
				Музыкальное творчество	II
				Обществознание	II
				Педагогика	I
				Политология	II
				Право	II
				Психология	I
				Робототехника	II
				Родословие	II
				Сельское хозяйство	II
				Социально-значимые инициативы и проекты	II

				Социология	II
				Техническое творчество	II
				Технологии	II
				Физика	III
				Химия	III
				Экология	II
				Экономика	III
6.315.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Наука и образование	Астрономия	III
				Безопасность жизнедеятельности	II
				Биология	III
				Ветеринария	III
				Военная история	III
				География	I
				Декоративно-прикладное искусство	III
				Здоровый образ жизни	II
				Информационные технологии	II
				Искусствоведение	III
				История	III
				Космонавтика	III
				Краеведение	I
				Культурология	III
				Лингвистика	II
				Литературное творчество	II
				Литературоведение	II
				Маркетинг	III
				Математика	III
				Медицина	III
				Менеджмент	III
				Народная культура и творчество	III
				Педагогика	I
				Политология	III
				Право	III
				Психология	I
				Робототехника	II
				Родословие	III
				Сельское хозяйство	III
				Социально-значимые инициативы и проекты	III
				Социология	III

				Техническое творчество	II
				Технологии	II
				Транспорт	III
				Физика	III
				Философия и религия	III
				Химия	III
				Экология	III
				Экономика	III
				Этнография	III
6.316.	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Наука и образование	Археология	III
				Биология	III
				География	I
				Здоровый образ жизни	II
				Информационные технологии	II
				Искусствоведение	II
				История	III
				Краеведение	I
				Культурология	III
				Лингвистика	II
				Литературоведение	II
				Математика	III
				Медицина	III
				Менеджмент	III
				Педагогика	I
				Политология	III
				Психология	I
				Сельское хозяйство	III
				Социально-значимые инициативы и проекты	III
				Социология	III
				Техническое творчество	II
				Технологии	II
				Топонимика	I
				Физика	III
				Философия и религия	III
				Химия	III
				Экология	II
				Экономика	III
				Этнография	II

6.350.	Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО»	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «Интеграция»	Наука и образование	Безопасность жизнедеятельности	II
				Биология	II
				География	I
				Здоровый образ жизни	II
				Информационные технологии	II
				История	II
				Краеведение	I
				Культурное наследие, современное искусство	II
				Лингвистика	II
				Литературное творчество	II
				Литературоведение	II
				Математика	III
				Медицина	II
				Менеджмент	III
				Педагогика	I
				Прикладная экология	II
				Психология	I
				Родословие	II
				Сельское хозяйство	II
				Социальная экология	II
				Техническое творчество	II
				Физика	III
				Химия	III
				Экология	II
				Экономика	III
6.372.	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»	Наука и образование	Агрономия, агрохимия, агроэкология	III
				Биотехнология, генетика, селекция, защита растений	II
				Ботаника, растениеводство, садоводство, физиология растений	III
				Водное хозяйство	II
				Зоология, животноводство, ветеринария, домашние животные	II
				Лесное хозяйство	II
				Механизация и автоматизация сельскохозяйственного производства	II
				Почвоведение	II
				Технологии переработки и хранения	II

				сельскохозяйственной продукции	
				Экология и рациональное использование природных ресурсов	II
				Экономика агропромышленного комплекса, агробизнес	III

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(МИНОБРНАУКИ РОССИИ)

ПРИКАЗ

28 августа 2026 г. Москва № 517

ЗАРЕГИСТРИРОВАНО
Регистрационный № 88558
от "1" октября 2026 г.

Об утверждении перечня мероприятий для предоставления грантов Президента Российской Федерации лицам, поступившим на обучение в образовательные организации высшего образования, научные организации по программам магистратуры, на 2026/27 учебный год

В соответствии с абзацем вторым пункта 9 Положения о предоставлении и выплате грантов Президента Российской Федерации лицам, проявившим выдающиеся способности и показавшим высокие достижения в определенной сфере деятельности, в том числе в области искусств и спорта, поступившим на обучение в профессиональные образовательные организации, образовательные организации высшего образования, научные организации по очной, очно-заочной и заочной формам обучения по программам подготовки специалистов среднего звена, программам бакалавриата, программам специалитета и программам магистратуры, утвержденного постановлением Правительства Российской Федерации от 23 мая 2020 г. № 744, п р и к а з ы в а ю:

Утвердить прилагаемый перечень мероприятий для предоставления грантов Президента Российской Федерации лицам, поступившим на обучение в образовательные организации высшего образования, научные организации по программам магистратуры, на 2026/27 учебный год.

Врио Министра А.В. Омельчук

ВЫПИСКА

УТВЕРЖДЕН
приказом Министерства науки
и высшего образования
Российской Федерации
от «28» августа 2026 г. № 517

ПЕРЕЧЕНЬ

Мероприятий для предоставления грантов Президента Российской Федерации лицам, поступившим на обучение в образовательные организации высшего образования, научные организации по программам магистратуры, на 2026/27 учебный год

№ п/п	Название мероприятия	Направление мероприятия	Наименование организатора мероприятия
33	Всероссийский конкурс достижений талантливой молодежи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
34	Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
36	Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
37	Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
38	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
39	Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»

40	Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»
44	Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»	Наука	Общероссийская общественная организация «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодежи России «ИНТЕГРАЦИЯ»

НАЦИОНАЛЬНАЯ СИСТЕМА РАЗВИТИЯ НАУЧНОЙ, ТВОРЧЕСКОЙ
И ИННОВАЦИОННОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ МОЛОДЁЖИ РОССИИ
«И Н Т Е Г Р А Ц И Я»

П Р И К А З

«06» апреля 2026 г № 072

«Об утверждении Плана мероприятий, направленных на всестороннее нравственное и духовное воспитание подрастающего поколения, развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной, научно-исследовательской, проектной и творческой деятельности, а также пропаганду научных знаний на 2026/27 учебный год»

В целях реализации указов Президента Российской Федерации от 07.05.2024 г. № 309 «О национальных целях развития Российской Федерации на период до 2030 года и на перспективу до 2036 года», от 08.05.2024 г. № 314 «Об утверждении Основ государственной политики Российской Федерации в области исторического просвещения», от 09.11.2022 г. № 809 «Об утверждении Основ государственной политики по сохранению и укреплению традиционных российских духовно-нравственных ценностей», постановления Правительства Российской Федерации от 19 октября 2023 г. № 1738 «Об утверждении Правил выявления детей и молодежи, проявивших выдающиеся способности, и сопровождения их дальнейшего развития», **в ознаменование празднования 65-летия первого в истории человечества полета в космос Ю. А. Гагарина, 70-летия запуска первого искусственного спутника Земли, 170-летия со дня рождения К. Э. Циолковского, 130-летия со дня рождения А. Л. Чижевского и 120-летия со дня рождения С. П. Королёва**,

ПРИКАЗЫВАЮ:

1. Утвердить План мероприятий, направленных на всестороннее нравственное и духовное воспитание подрастающего поколения, развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, интереса к научной, научно-исследовательской, проектной и творческой деятельности, а также пропаганду научных знаний и провести в **2026/27 учебном году**:

1.1. XXI и XXII Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу **«МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА»** (Осенняя сессия: Всероссийский заочный тур конкурса с 03 августа по 21 сентября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийский молодежный форум с 23 по 25 октября 2026 года. Весенняя сессия: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 января по 05 апреля 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийский молодежный форум с 18 по 20 мая 2027 года);

1.2. XXIII Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи **«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»** (Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 05 октября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийский молодежный фестиваль с 13 по 15 ноября 2026 года);

1.3. XXI и XXII Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса **«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»** (Осеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 05 октября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийский молодёжный форум с 13 по 15 ноября 2026 года. Весеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 25 ноября 2026 года по 25 января 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийский молодёжный форум со 02 по 04 марта 2027 года);

1.4. XXIV Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности **«ЮНЭКО-2026»** (Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 05 октября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийский молодежный форум с 13 по 15 ноября 2026 года);

1.5. LVIII и LIX Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся **«ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»** (Осеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 26 октября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся с 01 по 03 декабря 2026 года. Весеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 января по 15 февраля 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся с 23 по 25 марта 2027 года);

1.6. LVIII и LIX Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся **«НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»** (Осеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 26 октября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся с 01 по 03 декабря 2026 года. Весеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 января по 15 февраля 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся с 23 по 25 марта 2027 года);

1.7. XXI и XXII Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам **«ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»** (Осеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 26 октября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся с 01 по 03 декабря 2026 года. Весеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 января по 15 февраля 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся с 23 по 25 марта 2027 года);

1.8. XXXVIII и XXXIX Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ **«ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»** (Осеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 сентября по 16 ноября 2026 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская детская конференция с 22 по 24 декабря 2026 года. Весеннее мероприятие: Всероссийский заочный тур конкурса с 01 января по 09 марта 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская детская конференция. Младшая возрастная группа (от 7 до 10 лет) с 20 по 22 апреля 2027 года. Старшая возрастная группа (от 11 до 14 лет) с 23 по 25 апреля 2027 года);

1.9. XXI Всероссийский конкурс достижений талантливой молодёжи **«НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»** (Всероссийский заочный тур конкурса с 25 ноября 2026 года по 25 января 2027 года; Всероссийский очный тур конкурса – Всероссийская конференция обучающихся со 02 по 04 марта 2027 года).

2. Установить, что итоговые очные соревнования победителей заочных туров всероссийских конкурсных мероприятий – конференции, форумы, фестиваль состоятся в Москве в Конгресс-центре ГК «Космос» (Москва, Проспект Мира д.150, ст. метро «ВДНХ»).

3. Разрешить командам победителей региональных конкурсных мероприятий, направленных на развитие интеллектуальных и творческих способностей детей и молодёжи, по ходатайствам органов управления образования, принимать участие в итоговых очных соревнованиях федерального уровня без предварительного конкурсного отбора (за исключением Всероссийского конкурса «Моя законотворческая инициатива»).

4. Организационно-методическому управлению направить информацию о мероприятиях в федеральные органы власти, органы власти субъектов Российской Федерации, органы местного самоуправления, образовательные и научные организации, региональные и местные отделения Организации. Обеспечить прием, размещение и сопровождение участников в соответствии с программами мероприятий, изготовление сборников тезисов конкурсных работ и наградных материалов (медалей, знаков отличия, дипломов, свидетельств) в соответствии с положениями о мероприятиях. Разместить информацию на сайте www.integraciya. org. Выделить для взаимодействия с потенциальными участниками конкурсных мероприятий линии связи: 8 (495) 374–59–57 многоканальный и MAX/WhatsApp/Telegram: +7 980 158 44 46.

5. Признать приказ от 03 июня 2025 г. № 77, утратившим силу.
6. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

Председатель  А. С. Обручников

ПЛАН МЕРОПРИЯТИЙ НС «ИНТЕГРАЦИЯ» НА 2026 – 2027 УЧЕБНЫЙ ГОД

№	Наименование конкурса	Тип мероприятия	Дата проведения
1	XXI Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА»	Заочный тур	03.08.2026 – 21.09.2026
		Очный тур (форум, осенняя сессия)	23.10.2026 – 25.10.2026
2	XXIII Всероссийский конкурс научно-исследовательских и творческих работ молодёжи «МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»	Заочный тур	01.09.2026 – 05.10.2026
		Очный тур (фестиваль)	13.11.2026 – 15.11.2026
3	XXIV Всероссийский молодежный конкурс по проблемам культурного наследия, экологии и безопасности жизнедеятельности «ЮНЭКО»	Заочный тур	01.09.2026 – 05.10.2026
		Очный тур (форум)	13.11.2026 – 15.11.2026
4	XXI Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»	Заочный тур	01.09.2026 – 05.10.2026
		Очный тур (форум)	13.11.2026 – 15.11.2026
5	LVIII Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»	Заочный тур	01.09.2026 – 26.10.2026
		Очный тур(конференция)	01.12.2026 – 03.12.2026
6	LVIII Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»	Заочный тур	01.09.2026 – 26.10.2026
		Очный тур (конференция)	01.12.2026 – 03.12.2026
7	XXI Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»	Заочный тур	01.09.2026 – 26.10.2026
		Очный тур (конференция)	01.12.2026 – 03.12.2026
8	XXXVIII Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»	Заочный тур	01.09.2026 – 16.11.2026
		Очный тур (конференция)	22.12.2026 – 24.12.2026

9	XXI Всероссийский конкурс достижений талантливой молодёжи «НАЦИОНАЛЬНОЕ ДОСТОЯНИЕ РОССИИ»	Заочный тур	25.11.2026 – 25.01.2027
		Очный тур (конференция)	02.03.2027 – 04.03.2027
10	XXII Всероссийский Тимирязевский конкурс научно-исследовательских, опытно-конструкторских, технологических и социальных проектов молодежи в сфере агропромышленного комплекса «АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»	Заочный тур	25.11.2026 – 25.01.2027
		Очный тур (форум)	02.03.2027 – 04.03.2027
11	LIX Всероссийский конкурс научно-исследовательских, проектных и творческих работ обучающихся «ОБРЕТЁННОЕ ПОКОЛЕНИЕ»	Заочный тур	01.01.2027 – 15.02.2027
		Очный тур (конференция)	23.03.2027 – 25.03.2027
12	LIX Всероссийский конкурс научно-исследовательских, изобретательских и творческих работ обучающихся «НАУКА, ТВОРЧЕСТВО, ДУХОВНОСТЬ»	Заочный тур	01.01.2027 – 15.02.2027
		Очный тур(конференция)	23.03.2027 – 25.03.2027
13	XXII Всероссийский конкурс на лучшую научную работу студентов и школьников по гуманитарным наукам «ВЕЛЕНИЕ ВРЕМЕНИ»	Заочный тур	01.01.2027 – 15.02.2027
		Очный тур (конференция)	23.03.2027 – 25.03.2027
14	XXXIX Всероссийский детский конкурс научно-исследовательских и творческих работ «ПЕРВЫЕ ШАГИ В НАУКЕ»	Заочный тур	01.01.2027 – 09.03.2027
		Очный тур (конференция, мл.группа)	20.04.2027 – 22.04.2027
		Очный тур (конференция, ст.группа)	23.04.2027 – 25.04.2027
15	XXII Всероссийский конкурс молодежи образовательных и научных организаций на лучшую работу «МОЯ ЗАКОНОТВОРЧЕСКАЯ ИНИЦИАТИВА»	Заочный тур	01.01.2027 – 05.04.2027
		Очный тур (форум, весенняя сессия)	18.05.2027 – 20.05.2027

К 80-летию РКК «Энергия» имени С.П. Королёва

Дорогие участники всероссийских конкурсов «Меня оценят в XXI веке», «ЮНЭКО-2026» и «АПК – Молодёжь, наука, инновации», ежегодно проводимых старейшей в России Общероссийской общественной организацией «Национальная система развития научной, творческой и инновационной деятельности молодёжи России «Интеграция»!

В этом году мы торжественно отметили 80-летие Ракетно- космической корпорации «Энергия» имени С.П. Королева, коллектив которой стоял у истоков отечественной космонавтики. Благодаря таланту наших выдающихся специалистов была открыта космическая эра практической космонавтики.

4 октября 1957 года был успешно запущен первый искусственный спутник Земли, что явилось хорошим подарком к 100-летнему юбилею основоположника мировой космонавтики Константина Эдуардовича Циолковского, родившемуся 17 сентября 1857 года.

Коллектив РКК Энергия в короткие сроки осуществил разработку и запуск первого космического корабля с человеком на борту. Полет Ю.А. Гагарина, состоявшийся 12 апреля 1961 года, 65-летие которого мы отметили в этом году, открыл новую эру в освоении космического пространства. Дальше последовали успешные разработки новых космических кораблей, орбитальных станций, многоразового корабля «Буран». Успешно реализовывались программы исследования Луны, Марса, Венеры и других планет.

Мне посчастливилось после окончания МВТУ им. Н.Э. Баумана по приглашению генерального конструктора В.П. Глушко стать сотрудником РКК «Энергия», которой я служу уже 50 лет.

Наш славный коллектив и сейчас успешно развивает научное наследие К.Э. Циолковского. В настоящее время разрабатывается Российская космическая станция, проекты освоения Луны и Марса.

В этом году исполняется 115 лет со дня рождения выдающегося конструктора ракетно-космических комплексов Михаила Кузьмича Янгеля, а в 2027 году все мы будем отмечать 70-летие запуска первого искусственного спутника Земли, 170-летие со дня рождения К.Э. Циолковского, 130-летие со дня рождения А.Л. Чижевского, 120-летие со дня рождения С.П. Королёва – величайшие знаменательные даты, связанные с освоением космического пространства и победами России в этой сфере.

Желаю вам – нашему будущему поколению российской науки, больших творческих успехов в разработке не только космических проектов, но всего того, что позволит человечеству стать счастливее! Об этом так мечтал К.Э. Циолковский.

Главный специалист РКК «Энергия», Президент Фонда К.Э. Циолковского,
Академик Российской академии космонавтики им. К.Э. Циолковского,
Заместитель Председателя НС «Интеграция»,
правнук К.Э. Циолковского
С.Н. Самбуров



XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

УЧАСТНИКИ

Москва, 2026

АСТРОНОМИЯ

УВЕЛИЧЕНИЕ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ СИЛЫ СОЛНЕЧНОГО ПАРУСА **60**
Прасолова Дарья Сергеевна
Научный руководитель Фалина Алёна Сталиевна
МБОУ- Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

БИОЛОГИЯ

ТАЙНА КОЛЮЧЕГО СОКРОВИЩА: КАК МЫ ПРИРУЧАЛИ АРТИШОК НА УРАЛЕ **64**
Сизова София Константиновна
Научный руководитель Мельникова Алёна Александровна
МОУ Валериановская школа имени Героя Советского Союза А. В. Рогозина, Свердловская область, г. Качканар

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ СУБСТРАТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ **65**
Караваева Дарья Сергеевна
Научный руководитель Караваева Елена Геннадьевна
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», Тюменская область, г. Тобольск

БИОИГРА: ГЕН УСПЕХА **66**
Магамедалиева Сабрина Арсеновна
Научный руководитель Кукуруза Светлана Владимировна
МАОУ СОШ № 4, ХМАО-Югра, г. Покачи

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ МОЖЖЕВЕЛЬНИКОВ В ОТНОШЕНИИ КОЛЛЕКЦИОННОГО ШТАММА E. COLI **67**
Сдобнов Александр Андреевич
Научный руководитель Скопинцева Наталья Кимовна
ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», г. Симферополь

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОГО СПЕКТРА И МОЩНОСТИ СВЕТА НА ВСХОЖЕСТЬ, РОСТ И РАЗВИТИЕ САЛАТА ГАСКОНЬ **68**
Егорова Валерия Игоревна
Научный руководитель Бабанина Анна Александровна
МБОУ «Средняя школа № 6», Красноярский край, г. Норильск

НЕЙРОВОСПАЛЕНИЕ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У DANIO RERIO: РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСКРИПЦИОННОГО АНАЛИЗА **69**
Борзых Савелий Алексеевич
Научный руководитель Амстиславская Тамара Геннадьевна
МАОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск

БАШКИРСКИЕ ПИОНЫ: НОВЫЙ СТАНДАРТ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ДЛЯ СУРОВОГО КЛИМАТА ЗАУРАЛЬЯ **70**
Тукбаева Карина Салаватовна
Научный руководитель Акилов Рамиль Зиннурович
МАОУ СОШ № 2 с. Акъяр, Республика Башкортостан, с. Акъяр

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬУР (В САМОДЕЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКЕ)» 71
Кузьмин Александр Андреевич
Научный руководитель Струлева Ольга Владиславовна
МАОУ гимназия № 13, Московская область, г. о. Долгопрудный

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ЛИЦ РАЗНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА С ИПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПРЕСС–МЕТОДОВ 72
Редикульцева Кира Евгеньевна
Научный руководитель Струлева Ольга Владиславовна
МАОУ гимназия № 13, Московская область, г. о. Долгопрудный

КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА СУКИ ЙОРКШИРСКОГО ТЕРЬЕРА КАК ОСНОВА ОТВЕТСТВЕННОГО РАЗВЕДЕНИЯ 74
Плетнева Арина Евгеньевна
Научный руководитель Шарова Марина Викторовна
МБОУ школа № 19, Ивановская область, г. Кинешма

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ 75
Грекова Варвара Алексеевна
Научный руководитель Скворцов-Игралов Георгий Артурович
Лаборатория молекулярной микробиологии РНИМУ им. Н. И. Пирогова

ВЫРАЩИВАНИЕ ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО (ЧАБРЕЦА) И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ 76
Сенечева Диана Викторовна
МБОУ «Гимназия № 21», Забайкальский край, г. Чита

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

СЕМИСКУЛЬСКОЕ ПОБОИЩЕ 1693 ГОДА: ТАКТИЧЕСКИЕ УРОКИ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ В РУСЛЕ ОСВОЕНИЯ ЗАУРАЛЬЯ 80
Лукашева Дарья Владиславовна
Научный руководитель: Микаилов Самир Мурсалович
Курганский институт железнодорожного транспорта – филиал УрГУПС, Курганская область, г. Курган

ДОНБАСС: ЗЕМЛЯ ГЕРОЕВ (ИСТОРИЯ ЗАЩИТЫ РЕГИОНА С 1941 ГОДА ДО НАШИХ ДНЕЙ) 81
Кряжева София Михайловна
Научный руководитель Степанова Елена Евгеньевна
МБОУ СОШ № 19 г. Иркутска, Иркутская область, г. Иркутск

З. В. ЕРМОЛЬЕВА. ОТ ХОЛЕРЫ ДО ПЕНИЦИЛЛИНА 82
Соколенко Анастасия Сергеевна
Научный руководитель Тихонова Елена Викторовна, преподаватель химии
ГБПОУ МО «Электростальский колледж», Московская область, г. о. Электросталь

ВОЕНКОРЫ РУССКОЙ ВЕСНЫ: НИКОЛАЙ ШАРАПОВ **82**
Медведева Полина Сергеевна
Научный руководитель Игнатова Оксана Юрьевна
ГАПОУ МО Подмосковный колледж «Энергия», Московская область, г. Электроугли

ДЕТИ ВОЙНЫ: СУДЬБЫ СОВЕТСКИХ ДЕТЕЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ **83**
Шавлев Владислав Александрович, Шедрин Олег Иванович
Научный руководитель Емельянова Анна Эдуардовна
ЛДПК-филиал ГГТУ, Московская область, г. Ликино-Дулево

ОТ АЭРОСТАТОВ ДО «РОЯ ДРОНОВ»: КАК ЗА СТО ЛЕТ МЕНЯЛАСЬ БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИЯ В ВОЕННОЙ ИСТОРИИ **84**
Норцов Алексей Сергеевич
Научный руководитель Семидоцкая Алена Игоревна
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева» Ракитянского района Белгородской области

ЧЕЛОВЕК ЧЕСТИ: ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И ПОДВИГА УЧАСТНИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ МАГОМЕДА АБДУЛЛАЕВА **85**
Суков Егор Николаевич
Научный руководитель Черкашина Ирина Николаевна
МБОУ «Большегородищенская СОШ имени Героя Советского Н. Г. Сурнева Шебекинского муниципального округа Белгородской области» с. Большое Городище

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОЕННО ПОЛЕВОГО ГОСПИТАЛЯ ВРЕМЁН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ **87**
Караев Рафаил Александрович
Научный руководитель Гостюхина Софья Сергеевна
ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им.Володи Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

ГЕОГРАФИЯ

РАЗРАБОТКА ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАРШРУТА «РАКИТЯНСКИЙ КРАЙ РОДНОЙ» **90**
Пожидаева Кристина Вадимовна
Научный руководитель Гайдаренко Алеся Петровна
МОУ «Пролетарская СОШ № 2», Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский

АНТРОПОГЕННЫЕ ФОРМЫ РЕЛЬЕФА НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКОГО ОКРУГА **91**
Козлова Марина Евгеньевна
Научный руководитель Берняцкая Ольга Николаевна
МБОУ ССШ№ 1, Красноярский край, гп.Северо-Енисейский

ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА. ПАПЬЕ-МАШЕ, КАК ДЕКОР В КОМНАТЕ **94**
Тухфатулина Кира Радиковна
Научный руководитель Жаровцева Валерия Геннадьевна
БПОУ УР «СМК», Удмуртская республика, г. Сарапул

СТИЛИЗАЦИЯ ИНТЕРЬЕРНОГО ЗЕРКАЛА ПО МОТИВАМ КАРТИНЫ И.И. ШИШКИНА «УТРО В СОСНОВОМ ЛЕСУ» В ТЕХНИКЕ БУМАЖНОЙ ПЛАСТИКИ **95**
Лютиков Николай Дмитриевич
Научный руководитель Ракитина Ольга Петровна
МБУДО ДДЮТ, Ленинградская область, г. Волхов

СИБИРСКИЙ ЛОВЕЦ СНОВ: ТРАДИЦИОННЫЙ ОБЕРЕГ ИЛИ СОВРЕМЕННЫЙ АКСЕССУАР? **96**
Соловьева Мария Александровна
Научный руководитель Чебодаева Вера Николаевна
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

ХРОНОБИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ: ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ СЕКРЕЦИИ ИНСУЛИНА НА МЕТАБОЛИЗМ МАКРОНУТРИЕНТОВ У ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ХРОНОТИПОВ **100**
Конева Анна Николаевна
Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна
ГБПОУ МО ОЗЖТ имени В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

ОСАНКА ЮНОШЕЙ: ПРОФИЛАКТИКА ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И ИСПРАВЛЕНИЕ **101**
Голубева Ксения Максимовна
Научный руководитель Кононова Наталья Сергеевна
ГБПОУ МО «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В. И. Бондаренко», Московская область, г. Орехово-Зуево

ЗНАЧЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ **102**
Зиняева Наталья Павловна
Научный руководитель Киркина Татьяна Вячеславовна
ГБПОУ «Раменский колледж», Московская область г. Раменское

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В ЖИЗНИ СТУДЕНТА: РЕСУРС ДЛЯ УЧЁБЫ И БУДУЩЕГО **103**
Асмеев Н. В., Свиков И. А.
Научный руководитель Аниськина О. А.
Ликино-Дулевский политехнический колледж-филиал ГГТУ, г. Ликино-Дулево, Московская область

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

МОЖЕТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЗАМЕНИТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ? **106**
Тарасов Александр Денисович, Селицкий Макар Александрович
Научные руководители Волкова Мария Юрьевна, Ломова Любовь Андреевна
Филиал МАУ в г. Кировске, Мурманская область, г. Кировск

ИГРОВОЙ УЧЕБНИК «МЕТАЛЛУРГИЯ» **107**
Устюгов Владимир Михайлович, Чернышев Олег Евгеньевич
Научный руководитель Монзин Никита Андреевич
Детский технопарк «Кванториум», Свердловская область, г. Верхняя Пышма

УМНЫЙ АССИСТЕНТ ИЛИ СОПЕРНИК? ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ **108**
Сосновский Георгий Михалович
Научный руководитель Роза Масгутовна Хисматуллина
МБОУ «Гимназии 33» Авиастроительного района г. Казани

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «УМНЫЕ ЗАМЕТКИ» В СРЕДЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ VISUAL STUDIO CODE **109**
Скляренко Дмитрий Витальевич
Научный руководитель Савкина Лариса Васильевна
МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», Белгородская область, с. Головчино

РАЗРАБОТКА САЙТА SERPKOLL HUB ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СЕРПУХОВСКОГО КОЛЛЕДЖА **110**
Пузаков Роман Ильич
Научный руководитель Злобина Анастасия Андреевна
ГБПОУ МО Серпуховский колледж, Московская область, г. о. Серпухов

РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И ОТРАБОТКИ ЗНАНИЙ ВРЕМЕН АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА **110**
Гомозова Карина Алексеевна
Научный руководитель Ельцова Ольга Игоревна
ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с. п. г. о. Жуковский

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ АНИМАЦИИ В СОЗДАНИИ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОГО ПРОДУКТА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММ BENIME, VIDEOSCRIBE И CAPCUT **112**
Гаврилов Ярослав Игоревич
МБОУ «Средняя школа № 6», Красноярский край, г. Норильск

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРАМИ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ «SCHOOL OF EYE» **113**
Квятковский Михаил Семёнович
Научный руководитель Ветрова София Борисовна
ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», Республика Крым, г. Симферополь

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АССИСТЕНТ КОНТРОЛЯ РАБОЧЕЙ ПОЗЫ (ОСАНКИ) НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ «ИНАКОРП»» **113**

Олейникова Таисия Алексеевна
Научный руководитель Олейников Алексей Александрович
ГБОУ Школа № 657, Москва

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФРАКТАЛЬНЫХ РАЗМЕРНОСТЕЙ МНОЖЕСТВ ЖЮЛИА НА ЯЗЫКЕ PYTHON **114**

Гвиздон Анатолий Алексеевич
Научный руководитель Алексеев Игорь Анатольевич
ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж», Московская область, г. о. Бронницы

МОДЕЛЬ ПК С ЦИФРОВЫМ ПУТЕВОДИТЕЛЕМ **115**

Голендухин Артемий Андреевич
Научный руководитель Клабукова Ольга Игоревна
МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ ГИБРИДНЫХ НЕЙРО-НЕЧЁТКИХ МОДЕЛЕЙ **116**

Пыршев Фёдор Михайлович
Научный руководитель Громов Юрий Юрьевич
ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбовская область, г. Тамбов

АРХИТЕКТУРА СКВОЗЬ ВРЕМЯ **117**

Сластников Иван Иванович
Научный руководитель Клочков Антон Юрьевич
МО Красноуральск

СОЗДАНИЕ ПРОЕКТНЫХ МОДЕЛЕЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ И МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ **118**

Коломиец Сергей Алексеевич, Сосков Кирилл Станиславович
Научный руководитель Трофимец Елена Николаевна
СПБ УГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ **119**

Гревцева Вероника Сергеевна
Научный руководитель Ревякина Елена Геннадьевна
ФГБОУ ВО «Донецкий Государственный Университет», г. Донецк

ИСТОРИЯ

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ В СССР (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ) **122**

Сухоруков Аркадий Константинович
Научный руководитель Шкляева Галина Алексеевна
Ижевский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), Удмуртская Республика, г. Ижевск

МИХАИЛ ТИМОФЕЕВИЧ ЗАУШКЕВИЧ **123**
Семёнова Мария Александровна
Научный руководитель Чурова Татьяна Станиславовна
МБУДО ДДЮТ Волховского муниципального района Ленинградской области

ОДИН ДЕНЬ НА ВОЙНЕ: РЕКОНСТРУКЦИЯ ФРОНТОВОЙ ПОВСЕДНЕВНОСТИ ПО ИСТОРИЧЕСКИМ ИСТОЧНИКАМ **124**
Дорошенко Роман Андреевич, Соболев Матвей Олегович
Научный руководитель Емельянова Анна Эдуардовна
ЛДПК-филиал ГГТУ, Московская область, г. Ликино-Дулево

ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКАЯ ИГРА «ПОИСК» **125**
Оплачко Егор Сергеевич
Научный руководитель Зимина Елена Прокопьевна
МБОУ-Алданский лицей, Республика Саха(Я), г. Алдан

ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАЗДРОБЛЕННОСТЬ – «ИГРА ПРЕСТОЛОВ» (ОПЫТ СОЗДАНИЯ НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ) **126**
Коцарь Каролина Евгеньевна
Научный руководитель Коцарь Евгений Сергеевич
МАОУ гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар

ВРАЧЕБНЫЙ ДОЛГ ВЫШЕ СТРАХА СМЕРТИ: ПОДВИГ ЛЮБОВИ АКИМОВНЫ СТАНКЕЕВОЙ В УСЛОВИЯХ НАЦИСТСКОГО ТЕРРОРА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПИНСКА В 1941–1942 ГГ. **127**
Амелин Никита Павлович
Научный руководитель Черкашина Ирина Николаевна
МБОУ «Большегородищенская СОШ имени Героя Советского Н. Г. Сурнева Шебекинского муниципального округа Белгородской области» с. Большое Городище

КОСМОНАВТИКА

МСТИСЛАВ ВСЕВОЛОДОВИЧ КЕЛДЫШ – ЯРКИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ АНАГОГИЧЕСКИХ ПАССИОНАРИЕВ В ПЛЕЯДЕ УЧЁНЫХ-КОСМИСТОВ **130**
Сиухин Мирон Ромнович
Научный руководитель Соболевская Зоя Трофимовна
Государственное казённое общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина, г. Фрязино

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРВИЧНОЙ ТЕРРАФОРМАЦИИ МАРСА С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ **131**
Архипов Данило Евгеньевич
Научный руководитель Лукина Анаит Арутюновна
ГБПОУ МО «Люберецкий техникум имени Героя Советского Союза, лётчика-космонавта Ю. А. Гагарина», Московская область, г. Люберцы

65 ЛЕТ КОСМИЧЕСКОГО ТРИУМФА И ФИЛОСОФСКОЕ ЕГО ОСМЫСЛЕНИЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ **132**

Юров Владислав Георгиевич

Научный руководитель Соболевская Зоя Трофимовна

Государственное казённое общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина, г. Фрязино

КРАЕВЕДЕНИЕ

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И РОЛЬ ТАМОЖЕННЫХ ГОЛОВ В ТЮМЕНИ КОНЦА XVI–СЕРЕДИНЫ XVIIIВВ. **136**

Одинаева Мохруза Завкиддиновна

Научный руководитель Тимофеев Павел Николаевич

ГАПОУ ТО «Колледж цифровых и педагогических технологий», Тюменская область, г. Тюмень

ШКОЛА – МОСТ ВРЕМЁН **137**

Смагулова Полина Владимировна

Научный руководитель Тимофеев Павел Николаевич

ГАПОУ ТО «Колледж цифровых и педагогических технологий», г. Тюмень

«ВЕЧНЫЙ ПОДВИГ» ПРАПОРЩИКА ВИКТОРА ЗАХАРЧЕНКО **138**

Чиркина Марина Романовна

Научный руководитель Бондарева Майя Николаевна

ГАПОУ МО ПК «Энергия», Московская область, г. Электроугли

СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКИЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ ЗОЛОТОДОБЫЧИ КАК ФЕНОМЕН СОХРАНЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАМЯТИ СИБИРИ **139**

Савин Сергей Сергеевич

Научный руководитель Львова Ирина Анатольевна

МБОУ ССШ№ 1, Красноярский край, гп Северо-Енисейский

ГОДОНИМЫ РОДНОГО ГОРОДА, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ **140**

Иванова Яна Алексеевна и Семёнов Никита Игоревич

Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГГТУ, Московская область, городской округ Ликино-Дулево

ЖЕМЧУЖНОЕ ОЖЕРЕЛЬЕ ПРИОЗЕРЬЯ **141**

Богдан Григорий Олегович

Научный руководитель Комаристова Наталья Марсовна

МОУ «Сосновский ЦО», Ленинградская область, п. Сосново

ТУРИСТСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ Г. АЛДАН И АЛДАНСКОГО РАЙОНА **142**

Игумнова Любовь Дмитриевна

Научный руководитель Чебодаева Вера Николаевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

НЕОБХОДИМЫЕ И ДОСТАТОЧНЫЕ УСЛОВИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО УСПЕШНОГО ОСВОЕНИЯ НАШЕЙ СТРАНОЙ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА **146**

Джоголюк Николай Иванович

Научный руководитель Соболевская Зоя Трофимовна

Государственное казённое общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина, г. Фрязино

НАРОДНЫЙ КОСТЮМ: ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ **147**

Мезикаева Анастасия Алексеевна

Научные руководители Вождаева Ирина Александровна, Попова Валентина Викторовна

ГБПОУ РМ «СТСУиПТ», Республика Мордовия, г. Саранск

ПЕСНИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ, КОТОРЫЕ УМЕЛИ ОБЪЕДИНЯТЬ НАРОД **148**

Солодухина Екатерина Денисовна

Научный руководитель Дьячкова Алина Николаевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева» Белгородская область, Ракитянский район, п.Ракитное

ИЗУЧЕНИЕ СТАРОГО ОБРЯДА XIX ВЕКА «ШИРИНКИ» ЖИТЕЛЕЙ РАКИТЯНСКОЙ СЛОБОДЫ **149**

Брудкова Елизавета Евгеньевна

Научный руководитель Пендик Юлия Николаевна, учитель

МОУ СОШ № 2 им. А. И. Цыбулева, Белгородская область, п. Ракитное

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ РОССИЙСКОЙ АВИАЦИИ **150**

Лимонов Савелий Дмитриевич

Научный руководитель Топольницкая Галина Геннадьевна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

ЛИНГВИСТИКА

СЕМЕЙНЫЙ БИЛИНГВИЗМ БЕЗ ЯЗЫКОВОГО СООБЩЕСТВА: ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИСПАНСКОГО ЯЗЫКА В РУССКОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ **152**

Козлова Валерия Исабель Андрэ

Научный руководитель Пелагейченко Валерия Александровна

МОУ Северная СОШ № 3 «Большая Медведица», Белгородская область, г. Белгород

ПУНКТУАЦИЯ В СТРУКТУРЕ ОГЭ И ЕГЭ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ **153**

Созонов Михаил Алексеевич

Научный руководитель Шиликов Сергей Иванович

Центр иностранных языков и перевода «Ин. яз.», Тюменская область, г. Тюмень

ВЛИЯНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ НА ЯЗЫКОВЫЕ НАВЫКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА **154**

Доркин Алексей Александрович, Еникеев Марат Марсович
Научный руководитель Платонова Ольга Викторовна
Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА **155**

Хильченко Валентин
Научный руководитель Ельцова Ольга Игоревна
ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с. п. г. о. Жуковский, Московская область, г. Жуковский

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ БРИТАНСКИМ И АМЕРИКАНСКИМ ДИАЛЕКТОМ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ **156**

Дмитриев Данил Александрович
Научный руководитель Ельцова Ольга Игоревна
ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с. п. г. о. Жуковский, Московская область, г. Жуковский

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА. КРОССВОРДЫ АНТОНИМОВ **157**

Голубева Ксения Андреевна
Научный руководитель Хамидулина Алмазия Асхатовна
МОУ СОШ № 21 Копейского городского округа, Челябинская область, г. Копейск

ВЛИЯНИЕ АНГЛИЦИЗМОВ НА РЕЧЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ **158**

Иванова Виктория Игоревна и Докторова Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Четверикова Галина Александровна
Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво

МИСТИЧЕСКИЕ СУЩЕСТВА И ЛЕГЕНДЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ **159**

Чаплина Ирина Андреевна
Научный руководитель Чаплина Анна Сергеевна
МБОУ «Масловопристанская СОШ Шебекинского муниципального округа Белгородской области», Белгородская область, Шебекинский МО, п. Маслова Пристань

ОДИН ТЕКСТ- РАЗНЫЕ ЭМОЦИИ: ВЛИЯНИЕ ИНТОНАЦИИ НА ВОСПРИЯТИЕ АНГЛИЙСКОЙ РЕЧИ **160**

Кутузов Александр Владимирович
Научный руководитель Запорожец Валерия Викторовна
МБОУ-Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ТИХИЕ ПРОВОДНИКИ РЕЧИ: ПУНКТУАЦИЯ В ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПРИДАТОЧНЫХ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ **161**

Дроздова Ирина Владимировна

Научный руководитель Горбунова Ирина Владимировна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Строитель Яковлевского муниципального округа Белгородской области», Яковлевский муниципальный округ, г. Строитель

ВОСПИТАНИЕ ИНТЕРЕСА К ДЕТСКОЙ КНИГЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА **162**

Степанова Полина Владимировна

Научный руководитель Перцева Надежда Константиновна

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

РАБОТА С ЭМОТИВНОЙ ЛЕКСИКОЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ РУССКИХ, АФРИКАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ СТУДЕНТОВ **163**

Тимкова Ксения Дмитриевна

Научный руководитель Гапонова Жанна Константиновна

ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К. Д. Ушинского», Ярославская область, г. Ярославль

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ (НА МАТЕРИАЛЕ АМЕРИКАНСКИХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОК) **164**

Семенов Егор Сергеевич

Научный руководитель Павлова Елена Ивановна

МОУ «КСОШ № 3», Ленинградская обл., г. Кириши

«СЕКРЕТЫ» АНГЛИЙСКИХ СОГЛАСНЫХ ЗВУКОВ **165**

Кручинин Глеб Андреевич

Научный руководитель Запорожец Валерия Викторовна

МБОУ Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

НЕОЧЕВИДНЫЕ ПЛЕОНАЗМЫ КАК ОДНА ИЗ САМЫХ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ОШИБОК В УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ (НА ПРИМЕРЕ УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ) **166**

Крухмалева Ксения Владимировна

Научный руководитель Штыленко Анна Сергеевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулёва» Ракитянского района Белгородской области

ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

ОТ «КЛУБА ЛЮБИТЕЛЕЙ КНИГ» К ТЕАТРАЛЬНОЙ МАСТЕРСКОЙ **170**

Беккер Анна Алексеевна

Научный руководитель Яковлева Юлия Александровна

МБОУ – Алданский лицей МР «Алданский район» РС (Я), г. Алдан

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

МЕТАТЕКСТ И СРЕДСТВА ЕГО ВЫРАЖЕНИЯ В ЯЗЫКЕ РОМАНА А.С. ПУШКИНА «ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН» **174**
Пономарева Вероника Витальевна
Научный руководитель Кузнецова Юлия Игоревна
Филиал СГПИ в г. Железноводске, Ставропольский край, г. Железноводск

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗА ДОМОВОГО В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Е.ЧЕШИРКО) **175**
Гордий Степан Антонович
Научный руководитель Чебодаева Вера Николаевна
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКОВ ЛИТЕРАТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОВЕСТИ-СКАЗКИ Э. Т. А. ГОФМАНА «ЩЕЛКУНЧИК И МЫШИНЫЙ КОРОЛЬ» В 9 КЛАССЕ **176**
Семенова Мария Сергеевна
Научный руководитель Мельникова Любовь Александровна
БИ СГУ, Саратовская область, г. Балашов

МАТЕМАТИКА

РАЗОБЛАЧЕНИЕ МОШЕННИЧЕСТВА ПРИ ИГРЕ В АЗАРТНЫЕ КАРТОЧНЫЕ ИГРЫ **180**
Хачаева Алиса Владимировна
Научный руководитель Храмкова Светлана Викторовна
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Раменский колледж»

МАТЕМАТИКА В СУДЕБНОЙ ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ **180**
Чернышенко Софья Владимировна
Научный руководитель Назаров Сергей Владимирович
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Раменский колледж»

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМЕХАНИКИ ПОЧЕРКА ПРЕСТУПНИКА, ПИШУЩЕГО ЛЕВОЙ РУКОЙ **181**
Михайлов Максим Сергеевич
Научный руководитель Размыслович Мария Сергеевна
ГБПУО МО «Раменский колледж», Московская область, г. Раменское

ГЕОМЕТРИЯ БЕСКОНЕЧНОСТИ: ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ФРАКТАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ BLENDER И 3D-ПРИНТЕРА **182**
Локтюшин Демьян Кириллович
Научный руководитель Демчук Виктория Викторовна
МБОУ «СШ № 14 им. З. А. Сорокина», Республика Крым, г. Евпатория

РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИГРЫ «ПУТЕШЕСТВИЕ МНОГОГРАННИКОВ» **183**
Варжавитина Татьяна Вячеславовна
Научный руководитель Ткаченко Елена Олеговна
МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9» Свердловская область, г. Верхняя Салда

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ НА ОСНОВЕ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ **184**
Есенакаев Ахмед Альбиевич
Научный руководитель Круглова Ольга Николаевна
МБОУ «Мужевская СОШ имени Н. В. Архангельского» Ямало-Ненецкий автономный округ, с. Мужи

СПОРТ НА КОНЧИКЕ ПЕРА: КАК МАТЕМАТИКА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ **185**
Марченко Артем Эдурдович
Научный руководитель Ткаченко Елена Олеговна
МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9» Свердловская область, г. Верхняя Салда

МАТЕМАТИКА В ТЕЛЕЖКЕ: КАК АЛГОРИТМЫ СКИДОК УПРАВЛЯЮТ КОШЕЛЬКОМ САЛДИНЦА **186**
Охлопкова Виктория Дмитриевна
Научный руководитель Ткаченко Елена Олеговна
МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9» Свердловская область, г. Верхняя Салда

ВЕБ-ПОМОЩНИК ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ МЧС РОССИИ **187**
Микулич Данила Васильевич, Геньш Данил Викторович
Научный руководитель Трофимец Елена Николаевна
СПБ УГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург

ГРАФОВЫЕ И КОМБИНАТОРНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ИГРЫ ШАХМАТИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ РЕЙТИНГОВЫХ ГРУПП **188**
Грибков Сергей Дмитриевич
Научный руководитель Николаева Аэлита Рашитовна
КФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия имени В. М. Лебедева» (Колледж), г. Казань

МЕДИЦИНА

АДАПТИВНЫЙ ЛЕЧЕБНЫЙ БАНДАЖ: ИЗГОТОВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА ПОД ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ **192**
Евдокимова Ульяна Андреевна
Научный руководитель Шибанова Ольга Ивановна
МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка

ИССЛЕДОВАНИЕ БАРЬЕРНЫХ СВОЙСТВ МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТОК **193**
Федонникова Анна Павловна
Научный руководитель Ким Елена Петровна
ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

БУФЕРНЫЕ РАСТВОРЫ. АЦЕТАТНЫЙ БУФЕР **194**
Голованова Софья Андреевна
Научный руководитель Ким Елена Петровна
ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕРВИЧНОМ МЕДИКО-САНИТАРНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ VITA. БОЛЕЗНЬ, КОТОРУЮ МОЖНО КОНТРОЛИРОВАТЬ» **195**
Чех Назар Эдуардович
Научный руководитель Веретенникова Светлана Юрьевна
ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

О ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА **196**
Бубякина Ольга Игоревна
Научный руководитель Киттель Ян Владимирович
ФГБПОУ «Ейский медицинский колледж», Краснодарский край, с. Агой

СЕПСИС В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ: РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ **197**
Дорофеева Виктория Дмитриевна
Научный руководитель Фролова Ольга Олеговна
ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва

МЕНЕДЖМЕНТ

ЖИВОЙ ВОЗДУХ ЧЕСТНОСТИ: НАСЛЕДИЕ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО И А.Л. ЧИЖЕВСКОГО КАК ОСНОВА АНТИКОРРУПЦИОННОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГМУ **200**
Асеева Ксения Ивановна
Научный руководитель Шмыгалева Полина Владимировна
Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Ставропольский край, г. Ставрополь

МУЗЫКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО

ФЕДОР ШАЛЯПИН – ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ **202**
Шиповский Михаил Алексеевич
Научный руководитель Кureляк Анна Александровна
МБОУ СОШ № 14, Московская область, г. о. Мытищи

ОТ МЕЛОДИИ К СПЕКТАКЛЮ: КАК ДЕТСКИЙ ФОЛЬКЛОРНЫЙ КОЛЛЕКТИВ МОЖЕТ СОХРАНИТЬ ПЕСЕННЫЕ ТРДИЦИИ СЕЛА ДВУЛУЧНОЕ ВАЛУЙСКОГО РАЙОНА **202**
Панова Ульяна Дмитриевна
Научный руководитель Безгодкова Елена Петровна
МОУ Двулученская СОШ им.А.В.Густенко, Белгородская область, с. Двулучное

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ МНЕНИЯ ПОДРОСТКОВ **206**
Мухин Егор Андреевич
Научный руководитель Мухин Данила Андреевич
Российский государственный аграрный университет МСХА имени К. А. Тимирязева

ОБ АНАЛИЗЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ И ОЦЕНКЕ РИСКОВ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ И ИСПОЛНИТЕЛЕЙ **207**
Титаренко Агата Павловна
Научный руководитель Марина Галиевна Курицына
МБОУ СОШ № 5, ХМАО – Югра, г. Нефтеюганск

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПОДРОСТКОВ **207**
Садыкова Арина Руслановна
Научный руководитель Курицына Марина Галиевна
МБОУ СОШ № 5 Многопрофильная, Ханты-Мансийский автономный округ, г. Нефтеюганск

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ЧЕЛОВЕКА **208**
Булычев Игорь Владимирович
Научный руководитель Паленичкина Наталья Викторовна
БПОУ ОО ОСК, г. Омск

ПЕДАГОГИКА

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ НА ОСНОВЕ ВОЕННО-НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА **212**
Дихтяренко Дмитрий Ильич
Научный руководитель Григорян Екатерина Сейрановна
Филиал Военной академии материально-технического обеспечения (г. Пенза), Пензенский артиллерийский инженерный институт, г. Пенза

ДИАГНОСТИКА И РАЗВИТИЕ SOFT SKILLS В КОЛЛЕДЖЕ: ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ **213**
Курсаков Беслан Асланбиевич, Дзагаштов Инал Хазретович
Научный руководитель Танашева Арина Вячеславовна
ГБПОУ КБГТК, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

ИГРА ПО ПАРУСНОМУ СПОРТУ «В ПОГОНЕ ЗА КУБКОМ» **214**
Дьячков Никита Александрович
Научный руководитель Чернавский Александр Владимирович
МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9» Свердловская область, г. Верхняя Салда

НАСТОЛЬНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА-СТРАТЕГИЯ «КОМАНДА ПРОФИ В ГОРОДЕ БУДУЩЕГО» **215**
Соколов Роман Евгеньевич
Научный руководитель Владимирова Наталья Витальевна
МАОУ «Лицей № 5», Свердловская область, г. Камышлов

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА НОРМИРУЕМОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СИЛА АРХИМЕДА» В 7 КЛАССЕ **215**

Климко Юлия Владимировна

Научный руководитель Певнева Наталья Анатольевна

СФТИ НИЯУ МИФИ, Челябинская область, г. Снежинск

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БПЛА В КУРСЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **216**

Дегаев Александр Анатольевич

Научный руководитель Бунаков Павел Юрьевич

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

РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ЯЗЫКЕ PYTHON С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯТОРА ПОЛЕТА БПЛА **217**

Копанева Алина Алексеевна

Научный руководитель Бунаков Павел Юрьевич

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Московская область, г. Коломна

ФЕЙКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ **218**

Петрик Виолетта Дмитриевна

Научный руководитель Аксенова Любовь Николаевна

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», г. Орехово-Зуево

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ **219**

Ахматвалиева Лариса Фангатовна

Научный руководитель Запивахина Марина Николаевна

Уфимский университет науки и технологий (Бирский филиал), республика Башкортостан, г. Бирск

ИНКЛЮЗИВНАЯ КУЛЬТУРА – СОЦИАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ **220**

Боровиков Алексей Петрович

Научный руководитель Дворецкая Екатерина Александровна

АНО «Вдохновение», Тюменская обл., г. Тюмень

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ 5–9 КЛАССОВ МБОУ «СОШ № 10» **221**

Май Полина Ильинична

Научные руководители Вайцель Белла Александровна, Теобальдт Оксана Ивановна

МБОУ СОШ № 10, Алтайский край, г. Славгород

ДИДАКТИЧЕСКАЯ НАСТОЛЬНАЯ ИГРА «ОРФОГРАФИЧЕСКИЙ ПАЗЛ» КАК МЕТОДИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ **222**

Слепцова Милена Владимировна

Научный руководитель Барашкова Мария Романовна

МБОУ Бахсытская СОШ имени Д. Г. Барашкова, Республика Саха (Якутия), с.Толон

МЕДИАПРИТЯЖЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ АДАПТИРОВАННУЮ ПРОГРАММУ МЕДИАЦЕНТРА «ОКО» **223**

Тихонов Артур Васильевич

Научный руководитель Чемпосова Александра Викторовна

МАУ ДО «Центр дополнительного образования детей и психолого-педагогического сопровождения детей «Хангалас», Республика Саха (Якутия), г. Покровск

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ ПОД БРЕНДОМ «BEST GROUP MEDIA CORPORATE» **224**

Ниязова Эмилия Денисовна

Научный руководитель Веретенникова Светлана Юрьевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им.Володи Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

НАСТАВНИЧЕСТВО В ОБРАЗОВАНИИ: ВЛИЯНИЕ ПОМОЩИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ НА УСПЕВАЕМОСТЬ И РАЗВИТИЕ МЛАДШИХ КЛАССОВ **225**

Лугинов Борис Артурович

Научный руководитель Попова Вероника Ильинична, Шадрина Куннэй Романовна

МБНОУ Намская улусная гимназия им.Н.С.Охлопкова

ЯКУТСКИЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОНЯТИЙНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ **226**

Пермякова Оксана Анатольевна

Научный руководитель Сорова Ирина Николаевна

ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСТВО – К ПРОФЕССИИ? ИЛИ НА ОБОРОТ? **227**

Крапивина Ксения Сергеевна

Научный руководитель Берендеева Надежда Николаевна

ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов», Челябинская обл, Коркинский район, п. Первомайский

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕНИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА **228**

Федотова Евгения Владиславовна

Научный руководитель Платонова Светлана Михайловна

ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Санкт-Петербург, г. Пушкин

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЙ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА **229**

Чуйко Варвара Алексеевна

Научный руководитель Дроздова Ольга Федоровна

МАОУ Гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск

ПРАВО

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ МОДЕЛЬ ВРЕМЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ПОСТКОНФЛИКТНОМ РЕГИОНЕ: ПРОЕКТ «ТРУДОВАЯ СМЕНА» **232**

Бокова Евгения Дмитриевна,

Научный руководитель Побережная Ирина Адольфовна

ЛЮИ(ф) УП РФ, ЛНР, г. Луганск

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ **233**

Молчанова Мария Владимировна

Научный руководитель Банько Полина Владимировна

Херсонская Государственная Морская Академия, Краснодарский край, г. Новороссийск

ЦИФРОВАЯ УРНА ПОД УДАРОМ: КАК ЗАЩИТИТЬ ЧЕСТНОСТЬ ВЫБОРОВ ОТ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАНИПУЛЯЦИЙ **234**

Пономарева Полина Вадимовна

Научный руководитель Песоцкая Алина Васильевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Великомихайловская средняя общеобразовательная школа Новооскольского муниципального округа Белгородской области имени Г. Т. Ильченко»

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ДИСКРЕДИТАЦИЕЙ ВЛАСТИ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ **235**

Алиев Тимур Фирудинович

Научный руководитель Репецкая Анна Леонидовна

ВСИ МВД России, Иркутская область, г. Иркутск

ПСИХОЛОГИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ШКОЛЬНОЙ УСПЕВАЕМОСТИ И СОВЛАДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ **238**

Митрофанова Виктория Евгеньевна

Научный руководитель Дюпина Светлана Александровна

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

ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ У ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА **239**

Шувалова Анна Андреевна

Научный руководитель Соколовская Ольга Константиновна

ФГБОУ ВО ВоГУ, Вологодская область, г. Вологда

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЩЕНИЯ ЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ **240**
Федорова Алёна Владимировна
Научный руководитель Федорова Елена Николаевна
МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА. СОЦИАЛЬНЫЕ КОНФЛИКТЫ И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ **241**
Коновалова Дарья Евгеньевна, Пономарева Ева Станиславовна
Научный руководитель Жаровцева Валерия Геннадьевна
БПОУ УР «СМК», Удмуртская республика, г. Сарапул

ГОВОРЯЩИЙ ПОЧЕРК? **242**
Шишова Кира Игоревна
Научный руководитель Мин Людмила Ивановна
муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Строитель Яковлевского муниципального округа Белгородской области»

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ **243**
Букина Александра Сергеевна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Я В МОМЕНТЕ, Я В СОЦИУМЕ **244**
Афанасьева Анастасия Алексеева
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

КИНОКЛУБ «КИНО БЕЗ ТРАВЛИ» **245**
Гафиатуллина Регина Ренатовна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ВИРТУАЛЬНОЕ ОДОБРЕНИЕ **246**
Гичка Дарья Степановна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ЭФФЕКТ ДОКТОРА ФОКСА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ **247**
Емельянова Ульяна Юрьевна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ПОП-МУЗЫКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКА **248**
Карих Наталья Игоревна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ФЕНОМЕН ПРЕДАТЕЛЬСТВА В СТРУКТУРЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ) **249**

Стрельникова Юлия Валерьевна
Научные руководители Вайцель Белла Александровна, Теобальдт Оксана Ивановна
МБОУ СОШ № 10, Алтайский край, г. Славгород

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АГРЕССИВНОСТИ **249**

Мазур Владислава Сергеевна
Государственный гуманитарно-технологический университет

ВЗАИМОСВЯЗЬ АКЦЕНТУАЦИИ И КОНФЛИКТНОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ **250**

Митрофанова Виктория Евгеньевна
Научный руководитель Дюпина Светлана Александровна
ГОУ ВО МО ГГТУ, Московская область, г. Орехово-Зуево

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ **251**

Бахтиева Камиля Эльвировна
Научный руководитель Дроздикова-Зарипова Альбина Рафаиловна
ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Республика Татарстан, г. Казань

ГРАФОЛОГИЧЕСКИЕ СЕКРЕТЫ ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКОВ **253**

Майсарова Алина Маратовна
Научный руководитель Ельчанинова Елена Юрьевна
Лицей МПГУ, г. Москва

ГРУППЫ КРОВИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ: ПОИСК ВОЗМОЖНЫХ СВЯЗЕЙ **254**

Мхитарян Каролина Ашотовна
Научный руководитель Качмазова Изабелла Андреевна
ГБОУ СОШ № 8, г. Беслан, РСО-Алания

ДУМСКРОЛЛИНГ И ТАЙМКИЛЕРЫ **254**

Гиоев Казбек Русланович
Научный руководитель Гаглойты Дзерасса Виленовна
ГБУ ДО РДДТ им.Б.Е.Кабалоева, РСО-Алания, г. Владикавказ

ЭФФЕКТ ОРУЖИЯ: ОРУЖЕЙНЫЙ МЕТАФОРИЗМ КАК КЛЮЧ К ТРАВМЕ «ПОТЕРЯННОГО ПОКОЛЕНИЯ» В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Э.М. РЕМАРКА И Э.ХЕМИНГУЭЯ **255**

Перетягин Марат Владимирович
Научный руководитель Гиреева Марина Девлетовна
ФГКОУ СК СВУ МО РФ, РСО-Алания, г. Владикавказ

РОБОТОТЕХНИКА

ОПТИМИМЗАЦИЯ МОДЕЛИ АВТОНОМНОГО ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА «СЕВЕР-1» ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ **258**
Белобородова София Ильинична
Научный руководитель Ловчиков Дмитрий Владимирович
МБОУ «Физико-математический лицей № 31 г. Челябинска», Челябинская область, г. Челябинск

МАНИПУЛЯТОР С ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ **259**
Горенко Степан Ильич
Научный руководитель Колегаев Борис Ярославич
ГБУ ДО РО ОЦТТУ, Ростовская область, Ростов-на-Дону

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ РОБОТИЗИРОВАННОГО МАНИПУЛЯТОРА. СОЗДАНИЕ ПРОТОТИПА РОБОТИЗИРОВАННОЙ РУКИ **259**
Гуткин Максим Максимович
Научный руководитель Еделев Андрей Юрьевич
МАОУ «Лицей № 38», г. Нижний Новгород

РОДОСЛОВИЕ

ЗОЛОТОЙ АЛДАН. ЗОЛОТЫЕ ЛЮДИ **262**
Степанова Арина Ивановна
Научный руководитель Яковлева Юлия Александровна
МБОУ – Алданский лицей МР «Алданский район» РС (Я), г. Алдан

МОЙ РОД МИКУЛИНЫХ В ИСТОРИИ НАШЕГО ОТЕЧЕСТВА **263**
Микулин Семён Ильич
Научный руководитель Микулина Кристина Геннадьевна
Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя школа № 1», Белгородская область, Ракитянский МО, п. Ракитное

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

СОЗДАНИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ УГЛЕВОДНО-ВИТАМИННОГО КОРМОВОГО БРИКЕТА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КЕТОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА **266**
Ушкова Александра Юрьевна
Научный руководитель: Макарова Татьяна Николаевна
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», Челябинская область, г. Троицк

СОРТОИСПЫТАНИЕ СОРТОВ ОГУРЦА В УСЛОВИЯХ ИРБИТСКОГО РАЙОНА СЕЛА КИРГА **267**

Ветошкин Евгений Евгеньевич

Научный руководитель Ветошкина Наталия Рудольфовна

муниципальное общеобразовательное учреждение «Киргинская основная общеобразовательная школа имени маршала Советского Союза, четырежды Героя Советского Союза Г. К. Жукова» Свердловская область, Ирбитский район, с. Кирга

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА НА КАЧЕСТВО ЯИЦ ТРЁХ ВИДОВ ПТИЦ **268**

Пономарев Тимофей Александрович

Научный руководитель Волокитина Ольга Геннадьевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВОЙ СМЕСИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СВОЙСТВ КОЛБАСНОЙ ПРОДУКЦИИ **269**

Эрдниараева Гиляна Сергеевна, Розымбаев Расул

Научный руководитель Очирова Елена Николаевна

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова» Республика Калмыкия, г. Элиста

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОСТА МИКРОЗЕЛЕНИ ГОРОХА СОРТА «МАДРАС» НА РАЗНЫХ ТИПАХ СУБСТРАТОВ **270**

Белозёрова Полина Дмитриевна

Научный руководитель Коломыцева Лилия Николаевна

МБОУ «Прохоровская гимназия» Белгородская область, п. Прохоровка

СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ С ПРОФОРИЕНТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИЕМ АБИТУРИЕНТОВ В РАМКАХ ПРОЕКТА «БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ» **274**

Миронов Павел Дмитриевич, Ткаченко Дмитрий Евгеньевич

Научный руководитель Пронина Алла Юрьевна

Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулево

СОЗДАНИЕ «КНИЖНОЙ ПОЛКИ» ЮНОГО ИЗБИРАТЕЛЯ **275**

Олесова Мария Николаевна

Научный руководитель Клабукова Ольга Игоревна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЛЯЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ В СОВРЕМЕННОМ МАРКЕТИНГЕ И РАЗРАБОТКА ИИ-АССИСТЕНТА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ОТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ **276**

Яровенко Полина Владимировна

Научный руководитель Залесская Ирина Вячеславовна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, пос. Большое Исаково

ТУРИСТСКО – КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ ПО РАКИТЯНСКОМУ РАЙОНУ «И ПОДВИГ НЫНЕШНЕЙ РУСИ, ДА БУДЕТ БУДУЩЕМУ В ПАМЯТЬ!» **277**

Данилова Кира Юрьевна

Научный руководитель Пендик Юлия Николаевна, учитель

МОУ СОШ № 2 им. А. И. Цыбулева, Белгородская область, п. Ракитное

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СВОИХ НЕ БРОСАЕМ» **278**

Пузанова Вероника Васильевна

Научный руководитель Гильзитдинова Анна Николаевна

МОУ «Стриганская ООШ», Свердловская область, с.Стриганское

СОЦИОЛОГИЯ

РАЗВИТИЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕДЖА: ИНИЦИАТИВА ДНД – БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ С ЦКП **280**

Сафронова Мария Дмитриевна

Научный руководитель Рябинина Алена Владимировна

ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье», Московская область, г. Солнечногорск

ВЛИЯНИЕ БЛОГЕРОВ НА МОЛОДЁЖЬ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СУБЪЕКТИВНОЙ КАРТИНЫ МИРА **281**

Саенко Кристина Алексеевна, Сохина Людмила Сергеевна

Научный руководитель Киреева Ирина Владимировна

Адыгейский государственный университет, Республика Адыгея, г. Майкоп

МИР ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ: ОТ ВЫБОРА СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДО ПОИСКА ВУЗА **282**

Пашкова Оксана Андреевна

Научный руководитель Львова Ирина Анатольевна

МБОУ ССШ№ 1, Красноярский край, гп Северо-Енисейский

ВЛИЯНИЕ ЧАТОВ GPT НА ПОДРОСТКОВ **282**

Шилко Дарья Александровна,

Научный руководитель Робак Ольга Александровна,

ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», Республика Крым, г. Симферополь

ВЛИЯНИЕ И ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТАФОР В РЕКЛАМЕ НА ЗРИТЕЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ И ПОЗНАНИЕ В РАЗНЫХ КУЛЬТУРАХ **283**

Пукас Арианна

Научный руководитель Кычанова Наталья Валерьевна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

ДОЧКИ – МАТЕРИ **284**

Димова Анисия Игоревна

Научный руководитель Яковлева Юлия Александровна

МБОУ – Алданский лицей МР «Алданский район» РС (Я), г. Алдан

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

РАЗРАБОТКА ВПМ-250 **288**
Бухтояров Дмитрий Андреевич
Научный руководитель Шибанов Андрей Геннадьевич
ГБПОУ «СГ-КК им. А. К. Савина», Челябинская область, г. Сатка

РАЗРАБОТКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ БЫСТРОЗАЛИВНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЁМКОСТЕЙ **289**
Баннов Прохор Сергеевич
Научный руководитель Орбан Александр Игоревич
МАОУ «Центр образования № 7» имени Героя Российской Федерации Юрия Сергеевича Игитова, Свердловская область, г. Нижняя Салда

КРУГОВАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ С ЗИГЗАГООБРАЗНОЙ СТРУКТУРОЙ АНТЕННЫХ ВИБРАТОРОВ **290**
Войтов Степан Олегович, Курилов Семён Сергеевич
Научный руководитель Милкин Владимир Иванович
ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет», Мурманская область, г. Мурманск

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММИРУЕМОГО КАЛЬКУЛЯТОРА С ТАКТИЛЬНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ **291**
Непомнящих Виктор Николаевич
Научный руководитель Ковалев Сергей Александрович
МОУ «Школа № 3 имени Алексея Николаевича Крисанова», Республика Крым, г. Алушта

ПЛАНЕР «ПЕЛИКАН» **292**
Топтун Егор Владимирович
Научный руководитель Ходий Евгений Васильевич
Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА», Республики Крым, Сакский район

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (2021–2026 ГГ.) **293**
Волков Богдан Русланович, Балыков Николай Алексеевич
Научный руководитель Демьянов Алексей Анатольевич
НИИ ВА МТО, г. Санкт-Петербург

АВТОНОМНЫЙ ПОЛЁТ ЧЕЛОВЕКА: ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ «НОЧНОЙ ОРЁЛ» **294**
Изиланов Максим Николаевич, Папулов Максим Алексеевич
Научный руководитель Зубов Павел Борисович
ГАНОУ СО «Дворец Молодёжи», ЦЦО «IT-куб», Свердловская область, г. Екатеринбург

ОБ ГИБРИДНОЙ ВОЛНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ С ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИМ БАССЕЙНОМ **295**
Дзгоева Амелия Олеговна
Научный руководитель Кочисова Анжела Сергеевна
МБОУ СОШ № 33, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ

ТЕХНОЛОГИИ

ОСВОЕНИЕ КОСМОСА: ЧЕЛОВЕК ВО ВСЕЛЕННОЙ **298**
Сергеев Геральд Витальевич
Научный руководитель Давиденко Людмила Евгеньевна
ГБОУ города Москвы «Пушкинская школа 1500», г. Москва

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АМАРАНТОВОЙ МУКИ НА КАЧЕСТВО И ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ **299**
Терехова Екатерина Михайловна
Научный руководитель Глотова Марина Юрьевна
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина», Липецкая область, г. Елец

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СОЛЁНОЙ СКУМБРИИ С ВНЕСЕНИЕМ КОНОПЛЯНОГО МАСЛА **300**
Коновалова Софья Владимировна
Научный руководитель Змейкина Марина Юрьевна
ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина», институт среднего профессионального образования, г. Елец, Липецкая область

СМЕСИТЕЛЬ, РЕАЛИЗУЮЩИЙ ДВУНАПРАВЛЕННОЕ ВРАЩАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МАТЕРИАЛ **301**
Хохлов Дмитрий Олегович
Научный руководитель Юдин Константин Анатольевич
БГТУ им. В. Г. Шухова, г. Белгород

О ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КОМПЛЕКТА МУЖСКОГО (ЖИЛЕТ, БРЮКИ) **302**
Свинарчук Анастасия Владимировна
Научный руководитель Усеинова Ленара Юсуфовна
ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, Республика Крым, г. Симферополь

ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ НАДЗЕМНОГО СКОРОСТНОГО ТРАМВАЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА **303**
Попов Артем Дмитриевич
Научный руководитель Сергучева Вероника Акимовна
Цент технического творчества ЦЦОД "IT-cube» г. Якутск МОБУ СОШ № 9, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

ФИЗИКА

ГРАВИТАЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР В ПЛАНИРОВАНИИ ПОГРУЗОЧНО – РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ **306**
Ляпина Александра Олеговна, Никитина Анастасия Дмитриевна
Научный руководитель Луканина Марина Алексеевна
ЛДПК филиал ГГТУ, Московская область, г. Ликино-Дулево

ДИЗАЙН С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ **306**
Даровских Арина Степановна
Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна
МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

ФИЗИКА И ЭКОЛОГИЯ **307**
Казакова Александра Станиславовна
Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна
МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ТРАНСПОРТЕ **307**
Мезенина Ольга Егоровна
Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна
МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

ОПТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОНВЕРТИРОВАНИЯ **308**
Чеснокова Мария Александровна
Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна
МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ БЕЗ ПРОВОДОВ: ПРИНЦИПЫ И РЕАЛИЗАЦИЯ **309**
Фукалова Анастасия Алексеевна
Научный руководитель Паньшина Татьяна Михайловна
МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

ПОРТАТИВНЫЙ ПОРШНЕВОЙ НАСОС: ФИЗИКА ДВИЖЕНИЯ ЖИДКОСТИ **310**
Выборнова Юлия Павловна
Научный руководитель Паньшина Татьяна Михайловна
МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

СОЗДАНИЕ МАКЕТА ГРЕБНОГО МЕХАНИЗМА НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ П. Л. ЧЕБЫШЕВА В ОБЛАСТИ ШАРНИРНО-РЫЧАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ **311**
Сиончук Дмитрий Иванович
Научный руководитель Белоусова Марина Александровна
МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева», Белгородская область, п. Ракитное

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА **312**
Шевцов Илья Максимович
Научный руководитель Белоусова Марина Александровна
МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева», Белгородская область, п. Ракитное

РАСЧЕТ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ХОЛОДИЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА МОРОЗИЛЬНОЙ КАМЕРЫ КОМПРЕССОРНОГО ХОЛОДИЛЬНИКА **313**

Шестяев Егор Леонтьевич

Научный руководитель Борисова Татьяна Михайловна

ГБПОУ МО «Чеховский техникум» СП № 1, Московская область, г. о. Чехов, с. Новый Быт

ХИМИЯ

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНГИБИРОВАНИЯ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В СЕМЕНАХ ЛЬНА ПРИРОДНЫМИ АНТИОКСИДАНТАМИ **316**

Соловьева Анна Михайловна

Научный руководитель Заварницина Валентина Николаевна

Научный консультант Чеченихина Ольга Сергеевна

МАОУ гимназия № 13, Свердловская область, г. Екатеринбург

ЗНАМЕНИТЫЕ ПАРФЮМЕРЫ И ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АРОМАТОВ **317**

Бобер Виктория Александровна, Сафронова Екатерина Николаевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1, Свердловская область, г. Кировград

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ОРГАНИКИ: ЭФИРЫ – СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ **318**

Кармачева Василиса Алексеевна

Научный руководитель Сафронова Екатерина Николаевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1, Свердловская область, г. Кировград

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ ВОКРУГ НАС **318**

Руденко Евгения Андреевна

Научный руководитель Сафронова Екатерина Николаевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1, Свердловская область, г. Кировград

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ МАКРОКРИСТАЛЛОВ ГАЛОГЕНИДОВ ЦЕЗИЯ-СВИНЦА **319**

Пальцева Татьяна Павловна

Научный руководитель Назмитдинов Рашид Гиясович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна», Московская область, г. Дубна

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК КАРБИДА БОРА **320**

Кулик Владислав Сергеевич

Научный руководитель Грибова Елена Дмитриевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна», Дубна, Россия

АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА **321**

Алексеенко Софья Алексеевна

Научный руководитель Фомина Марина Алексеевна

МАОУ «СОШ № 19 им. Л. А. Попугаевой», Республика Саха (Якутия), г. Удачный

РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ АРОМАТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ **322**

Михайлова Ева Анатольевна

Научный руководитель Фомина Марина Алексеевна

МАОУ «СОШ № 19 им. Л. А. Попугаевой», Республика Саха (Якутия), г. Удачный

РАСТВОРИМОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ КАК ФАКТОР РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА **323**

Фокина Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

ЭКОЛОГИЯ

ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ ТЕПЛОВОЗА **326**

Пыленок Даниил, Трефилов Денис

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

ОБ ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО СНЕЖНОМУ ПОКРОВУ НА ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ **327**

Кузеванова Екатерина Дмитриевна

Научный руководитель ШитоваЛюдмила Викторовна

МОУ «Ницинская ООШ», Свердловская область, с. Ницинское

РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ ПИРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ УТИЛИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН **328**

Тишина Екатерина Андреевна

Научный руководитель Пеньшина Галина Николаевна

МАОУ «СОШ № 10», Оренбургская область, г. Гай

ТВОРЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ТАНЕЦ СТЕРХОВ **329**

Соломко Елена Игоревна

Научный руководитель Ленская Анна Михайовна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

БИОГАЗ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗ БЫТОВЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ **330**

Короткова Маргарита Витальевна

Научный руководитель Жаркова Виктория Владимировна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

ИСКУССТВО ЦИАНОТИПИИ: СОЗДАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ СОЛЕЙ ЖЕЛЕЗА **331**

Китаева Ксения Александровна

Научный руководитель Жаркова Виктория Владимировна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

БИОИНДИКАЦИЯ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТАЛОЙ ВОДЫ: ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ АРТЕМИИ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ **331**

Бесова Алиса Дмитриевна

Научный руководитель Жаркова Виктория Владимировна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НЕКОТОРЫХ УЧАСТКОВ РЕКИ ЧЕРНАВКА БИОИНДИКАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ **333**

Голубева Арина Игоревна

Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна

ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ ЯКОВЛЕВСКОГО РАЙОНА **334**

Медведева Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Василенко Татьяна Викторовна

«Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Строитель Яковлевского муниципального округа» Белгородская область, Яковлевский муниципальный округ, г. Строитель

ЭКОНОМИКА

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ И БУДУЩЕЕ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ **338**

Сидоркова Юлия Евгеньевна

Научный руководитель Губарьков Сергей Викторович

ВФ РТА, Приморский край, г. Владивосток

ГИГ-ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ, ВЫЗОВЫ И СИСТЕМНЫЕ РИСКИ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ **339**

Молева Яна Игоревна, Нарзиева Камила Сафаровна

Научный руководитель Гафурова Гульнара Талгатовна

КИУ имени В. Г. Тимирясова, Республика Татарстан, г. Казань

МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ РАЗВИТИЯ МТК «СЕВЕР – ЮГ» И ТРАССЫ М-12 ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕГИОНОВ ПОВОЛЖЬЯ **340**

Молева Яна Игоревна, Нарзиева Камила Сафаровна

Научный руководитель Гафурова Гульнара Талгатовна

КИУ имени В. Г. Тимирясова, Республика Татарстан, г. Казань

КАМПУС-КООПЕРАТИВ ДЛЯ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ **341**

Гигиева Дарина Мухамедовна, Макуашев Тембулат Викторович

Научный руководитель Карданова Марина Юрьевна

ГБПОУ КБГТК, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КИБЕРМОШЕННИЧЕСТВО: УГРОЗЫ, МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ **341**

Бардина Мария Андреевна, Субботин Максим Максимович
Научный руководитель Ирина Николаевна Данилкина
ЛДПК – филиал ГГТУ, Московская область, Ликино-Дулёво

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

АСТРОНОМИЯ

Москва, 2026

УВЕЛИЧЕНИЕ ЦЕНТРОБЕЖНОЙ СИЛЫ СОЛНЕЧНОГО ПАРУСА

Прасолова Дарья Сергеевна

Научный руководитель Фалина Алёна Сталиевна

МБОУ- Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность: Современная космонавтика сталкивается с жесткими ограничениями массово-габаритных характеристик космических аппаратов из-за высокой стоимости вывода массы на орбиту и ограниченного запаса химического топлива. Использование светового давления в качестве бестопливного [1] источника тяги позволяет создавать космические аппараты с теоретически неограниченной дальностью и продолжительностью полета. Исследование истории становления этой концепции, физических принципов светового импульса и инженерных решений в области солнечных парусов актуально для разработки перспективных систем межпланетного транспорта и освоения дальнего космоса.

Цель: разработка интерактивной модели солнечного паруса и математическая постановка задачи его функционирования на основе сравнительного анализа.

Объект исследования: Солнечный парус как система бестопливного движения космических аппаратов, использующая давление солнечного света.

Предмет исследования: Физико-математические принципы передачи импульса света, историческая эволюция конструкций солнечных парусов, сферы их практического применения и динамика их функционирования.

Задачи исследования: Для достижения поставленной цели в работе определены следующие основные задачи: Изучить физико-теоретические основы взаимодействия солнечного излучения с наклоненными зеркальными поверхностями в условиях космического вакуума, а также механика-динамические принципы возникновения вращательного момента без применения реактивной тяги. Сравнить существующие модели и конструктивные схемы солнечных парусов. Разработать комплексную техническую и математическую модель автономного бескаркасного паруса. Доказать работоспособность и динамическую устойчивость концепта путем математического моделирования процессов авторотации ротора, сохранения момента импульса при стравливании гибких парусов и бестопливного изменения вектора тяги при циклическом управлении шагом. В ходе выполнения научно-исследовательской работы было проведено комплексное теоретическое и физико-математическое изучение эволюции концепции космических парусных систем. Особое внимание в исследовании уделено экспериментам Петра Лебедева, которые превратили абстрактные уравнения электродинамики в доказанный закон природы и заложили основу для развития прикладной космической инженерии. Проведенный сравнительный анализ существующих геометрических конфигураций фотонных парусов выявил их ключевые достоинства и серьезные конструктивные ограничения. Главным практическим и научным результатом данной работы стала разработка оригинальной авторской концепции динамической роторно-каркасной парусной системы. Предложенная гибридная архитектура полностью решает ключевую проблему роторной космонавтики, исключая потребность в бортовом химическом топливе или электромоторах для стартового развертывания катушек. Внедрение жесткого стартового каркаса с изменяемым вектором угла атаки лопастей позволило использовать кинетическую энергию самого солнечного излучения для автономной раскрутки аппарата с нулевой

начальной скоростью. Разработанный алгоритм ступенчатого попарно-симметричного выпуска маршевых лент с разнесенных концевых узлов доказал свою эффективность в предотвращении критического падения угловой скорости из-за эффекта сохранения момента импульса, гарантируя динамическую стабильность корабля на этапе развертывания.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

БИОЛОГИЯ

Москва, 2026

ТАЙНА КОЛЮЧЕГО СОКРОВИЩА: КАК МЫ ПРИРУЧАЛИ АРТИШОК НА УРАЛЕ

Сизова София Константиновна

Научный руководитель Мельникова Алёна Александровна

МОУ Валериановская школа имени Героя Советского Союза А. В. Рогозина, Свердловская область, г. Качканар

Артишок колючий (Cynara scolymus L.) – средиземноморское растение, чьи нераскрывшиеся соцветия содержат цинарин, инулин, флавоноиды (лютеолин, апигенин), оксикоричные кислоты с доказанным гепатопротекторным, антиоксидантным и гиполипидемическим действием. В России культура не выращивается промышленно, а Северный Урал (зона USDA 3b-4a, безморозный период 100–110 дней) считается непригодным для неё.

Цель: экспериментально обосновать возможность выращивания артишока в условиях Северного Урала как однолетней культуры и оценить биологический потенциал урожая.

Гипотеза: рассадный метод с яровизацией (4–8 °C, 10–14 дней) стимулирует закладку цветочных почек в первый год, обеспечивая урожай в короткий вегетационный период.

Методы. Анализ 27 источников (MDPI, PMC, Вестник ВГУ), проращивание семян, яровизация, полевой эксперимент (3 сорта × 10 растений), биометрия, сравнительный анализ антиоксидантной активности.

Схема эксперимента:

20.02 → 25.02–10.05 → 10–20.05 → 01–05.06 → 08–09.2026

посев рассада яровизация высадка сбор

+18…22 °C 4–8 °C 70×70 см соцветий

Результаты. Imperial Star (90–110 дней) признан оптимальным – укладывается в безморозный период. Прогнозная урожайность – 3–6 соцветий на растение (50–80 г). Гурман (120–140 дней) и Красавец (110–130 дней) сопряжены с риском неполного созревания.

Таблица 1.

Показатель	Imperial Star	Гурман	Красавец
Доля с соцветиями,%	70–80	50–60	40–55
Соцветия на растение	3–6	2–4	2–5
Срок созревания, дней	90–100	120–140	110–130

Приготовление на пару и в микроволновой печи сохраняет максимум фенолов (до 2478 мг GAE/100 г), запекание – наименьшее (1524 мг). Антиоксидантная активность после микроволновой обработки возрастает в 11–17 раз. Выявлен парадокс: холод, губительный на стадии вегетации, одновременно необходим для закладки генеративных органов в первый год. Это открывает возможность использования естественных майских холодов для яровизации без искусственного охлаждения.

Научная новизна: впервые обоснована адаптация агротехники артишока к зоне USDA 3b-4a с экспериментальной проверкой схемы. Работа сочетает физиологию растений, биохимию и агрономию – выходит за рамки школьной программы.

Практическая значимость: разработана воспроизводимая методика для школьных и фермерских хозяйств. Подготовлены QR-коды с обучающими видео.Проект реализует

принципы ресурсосбережения: биологические отходы (листья и стебли артишока) используются для компостирования, формируя замкнутый цикл на участке.

Выводы. Выращивание возможно при трёх условиях: скороспелый сорт, яровизация, защита от заморозков. Перспективы: селекция локальных форм (3–5 сезонов), тепличное выращивание, использование листьев для экстрактов.

ВЫБОР ОПТИМАЛЬНЫХ СУБСТРАТОВ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Караваева Дарья Сергеевна

Научный руководитель Караваева Елена Геннадьевна

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», Тюменская область, г. Тобольск

Относительно новое веяние нашей жизни – микрозелень. Это чудесный продукт, заряжающий организм полезными веществами, особенно дефицитными в период зимних коротких пасмурных дней и весеннего авитаминоза. Наверняка все обращали внимание, что в супермаркетах и торговых центрах появились полки пышных лоточков с нежной зеленью. Однако цены немаленькие.

Что бы оздоровить себя и свою семью совсем не обязательно покупать столь дорогой продукт в магазине, его можно вырастить и самим в домашних условиях. Все эти факты и обуславливают актуальность нашей исследовательской работы.

Целью работы является выращивание микрозелени и определение, какие субстраты возможно использовать для получения хорошего урожая в домашних условиях.

Из огромного количества вариантов микрозелени, которые можно выращивать прямо в квартире, мы выбрали рукколу. Для проведения эксперимента свой выбор остановили на таких субстратах как: песок, агровермикулит, агроперлит, мох, торфяной грунт.

Проведение эксперимента осуществляли по следующему алгоритму:

1. в небольшие теплички поместили выбранные субстраты и увлажнили их;
2. равномерно разместили по 100 штук семян на каждый субстрат и увлажнили;
3. теплички накрыли прозрачными крышками и поместили в одинаковые условия;
4. регулярно (1 раз в сутки) увлажняли субстрат из распылителя;
5. в течение недели ежедневно наблюдали за прорастанием семян и развитием ростков;
6. через 7 дней срезали ростки микрозелени с исследуемых субстратов и взвесили их.

На основании своих наблюдений мы сделали следующие выводы:

1. семена рукколы на всех субстратах начали прорастать уже на первые сутки, но лучшие всходы наблюдались на торфяном субстрате и субстрате из мха;
2. наиболее активный рост микрозелени рукколы наблюдался со второй по пятый дни роста;
3. при одинаковых условиях на микрозелени и субстрате из агровермикулита и торфяном субстрате появилась плесень в разные периоды роста;
4. срезать микрозелень было не очень удобно с таких субстратов, как агровермикулит и песок, так как корни плохо удерживаются в субстрате и легко вырываются с его частичками;
5. у агровермикулита и агроперлита возможно повторное использование только части их используемого субстрата, так как часть остается на ростках микрозелени при

прорастании и часть удаляется вместе с корнями при сборе урожая. Субстраты мха, торфяного грунта и песка возможно полностью использовать при повторном проращивании растений.

Таким образом, можно сделать вывод, что выращивание микрозелени не вызывает особых трудностей. Это один из самых эффективных и бюджетных способов получить полезный, вкусный и экологически чистый продукт у себя дома. Микрозелень возможно вырастить на различных субстратах, каждый из которых имеет свои преимущества и недостатки. В ходе проведения биологического эксперимента выявили наиболее оптимальные субстраты для выращивания микрозелени в домашних условиях: мох, торфяной грунт и агроперлит. Преимущества данных субстратов выражаются в низкой себестоимости, в возможности частичного или полного повторного использования, в хорошем результате урожайности и в легком сборе с него урожая.

БИОИГРА: ГЕН УСПЕХА

Магамедалиева Сабрина Арсеновна

Научный руководитель Кукуруза Светлана Владимировна

МАОУ СОШ № 4, ХМАО-Югра, г. Покачи

Актуальность исследования. Традиционные методы изучения биологии не в полной мере отвечают потребностям современных школьников, испытывающих информационную перегрузку. Раздел «Цитология» насыщен сложными терминами, что снижает мотивацию и качество усвоения материала. Возникает необходимость в новых подходах, превращающих обучение в активный и эмоционально вовлекающий процесс. Особую значимость работа приобретает в контексте требований ФГОС к формированию метапредметных результатов.

Степень изученности проблемы. Теоретический анализ показал, что классические труды по психологии игры (Л. С. Выготский, Д. Б. Эльконин) и педагогические исследования (Г. К. Селевко, П. И. Пидкасистый) подтверждают эффективность игровых технологий. Однако узкоспециализированные разработки по цитологии практически отсутствуют, а существующие методики не содержат конкретных инструментов для проектирования игровых механик, что подтверждает необходимость разработки специализированного игрового инструмента.

Поставленная цель. Разработать и апробировать образовательную настольную игру по биологии, интегрирующую игровые, цифровые и практико-ориентированные технологии и способствующую изучению терминов и развитию логического мышления у старшеклассников.

Вариант решения проблемы. Создана настольная игра «БиоИгра: Ген успеха» с элементами стратегии и тактики. Игровое поле разделено на шесть категорий заданий (научная теория, викторина, ребусы, исторический факт, загадка, проблемная ситуация). Предусмотрены три стратегии победы («Спринтер», «Универсал», «Эрудит»). Игра интегрирует содержание биологии, элементы истории науки и логические задания, а компоненты изготовлены с использованием лазерной резки, 3D-печати и профессиональной полиграфии. Разработаны таблицы самоанализа, методическое пособие для учителей и брошюра с правилами.

Результаты и выводы. В ходе апробации (48 учащихся 10–11 классов, 4 игровые сессии) подтверждена эффективность игры: средний балл тестирования по цитологии

вырос в 2,9 раза, время реакции на термины снизилось на 47%, 85% участников отметили повышение интереса к предмету, общее количество жетонов увеличилось на 35%. Полученные данные свидетельствуют о росте как предметных, так и метапредметных результатов. Практическая значимость заключается в создании готового к использованию в учебном процессе продукта, который может тиражироваться и адаптироваться в других школах.

АНТИБАКТЕРИАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ ЭКСТРАКТОВ МОЖЖЕВЕЛЬНИКОВ В ОТНОШЕНИИ КОЛЛЕКЦИОННОГО ШТАММА E. COLI

Сдобнов Александр Андреевич

Научный руководитель Скопинцева Наталья Кимовна

ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», г. Симферополь

Данная работа посвящена исследованию антибактериальной активности экстрактов растительной биомассы можжевельников из Ботанического сада Крымского федерального университета им. В.И. Вернадского в отношении коллекционного штамма E. coli. Актуальность работы обусловлена повышением резистентности микроорганизмов ко многим антибиотикам, что вызывает необходимость разрабатывать новые антимикробные препараты и исследовать растения, обладающие антибактериальной активностью. Новизна исследования: впервые была подробно изучена антибактериальная активность экстрактов можжевельников трех видов из Ботанического сада им. В.Н. Багрова КФУ по отношению к типовому штамму E. coli.

Цель работы: исследовать антибактериальную активность экстрактов разной концентрации можжевельников: Juniperus virginiana L., Juniperus sabina L., Juniperus oxycedrus L. в отношении коллекционного штамма E. coli. Задачи: 1) приготовить экстракты растительного материала; 2) определить чувствительность кишечной палочки к экстрактам можжевельников (Виргинского, Казацкого и Колючего) к растворителю и стандартному антибиотику – тетрациклину; 3) осуществить учет и интерпретацию полученных результатов; 4) вычислить эффективность действия экстрактов можжевельников; 5) разработать предложения по дальнейшему развитию темы научного исследования.

Методы исследования: морфологический и культуральный методы идентификации микроорганизмов, диско-диффузионный метод оценки антибиотикочувствительности, статистический метод. Экспериментальная часть исследования была осуществлена в лаборатории ИБТЭФ КФУ им. В.И. Вернадского.

С целью предотвращения потери возможных антибактериальных соединений летучей природы (эфирных масел) при приготовлении растительных экстрактов можжевельников трех видов использовали навеску растительной массы, которую измельчали в ступке с диметилсульфоксидом, с расчетом получения содержания конечного экстракта от 3000 до 3 мкг растительной биомассы на 1 диск. Для проведения оценки чувствительности штаммов E. coli к экстрактам можжевельников был выбран диско-диффузионный метод. Определение антибиотикочувствительности включало в себя этап приготовления питательной среды, приготовление инокулюма, инокуляцию, инкубацию и аппликацию дисков, учет и интерпретацию полученных результатов. Выводы и полученные результаты:

— проанализирована антибактериальная активность экстрактов трех видов можжевельников разной концентрации в отношении коллекционного штамма E. coli;

— определено, что относительная эффективность экстрактов можжевельников различных видов сильно зависит от концентрации экстрактов, и вида используемого в эксперименте растения;

— выявлена наибольшая эффективность подавления штамма кишечной палочки при использовании экстракта из материала женских растений можжевельника виргинского в концентрации 3000 мкг/диск биомассы сырого растительного вещества;

— доказана перспективность исследований чувствительности бактерий к экстрактам можжевельников различных видов для решения вопросов антибиотикорезистентности;

— полученные данные указывают на возможность разработки антибиотических препаратов на основе экстрактов можжевельника.

ВЛИЯНИЕ РАЗЛИЧНОГО СПЕКТРА И МОЩНОСТИ СВЕТА НА ВСХОЖЕСТЬ, РОСТ И РАЗВИТИЕ САЛАТА ГАСКОНЬ

Егорова Валерия Игоревна

Научный руководитель Бабанина Анна Александровна

МБОУ «Средняя школа № 6», Красноярский край, г. Норильск

В ходе исследования проверили, как свет различного спектра влияет на рост и развитие растений. И действительно ли фитолампы более эффективны, по сравнению с обычными лампами белого спектра.

В качестве обьекта исследования выбрали салат Гасконь, так как эта культура среднеранняя, начало хозяйственной годности наступает через 45–48 дней.

Цель работы: выявить влияние различного спектра и мощности света на всхожесть, рост и развитие салата Гасконь.

Задачи:

1. По литературным источникам изучить влияние различного спектра света на рост и развитие растений.
2. Исследовать влияние различного спектра и мощности света на всхожесть семян салата Гасконь.
3. Проанализировать влияние различного спектра света на рост и развитие салата Гасконь.
4. Определить влияние различной мощности света на рост и развитие салата Гасконь.

В ходе исследования использованы методы: эксперимент, наблюдение, измерение, сравнение, анализ.

Гипотеза: спектральный состав и мощность света влияют на всхожесть, рост и развитие салата Гасконь.

Эксперимент начали проводить 31 октября 2025 г. Подготовили почвогрунт, смешав почву с вермикулитом, наполнили стаканчики и посадили семена салата в количестве 3 штук в каждый горшочек. Всего горшочков 24. Эксперимент проводили в компьютеризированном лабораторном комплексе «Зеленой колонне», установленной в кабинете биологии.

Каждый эксперимент проводился в 3-х повторностях. Исследовали влияние следующих спектров света: синего, красного, фито и белого мощностью 30 Вт и 50 Вт.

В результате эксперимента проверили действительно ли свет различного спектра и мощности влияют на всхожесть, рост и развитие салата Гасконь. Гипотеза была до-

казана. Как свет различного спектра, так и его мощность оказывают влияние на все процессы жизнедеятельности салата.

За 35 дней работы вырастили 93,8 г салата.

В результате проделанной работы можно сделать следующие выводы:

1. Растения воспринимают свет избирательно, предпочитая разные части спектра в зависимости от стадии роста и развития. Как нехватка, так и чрезмерное количество, какого-либо спектра отрицательно сказывается на росте и развитии растений.

2. Всхожесть семян напрямую зависит от спектра и мощности света. При синем спектре мощностью 50 Вт семена не прорастают, данный спектр воспринимается растениями как вредные ультрафиолетовые лучи.

3. Наибольшую массу салата вырастили при фито спектре мощностью 30 Вт, на втором и третьем месте белый спектр мощностью 30 Вт и 50 Вт соответственно.

4. Чем мощнее спектр света, тем меньше размеры листовых пластинок и ниже урожайность салата Гасконь.

НЕЙРОВОСПАЛЕНИЕ ПРИ ЧЕРЕПНО-МОЗГОВОЙ ТРАВМЕ У DANIO RERIO: РЕЗУЛЬТАТЫ ТРАНСКРИПЦИОННОГО АНАЛИЗА

Борзых Савелий Алексеевич

Научный руководитель Амстиславская Тамара Геннадьевна

МАОУ Лицей № 22 «Надежда Сибири», Новосибирская область, г. Новосибирск

Актуальность и модель

ЧМТ сопровождается комплексом негативных изменений: нарушение ГЭБ, отёк, эксайтотоксичность, окислительный стресс, апоптоз, некроз, нейровоспаление. Использована новая неинвазивная модель ЧМТ у Danio rerio, индуцированная лазерным облучением теленцефалона. Проведён транскриптомный анализ теленцефалона через 30 минут, 1, 3 и 5 дней после травмы.

Три стадии реакции на ЧМТ

Стадия 1 – Острая (30 мин – 24 ч) Активация генов белков теплового шока (hsp70.1, hsp70.2, hsp70.3). Адаптация к гипоксии: повышение экспрессии гемоглобинов, HIF-1α, генов окислительного фосфорилирования. Снижение экспрессии генов Wnt-пути (fzd7b, fzd7a, sfrp1a) – возможный механизм нарушения нейрогенеза и синаптогенеза.

Стадия 2 – Нейровоспаление (24 ч – 3 сут) Уже через 24 ч – активация генов хемотаксиса макрофагов и ответа на цитокины (MMP13a, CSF3b, IL-1β, JAK/STAT). На 3-й день – активация TLR/NOD-рецепторов, NFκB, провоспалительных цитокинов, хемокинов, маркеров M1-микроглии. Активация JAK/STAT, интегринов и ADAM-белков; выраженная экспрессия металлопротеиназ (MMP9, MMP13a, MMP14b). Запуск программируемой клеточной смерти: апоптоз, некроптоз (RIPK3), ферроптоз – всего 165 генов PCD. Снижение экспрессии BDNF и его рецепторов, генов нейрогенеза и синаптической передачи; IL-1β может подавлять BDNF-сигнализацию.

Стадия 3 – Восстановление (с 3-х, развивается на 5-е сут) Активация генов синтеза белка, репликации и репарации ДНК, деления клеток. Повторное повышение Wnt-пути и netrin 1a (ntn1a) – нейропротекторного белка.

Ключевые выводы

Профиль экспрессии генов зависит от времени после ЧМТ. Изменения при нейровоспалении у Danio rerio сходны с моделями ЧМТ у грызунов и человека – модель

обладает конструктной валидностью. Чёткая стадийность патологических изменений позволяет использовать модель для изучения патогенеза ЧМТ и фармакологического скрининга. Повышенный IL-1β может лежать в основе подавления BDNF-сигнализации, что ведёт к нарушению нейрогенеза и синаптической передачи.

БАШКИРСКИЕ ПИОНЫ: НОВЫЙ СТАНДАРТ ОЗЕЛЕНЕНИЯ ДЛЯ СУРОВОГО КЛИМАТА ЗАУРАЛЬЯ

Тукбаева Карина Салаватовна

Научный руководитель Акилов Рамиль Зиннурович

МАОУ СОШ № 2 с. Акъяр, Республика Башкортостан, с. Акъяр

Пионы – несомненные фавориты сада. В России пион всегда пользовался неизменной популярностью, и сейчас выращивается более 1000 сортов. Отечественных сортов пиона очень мало, а в широком производственном масштабе почти нет. Все это говорит о том, что, несмотря на трудности селекционной работы с пионами (длительность периода их выращивания и размножения – 12–15 лет), работа эта чрезвычайно интересная и нужная для декоративного садоводства регионов.

Кроме того, отечественные сорта ничем не уступают представителям зарубежной селекции: они более устойчивы к болезням и неблагоприятным погодным условиям, быстрее растут и развиваются.

В связи с этим, **целью** настоящей работы являлось изучение биологических особенностей четырех сортов пиона (‘Сережа’, ‘Аппассионата’, ‘Башкирский’, ‘Огни Уфы’) селекции Южно-Уральского Ботанического сада-института Уфимского федерального исследовательского центра Российской академии наук (далее – ЮУБСИ УФИЦ РАН) в условиях культуры в степном Зауралье.

Задачи:

1. Выявить особенности сезонного развития сортовых пионов башкирской селекции в степной зоне Башкирского Зауралья.

2. Оценить визуальную площадь воспринимаемой цветовой поверхности у изученных сортов.

3. Анализ динамики прироста количества побегов за изученный период

4. Определить перспективность сортов для использования в озеленении в Башкирском Зауралье (Республика Башкортостан, Хайбуллинский район, с. Акьяр).

Объекты исследования

Объектами исследований являлись четыре новых сорта пиона башкирской селекции (‘Сережа’, ‘Аппассионата’, ‘Башкирский’, ‘Огни Уфы’) ЮУБСИ УФИЦ РАН.

Выводы

1. В результате фенологических исследований выявлено, что по срокам цветения большинство изучаемых сортов являются среднецветущими. Самое раннее наступление фазы цветения отмечено у сорта ‘Аппосионата’; самое позднее – у ‘Башкирский’. Продолжительность периода цветения варьировала от 9 (‘Сережа’) до 17 суток (‘Аппосионата’).В зависимости от сортовых особенностей и погодных условий года период от начала вегетации до начала цветения колеблется в пределах 28–39 суток. По срокам весеннего отрастания все изученные сорта отнесены к ранним – отрастают в мае сразу после схода снега.

2. Сорта 'Огни Уфы' и 'Аппассионата' имеют самую большую визуальную площадь воспринимаемой цветовой поверхности (91–92 баллов), что напрямую связано с количеством цветков на растении, формой и окраской цветка. Сорта 'Сережа' и 'Башкирский' получили от 83 до 88 баллов, что также отражает их декоративную ценность.

3. 3. Показано, что за 2019–2023 гг наибольшим приростом количества побегов за год характеризуются сорта 'Аппосионата' и'Сережа', т.е. эти сорта характеризуются более высоким адаптационным потенциалом.

4. 4. Выявлено, что сорта 'Аппосионата', 'Сережа' и 'Огни Уфы' являются перспективными для озеленения в степной зоне Башкирского Зауралья благодаря высокой декоративности и устойчивости к местным климатическим условиям.

Изученные сорта пионов перспективны, отличаются высокой декоративностью, обилием и продолжительностью цветения, устойчивостью к болезням и климатическим условиям степной зоны Башкирского Зауралья.

Мы рекомендуем их использовать для пополнения зонального ассортимента культивируемых растений Республики Башкортостан.

СОВРЕМЕННЫЕ СПОСОБЫ ВЫРАЩИВАНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ КУЛЬУР (В САМОДЕЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ УСТАНОВКЕ)»

Кузьмин Александр Андреевич

Научный руководитель Струлева Ольга Владиславовна

МАОУ гимназия № 13, Московская область, г.о. Долгопрудный

Поскольку на сегодняшний день существует проблема дефицита плодородных земель, выращивание растений с помощью гидропоники является актуальным. Применение гидропонных установок в крупных агропромышленных холдингах значительно снижает затраты на обработку почвы, защиту от сорных растений и вредителей, а так же дает возможность выращивать больше культур на меньшей площади

Актуальность проекта: людям, захотевшим выращивать самостоятельно сельскохозяйственные культуры, не имея при этом земельного участка под огород, придётся заниматься этим у себя дома. В таких условиях отлично подойдет гидропонная установка, она увеличит урожайность и может сэкономить место. На этой установке можно выращивать множество культур такие как: микрозелень, помидоры, огурцы, репчатый лук

Цель: изучить рост культурного растения в гидропонной установке.

Задачи:

1. Научиться выращивать овощные культуры с помощью метода гидропоники;
2. Изготовить гидропонную установку для выращивания растений;
3. Провести эксперимент по выращиванию лука различными способами;
4. Обобщить результаты эксперемента.

Гипотеза: метод гидропоники наиболее эффективный способ выращивания репчатого лука на зелень.

В ходе работы была изготовлена самодельная гидропонная установка из подручных средств. Подобрана питательная среда, на которой получилось вырастить репчатый лук, как одну из основных культур, которую используют в России с древних времен. Растения, выращенные в установке, ничем не отличаются от тех, что мы собираем на дачных участках, но намного вкуснее некоторых купленных плодов в магазине.

Гидропоника – это наше будущее. Ведь в них можно выращивать большое количество растений на маленькой площади, без участия плодородной почвы, которая находится в недостаточных размерах.

Если соблюдать все условия выращивания растений в гидропонной установке, если учитывать все риски при выращивании, то можно получить хороший урожай. Планирую продолжить работу по данной теме, а именно вырастить низкорослые виды растений и получить урожай других овощных культур.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИХ И БИОХИМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ ПЕРИФЕРИЧЕСКОЙ КРОВИ У ЛИЦ РАЗНОГО ПОЛА И ВОЗРАСТА С ИПОЛЬЗОВАНИЕМ ЭКСПРЕСС–МЕТОДОВ

Редикульцева Кира Евгеньевна

Научный руководитель Струлева Ольга Владиславовна

МАОУ гимназия № 13, Московская область, г.о. Долгопрудный

Периферическая кровь является одним из наиболее доступных и информативных объектов клинико-лабораторного исследования. Её клеточный состав, ферментативная активность и физико-химические свойства отражают функциональное состояние организма в целом и могут изменяться под влиянием пола, возраста, уровня физической активности и других эндогенных факторов. Несмотря на широкое использование автоматизированных гематологических анализаторов в клинической практике, экспресс-методы ручной диагностики сохраняют значительную учебно-исследовательскую и практическую ценность, особенно в условиях ограниченного оборудования. Изучение половозрастных особенностей параметров крови у практически здоровых лиц формирует доказательную базу для понимания нормы и её вариабельности – фундаментальной проблемы современной лабораторной медицины

Цель: провести сравнительный анализ гематологических и биохимических параметров периферической крови у лиц разного пола (мужчины и женщины) и возраста (подростки 17 лет и взрослые 33 лет) с применением доступных экспресс-методов в условиях учебной лаборатории.

Задачи исследования:

1. Определить количество эритроцитов и лейкоцитов в периферической крови четырёх добровольцев методом подсчёта в камере Горяева и сопоставить полученные значения с референсными нормами.
2. Оценить каталазную активность крови у испытуемых с использованием 3%-ного раствора перекиси водорода.
3. Косвенно оценить уровень гемоглобина методом пробы Фальке с сульфатом меди.
4. Определить пероксидазную активность крови с применением йодида калия и перекиси водорода.
5. Исследовать щелочную резистентность эритроцитов в растворе карбоната калия.
6. Оценить антиоксидантную ёмкость крови с помощью пробы с перманганатом калия.
7. Исследовать осмотическую резистентность эритроцитов в растворах глюкозы различной концентрации.

8. Определить время свёртываемости и кровоточивости капиллярной крови и выявить зависимость этих показателей от пола и возраста испытуемых.

Гипотеза: гематологические и биохимические параметры периферической крови имеют статистически значимые половозрастные различия: у лиц мужского пола количество эритроцитов и гемоглобин будут выше, чем у лиц женского пола; у взрослых (33 года) показатели гемостаза и резистентности эритроцитов будут более стабильны по сравнению с подростками (17 лет), тогда как ферментативная активность крови будет относительно однородна у всех испытуемых, находясь в пределах физиологической нормы.

Практическая значимость: результаты работы могут быть использованы в образовательном процессе при изучении физиологии крови, а также служить демонстрационным материалом для учебных занятий по лабораторной диагностике. Апробация экспресс-методов оценки параметров крови в учебных условиях способствует формированию практических навыков работы с биологическим материалом и развитию исследовательских компетенций у обучающихся.

В результате проведённого исследования были решены следующие задачи и сформулированы следующие выводы: Метод камеры Горяева позволил определить количество форменных элементов крови у всех четырёх добровольцев. Каталазная и пероксидазная активность крови была подтверждена у всех испытуемых. Выраженного межгруппового различия по данным показателям выявлено не было, что соответствует данным о стабильности ферментативной антиоксидантной системы у здоровых лиц. Проба Фальке позволила косвенно подтвердить нормальный уровень гемоглобина у всех добровольцев.. Эритроциты всех испытуемых проявили нормальную резистентность к щелочной среде и к растворам глюкозы различной концентрации. Полный гемолиз наблюдался в гипотоническом растворе (0,1% глюкозы), что соответствует закономерному осмотическому поведению клеток. Различия между группами носили качественный характер и не выходили за пределы, совместимые с нормой. Время свёртываемости и кровоточивости у всех четырёх добровольцев соответствовало нормативным значениям.

Выдвинутая гипотеза подтверждается частично. Ожидаемые половые различия по эритроцитарным показателям (у мужчин выше, чем у женщин) соответствуют литературным данным и воспроизводятся в данном исследовании. Различия между подростками и взрослыми по показателям гемостаза выражены незначительно и находятся в пределах нормального диапазона. Показатели ферментативной активности и антиоксидантного потенциала однородны у всех испытуемых, что также согласуется с гипотезой об их относительной стабильности у здоровых лиц.

Малый размер выборки (n = 4) не позволяет проводить статистически значимый анализ; применяемые экспресс-методы имеют ограниченную точность по сравнению со стандартными клинико-лабораторными методиками; использование глюкозы вместо хлорида натрия в тесте на осмотическую резистентность является нестандартным и затрудняет прямое сравнение с клиническими нормами; все результаты получены в однократном измерении без верификации воспроизводимости.

Полученный опыт демонстрирует принципиальную доступность экспресс-методов гематологической диагностики в условиях учебной лаборатории. Для более достоверных выводов рекомендуется увеличить выборку, применить стандартизированные разбавители (NaCl вместо глюкозы для ОРЭ) и провести параллельную верификацию результатов с помощью автоматизированного анализатора крови.

КОМПЛЕКСНОЕ СОПРОВОЖДЕНИЕ РЕПРОДУКТИВНОГО ЦИКЛА СУКИ ЙОРКШИРСКОГО ТЕРЬЕРА КАК ОСНОВА ОТВЕТСТВЕННОГО РАЗВЕДЕНИЯ

Плетнева Арина Евгеньевна

Научный руководитель Шарова Марина Викторовна

МБОУ школа № 19, Ивановская область, г. Кинешма

Актуальность исследования обусловлена широким распространением непрофессионального разведения йоркширских терьеров, приводящего к репродуктивным нарушениям, ложным беременностям и рискам для здоровья собак. Анатомические особенности мелких пород (узкий таз, малый объём брюшной полости) и разрыв между ранним началом половой активности и физиологической зрелостью определяют повышенный риск акушерских патологий, что требует научно обоснованного подхода.

Цель работы – практическое изучение этапов комплексного сопровождения беременности и родов у суки йоркширского терьера. Гипотеза: применение комплекса диагностических методов (вагинальная цитология, анализ на прогестерон, спермограмма) для определения оптимального срока вязки повышает вероятность успешного оплодотворения по сравнению с визуальной оценкой внешних признаков.

В практической части проведён ауткросс между сукой МАК ФАЕР ФЛОЯ (российская линия) и кобелём ГРАФ ДЕ ЛЯ ФЕР (европейский тип, Гранд Чемпион России, тест на люксацию пателлы 0/0). Комплексная диагностика (цитология, прогестерон 3,21 нг/мл, спермограмма – более 80% прогрессивно-подвижных клеток) позволила точно определить сроки вязки. Мониторинг беременности включал УЗИ (39-й день) и рентгенографию (60-й день, 4 плода, благоприятный прогноз родов).

Роды прошли в срок, родилось 4 щенка. Автором организован полный цикл родовспоможения: контроль температурного режима, дородовой мониторинг (падение температуры до 36,7 °C), приём каждого щенка, помощь при тазовом предлежании, профилактика эклампсии в послеродовом периоде. УЗИ подтвердило нормальную инволюцию матки.

Сравнительный анализ показал превосходство научного подхода над стихийным: успешное зачатие и рождение 4 здоровых щенков против ложной беременности и гормонального стресса при предыдущем неподготовленном опыте. Финансовый анализ выявил нерентабельность проекта в Ивановской области (убыток ≈270 000 руб. за год), но потенциальную окупаемость при выходе на столичный рынок.

Гипотеза подтверждена: современные методы диагностики точно определяют оптимальные сроки вязки и предотвращают риски. Разведение собак – плановая, научно обоснованная деятельность, требующая знаний и ответственности. Результаты могут служить практическим руководством для начинающих заводчиков.

ИЗУЧЕНИЕ АНТИБИОТИКОРЕЗИСТЕНТНОСТИ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫХ БАКТЕРИЙ РОТОВОЙ ПОЛОСТИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ

Грекова Варвара Алексеевна

Научный руководитель Скворцов-Игралов Георгий Артурович

Лаборатория молекулярной микробиологии РНИМУ им. Н. И. Пирогова

Актуальность. Антимикробная резистентность – одна из главных глобальных угроз XXI века: по данным ВОЗ, от инфекций, вызванных устойчивыми микроорганизмами, ежегодно погибает около 1,27 млн. человек. Около 75% новых инфекций человека имеют зоонозное происхождение, при этом микрофлора животных-компаньонов (собак и кошек) остаётся недостаточно изученной. Ротовая полость питомца – резервуар условно-патогенной флоры, передающейся человеку через укусы, царапины и облизывание. Особенно уязвимы дети, пожилые люди и лица с ослабленным иммунитетом.

Цель: выявить профиль антибиотикорезистентности бактерий ротовой полости домашних животных и разработать рекомендации по профилактике зоонозных рисков.

Материалы и методы. Биоматериал забирали стерильными тампонами из ротовой полости четырёх клинически здоровых животных (французский бульдог, 3 года; такса, 13 лет; шотландская кошка, 2 года; беспородная кошка, 7 лет). Посев проводили на пяти питательных средах (МПА, среда Эндо, маннит-солевой агар, хромогенная среда Uriselect 4, лактозный агар с китайским синим). Идентификацию выполняли по культуральным и морфологическим признакам, окраске по Граму и каталазному тесту. Антибиотикорезистентность определяли диско-диффузионным методом (модификация Kirby–Bauer) с пятью препаратами пяти классов: ампициллин, гентамицин, доксициклин, клиндамицин, азитромицин. Интерпретация – по критериям EUCAST. Дополнительно проведён анонимный социологический опрос 35 владельцев животных.

Результаты. Из 10 отобранных изолятов идентифицировано 6 видов бактерий: S. epidermidis, S. saprophyticus, S. pseudintermedius, E. faecalis, P. aeruginosa и P. mirabilis. Коагулазонегативные стафилококки выделены у всех четырёх животных; S. pseudintermedius – только у собак, что подтверждает его видовую специфичность. P. aeruginosa обнаружена у возрастной таксы (13 лет), P. mirabilis – у молодого французского бульдога (3 года), E. faecalis – у беспородной кошки (7 лет).

Из 30 пар «бактерия – антибиотик» чувствительность сохранилась в 11 случаях (37%), резистентность – в 19 (63%). Клиндамицин оказался неэффективен против всех шести видов (0/6), азитромицин – против 5 из 6. Ампициллин активен лишь против 2 из 6 изолятов (S. saprophyticus и E. faecalis). Гентамицин – единственный препарат, сохранивший активность против грамотрицательной флоры, однако его применение ограничено токсичностью. P. aeruginosa продемонстрировала тотальную резистентность ко всем пяти препаратам панели.

Социологический опрос показал: 64% владельцев разрешают питомцу облизывать лицо или руки, 48% не считают возможным заражение, лишь 20% хорошо осведомлены о патогенной микрофлоре слюны, и только 28% регулярно проверяют ротовую полость питомца у ветеринара.

Выводы. Ротовая полость клинически здоровых домашних животных является скрытым резервуаром полирезистентных условно-патогенных бактерий. Популярные препараты «домашней» аптечки (азитромицин, клиндамицин) практически неэффективны

против выделенной флоры. Назначение антибиотика при контакт-ассоциированной инфекции должно проводиться врачом только после бактериологического посева. Разработан информационный буклет для владельцев животных, содержащий рекомендации по гигиене контакта, обработке ран и стоматологическому контролю. Результаты соответствуют приоритетам Стратегии предупреждения распространения антимикробной резистентности в РФ на период до 2030 года и концепции «Единое здоровье» (One Health).

ВЫРАЩИВАНИЕ ТИМЬЯНА ПОЛЗУЧЕГО (ЧАБРЕЦА) И ЕГО ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ

Сенечева Диана Викторовна

МБОУ «Гимназия № 21», Забайкальский край, г. Чита

Цель исследования: пронаблюдать за ростом и развитием тимьяна ползучего при выращивании в домашних условиях, использование его на основе изученных свойств и применения.

Гипотеза: мы предполагаем, что можно вырастить тимьян ползучий в домашних условиях через рассаду, а также в результате пересадки из природной среды.

Вывод: при соблюдении всех агротехнических условий выращивание чабреца в домашних условиях через рассаду, а также в результате пересадки из природной среды, возможно. В процессе роста на участке и входе пересадке чабрец показал себя как неприхотливое растение, поливали при сильно засушливой и сухой погоде. Достаточно было дождя. Выращенный тимьян ползучий стал экологически чистым сырьем для его практического применения в моей продукции для дальнейшего использования членами моей семьи. Был создан гербарий, буклет, изучены и предоставлены рецепты с лекарственным растением. Сделан фиточай, сшита арома-подушечка, изготовлено восковое аромасаше, масляный экстракт и ароматизатор для диффузора, что показывает максимальное практическое применение собранного и полученного сырья из данного лекарственного растения.

Тимьян ползучий (чабрец) – вид многолетних полукустарников из рода Тимьян. Сем ейство яснотковые (губоцветные). Имеет много народных названий – например, богородская трава.

Чабрец, в отличие от большинства антибиотиков, является одной из немногих трав, к которой современные микробы никак не могут выработать устойчивость, используется во многих отраслях жизнедеятельности (в медицине, в косметологии, в кулинарии, в ландшафтном дизайне и т.д.).

О лечебных свойствах чабреца известно еще с давних времен. В этом растении много полезных элементов, таких как горькие и дубильные вещества, смолы, камедь, жиры, урсоловая и олеиновая кислоты, витамины В и С. Его полезные свойства проявляются в антисептическом, ранозаживляющем и дезинфицирующим воздействием на организм человека. Химический состав: эфирное масло с преобладанием фенольных соединений (тимол), флавоноиды, дубильные вещества.

Преимущества лекарственных растений перед лекарственными препаратами очевидна. Это комплексное воздействие на организм человека, небольшая токсичность, а значит отсутствие огромного количества побочных явлений, возможность продолжи-

тельного применения, доступность, хорошее усвоение в организме человека, редкие случаи непереносимости.

Важно соблюдать правила сбора, сушки и хранения сырья, чтобы сохранить свойства растения и не навредить растению.

Концентрация полезных веществ, аромата и вкуса чабреца достигает максимума в начале цветения. В средней полосе этот период обычно наступает с конца июня и длится до середины июля. Позже уже не рекомендуется, когда у чабреца уже образовались плоды – во второй половине августа, в это время аромат уже не такой насыщенный, и количество полезных веществ в растении постепенно снижается.

Сушить чабрец нужно в тёмном, сухом, хорошо проветриваемом помещении, куда не попадают прямые солнечные лучи. Это может быть чердак, сарай, балкон, комната или уличное место под навесом. Естественным образом сушка длиться от трех до пяти дней. В сушильной машине 6–8 часов при температуре 30–40 градусов, не более.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ВОЕННАЯ ИСТОРИЯ

Москва, 2026

СЕМИСКУЛЬСКОЕ ПОБОИЩЕ 1693 ГОДА: ТАКТИЧЕСКИЕ УРОКИ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПОСЛЕДСТВИЯ В РУСЛЕ ОСВОЕНИЯ ЗАУРАЛЬЯ

Лукашева Дарья Владиславовна

Научный руководитель: Микаилов Самир Мурсалович

Курганский институт железнодорожного транспорта – филиал УрГУПС, Курганская область, г. Курган

Актуальность настоящего исследования определяется необходимостью переосмысления «белых пятен» военной истории России, выхода за рамки парадной истории побед и обращения к трагическим страницам освоения восточных окраин, где каждый бой – проигранный или выигранный – вносил вклад в становление военной системы государства. Особую значимость работа приобретает в контексте военной истории Курганской области как неотъемлемой части общероссийской военной летописи.

Степень изученности проблемы характеризуется фрагментарностью. Основные сведения содержатся в летописных источниках (Есиповская летопись, Сибирский летописец), фиксирующих лишь факт поражения без раскрытия военно-политического значения. В работах В.Д. Пузанова раскрыта структура и состав конных отрядов; А.А. Лукиных исследовал процесс формирования укреплённых поселений; С.С. Тихонов впервые предпринял комплексный анализ отражения сражения на картах С.У. Ремезова. Однако целостного анализа события как тактического урока и стратегического рубежа до настоящего времени в должной степени не предпринималось.

Поставленная цель – всесторонняя реконструкция обстоятельств Семискульского побоища 1693 года, определение его значения для военного опыта России в Зауралье и возвращение события в историческую память.

Вариант решения проблемы – синтез данных летописных, документальных (РГАДА) и картографических источников («Хорографическая чертежная книга» С.У. Ремезова, «Доезд Струнина 7203») на основе междисциплинарного подхода с применением сравнительно-исторического, картографического и проблемно-хронологического методов.

Результаты и выводы: установлены ключевые факторы поражения – поспешное решение Шульгина не дожидаться подкрепления, принятие боя в открытой степи против восьмикратно превосходящего противника и решающий фактор – сильный ливневый дождь, приведший к отказу огнестрельного оружия. Выявлен кризис системы «конной погони» как тактический урок сражения, показавший необходимость перехода к созданию непрерывных оборонительных линий. Определено стратегическое значение: поражение на полвека задержало продвижение Российского государства в Южное Зауралье. Обосновано морально-психологическое значение битвы – демонстрация несгибаемости русского духа (из 370+ человек выжило лишь 14). Доказана уникальность события, зафиксированного на картах С.У. Ремезова, что позволяет с высокой точностью локализовать место трагедии.

Возможность практического применения полученных результатов заключается в использовании материалов в учебных курсах по военной истории России, истории Зауралья и Курганской области, в краеведческой и музейной работе, а также в формировании исторической памяти о малоизвестных сражениях на восточных рубежах страны как неотъемлемой части общероссийской военной летописи.

ДОНБАСС: ЗЕМЛЯ ГЕРОЕВ (ИСТОРИЯ ЗАЩИТЫ РЕГИОНА С 1941 ГОДА ДО НАШИХ ДНЕЙ)

Кряжева София Михайловна

Научный руководитель Степанова Елена Евгеньевна

МБОУ СОШ № 19 г. Иркутска, Иркутская область, г. Иркутск

Актуальность исследования обусловлена необходимостью сохранения исторической памяти в условиях информационного противоборства, потребностью патриотического воспитания молодежи на примерах преемственности подвига и уникальной возможностью проследить непрерывную линию героизма от Великой Отечественной войны до современности. 2026 год, обьявленный в России Годом защитника Отечества, придает теме особую общественно-политическую значимость.

Степень изученности проблемы. Отдельные аспекты истории Донбасса в годы Великой Отечественной войны и событий 2014–2025 годов освещены в научной литературе, публицистике и музейных экспозициях. Однако целостное сравнительно-историческое исследование преемственности героических традиций защитников региона в двух эпохах, ориентированное на задачи кадетского воспитания, до настоящего времени не проводилось.

Цель исследования – выявить и проанализировать историческую связь между подвигом защитников Донбасса в 1941–1943 годах и подвигом ополченцев Русской весны 2014 года, определить значение этой преемственности для патриотического воспитания кадет.

Вариант решения проблемы. Преемственность подвига рассматривается не как декларация, а как конкретно-исторический феномен, подтверждаемый единством социального состава защитников, мотивов их сопротивления, форм самоорганизации и символического воплощения памяти. Методологической основой выступает многоуровневая система, объединяющая принципы историзма и объективности, источниковедческий анализ, сравнительно-исторический метод, метод обобщения, а также анализ музейных экспозиций и публикаций средств массовой информации.

Результаты и выводы. Установлено, что защита Донбасса в 1941–1943 годах и в 2014–2025 годах имеет общие сущностные черты: народный характер сопротивления, трудовой менталитет шахтерской среды, конкретную мотивацию защиты дома и семьи, опору на память предшествующих поколений. Шахтерские дивизии и отряды народного ополчения представляют собой звенья единой исторической цепи. Социальный состав защитников, их морально-психологические качества и тактика действий имеют глубокие исторические корни. Символическим выражением преемственности выступают монументы «Шахтерам – Защитникам Донбасса» в Донецке и Луганске, а также музейные экспозиции, формирующие общероссийскую культурную память о регионе как «земле героев».

Возможность практического применения. Материалы исследования могут быть использованы при проведении уроков мужества, классных часов, посвященных Году защитника Отечества, для организации тематических выставок в школьном музее и в системе военно-патриотического воспитания кадет.

З. В. ЕРМОЛЬЕВА. ОТ ХОЛЕРЫ ДО ПЕНИЦИЛЛИНА

Соколенко Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Тихонова Елена Викторовна, преподаватель химии

ГБПОУ МО «Электростальский колледж», Московская область, г.о. Электросталь

В годы Великой Отечественной войны советские учёные – микробиологи, медики сражались вместе с советским народом и его героической армией. Нужно было лечить не только раненых, но и защищать армию и население от тифа, дизентерии, холеры. Многие больницы были разрушены, заводы эвакуированы, а западные союзники не спешили делиться своими секретными разработками. Приходилось работать в подвалах под бомбёжками, и при этом совершать настоящие научные чудеса.

В работе был проанализирован труд и достижения учёного – микробиолога с мировой известностью – Зинаиды Виссарионовны Ермольевой. Именно благодаря её настойчивости, невероятной работоспособности, мужеству, преданности своей профессии и Родине ей удалось создавать новые медицинские препараты, обеспечивать санитарно-эпидемиологическую безопасность страны в непростое для страны время. Посредством её работ весь мир узнал о мощи Советского Союза и о его талантливых учёных.

В ходе работы были изучена научная деятельность З. В. Ермольевой, предпосылки ее исследований, предшествовавшие открытию холерного бактериофага и крустозина, рассмотрен процесс разработки и применения холерного бактериофага, история создания первого отечественного пенициллина, определена роль учёной в решении задач военного здравоохранения.

Работа Зинаилы Втссарионовны заложила фундамент отечественной промышленности антибиотиков. На основе военных разработок были получены стрептомицин, левомицетин, тетрациклин и другие препараты. Её исследования бактериофагов стали основой фаговой терапии – перспективного направления современной медицины.

Подвиг Зинаида Виссарионовна Ермольева – яркий пример талантливой плеяды ученых. Их труд возвращал в строй сотни тысяч раненых, предотвращал эпидемии, обеспечивал армию техникой и материалами, не уступавшими противнику.

Путь «от холеры до пенициллина» – это история о спасении людейо поколении талантливых учёных. Их работа определила не только исход отдельных сражений, но и заложила основы послевоенной отечественной науки. Вклад учёных в Великую Победу – это вклад, значение которого не исчерпывается 1945 годом. В мирное время он формировал ту научную и медицинскую инфраструктуру, которая служит стране и сегодня.

ВОЕНКОРЫ РУССКОЙ ВЕСНЫ: НИКОЛАЙ ШАРАПОВ

Медведева Полина Сергеевна

Научный руководитель Игнатова Оксана Юрьевна

ГАПОУ МО Подмосковный колледж «Энергия»,
Московская область, г. Электроугли

Актуальность исследования:

Изучение жизненного пути и подвига участников специальной военной операции на примере Николая Шарапова (позывной «Велес») актуально для сохранения исторической

памяти, патриотического воспитания молодежи и осмысления высокого морального духа воина.

Степень изученности проблемы:

Жизнь и деятельность Н. Шарапова отражены в его публицистическом Telegram-канале «VELES тихонько пишет», книге «СВОими глазами», а также в репортажах военкоров и мемориальных материалах.

Поставленная цель:

Комплексно проанализировать этапы становления личности Н. Шарапова – от преодоления сиротства и жизненных испытаний до выполнения сложнейших боевых задач и создания литературного наследия.

Вариант решения проблемы:

Проведение структурированного анализа биографии и боевого пути героя, включающего преодоление тяжелого детства, службу в армии и опыт в Сирии, работу оператором БПЛА в зоне СВО, публицистическую деятельность и обстоятельства совершения подвига.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных результатов:

Установлено, что жизненные лишения и армейская дисциплина сформировали хладнокровного командира, для которого приоритетом спасения жизней стали верность долгу и боевое братство.

Показана значимость его фронтового творчества как честного документального свидетельства эпохи. Результаты работы могут быть использованы в образовательных и патриотических программах, уроках мужества, а также в краеведческой и музейной деятельности.

ДЕТИ ВОЙНЫ: СУДЬБЫ СОВЕТСКИХ ДЕТЕЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Шавлев Владислав Александрович, Шедрин Олег Иванович

Научный руководитель Емельянова Анна Эдуардовна

ЛДПК-филиал ГГТУ, Московская область, г. Ликино-Дулево

Актуальность исследования обусловлена возрастающим интересом к истории повседневности и истории детства, которые позволяют увидеть прошлое через призму личного опыта. Изучение судеб советских детей в годы войны даёт возможность не только реконструировать реальные условия их жизни, но и понять механизмы адаптации к травматической реальности, долгосрочные последствия военного детства для целого поколения, а также эволюцию государственной политики в отношении детей в условиях тотального кризиса. Особую ценность в этом контексте приобретают источники личного происхождения – воспоминания, дневники, письма, которые передают эмоциональный фон эпохи и бытовые детали, недоступные официальным документам.

Цель исследования – комплексно реконструировать судьбы советских детей в годы Великой Отечественной войны, охватив всё многообразие их жизненного опыта: в тылу, на оккупированных территориях, в эвакуации, в партизанских отрядах и действующей армии, в детских домах и приёмниках-распределителях. Задача состоит в том, чтобы показать войну глазами ребёнка – не сводя его роль к героическому мифу или статистической единице, а раскрыв реальный масштаб испытаний, выпавших на долю тех, чьё детство было прервано или деформировано войной.

Конкретные исследовательские **задачи**:

– выявить и систематизировать источники, отражающие положение детей в годы войны – от нормативно-правовых актов до устных воспоминаний и детских рисунков;

– реконструировать повседневную жизнь детей в разных условиях: в тылу, на оккупированной территории, в блокадных городах, в эвакуации, в детских домах;

– проанализировать формы участия детей и подростков в военных действиях (сыновья полков, юнги, партизаны, подпольщики) и их мотивацию;

– исследовать государственную политику в отношении детей: эвакуацию, устройство сирот, борьбу с беспризорностью, школьное образование в военных условиях;

– рассмотреть психологические последствия войны для детского сознания – стратегии адаптации, трансформацию восприятия, формирование памяти о войне;

– показать разнообразие судеб в зависимости от социального происхождения, региона, возраста и обстоятельств.

На основе широкого круга источников – от официальных документов до воспоминаний, писем и детских рисунков – удалось воссоздать многомерную картину военного детства: от быта в тылу и эвакуации до трагедий блокады и оккупации, от массового детского труда до участия подростков в боевых действиях. При этом критический анализ позволил отделить реальные судьбы от мифологизированных образов, показать не только героизм, но и уязвимость, растерянность, усталость детей, оказавшихся в эпицентре катастрофы.

Важным выводом стало то, что государственная политика в отношении детей, несмотря на масштабные усилия по эвакуации и устройству сирот, на практике часто сталкивалась с нехваткой ресурсов – и выживание детей во многом зависело от взаимопомощи, самоорганизации и поддержки местных сообществ. Психологические последствия войны оказались долгосрочными: опыт военного детства сформировал мировоззрение целого поколения и во многом определил его послевоенную судьбу.

ОТ АЭРОСТАТОВ ДО «РОЯ ДРОНОВ»: КАК ЗА СТО ЛЕТ МЕНЯЛАСЬ БЕСПИЛОТНАЯ АВИАЦИЯ В ВОЕННОЙ ИСТОРИИ

Норцов Алексей Сергеевич

Научный руководитель Семидоцкая Алена Игоревна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева» Ракитянского района Белгородской области

Цель работы – проследить, как за 170 с лишним лет менялись беспилотные летательные аппараты (БПЛА) – от опытов XIX века до современных боевых комплексов, – и доказать, что современный дрон – итог долгой цепи инженерных решений. Гипотеза: управление на расстоянии, разведка и удар без риска для человека были придуманы задолго до компьютеров.

Задачи: разобраться в классификации БПЛА, проследить их историю с XIX века до современности, сравнить комплексы разных стран, выяснить, как дроны изменили военное дело, описать свой опыт изготовления деталей, провести опрос сверстников. Методы и приёмы: анализ литературы и интернет-источников, хронологический метод, сравнение и систематизация данных, анкетирование (авторская анкета из семи вопросов).

Полученные данные. История беспилотной авиации начинается в 1849 году: под Венецией австрийцы запустили около двухсот шаров с бомбами, сбрасывавшимися по часовому механизму. Далее – лодка Теслы с радиоуправлением (1898), «Жук Кеттеринга» (1918), мишень Queen Bee (1935), давшая название «дрону», Фау-1 (1944). В холодную войну дрон стал главным разведчиком, а в 1982 году в долине Бекаа дроны впервые управляли боем. Класс ударных БПЛА родился в 2001 году (MQ-1 Predator); сегодня массовы «Орлан-10», Bayraktar TB2, «Орион» и недорогие FPV-дроны.

Практическая часть имеет две стороны. Первая – личный опыт: я состою в волонтёрском отряде и изготавливаю для беспилотных аппаратов крепёжные детали – ложементы, зажимы, кронштейны, – которые удерживают на борту материалы. Цикл: заявка – эскиз – 3D-модель – печать – подгонка – доработка. Требования: прочность, минимальная масса, стойкость к вибрации. Именно эту задачу – удержать груз и в нужный момент отпустить его – решал часовой механизм шаров 1849 года и складное крыло «Жука Кеттеринга»; сегодня её решают расчётом и послойной печатью полимера.

Вторая сторона – анкетирование 50 учащихся 8–9 классов. Термин «БПЛА» знаком 100% опрошенных, но верный ответ о времени появления первых аппаратов (XIX век) дали лишь 2 человека (4%), остальные 48 (96%) ошиблись. Как устроено управление, верно понимают 28%; 42% переоценивают автономность дрона, 30% – недооценивают. Интерес высок: 64% хотели бы научиться управлять и 12% уже умеют.

Выводы. Гипотеза подтвердилась: беспилотной авиации более 170 лет, её развитие связано с событиями военной истории, а современный этап отличают массовость дронов и вопросы об автономном оружии. Волонтёрская работа над деталями показала: изученная история продолжается и делается руками. Опрос выявил главное: знания сверстников о современной технике опережают знания о её истории. Практическая значимость: материалы работы – словарь, хронология, викторина, анкета – востребованы на уроках истории и классных часах.

ЧЕЛОВЕК ЧЕСТИ: ИСТОРИЯ ЖИЗНИ И ПОДВИГА УЧАСТНИКА СПЕЦИАЛЬНОЙ ВОЕННОЙ ОПЕРАЦИИ МАГОМЕДА АБДУЛЛАЕВА

Суков Егор Николаевич

Научный руководитель Черкашина Ирина Николаевна

МБОУ «Большегородищенская СОШ имени Героя Советского Н.Г. Сурнева Шебекинского муниципального округа Белгородской области» с. Большое Городище

Актуальность темы исследования обусловлена приоритетным вниманием государства и общества к вопросам сохранения исторической памяти о специальной военной операции. Сегодня защита национального суверенитета и территориальной целостности страны приобретает особую остроту.

Изучение биографий отдельных героев-участников СВО позволяет преодолеть абстрактное восприятие конфликта как исключительно геополитического процесса, переводя фокус на человеческий масштаб событий. Это помогает обществу глубже осознать суть подвига и формирует уважительное отношение к Вооруженным Силам РФ.

Реконструкция биографии Магомеда Абдурахмановича Абдуллаева позволила выявить конкретные механизмы формирования гражданской ответственности в современных условиях. Его жизненный путь служит документальным свидетельством того, как происходит защита государственных интересов на практике.

Существует противоречие между общественной потребностью в сохранении исторической памяти о защитниках Отечества и дефицитом конкретных биографических работ, реконструирующих их личный опыт трансформации «от гражданской жизни до подвига».

Проблемой исследования является отсутствие комплексного подхода к изучению биографии участников специальной военной операции (СВО). Несмотря на наличие многочисленных публикаций и воспоминаний, большинство из них сосредоточено лишь на отдельных этапах жизни героя или его военных достижениях, что не позволяет сформировать целостное представление о его личности.

Объект исследования: личность участника специальной военной операции как носителя традиционных российских духовно-нравственных ценностей.

Предмет исследования: процесс формирования и реализации ценностных установок (таких как честь, долг и служение) в судьбе и конкретных поступках Магомеда Абдуллаева.

Цель исследования: реконструкция целостной биографии Магомеда Абдуллаева для преодоления фрагментарности существующих сведений и выявления ключевых жизненных установок, определивших формирование образа современного защитника Отечества.

Задачи: изучить влияние СВО на жизнь приграничных районов Белгородской области; проанализировать процесс становления личности М.А. Абдуллаева до начала СВО; проследить эволюцию характера М.А. Абдуллаева под влиянием боевого опыта; выявить взаимосвязь между условиями выполнения боевых задач М.А. Абдуллаевым на белгородском направлении и спецификой совершённого им подвига; систематизировать информацию о полученных государственных наградах и оценить условия совершения героических поступков.

В ходе проведенного исследования жизненного пути Магомеда Абдурахмановича Абдуллаева была подтверждена выдвинутая гипотеза. Установлено, что навыки, полученные в Воздушно-десантных войсках и спортивной борьбе, а также семейные ценности воспитания стали фундаментом выживания героя в условиях специальной военной операции.

Вывод. Проведенное исследование позволяет утверждать, что жизненный путь Магомеда Абдуллаева стал практическим воплощением понятия «человек чести». Если довоенная биография заложила фундамент этого качества через традиции семейного воспитания Дагестана и службу в Воздушно-десантных войсках, то специальная военная операция стала моментом его высшей проверки.

Данная работа не исчерпывает тему. Перспективой дальнейшего исследования может стать сравнительный анализ опыта мобилизованных граждан и кадровых военных в схожих боевых ситуациях, а также изучение влияния религиозного фактора на преодоление ПТСР (посттравматического стрессового расстройства) у ветеранов СВО.

РЕКОНСТРУКЦИЯ ВОЕННО ПОЛЕВОГО ГОСПИТАЛЯ ВРЕМЁН ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Караев Рафаил Александрович

Научный руководитель Гостюхина Софья Сергеевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им.Володи Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

Проект посвящён организации и проведению исторической реконструкции военно-полевого госпиталя периода Великой Отечественной войны. Реализация проекта включает исследовательскую работу, изучение исторических и медицинских материалов, подготовку материальной базы, проведение тематических занятий со студентами, организацию реконструкционной площадки и проведение мероприятия.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью сохранения исторической памяти о Великой Отечественной войне и повышения информированности населения о деятельности медицинской службы в годы войны. Целью проекта является наглядно продемонстрировать особенности организации и деятельности военно-полевого госпиталя в период Великой Отечественной войны, а также показать роль медицинских работников в оказании помощи раненым военнослужащим.Для достижения поставленной цели изучаются исторические источники, медицинские практики военного времени и особенности функционирования военно-полевых госпиталей. В рамках подготовки изучаются хирургический инструментарий, перевязочные материалы, медицинская форма и другие элементы материального обеспечения военной медицины.

Одной из отличительных особенностей проекта является использование элементов практической исторической реконструкции. Для создания достоверной атмосферы применяются оригинальный хирургический инструментарий, профессиональный грим, средства для имитации ран и другие элементы реквизита. Проект имеет образовательную и профориентационную направленность. В процессе подготовки и проведения реконструкции студенты получают дополнительные знания об истории отечественной медицины, организации медицинской помощи в военное время, хирургическом инструментарии и различных видах медицинских повязок. Практическая демонстрация работы медицинского персонала и участие в реконструкции способствуют повышению интереса молодёжи к медицинским специальностям.

Практическая значимость проекта заключается в возможности использования исторической реконструкции как дополнительного инструмента патриотического, исторического и профессионального воспитания молодёжи. Проект позволяет объединить изучение истории Великой Отечественной войны с профессиональной подготовкой студентов медицинского колледжа и популяризацией медицинских специальностей.

Таким образом, реконструкция военно-полевого госпиталя времён Великой Отечественной войны представляет собой комплексный историко-образовательный и профориентационный проект. Его реализация способствует сохранению исторической памяти, популяризации истории отечественной медицины, повышению интереса молодёжи к медицинским профессиям и формированию уважительного отношения к труду медицинских работников, внёсших значительный вклад в Победу в Великой Отечественной войне.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА ТУРИСТСКО-КРАЕВЕДЧЕСКОГО МАРШРУТА «РАКИТЯНСКИЙ КРАЙ РОДНОЙ»

Пожидаева Кристина Вадимовна

Научный руководитель Гайдаренко Алеся Петровна

МОУ «Пролетарская СОШ № 2», Белгородская область, Ракитянский район, п. Пролетарский

Туристско-краеведческая деятельность в Ракитянском районе Белгородской области является перспективным направлением в плане развития культурно-исторической, инвестиционной и общественно-политической деятельности. Поэтому важным является разработка туристических маршрутов нашего края как привлекательного в природном, культурном, историческом и экологическом планах.

Поэтому **целью данной работы** являлась разработка туристско-краеведческого маршрута экологической направленности по Ракитянскому району.

Целевой аудиторией туристско-краеведческого маршрута является преимущественно обучающиеся образовательных учреждений района (школьники). Маршрут направлен на воспитание чувства прекрасного, патриотизма и экологическое воспитание.

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

1. дать физико-географическую характеристику Ракитянского района;
2. выявить предпосылки и перспективы развития туристско-рекреационной деятельности;
3. разработать однодневный туристко-краеведческий маршрут по району, составив паспорт и описание маршрута.

В ходе исследования мы провели оценку природно-рекреационного и хозяйственного потенциала Ракитянского района с точки зрения развития туризма. Наша работа была насыщена посещением множества музеев и изучением достопримечательных мест, которые могут стать основой для будущих туристических маршрутов.

Разработанный нами однодневный учебно-оздоровительный маршрут, ориентированный преимущественно на школьников Ракитянского района, представляет собой уникальное сочетание историко-краеведческих обьектов, архитектурных комплексов, природных и экологических достопримечательностей, а также хозяйственных комплексов.

Особую ценность маршруту придают посещения музеев – именно они позволяют глубже погрузиться в историю и культуру родного края. Мы побывали в нескольких музеях, где познакомились с экспозициями, посвящёнными Великой Отечественной войне, осмотрели коллекции сельскохозяйственной техники и предметов быта прошлых эпох.

Все точки маршрута расположены в экологически чистых зонах с минимальной антропогенной нагрузкой. Живописная природа, окружающая участников на протяжении всего пути, делает маршрут не только познавательным, но и оздоровительным.

АНТРОПОГЕННЫЕ ФОРМЫ РЕЛЬЕФА НА ТЕРРИТОРИИ СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКОГО ОКРУГА

Козлова Марина Евгеньевна

МБОУ ССШ№ 1, Красноярский край, гп.Северо-Енисейский

Научный руководитель Берняцкая Ольга Николаевна

В современную эпоху человечество превратилось в мощнейшую геологическую силу, способную конкурировать с природными процессами. Если раньше облик Земли формировали ледники, реки и тектонические движения, то сегодня объемы грунта, перемещаемого людьми при строительстве и добыче ископаемых, исчисляются миллиардами тонн в год. На протяжении миллионов лет облик нашей планеты формировался исключительно силами природы: движением литосферных плит, извержениями вулканов, работой воды и ветра. Однако в последние столетия ситуация коренным образом изменилась. Выдающийся ученый В. И. Вернадский отмечал, что человечество стало «мощной геологической силой». Сегодня масштабы перемещения грунта в ходе человеческой деятельности (строительства, добычи ископаемых, сельского хозяйства) сопоставимы, а зачастую и превосходят объемы естественных геологических процессов.

Цель исследования: Изучить антропогенный рельеф и его формы, определить наиболее часто встречающиеся и классифицировать антропогенные формы рельефа, возникшие в результате золотодобычи на территории Северо-Енисейского округа.

Задачи исследования:

1. Определить какие формы рельефа относят к антропогенным.
2. Проанализировать теоретические основы возникновения антропогенных форм рельефа и их классификацию.
3. Сделать выводы о степени антропогенной измененности исследуемой территории.
4. Создать карту территории с нанесенными формами рельефа.

Объект исследования: рельеф местности и антропогенное воздействие на него.

Предмет исследования: антропогенные формы рельефа Северо-Енисейского округа.

Методы исследования:

1. Наблюдение;
2. Картографический;
3. Анализ;
4. Синтез.

Исследование подтвердило, что в Северо-Енисейском округе природный рельеф во многих зонах фактически вытеснен антропогенными формами.

В ходе исследования были решены главные задачи: изучены формы рельефа, относящиеся к антропогенным, проанализированы теоретические основы возникновения антропогенных форм рельефа и их классификация, подведен итог об антропогенной измененности исследуемой территории.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ДЕКОРАТИВНО-ПРИКЛАДНОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2026

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА. ПАПЬЕ-МАШЕ, КАК ДЕКОР В КОМНАТЕ

Тухфатулина Кира Радиковна

Научный руководитель Жаровцева Валерия Геннадьевна

БПОУ УР «СМК», Удмуртская республика, г. Сарапул

Восхищаясь его универсальностью,

способным превратится из «жеваной бумаги»

в настоящее произведение искусства

Л. Кассиль

В современном мире высоко ценятся предметы, которые изготовлены из натуральных и экологически чистых материалов. Это еще одна причина того, почему техника папье-маше так знаменита и востребована в наши дни.

Актуальность работы: Техника папье-маше является одним из давних видов искусства в направлении декоративно-прикладного творчества. Она завоевала интерес и доверие к себе благодаря относительной простоте и вариативности создаваемых продуктов. Технология папье-маше может стать довольно прибыльным делом, если её усвоить в совершенстве.

Стоит отметить, что качественно обучиться данному виду искусства может каждый, и при этом каждый может найти для себя в этом что-то интересное, так как в данной технике можно выполнить различные виды изделий, начиная от оригинальной расписной шкатулки, и заканчивая различными предметами быта больших размеров и даже мебелью. Особенностью техники папье-маше является то, что она позволяет проявить в творчестве свою фантазию, потенциал и реализовать любое количество идей, а также занятие данным видом искусства позволяет желающим изучить историю народного творчества и возродить традиции наших предков по созданию игрушек, сувениров и других вещей своими руками.

Цель работы:

Выяснить, что такое папье-маше и создать мастер класс по изготовлению вазы в технике папье-маше.

Задачи работы:

1. Изучить историю возникновения и развития техники папье-маше.
2. Познакомится с видами техники папье-маше.
3. Провести анкетирование среди обучающихся в БПОУ УР «СМК» по теме «Техника папье-маше».
4. Создать мастер класс по изготовлению ваз в технике папье-маше.

Гипотеза работы: предположим, что техника папье-маше способствует созданию декора в современном обществе и не утрачивает своей актуальности и новизны.

Для реализации цели и задач исследовательской работы, мы изучили теоритические источники по теме работы, провели исследование, создали мастер класс по изготовлению вазы в технике папье-маше, сделали соответствующие выводы, доказывающие, что методика создания декоративных изделий в стиле папье-маше актуальна в наши дни и нашла большой отклик со стороны обучающихся БПОУ УР «СМК», что подтвердило гипотезу работы.

Были применены следующие методы исследования: изучение литературных источников по теме исследовательской работы и их анализ; анкетирование.

Практическая значимость работы заключается в создании мастер класса по созданию вазы в технике папье-маше.

СТИЛИЗАЦИЯ ИНТЕРЬЕРНОГО ЗЕРКАЛА ПО МОТИВАМ КАРТИНЫ И.И. ШИШКИНА «УТРО В СОСНОВОМ ЛЕСУ» В ТЕХНИКЕ БУМАЖНОЙ ПЛАСТИКИ

Лютиков Николай Дмитриевич

Научный руководитель Ракитина Ольга Петровна

МБУДО ДДЮТ, Ленинградская область, г. Волхов

Творческий проект выполнил Лютиков Николай, учащийся Муниципального бюджетного учреждения дополнительного образования «Дворец детского (юношеского) творчества Волховского муниципального района», педагог Ракитина Ольга Петровна.

Зеркало в современном искусстве – это не просто функциональный предмет интерьера, но и важный декоративный акцент, способный изменить восприятие пространства. Использование природных мотивов и классических произведений живописи в оформлении предметов быта позволяет создать уникальную атмосферу, соединяющую уют и высокое искусство.



Актуальность моего проекта заключается в том, что в эпоху массового производства вещей ценность изделий, созданных вручную, возрастает. Особое внимание сегодня

уделяется экологичным и доступным материалам. Работа с бумагой в различных техниках позволяет имитировать сложные текстуры, такие как кора деревьев, превращая обычное зеркало в объемную репродукцию шедевра русской живописи. Выбор картины Ивана Иванович Шишкин «Утро в сосновом лесу» обусловлен ее узнаваемостью и богатой фактурой, которая идеально подходит для воплощения в объемной работе.

Картина «Утро в сосновом лесу» как песня из верхней строчки чарта – знакома абсолютно всем и иногда против их воли. Те самые медвежата на полотне в своё время оказались на обёртке шоколадных конфет, а затем были растиражированы в дешёвых репродукциях и распространились буквально повсюду. Кажется, картине это пошло не на пользу – сейчас её в основном так и воспринимают, как фантик от конфеты, а вовсе не как шедевр мирового масштаба.Потому проект обладает значимой социальной и культурной ценностью, поскольку способствует возрождению традиций народного творчества и сохранению культурного наследия.

Целью работы является создание декоративной рамы для зеркала, визуально и тематически воспроизводящей атмосферу картины «Утро в сосновом лесу», используя бумагу как основной конструктивный материал.

В проекте содержится обоснование выбора темы, перечислены основные моменты теоретической составляющей, подробно расписан практический этап, сделан соответствующий вывод, имеется список литературы и интернет – ресурсов. Так же, в проекте содержится исследовательская часть.

Николаем самостоятельно был разработан арт – объект, который включает в себя изображение пейзажа, медведей и атрибутов картины. В соответствии с замыслом подобраны различные техники исполнения, был разработан ряд схем и эскизов. В нем наглядно продемонстрировано, что коробочный картон и упаковочная бумага может служить выразительным материалом для художественного творчества Подобные проекты способствуют формированию пространственного мышления, способности выражать идеи в материале, осознанию ценности наследия отечественной живописи.

Приложения содержат: экономическое обоснование, технологическую карту последовательности изготовления, фотоиллюстрации.

Обьём творческого проекта 15 страниц.

СИБИРСКИЙ ЛОВЕЦ СНОВ: ТРАДИЦИОННЫЙ ОБЕРЕГ ИЛИ СОВРЕМЕННЫЙ АКСЕССУАР?

Соловьева Мария Александровна

Научный руководитель Чебодаева Вера Николаевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность исследования. Ловцы снов, как уникальные культурные артефакты, представляют собой не только декоративные элементы, но и важные символы, отражающие духовные практики не только коренных народов Северной Америки, но и народов Сибири, Азии. Эти изделия, обладая глубокой символикой, служат носителями культурной идентичности и традиционных знаний, передаваемых из поколения в поколение. В последние годы наблюдается возрождение интереса к культурному наследию коренных народов, что подчеркивает необходимость более глубокого изучения таких объектов, как ловцы снов.

Цель работы: выяснить происхождение сибирского варианта ловца снов, сравнить его с индейским аналогом и изготовить собственный макет амулета.

В наше время сложно встретить человека, который ничего бы не знал, что такое оберег ловец снов. Этот амулет давно уже приобрел невероятную популярность не только среди жителей американского континента, но и всего мира.

Внешне этот амулет очень похож на решето – округлый каркас с натянутыми на нем нитями, сплетающимися в различные узоры. Причем узоры несут свою смысловую нагрузку.

Основные виды ловцов снов

1. Традиционный (индейский). 2. Сибирский (азиатский/шаманский) 3. Современный (интерьерный/дизайнерский) 4. Многоуровневые и сложные конструкции

Народы Севера и Восточной Сибири (эвенки, якуты, ханты) имели свои аналоги – обереги для детских колыбелей и жилищ, которые защищали спящих от злых духов и пугающих сновидений. В Сибири вместо паутины часто использовали мех, конский волос, костяные подвески и кусочки бересты.

Кытгьем – разновидность ловцов снов, относящийся к сибирским народам. Отличается от стандартного северо-американского способом плетения и внутренней составляющей. Используются кытгьемы для внутренней работы. Ловушка для духов сновидений представляет собой каркас с натянутыми на нем нитями (по типу сита). Они предназначены только для шаманской работы, потому что задерживаемые ими духи не сортируются на добрых и злых. Это обстоятельство делает сновидения более динамичными, яркими и жесткими по содержанию.

Кытгьем (корякск. «приманка») – один из вариантов азиатской ловушки для сновидений – рама с натянутыми жилами (нитями), часть из которых разбивает окружность на 36 неравных частей, а другая часть формирует левостороннюю спираль. Смещенный вверх центр обозначается меховым кружком или натуральным камнем, отходит длинный кожаный шнурок с меховыми кисточками на концах или с натуральными перьями птиц к нижней части рамы.

Во второй половине двадцатого века ловец снов постепенно превратился в сувенир, который не несет в себе философской и ритуальной нагрузки. В целом же, в современном мире ловец снов – стильный элемент декора, который привносит в дом уют и оригинальность. Разнообразие дизайнов, цветов и материалов позволяет подобрать идеальный вариант для любого интерьера, добавляя нотки этнической уникальности и культурного своеобразия.

Сибирский ловец снов – это самостоятельный культурный образ, выполнявший охранную функцию, хотя сегодня он во многом переосмыслен и стал частью современной культуры. Ловец снов в Якутии – это не просто заимствованный тренд, а предмет, успешно интегрированный в местную культуру рукоделия и харыспа (обережной) практики.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2026

ХРОНОБИОЛОГИЯ ПИТАНИЯ: ВЛИЯНИЕ ЦИРКАДНЫХ РИТМОВ СЕКРЕЦИИ ИНСУЛИНА НА МЕТАБОЛИЗМ МАКРОНУТРИЕНТОВ У ЛЮДЕЙ РАЗНЫХ ХРОНОТИПОВ

Конева Анна Николаевна

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ имени В.И. Бондаренко,
Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность исследования:

В современном обществе наблюдается глобальный сдвиг режима жизнедеятельности, обусловленный круглосуточным доступом к искусственному освещению и цифровым технологиям. Традиционная модель дня сменилась режимом 24/7, что привело к массовому явлению социального джетлага (рассогласованию биологических часов с социальными требованиями). Согласно данным ВОЗ и Международной диабетической федерации за 2024 год, неуклонно растет число случаев ожирения и сахарного диабета 2 типа среди молодежи. Большинство существующих диетологических рекомендаций носят усредненный характер («не есть после 18:00»), игнорируя фундаментальные различия в физиологии людей разных хронотипов, что делает их неэффективными для значительной части населения.

Цель работы:

Теоретически обосновать зависимость эффективности утилизации макронутриентов (преимущественно углеводов) от совпадения времени их потребления с индивидуальной фазой циркадной активности эндокринной системы.

Вариант решения проблемы:

Переход от универсальных диетических норм к персонализированному хронопитанию. Суть метода заключается в синхронизации приемов пищи с пиками чувствительности тканей к инсулину:

– Для утреннего типа («жаворонки»): потребление основной доли углеводов в первой половине дня; переход на белково-жировой рацион после 18:00.

– Для вечернего типа («совы»): исключение высокоуглеводной пищи в утренние часы (социальное время); перенос углеводной нагрузки на вторую половину дня (19:00–21:00), соответствующую их биологическому утру.

Результаты и выводы:

Установлено, что чувствительность тканей к инсулину достигает максимума в первой половине биологического дня и резко снижается вечером и ночью из-за ингибирующего действия мелатонина. Употребление высокоуглеводной пищи людьми вечернего типа в утренние часы приводит к затяжной гипергликемии, оксидативному стрессу сосудов и развитию инсулинорезистентности. Аналогичный негативный эффект наблюдается у «жаворонков» при приеме углеводов в период активной выработки мелатонина. Доказано, что хронический социальный джетлаг вызывает эпигенетические изменения («метаболическую память») в клетках печени, программируя организм на набор веса в будущем. Соблюдение принципов хронопитания позволяет нормализовать вес, снизить системное воспаление и улучшить когнитивные функции без жесткого ограничения калорийности.

Возможность практического применения:

Результаты работы могут быть использованы школьными психологами, медицинскими работниками и фитнес-тренерами для составления индивидуальных планов питания. Внедрение предложенных протоколов способствует реализации национальных проектов «Демография» и «Здравоохранение», снижая нагрузку на систему ОМС за счет профилактики неинфекционных заболеваний через адаптацию графиков питания под реальные биологические потребности граждан.

ОСАНКА ЮНОШЕЙ: ПРОФИЛАКТИКА ИСКРИВЛЕНИЯ ПОЗВОНОЧНИКА И ИСПРАВЛЕНИЕ

Голубева Ксения Максимовна

Научный руководитель Кононова Наталья Сергеевна

ГБПОУ МО «Орехово-Зуевский железнодорожный техникум имени В. И. Бондаренко», Московская область, г. Орехово-Зуево

В условиях тотальной цифровизации и длительных учебных нагрузок у современных подростков проблемы с осанкой приобретают характер массового явления. Постоянная гиподинамия, использование мобильных устройств и слабость мышечного корсета приводят к ранним деформациям позвоночника, что снижает качество жизни и вызывает функциональные нарушения внутренних органов.

Проблема нарушений осанки активно изучается в медицине и педагогике. Отдельные аспекты коррекции сколиозов и кифозов освещены в трудах В. А. Епифанова, А. И. Казьмина, С. Н. Попова, а также в рекомендациях ВОЗ. Однако большинство существующих комплексов упражнений требуют специального оборудования или систематического контроля инструктора, что затрудняет их регулярное выполнение в повседневной жизни.

Цель исследования – изучить характерные нарушения осанки у юношей-студентов в условиях учебного процесса и разработать доступный, безопасный комплекс профилактических упражнений для самостоятельного применения.

Решением проблемы стал системный подход, объединяющий визуальный мониторинг привычных поз студентов и создание специализированной методики гимнастики. Разработанный комплекс включает 6 базовых упражнений (динамических и статических), направленных на укрепление разгибателей спины, растяжку грудных мышц, коррекцию «позы телефона» и профилактику плоскостопия, не требующих специального инвентаря.

В ходе исследования проведены наблюдение и фотофиксация поз студентов на занятиях, выявившие преобладание асимметрии плечевого пояса, круглой спины и смещения головы вперёд. Проведена полугодовая апробация разработанного комплекса с участием группы студентов.

Результаты показала доступность и высокую эффективность упражнений: у участников отметились снятие мышечного напряжения в шейно-грудном отделе, улучшение подвижности суставов и выравнивание лопаток. Полученные материалы и разработанный комплекс могут успешно применяться в домашних условиях, на уроках физической культуры и в рамках физкультминуток в образовательных учреждениях.

ЗНАЧЕНИЕ ЗДОРОВОГО ОБРАЗА ЖИЗНИ ДЛЯ СОТРУДНИКОВ ИНДУСТРИИ КРАСОТЫ

Зиняева Наталья Павловна

Научный руководитель Киркина Татьяна Вячеславовна

ГБПОУ «Раменский колледж», Московская область г. Раменское

Зиняева Наталья Павловна учусь в Раменском колледже на специалиста индустрии красоты. С раннего возраста люблю подвижные спортивные игры. Увлекаюсь танцами и волейболом.. Ведь в здоровом теле здоровый дух. И красивое тело должна дополнять модная и удобная прическа и интересный образ.

Актуальность данной работы состоит в том, что Специалист индустрии красоты относится к сфере «человек – человек», которая требует не только творческих навыков, но и хорошего физического здоровья, выносливости, устойчивости к стрессу. Работа проходит в условиях постоянного контакта с людьми, химическими средствами, повышенной нагрузки на ноги, спину, руки и зрение. Поэтому здоровый образ жизни (ЗОЖ) для такого специалиста – это не просто полезная привычка, а профессиональная необходимость.

Цель данной работы изучить рассмотреть основные факторы риска в работе парикмахера и определить, какие компоненты здорового образа жизни помогают сохранить здоровье, работоспособность и профессиональное долголетие.

Решить следующие **задачи**:

– выявить особенности труда в индустрии красоты;

– изучить какие воздействия и как влияют на здоровье мастеров;

– определить профессиональные факторы риска;

– рассмотреть основные компоненты ЗОЖ применительно к сотрудникам салонов и студий;

– составить опрос среди старшекурсников и мастеров из салонов на тему: «Какими методами Вы сохраняете свое здоровье»

– сформулировать практические рекомендации.

Практическое применение работы:

Результаты исследования могут быть использованы на уроках спец. дисциплин, практических занятиях на курсе профессиональной программы по направлению «Санитария и гигиена»

Мы изучили информацию по данной теме, узнали много нового и интересного из жизни людей, которые своим талантом украшают людей и создают им новые образы

Профессия парикмахера кажется довольно лёгкой, но на самом деле она требует много сил. Парикмахер большую часть рабочего дня проводит на ногах, долго находится в одном положении и постоянно работает руками. Кроме этого, он контактирует с водой, феном, различными средствами для волос. Поэтому им так важно следить за своим здоровьем «Профессиональные» болезни мастера ногтевого сервиса также связаны со статичным положением, большую часть времени мастер проводит, склонившись над руками клиента. А это значит, что могут возникать проблемы со спиной и шеей. ЗОЖ для работника красоты – это не просто общая рекомендация, а профессиональная необходимость. Его значение проявляется в следующем: Сохранение работоспособности. Здоровый специалист меньше устаёт, быстрее восстанавливается, может принимать больше клиентов без потери качества.

ФИЗИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ В ЖИЗНИ СТУДЕНТА: РЕСУРС ДЛЯ УЧЁБЫ И БУДУЩЕГО

Асмеев Н. В., Свиков И. А.

Научный руководитель Аниськина О. А.

Ликино-Дулевский политехнический колледж-филиал ГГТУ, г. Ликино-Дулево, Московская область

Актуальность исследования обусловлена ростом учебной нагрузки и распространённостью гиподинамии среди студентов, что негативно сказывается на когнитивных функциях, стрессоустойчивости и долгосрочном здоровье. В условиях высокой конкуренции на рынке труда физическая активность становится не только фактором благополучия, но и инструментом повышения академической эффективности и формирования профессиональных компетенций.

Степень изученности проблемы характеризуется наличием обширных данных о пользе физической активности для здоровья, однако недостаточно раскрыты прикладные механизмы её влияния именно на учебную продуктивность студентов и на развитие «мягких навыков», востребованных работодателями. Существующие исследования часто ограничиваются медицинскими и физиологическими аспектами, уделяя мало внимания интеграции регулярных нагрузок в плотный учебный график.

Цель исследования – выявить и систематизировать ключевые эффекты физической активности, которые напрямую способствуют академической успешности и профессиональному развитию студентов, а также предложить реалистичные способы включения физической активности в повседневную рутину без значительного увеличения временных затрат.

Вариант решения проблемы предполагает комплексный подход: сочетание коротких, но регулярных форм активности (утренняя зарядка, ходьба между парами, короткие интервальные сессии) с планированием расписания и использованием цифровых трекеров для контроля нагрузки. Важным элементом является формирование поддерживающей среды в вузе – доступных спортивных зон, гибких элективных курсов, популяризации малых форм активности и просветительских мероприятий.

Результаты и выводы: эмпирические данные и анализ литературы подтверждают, что регулярная умеренная физическая активность повышает концентрацию внимания, улучшает память и скорость обработки информации, снижает уровень стресса и тревожности, тем самым увеличивая учебную продуктивность. Кроме того, участие в командных и соревновательных форматах развивает навыки коммуникации, тайменеджмента и стрессоустойчивости – качества, критически важные для будущей карьеры.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Москва, 2026

МОЖЕТ ЛИ ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ ЗАМЕНИТЬ ПРЕПОДАВАТЕЛЯ?

Тарасов Александр Денисович, Селишкий Макар Александрович

Научные руководители Волкова Мария Юрьевна, Ломова Любовь Андреевна

Филиал МАУ в г. Кировске, Мурманская область, г. Кировск

В образовании применение искусственного интеллекта (ИИ) обладает рядом особенностей. Основная задача здесь – повышение качества обучения. Для этого необходимо найти баланс между автоматизацией учебного процесса и сохранением ключевой роли педагога. Важно рассматривать ИИ не с точки зрения «заменит/не заменит», а видеть в нём инструмент трансформации профессии и основу новой образовательной экосистемы «человек и ИИ». В настоящее время КФ МАУ внедряет применение ИИ в учебном процессе, что активно поддерживает КФ АО «Апатит» компании «ФосАгро», являющейся партнером ВУЗа. Поэтому цель проекта направлена на оценку реального потенциала искусственного интеллекта в образовании и определении границы его возможностей, чтобы понять, может ли ИИ стать полноценной альтернативой живому педагогу. Образовательный процесс, рассматриваемый через соотношение функций живого педагога и возможностей ИИ стал обьектом для исследования.

Гипотетически предполагается, что искусственный интеллект не заменит преподавателя в будущем, но сможет радикально трансформировать его роль. При этом, искусственный интеллект возьмет на себя рутинные функции, что позволит преподавателю перейти к выполнению сугубо человеческих и креативных задач.

В рамках проекта были решены следующие **задачи**:

– изучить текущие возможности искусственного интеллекта в сфере образования;

– проанализировать преимущества использования нейросетей для персонализации обучения;

– определить недостатки ИИ через анализ его ограничений;

– провести тестирование среди студентов филиала МАУ в г. Кировске;

– осуществить анализ отличия классного руководителя группы от нейро-руководителя;

– систематизировать и обобщить.

Основные аналитические результаты проекта:

– ИИ вскоре начнёт обрабатывать информацию уже ту, которую он обработал. И источники, созданные человеком, искусственный интеллект перестанет использовать. В итоге научить такой ИИ-педагог на уроке не сможет. Достоверный материал не будет присутствовать в его ИИ-уроках.

– Воспитание подростков человеком эффективно. Только живой куратор доведёт студентов до получения диплома. ИИ-руководитель группы не справляется с этой задачей. Для студентов ИИ-педагог не авторитет.

– Главная опасность внедрения ИИ-педагога в образовательный процесс – риск «когнитивной лени». При привычке получать готовые ответы от ИИ у студента может атрофироваться способность самостоятельно анализировать информацию, сомневаться и решать сложные задачи.

– В сфере образования должен быть баланс между автоматизацией учебного процесса и неотъемлемой ролью педагога.

В результате работы над проектом сделаны следующие выводы: несмотря на значительные преимущества, ИИ не может полностью заменить живого педагога. Недостатков

у «нейро-педагога» по сравнению с человеком-наставником остаётся достаточно много, что подчёркивает важность сохранения баланса в экосистеме «человек + ИИ».

Ключевые слова: искусственный интеллект, ИИ-педагог, нейросети.

ИГРОВОЙ УЧЕБНИК «МЕТАЛЛУРГИЯ»

Устюгов Владимир Михайлович, Чернышев Олег Евгеньевич

Научный руководитель Монзин Никита Андреевич

Детский технопарк «Кванториум», Свердловская область, г. Верхняя Пышма

Промышленным предприятиям не хватает рабочих и инженеров, а интерес школьников к промышленным профессиям остаётся низким. Одна из причин – формальная профориентация: лекции и разовые тесты не дают подростку попробовать профессию на деле и не учитывают запросы семьи.

Проблемы профессионального самоопределения подробно описаны в отечественной психологии, мотивационный потенциал игровых технологий подтверждён зарубежными исследованиями. Однако существующие профориентационные игры либо охватывают узкий набор профессий, либо требуют дорогого оборудования и не дают педагогу данных о каждом ученике.

Цель работы – разработать и апробировать профориентационную игру, которая повысит интерес школьников к промышленным профессиям и сможет заменить традиционную лекцию.

Чтобы определить требования к игре, был проведён опрос учащихся, родителей и педагогов Детского технопарка «Кванториум» (две анкеты, 117 и 98 респондентов). Большинство опрошенных поддерживают игровые методы в обучении, но опасаются, что ученики начнут работать на баллы, а не на знания. Лишь небольшая часть взрослых в школьные годы точно знала, кем хочет стать.

На основе этих данных создана компьютерная игра «Игровой учебник» на движке Unity. Игра разделена на главы по производственным направлениям, каждый уровень внутри главы посвящён одной профессии и рассчитан на один урок. Первая глава, «Металлургия», построена на материалах АО «Уралэлектромедь». Игрок выполняет рабочие операции в условиях ограниченного времени и ресурсов, а его ошибки приводят к производственным последствиям. Встроенная аналитика фиксирует время, успешность, аккуратность и предпочтения ученика и формирует отчёт для педагога.

Игру прошли 300 обучающихся 5–11 классов. Через месяц участники помнили последовательность операций, названия оборудования и требования профессии, тогда как контрольная группа, прослушавшая лекцию на ту же тему, содержание занятия воспроизвести не смогла.

Игра может применяться в детских технопарках, на уроках технологии и классных часах, а также на профориентационных мероприятиях промышленных предприятий. Дальнейшее развитие проекта связано с добавлением новых производственных направлений и адаптацией игры для мобильных устройств.

УМНЫЙ АССИСТЕНТ ИЛИ СОПЕРНИК? ИСКУССТВЕННЫЙ ИНТЕЛЛЕКТ В УЧЕБНОМ ПРОЦЕССЕ

Сосновский Георгий Михалович

Научный руководитель Роза Масгутовна Хисматуллина

МБОУ «Гимназии 33» Авиастроительного района г. Казани

В 2026 году искусственный интеллект перестал быть технологическим трендом и превратился в повседневный инструмент, активно внедряемый в образование, медицину, бизнес и другие сферы. Нейросети используются в смартфонах, социальных сетях, онлайн-магазинах и медицине, но особое значение приобретает их применение в образовательном процессе: проверка заданий, создание индивидуальных обучающих программ, виртуальные репетиторы. Однако массовое внедрение ИИ-инструментов порождает принципиальный вопрос: насколько эффективны нейросети по сравнению с человеком при выполнении учебных задач и можно ли полностью доверить им подготовку рефератов, написание текстов и решение профессиональных задач?

Актуальность исследования обусловлена стремительным проникновением ИИ в образовательную среду, отсутствием систематических данных о сравнительной эффективности человека и нейросети, а также необходимостью выработки практических рекомендаций, при которых ИИ становится «помощником, а не заменителем» мышления.

Для ответа на этот вопрос был разработан эксперимент, в котором приняли участие две группы «исполнителей»: школьники 10 классов (средний возраст 16–17 лет) и три нейросети – ChatGPT, YandexGPT, GigaChat. Участники выполняли три типа заданий: эссе на тему «Право и искусственный интеллект» (300 слов), реферат по теме «Проблемы ответственности в сфере ИИ» (500 слов) и решение правовых кейсов. Условия были строго регламентированы: единое время начала, запрет на внешние источники для школьников. Оценка проводилась преподавателями по пяти критериям: скорость, содержательная глубина, структурированность, грамотность, оригинальность. Результаты исследования показали значительное различие в скорости: нейросети выполняли эссе и рефераты более чем в 22 раза быстрее школьников, а решение правовых казусов – в 12 раз быстрее. Однако анализ качества выявил более сложную картину. По формальным показателям – структурированности (9,0 против 7,5) и грамотности (9,5 против 8,0) – ИИ уверенно опережает школьников. Но по критериям, требующим глубокого понимания, оригинальности и практической полезности, лидерство остаётся за человеком: содержательная глубина – 8,2 против 7,8, оригинальность – 8,5 против 5,5, практическая полезность – 8,0 против 6,5. Ответы ИИ часто оказывались шаблонными, предсказуемыми и лишёнными «авторского голоса», особенно при решении правовых казусов, где требовалась аналитическая обработка информации и выработка юридической позиции.

Социологический опрос подтвердил актуальность исследования: 96% школьников знают о возможностях нейросетей, 72% уже использовали их для выполнения учебных заданий, но только 45% доверяют информации, предоставленной ИИ, а 68% рассматривают нейросети скорее как помощника, чем как замену самостоятельному мышлению. При этом 38% опрошенных опасаются, что регулярное использование ИИ может снизить их аналитические и творческие способности.

Искусственный интеллект и человек обладают взаимодополняющими сильными сторонами. ИИ незаменим для выполнения рутинных, формализованных операций,

требующих скорости и точности, тогда как человек сохраняет преимущество в задачах, требующих креативности, глубокого понимания контекста и формирования личной позиции. Наиболее эффективной стратегией является не противопоставление, а разумное сотрудничество, при котором нейросеть выступает в роли «умного ассистента», а человек выполняет функции анализа, критической оценки и творческого осмысления.

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «УМНЫЕ ЗАМЕТКИ» В СРЕДЕ ОБЪЕКТНО-ОРИЕНТИРОВАННОГО ПРОГРАММИРОВАНИЯ VISUAL STUDIO CODE

Скляренко Дмитрий Витальевич

Научный руководитель Савкина Лариса Васильевна

МБОУ «Головчинская СОШ с УИОП», Белгородская область, с. Головчино

В условиях современной цифровой экономики объем потребляемой текстовой информации (статьи, документы, учебные материалы) растет экспоненциально. Традиционные текстовые редакторы и простые приложения для заметок (например, стандартный «Блокнот») не справляются с задачей структурирования и анализа данных, перекладывая когнитивную нагрузку на пользователя. Возникает потребность в инструменте, который не просто хранит текст, а помогает его осмыслять и быстро находить необходимую информацию.

Создание приложения, которое решало бы проблему хранения и быстрого поиска информации является сегодня актуальной задачей.

Цель работы: изучение возможностей среды разработки Visual Studio Code и рассмотрение практического ее применения для создания приложения, позволяющего хранить и быстро находить информацию.

Задачи:

– Проведение анализа современных языков программирования.

– Изучение способов создания прикладного программного обеспечения в Visual Studio Code 2022.

– Разработка контента для наполнения создаваемого программного обеспечения.

– Создание приложения, хранящего важную информацию в формате «Умные заметки».

Практическая значимость работы заключается в том, что, разработанная программа обладает всеми свойствами полноценного приложения для работы с текстами. Каждый пользователь получает единый цифровой архив, в котором могут храниться черновики эссе, планы рефератов, цитаты, чек листы проектов и многое другое. Текстовое распознавание позволяет мгновенно находить информацию внутри всех записей – достаточно вбить ключевое слово.

В отличие от существующих облачных сервисов, разработанная программа делает акцент на локальной обработке данных. В эпоху обеспокоенности приватностью приложение «Умные заметки» работает непосредственно на устройстве пользователя. Это гарантирует, что личные записи, черновики статей и коммерческая тайна не покидают компьютер и не передаются на сторонние серверы.

Созданное приложение «Умные заметки» может быть полезно учащимся и студентам, учителям школ и преподавателям ВУЗов, бухгалтерам и юристам, разработчикам

и инженерам, журналистам и аналитикам. Всем категориям граждан, кому приходится часто записывать и сохранять информацию, а также осуществлять ее поиск.

РАЗРАБОТКА САЙТА SERPKOLL HUB ДЛЯ ЦИФРОВИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРОЦЕССА СЕРПУХОВСКОГО КОЛЛЕДЖА

Пузаков Роман Ильич

Научный руководитель Злобина Анастасия Андреевна

ГБПОУ МО Серпуховский колледж, Московская область, г.о. Серпухов

Цель: разработка и внедрение сайта SerpKoll Hub для обьединения учебных сервисов колледжа в единой защищённой среде.

Актуальность: работа посвящена актуальной теме – цифровизации среднего профессионального образования. Учебный процесс в колледже обеспечивается разрозненными системами, что увеличивает нагрузку на преподавателей и снижает вовлечённость студентов. Существующие LMS-платформы сложны, дороги и не учитывают специфику СПО.

Затронута проблема разрозненности цифровых инструментов учебного процесса и отсутствия единого защищённого пространства колледжа.

Задачи и предмет исследования:

1. Анализ существующих LMS-платформ,
2. проектирование архитектуры сайта,
3. реализация модуля онлайн-квизов,
4. создание модуля кабинетов с импортом расписания,
5. разработка библиотеки файлов,
6. обеспечение информационной безопасности,
7. тестирование и внедрение сайта.

Методы исследования: анализ, сравнение, обобщение, систематизация, проектирование, написание программы.

Объект исследования: учебный процесс.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что сайт внедрен в ГБПОУ МО «Серпуховский колледж» и может быть тиражирована на другие учреждения СПО без доработки программного кода.

Новизна заключается в создании специализированного сайта, учитывающего организационную специфику СПО: привязку к корпусам и кабинетам, работу с кодами групп, автоматический импорт расписания и серверную проверку ответов квизов.

РАЗРАБОТКА ВЕБ-САЙТА ДЛЯ ТЕСТИРОВАНИЯ И ОТРАБОТКИ ЗНАНИЙ ВРЕМЕН АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Гомозова Карина Алексеевна

Научный руководитель Ельцова Ольга Игоревна

ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с.п.г.о. Жуковский

Цель: создание удобной и понятной платформы, обеспечивающей пользователям выполнение тестовых заданий различного уровня сложности

Данная работа представляет собой web-программу компьютерного тестирования и изучения времен английского языка. В процессе работы был создан массив с тремя параметрами для каждого вопроса: сам вопрос; правильный ответ в формате «верно/не

верно»; тема вопроса. Создана функция, отображающая вопросы с двумя вариантами ответов на сайте. Когда вопросы кончаются, функция выводит на экран результат. Написана функция подсчета результатов после выбора одного из вариантов ответа. Последней написана функция вывода результатов в формате круговой таблицы “PolarArea”. Каждому из времен английского языка в тесте было отведено по 4 вопроса. Результат теста рассчитывается в процентном соотношении правильных ответов по каждой теме (от 0 до 100), что легко помогает узнать свои сильные и слабые стороны. При наведении на каждый кусочек «пирога» можно увидеть анимацию с результатом набранных ответов по теме.

В процессе работы рассмотрена роль английских времен в освоении языка, и представлена классификация английских времен с краткой грамматической справкой по каждому времени и примерами образования. Проведен обзор существующих веб сайтов и рассмотрена их значимость для изучения английского языка. Так же приведена основная целевая аудитория подобных сайтов.

Назначение программного продукта – проверка знаний по временам английского языка, изучение грамматических правил, отработка времен английского языка.

Другое назначение программного продукта – это заинтересовать широкий круг лиц в изучении английского языка, благодаря включению на страницы сайта большого количества правил и упражнений по временам английского языка.

Программа использует операционную систему Windows. Сайт создан с помощью языка гипертекстовой разметки HTML. Дизайн подключен в виде CSS-файла. Тест написан на языке JavaScript в среде программирования Visual Studio Code. Предлагаемый программный продукт может быть использован на любом устройстве с наличием браузера и возможностью выхода в интернет.

Предназначение программы в том, чтобы эффективно тестировать знания пользователей по временам английского языка, и представлять полученный результат в виде диаграммы, где в наглядной форме будут представлены хорошо изученные времена и времена, которые необходимо подтянуть. Также представлены правила и упражнения на каждое время английского языка. Заинтересовать посетителей сайта в изучении английского языка.

Для стабильной работы данной программы требуются следующие технические и программные средства: Процессор Intel Pentium IV и выше; Оперативной памяти не менее 512 Mb; Обьем свободного места на жестком диске не менее 100 Mb; Видео память не менее 256Mb; Ускоритель графики не требуется; Манипуляторное устройство типа – мышь; ОС Microsoft Windows XP и выше. Браузер; Интернет соединение. Результаты и выводы: Разработана электронная база данных по предметной области времена английского языка, позволяющая определить знания по временам английского языка, выявить пробелы в знаниях и доработать их с помощью упражнений на времена. При разработке сайта по временам английского языка была проведена работа по проектированию базы данных с учетом всех этапов ее создания. Созданная система работоспособна и отвечает заявленным требованиям. Цель работы полностью достигнута.

ПРАКТИЧЕСКОЕ ПРИМЕНЕНИЕ ИНСТРУМЕНТОВ ЦИФРОВОЙ АНИМАЦИИ В СОЗДАНИИ МУЛЬТИПЛИКАЦИОННОГО ПРОДУКТА С ПОМОЩЬЮ ПРОГРАММ BENIME, VIDEOSCRIBE И CAPCUT

Гаврилов Ярослав Игоревич

МБОУ «Средняя школа № 6», Красноярский край, г. Норильск

В ходе исследовательской работы был рассмотрен процесс создания мультфильма в программах Benime и VideoScribe с использованием видеоредактора Capcut. Были изучены понятие мультипликации, основные этапы создания анимационного ролика, возможности двух программ и особенности их применения в образовательном прцессе.

Цель исследования: изучить инструменты для создания цифровой анимации, научиться применять их на практике и создать собственный мультипликационный продукт.

Задачи исследования:

– ознакомиться с историей мультипликации и способами создания мультфильма;
– изучить классификацию мультфильмов;
– изучить программы, необходимые для создания мультфильма и освоить их;
– написать сюжет к проекту, продумать персонажей;
– создать свой мультипликационный продукт с помощью техники whiteboardanimation.

Актуальность исследования: тема, выбранная мною, очень актуальна. Сегодня нет такого человека среди взрослых и детей, кто не любил бы или не смотрел фильмы или мультфильмы.

Моя работа по созданию мультфильма проходила в три этапа:

– Выбор программы для анимации.
– Написание сценария.
– Создание мультфильма. Работа в программах Benime, VideoScribe и Capcut.

Гипотеза исследования: обычный школьник не сможет создать мультфильм без специального оборудования и компании специалистов.

Обьект исследования – процесс создания цифровой анимации.

Предмет исследования – возможности программ Benime и VideoScribe для самостоятельного создания мультфильмов.

Поставленная цель исследования достигнута. Возможности Benime и VideoScribe позволяют создавать простые мультфильмы и обьясняющие анимационные ролики без профессиональной съемочной техники. Гипотеза о том, что школьник не способен выполнить такую работу с помощью обычного цифрового устройства, не подтверждается. Итогом исследовательской работы стал мультипликационный фильм «Любомир любит мир» (Приложение 1).

В ходе практической работы были сформулированы рекомендации начинающему автору. Сначала нужно написать сценарий и только после этого открывать программу. В одной сцене желательно показывать одну главную мысль. Текст на экране должен быть коротким и крупным. Музыка не должна заглушать голос. Перед экспортом ролик необходимо просмотреть полностью несколько раз.

В данном исследовании у меня появилась возможность познать корни мультипликации и почувствовать себя в роли начинающего режиссёра. Работа над созданием мультфильма позволят не только попробовать себя в качестве режиссера и сценариста, но и развивает творческие способности, фантазию и самостоятельность.

СИСТЕМА УПРАВЛЕНИЯ КОМПЬЮТЕРАМИ В ЛОКАЛЬНОЙ СЕТИ «SCHOOL OF EYE»

Квятковский Михаил Семёнович

Научный руководитель Ветрова София Борисовна

ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», Республика Крым, г. Симферополь

В современном образовании всё чаще применяются цифровые технологии, чему сопутствует ряд проблем. Например, без должного контроля ученики могут запускать посторонние программы и даже саботировать учебный процесс. Это снижает качество уроков и увеличивает нагрузку на учителя. Существующие решения для удалённого контроля компьютеров имеют ограничения, поэтому разработка бесплатного, удобного и эффективного инструмента остаётся актуальной задачей.

Цель моей работы – создать программное обеспечение для контроля и управления компьютерами в локальной сети, подходящее для использования в образовательных учреждениях.

В ходе работы я сформулировал такие задачи: определить список функций моего приложения; написать исходный код программы; протестировать программу в реальных условиях; определить направление развития программы.

В ходе исследования все поставленные задачи были выполнены. В результате работы мной разработано программное обеспечение «School of eye». Его основные функции включают просмотр экрана пользователя, отслеживание и завершение запущенных на ПК процессов, вывод текстовых сообщений на экран пользователя.

В ходе тестирования программа была положительно принята педагогами и учащимися, отмечается удобство её использования и наличие практической пользы от применения на занятии. Мой продукт отличается от аналогов тем, что не требует приобретения лицензии и имеет открытый исходный код. Приложение может быть полезным в образовательных и общественных учреждениях с компьютерной техникой.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНО-АППАРАТНОГО КОМПЛЕКСА «ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНЫЙ АССИСТЕНТ КОНТРОЛЯ РАБОЧЕЙ ПОЗЫ (ОСАНКИ) НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ «ИНАКОРП»»

Олейникова Таисия Алексеевна

Научный руководитель Олейников Алексей Александрович

ГБОУ Школа № 657, Москва

Рост цифровизации во всех сферах приводит к малоподвижному образу жизни, ослаблению мышечного корсета и нарушению осанки как у взрослых, так и у школьников. Особенно велик риск при сидении в неправильной позе. Актуальность исследования подтверждается данными НИИ гигиены и профилактики заболеваний детей, согласно которым от 60% до 80% подростков имеют нарушения осанки, а длительная работа за компьютером в современных условиях является одним из главным фактором риска её возникновения. При отсутствии возможности регулярной физической активности при нахождении за экраном важную роль играет правильное положение тела, но чаще всего неправильную позу люди принимают неосознанно, не контролируя этот момент. Решить данную задачу может организация автоматического мониторинга. Однако готового, удобного и обьективного инструмента, который следил бы за осанкой в реальном

времени, сегодня фактически нет: существующие решения делятся на несколько групп, и у каждой есть свои ограничения.

Цель проекта: создать инструмент с обратной связью для контроля правильной осанки по положению корпуса в реальном времени.

Задачи:

– обеспечить передачу видеопотока с веб-камеры, настроить видеозахват и реализовать распознавание ключевых точек и положения тела человека;

– разработать алгоритм выявления отклонений осанки, сформировать правила пороговых значений «хорошо/плохо», создать персональный эталон правильной позы для конкретного человека и его рабочего места (калибровка), чтобы программа подстраивалась под рост, посадку, камеру и ракурс;

– реализовать графический интерфейс мониторинга и статуса, систему оповещений (звуковые и визуальные уведомления), сбор статистики для отслеживания прогресса;

– выполнить сборку приложения-ассистента для ОС Windows, определяющего в реальном времени нарушения осанки (наклон головы, перекос плеч, сутулость) под целевую операционную систему, предусмотреть работу на слабых компьютерах без потери смысла измерений (облегчённый режим).

Результаты. Создан программный комплекс, помогающий пользователю сохранять правильную осанку при работе за компьютером. Приложение построено по модульному принципу, использованы язык программирования Python 3.11, библиотека компьютерного зрения OpenCV, набор готовых нейросетей MediaPipe (Google), а также базы данных и библиотеки NumPy, Pillow, SQLite, Tkinter/ttk.

Практическая значимость: разработанное приложение направлено на профилактику нарушений осанки у школьников и взрослых: работая как «виртуальный учитель», оно формирует привычку правильного положения тела через напоминания, выдаваемые в момент возникновения нарушений. Накопление статистики позволяет объективно отслеживать прогресс. Приложение не требует дополнительного оборудования, работает автономно, не требует подключения к интернету, что исключает утечку видеоданных пользователя. Низкая нагрузка на процессор позволяет запускать ассистента в фоновом режиме параллельно с учебой или работой.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММНОГО КОМПЛЕКСА ДЛЯ ИССЛЕДОВАНИЯ И ВИЗУАЛИЗАЦИИ ФРАКТАЛЬНЫХ РАЗМЕРНОСТЕЙ МНОЖЕСТВ ЖЮЛИА НА ЯЗЫКЕ PYTHON

Гвиздон Анатолий Алексеевич

Научный руководитель Алексеев Игорь Анатольевич

ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж», Московская область, г.о. Бронницы

До второй половины XX века классическую математику, как правило, использовали для изучения чего-то регулярного, периодического. Человечество применяло математику только в определённых областях – прямые линии, круги и совершенные геометрические фигуры. В 70-х годах XX века математик Бенуа Мандельброд предложил новый подход к геометрии основанный на принципе самоподобия обьектов. Он показал, что с помощью формул можно описать такие природные явления, как облака, цветы, деревья, но для этого нужны особые формулы и другая геометрия.

Актуальность исследования. Существующие программные средства для работы с множествами Жюлиа имеют существенные ограничения: они преимущественно платны, не вычисляют фрактальную размерность, не поддерживают нетрадиционные функции (экспоненциальные, тригонометрические) и не позволяют автоматизировать анализ больших массивов данных.

Обьект исследования. Обьектом исследования являются математические структуры – множества Жюлиа, а также алгоритмы и методы их визуализации и количественной оценки сложности через фрактальные размерности.

В открытом доступе отсутствуют комплексные инструменты, обьединяющие генерацию множеств Жюлиа для широкого класса функций, расчет их размерности независимыми методами и аппаратное ускорение. Существующие решения ориентированы на визуализацию, но не предоставляют количественных метрик, необходимых для инженерных и научных расчетов.

Цель исследования. Создание высокопроизводительного программного комплекса для генерации множеств Жюлиа и вычисления их фрактальной размерности методами box-counting и корреляционным, с поддержкой пакетной обработки параметров и технологий ускорения вычислений.

Вариант решения проблемы. Разработан программный комплекс на языке Python с графическим интерфейсом PyQt5. Для обеспечения производительности внедрено гибридное ускорение: JIT-компиляция (Numba) и параллельные вычисления на GPU (CuPy). Реализованы алгоритмы для пяти типов функций (степенная, экспоненциальная, синус, косинус, квадратичная с линейным членом), автоматический подбор итераций, два метода расчета размерности, supersampling и модуль пакетной обработки данных из CSV-файлов.

Результаты и выводы. Достигнуто значительное ускорение вычислений в 10–25 раз по сравнению с чистым Python, что обеспечивает интерактивную работу с разрешениями до 4096×4096. Экспериментально подтверждено, что фрактальная размерность уменьшается при увеличении степени полинома и переходе к «пылевидным» (несвязным) множествам. Метрики обладают высокой робастностью (коэффициент детерминации R2> 0.97). Созданный инструмент с открытым исходным кодом готов к применению в образовании, научных исследованиях и инженерных приложениях.

МОДЕЛЬ ПК С ЦИФРОВЫМ ПУТЕВОДИТЕЛЕМ

Голендухин Артемий Андреевич

Научный руководитель Клабукова Ольга Игоревна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

Современные персональные компьютеры представляют собой сложную систему взаимосвязанных компонентов, каждый из которых играет ключевую роль в обеспечении стабильной и эффективной работы устройства. Понимание внутренней архитектуры ПК является основой для грамотного выбора комплектующих, диагностики неисправностей и оптимизации производительности системы.

Данный проект посвящен изучению основных элементов конструкции персонального компьютера, рассмотрению принципов взаимодействия между ними и разработке функциональных проектов конфигурации ПК

Несмотря на повсеместное использование компьютеров, многие пользователи имеют поверхностное представление об их устройстве. Это создаёт ряд проблем:

– Затрудняет самостоятельный ремонт и апгрейд оборудования;

– Снижает эффективность выбора комплектующих под конкретные задачи;

– Ограничивает возможности оптимизации производительности системы.

Создание функционального макета внутренней архитектуры ПК позволяет: наглядно изучить взаимодействие компонентов; отработать навыки сборки и диагностики; сформировать системное понимание принципов работы вычислительной техники.

Цель: создание наглядного функционального макета внутренней архитектуры ПК, демонстрирующий структуру и взаимодействие основных компонентов компьютера.

Задачи:

1. Изучить устройство и принципы работы ключевых компонентов ПК;
2. Разработать схему макета с учётом масштабирования и наглядности;
3. Подобрать материалы и инструменты для изготовления;
4. Собрать макет с возможностью демонстрации базовых процессов;
5. Подготовить сопроводительную документацию и пояснения.

Внутренняя архитектура персонального компьютера – это основа, на которой строятся все современные вычислительные системы. Создание функционального макета с использованием QR-кодов является инновационным способом обучения, который делает процесс более доступным и увлекательным. Это позволит пользователям не только изучить теоретические аспекты архитектуры, но и получить практическое представление о работе каждого компонента.

Макет может быть использован: в образовательном процессе на уроках информатики; для профориентационных мероприятий; как демонстрационный инструмент.

ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНАЯ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЭФФЕКТИВНОСТИ ЗАЩИТЫ ИНФОРМАЦИИ НА ОСНОВЕ ГИБРИДНЫХ НЕЙРО-НЕЧЁТКИХ МОДЕЛЕЙ

Пыршев Фёдор Михайлович

Научный руководитель Громов Юрий Юрьевич

ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет», Тамбовская область, г. Тамбов

Рост сложности и разнообразия угроз информационной безопасности превращает оценку эффективности системы защиты информации в самостоятельную научно-практическую задачу. Существующие классы методов – статистические, вероятностные, частотные, матричные, нейросетевые и другие – обладают принципиальными ограничениями: субъективностью исходных данных, статичностью параметров, непрозрачностью решений и слабым учётом многокритериальной природы защищённости.

Степень изученности проблемы исследована на корпусе из 36 научных публикаций 2020–2026 годов: несмотря на активное развитие нечёткой логики и нейро-нечётких систем, большинство моделей остаются статичными после обучения, не реализуют параллельное взаимодействие экспертного и обучаемого каналов вывода, слабо верифицируются на данных и сводят интегральную оценку к одному показателю.

Цель работы – повышение точности, адаптивности и интерпретируемости оценки эффективности защиты информации на основе синтеза гибридной нейро-нечёткой модели с дуальным контуром вывода, многокритериальным и когнитивным контурами.

Вариантом решения проблемы стала гибридная модель, объединяющая адаптивную фаззификацию с привязкой терм-множеств к квантилям распределения данных, параллельный вывод по Мамдани и Сугено с вычислением уровня доверия к результату, нейро-нечёткую настройку аппарата ANFIS гибридным алгоритмом обучения, взвешивание критериев методом анализа иерархий и сценарное моделирование нечёткими когнитивными картами. Модель реализована в виде работоспособного программного прототипа из семи модулей с web-интерфейсом и журналом оценок.

Экспериментальная верификация на выборке из 1200 состояний защиты информации с известной эталонной функцией подтвердила эффективность предложенного подхода: гибридная модель достигла точности классификации 93,3% при F1-мере 0,900 и средней абсолютной ошибке 2,521 балла, превзойдя случайный лес, многослойный перцептрон и линейную свёртку критериев по всем метрикам; методическая составляющая ошибки приблизилась к теоретическому пределу, обусловленному шумом данных, а абляционный анализ доказал измеримый вклад каждого компонента архитектуры. Полученные результаты согласуются с показателями современных нейро-нечётких систем информационной безопасности и превосходят их по обьяснимости каждого решения.

Практическое применение результатов состоит в использовании системы как советующего инструмента при оценке эффективности средств защиты информации и подготовке решений об их модернизации и аттестации: каждая оценка сопровождается классом состояния, уровнем доверия, разбором сработавших правил и адресными рекомендациями по слабейшим критериям, что образует корректный человеко-машинный контур принятия решений.

АРХИТЕКТУРА СКВОЗЬ ВРЕМЯ

Сластников Иван Иванович

Научный руководитель Клочков Антон Юрьевич

МО Красноуральск

Актуальность исследования: Проблема утраты визуального исторического кода городов стоит в России крайне остро: исторические фасады закрываются современной облицовкой, а многие здания утрачены физически. При этом наблюдается кризис традиционных форм краеведения – печатные путеводители и музейные макеты не удерживают внимание молодой аудитории, привыкшей к интерактивному цифровому контенту. Существует острая необходимость в инструменте, который способен связать реальный городской ландшафт с его утраченным прошлым, используя привычный для пользователя интерфейс смартфона.

Степень изученности проблемы: В области прикладного краеведения большинство существующих решений сводятся либо к простым QR-кодам, ведущим на 2D-фотографии, либо к неточному GPS-трекингу. На данный момент практически отсутствуют комплексные проекты привязки фотореалистичных моделей к историческим фундаментам в условиях плотной городской застройки.

Поставленная цель: Разработать и создать рабочий прототип кросс-платформенного мобильного приложения, позволяющего в режиме дополненной реальности визуализировать исторически достоверные 3D-модели утраченных или измененных зданий.

Вариант решения проблемы: Создание гибридной системы активации AR-контента, объединяющей офлайн 3D-моделирование и мобильное программирование:

Результаты и выводы: В ходе работы создан функционирующий прототип приложения для ОС Android.

Вывод: Интерактивная визуализация в AR значительно повышает пространственное понимание архитектурных изменений и вовлеченность пользователя по сравнению с изучением плоских архивных фотографий.

Возможность практического применения полученных результатов:

1. Туризм и урбанистика: Проект готов к масштабированию. Распечатка QR-кодов для создания AR-экскурсии по историческому центру города требует минимальных бюджетных затрат

2. Образование: Приложение может быть внедрено в школьные уроки истории и МХК как интерактивное пособие, позволяющее «побывать» внутри утраченных интерьеров.

3. Цифровая консервация: Созданные 3D-модели служат точными цифровыми двойниками объектов. В случае физического разрушения зданий их эталонные копии останутся в цифровом архиве для возможной будущей реставрации.

4. Музейная деятельность: Технология может применяться внутри зданий для реконструкции утраченных интерьеров комнат, наводя смартфон на пустые стены современных музейных залов.

СОЗДАНИЕ ПРОЕКТНЫХ МОДЕЛЕЙ ЧРЕЗВЫЧАЙНЫХ СИТУАЦИЙ НА ОСНОВЕ АНАЛИЗА ДАННЫХ И МАШИННОГО ОБУЧЕНИЯ

Коломиец Сергей Алексеевич, Сосков Кирилл Станиславович

Научный руководитель Трофимец Елена Николаевна

СПБ УГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург

В современных условиях эффективное реагирование на чрезвычайные ситуации (ЧС) зависит от скорости получения и обработки информации. Большие объемы разнородных данных, поступающих из различных источников, требуют применения цифровых инструментов, позволяющих обьединять, анализировать и наглядно представлять информацию. Одним из таких инструментов является аналитическая панель (дашборд).

Целью работы является разработка концепции аналитической панели для мониторинга, статистического анализа и прогнозирования ЧС. В работе рассматриваются классификация чрезвычайных ситуаций, структура анализируемых данных, математико-статистические методы, архитектура системы и принципы построения пользовательского интерфейса.

Для анализа предлагается учитывать тип и масштаб ЧС, территориальную принадлежность, временные характеристики, количество пострадавших, площадь поражения и размер материального ущерба. Такое представление данных позволяет сравнивать происшествия между регионами и временными периодами, а также выявлять территории с повышенным уровнем риска.

Математическую основу аналитической панели составляют методы описательной статистики и проверки статистических гипотез. Используются среднее арифметическое,

медиана, мода, дисперсия, среднеквадратичное отклонение и коэффициент вариации. Для проверки гипотез могут применяться критерий χ^2 Пирсона, t-критерий Стьюдента и F-критерий Фишера. Для оценки взаимосвязей между признаками используются коэффициент корреляции Пирсона, коэффициенты Крамера и Чупрова.

Архитектура системы предусматривает последовательную обработку данных: их получение, проверку, нормализацию, статистический анализ, прогнозирование и визуализацию. Отдельное значение имеет ГИС-компонент, позволяющий отображать пространственное распределение ЧС, выявлять зоны повышенной концентрации происшествий и сопоставлять их с другими факторами риска.

Для программной реализации прототипа могут использоваться Python и библиотеки pandas, NumPy, SciPy, Plotly, Dash и Folium. Модульная структура позволит отдельно развивать обработку данных, статистический анализ, прогнозирование, геопространственную обработку и визуализацию.

Перспективным направлением развития является применение регрессионного анализа и методов машинного обучения для прогнозирования вероятности возникновения ЧС и оценки возможных последствий. При этом результаты расчетов должны использоваться как инструмент поддержки принятия решений и дополнять профессиональную оценку специалистов.

Таким образом, аналитическая панель позволяет объединить сбор, обработку, статистический анализ, пространственную визуализацию и прогнозирование данных о чрезвычайных ситуациях в единой информационной среде. Ее применение способствует повышению наглядности информации, сокращению времени анализа и более обоснованному планированию профилактических мероприятий.

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ОБУЧЕНИИ

Гревцева Вероника Сергеевна

Научный руководитель Ревякина Елена Геннадьевна

ФГБОУ ВО «Донецкий Государственный Университет», г. Донецк

Стремительное развитие процессов цифровизации общества обусловило необходимость системного пересмотра подходов к организации образовательного процесса в высшей школе. В настоящее время выявляется противоречие между нормативно закреплённой необходимостью интеграции информационных технологий в образовательный процесс и недостаточной степенью разработанности методических систем их внедрения в преподавание специальных дисциплин. Данное противоречие усиливается явлением цифровой некомпетентности педагогических кадров, формальным использованием цифровых инструментов без изменения методов обучения, а также низким уровнем системы оценивания.

Степень изученности данной проблемы свидетельствует о наличии значительного числа исследований, посвящённых различным аспектам применения информационных технологий в обучении. Вместе с тем в научной литературе отсутствует единое понимание того, каким образом следует использовать данные технологии для повышения академической продуктивности и является ли такое повышение действительной целью в контексте традиционных форм образования.

Цель исследования состоит в разработке и научно-методическом обосновании многоуровневой системы интеграции информационных технологий в процесс подготовки

будущих учителей информатики для повышения их профессиональных компетенций и цифровой грамотности.

В качестве варианта решения выявленной проблемы разработан проект «В ногу со временем: навигация будущего учителя информатики в мире ИТ», включающий методическую систему «Цифровой помощник». Концептуальная основа проекта строится на многоуровневой модели обучения: инструментальный уровень обеспечивает освоение технических навыков работы с цифровыми образовательными ресурсами; методический уровень формирует умение методически обоснованно применять информационные технологии; проектировочный уровень развивает способность к созданию авторских образовательных продуктов; рефлексивный уровень обеспечивает критическое осмысление опыта внедрения информационных технологий в педагогическую деятельность. Ключевыми педагогическими условиями эффективности выступают системность интеграции цифровых инструментов, методическая обоснованность выбора образовательных технологий, обеспечение активной познавательной деятельности обучающихся через интерактивные формы работы, а также постепенное усложнение заданий.

Результаты проведённого исследования подтверждают, что системное внедрение информационных технологий в методическую подготовку студентов обеспечивает повышение уровня профессиональных компетенций, рост цифровой грамотности, развитие мотивационного, когнитивного и коммуникативного компонентов подготовки будущих учителей информатики. Обобщение данных эмпирических исследований с общей выборкой более тысячи студентов свидетельствует о статистически значимом приросте показателей сформированности профессиональных компетенций при условии методически обоснованной интеграции информационных технологий. Практическая значимость полученных результатов определяется возможностью внедрения разработанного проекта преподавателями педагогических вузов с целью совершенствования образовательного процесса при подготовке студентов педагогических специальностей, а также адаптации предложенной методической системы для иных методических дисциплин.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ИСТОРИЯ

Москва, 2026

ИСТОРИЯ СТАНОВЛЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ИНСТИТУТА ПРИНУДИТЕЛЬНОГО ИСПОЛНЕНИЯ В СССР (РЕГИОНАЛЬНЫЙ АСПЕКТ)

Сухоруков Аркадий Константинович

Научный руководитель Шкляева Галина Алексеевна

Ижевский институт (филиал) ВГУЮ (РПА Минюста России), Удмуртская Республика, г. Ижевск

Правосудие как один из главных инструментов обеспечения правоохранительной функции государства не может достичь цели – зашиты прав человека и гражданина без принудительного исполнения судебных актов, обеспечиваемых Федеральной службой судебных приставов Российской Федерации (далее – ФССП России). В работе обращено внимание на ее развитие в Удмуртской Республике (далее –УР), в советский период, так как деятельность органов принудительного исполнения в УР в исследованных источниках описывается фрагментарно.

Рассматриваемый институт играл в советский период ключевую роль в обеспечении реализации решений советской судебной и административной системы. Изучение его эволюции позволяет понять, как менялись механизмы обеспечения социальной справедливости в условиях СССР, особенно в регионах с этническими и экономическими особенностями, в том числе в УР – на тот исторический период в Удмуртской АССР (далее по тексту – УАССР).

Поэтому целью исследования является выявление и анализ ключевых этапов развития института принудительного исполнения в советский период в УАССР.

В советский период развитие законодательства, регулирующего деятельность органов принудительного исполнения в УАССР, проходило в тесной взаимосвязи с общесоюзными правовыми нормами и центральной политикой государства. Законодательство последовательно усиливало правовую базу, обеспечивая строгий контроль за исполнением судебных решений и административных актов, что было направлено на укрепление государственной власти и обеспечение общественного порядка. Так, в период с 20-х по 90-е года XX века институт исполнения судебных решений начинал свое становление с Удмуртского областного отдела юстиции и завершился формированием регионального министерства – Министерства юстиции УАССР.

Поступательное развитие службы в республике стало возможным благодаря таким руководителям советского периода как Красноперов Н. А., Шутов Н. Ф., Карпов И. М., Шихов А. М.

Организация и практика применения законодательства органами принудительного исполнения в УАССР характеризовались постепенным укреплением правовой базы и совершенствованием процедур, что способствовало повышению эффективности исполнения судебных решений. Также, отдельно взятые нормы законодательства СССР применялись на территории УАССР с учетом требований Конституции УАССР 1937 года – с целью соблюдения прав и свобод удмуртского народа.

Основные проблемы в деятельности судебных исполнителей УАССР в тот период заключались в недостаточном финансировании, кадровом дефиците в период Великой Отечественной войны, нехватке ресурсов, а также низкой правовой грамоте местного населения, как результат процесс исполнения судебных решений затягивался. Однако,

в дальнейшем недостатки были успешно преодолены, в том числе, благодаря указанным руководителям.

Основные положения работы могут быть использованы при пополнении фонда музея Управления ФССП России в Удмуртской Республике, посвященного истории и современной деятельности службы, а также при изучении учебной дисциплины «Исполнительное производство».

МИХАИЛ ТИМОФЕЕВИЧ ЗАУШКЕВИЧ

Семёнова Мария Александровна

Научный руководитель Чурова Татьяна Станиславовна

МБУДО ДДЮТ Волховского муниципального района Ленинградской области

Тема моего исследования – Михаил Тимофеевич Заушкевич – возникла как продолжение предыдущей работы, где я занималась историей заброшенного кладбища вокруг Георгиевской церкви в Новой Ладоге. Я нашла метрическую запись о захоронении здесь в 1915 году генерал-майора Заушкевича, бывшего начальника Херсонского губернского жандармского управления. Личность этого человека меня заинтересовала, и в этом году я сосредоточилась на ней.

Цель моего исследования – освещение жизни и деятельности Михаила Тимофеевича Заушкевича и доказательство значимости его мемуаров для истории.

Доступ к дневнику воспоминаний и семейным фотографиям был предоставлен мне и моему руководителю официальным разрешением, полученным от потомков Заушкевичей, проживающих в Чили. Исследование состояло из двух частей – работа с источниками сведений о Михаиле Заушкевиче и его семье, и работа с текстом дневника, выявление в нём интересных сведений из истории Новоладожского уезда.

Изучение некоторых архивных документов дало возможность узнать служебный путь отца Михаила – Тимофея Матвеевича Заушкевича. Он происходил из духовного сословия и долго служил в Департаменте разных податей и сборов, где занимался торгами на питейные откупа. Большой интерес представляет и родословная матери Михаила Тимофеевича. Любовь Фёдоровна происходила из древнего дворянского рода. Её отец – полковник Фёдор Сергеевич Дуров, мать – Надежда Ивановна Дурова, урождённая Хмельницкая – родная сестра известного драматурга Н. И. Хмельницкого, прямого потомка Богдана Хмельницкого, её родной брат – С. Ф. Дуров – поэт, один из «петрашевцев», товарищ Фёдора Достоевского. Они стояли рядом на эшафоте во время показательной казни петрашевцев и вместе отправились на каторгу.

Приблизительно в середине 50-х годов Заушкевичи приобретают поместье в Новоладожском уезде, это усадьба Юшково – Вельцы. С тех пор все летние месяцы семья проводила под Новой Ладогой.

Михаил Тимофеевич закончил Николаевское военно-инженерное училище и службу начал в артиллерии. Участвовал в русско-турецкой войне. В 1891 году он переходит на службу в жандармерию. Занимал такие значимые посты, как начальник Тифлисского жандармского губернского управления, где по роду своей службы вел наблюдение за подпольщиком Сосо Джугашвили, более известного нам как Иосиф Сталин. В должности начальника Херсонского жандармского управления вышел на пенсию.

Свои воспоминания Михаил Тимофеевич писал, очевидно, в последние годы жизни. Именно текст воспоминаний даёт представление о личности автора. Он был большим

патриотом, переживал о судьбе России и о нравах современного общества, его богатый жизненный и служебный опыт позволял видеть причины общественных недостатков и либеральных настроений. Записки интересны описанием людей, случаев из жизни, анализом тех или иных явлений. В своей работе я привожу цитаты из дневника, касающиеся истории нашего Новоладожского уезда. Для удобства заинтересованных в тексте дневника исследователей я составила алфавитный список имён, учреждений, мест, упоминаемых в записках Заушкевича. Достаточно беглого взгляда на этот перечень, чтобы понять ценность данного текста для истории России.

ОДИН ДЕНЬ НА ВОЙНЕ: РЕКОНСТРУКЦИЯ ФРОНТОВОЙ ПОВСЕДНЕВНОСТИ ПО ИСТОРИЧЕСКИМ ИСТОЧНИКАМ

Дорошенко Роман Андреевич, Соболев Матвей Олегович

Научный руководитель Емельянова Анна Эдуардовна

ЛДПК-филиал ГГТУ, Московская область, г. Ликино-Дулево

Великая Отечественная война остаётся одним из самых масштабных и трагических событий отечественной истории, память о котором сохраняется не только в официальных хрониках и сводках, но и в личных историях миллионов людей. Традиционный исторический нарратив долгое время концентрировался на крупных операциях, стратегических решениях и статистике потерь, оставляя в тени повседневность рядового участника войны – то, из чего складывался каждый его день: быт, рутина, мелкие заботы и способы справляться с постоянным страхом. Между тем именно в этих деталях раскрывается подлинная цена Победы и формируется глубокое понимание того, как человек адаптировался к экстремальным условиям.

Актуальность исследования обусловлена растущим интересом к истории повседневности и микроистории, которые позволяют увидеть прошлое «изнутри», через призму индивидуального опыта. Фронтовая повседневность – это не фон для великих событий, а самостоятельный предмет изучения, где обыденное и героическое неразделимы. В этом контексте особенно ценными становятся источники личного происхождения: письма, дневники, воспоминания, в которых зафиксированы не только факты, но и эмоции, привычки, бытовые практики, помогавшие солдатам сохранять человеческое достоинство в нечеловеческих условиях.

Цель исследования – реконструировать повседневную жизнь бойца на фронте в рамках одного «типичного» дня Великой Отечественной войны на основе комплекса исторических источников личного происхождения. Задача состоит в том, чтобы показать войну не как череду сражений и сводок Совинформбюро, а как ежедневное существование человека в экстремальных условиях – с его бытом, страхами, радостями, привычками и способами адаптации.

Практическая значимость работы подтверждается её применимостью в различных сферах. В образовательном контексте материалы исследования позволяют наполнить уроки истории живыми деталями, показать войну глазами её участников и тем самым углубить понимание учащимися цены Победы. Для музейной и выставочной деятельности результаты дают научную основу для создания экспозиций, посвящённых фронтовому быту. В сфере военно-исторической реконструкции выводы исследования могут служить ориентиром для достоверного воссоздания материальной культуры и повседневных практик красноармейцев. Кроме того, предложенный алгоритм работы с источниками

личного происхождения может быть использован в дальнейших научных и проектных работах, связанных с изучением военной повседневности.

Перспективы дальнейшего исследования видятся в расширении географического и хронологического охвата: сравнении фронтового быта в разные периоды войны (1941 год и 1944–1945 годы), на разных участках фронта (например, в условиях позиционной войны и во время наступательных операций), а также в изучении специфики повседневности в различных родах войск (пехота, артиллерия, танковые части). Дополнительным направлением может стать анализ гендерного аспекта фронтовой жизни – на примере женщин-фронтовичек, чьи повседневные практики имели свою специфику.

Таким образом, реконструкция фронтовой повседневности не только обогащает наше знание о войне, но и помогает сохранить память о человеке на войне – о его страхах и надеждах, слабостях и стойкости, о тех маленьких действиях, из которых складывалась большая Победа.

ВОЕННО-ПАТРИОТИЧЕСКАЯ ИГРА «ПОИСК»

Оплачко Егор Сергеевич

Научный руководитель Зимина Елена Прокопьевна

МБОУ-Алданский лицей, Республика Саха(Я), г. Алдан

Прошлое нашей страны, каким бы трудным оно ни было, это достояние народа, а его сохранение в памяти народа – важнейшая политическая, нравственная, культурная задача. Важно не забывать, что память – это то, что человек может пронести через годы. Актуальность История возникновения и значимости воздушной трассы Аляска Сибирь, меня потрясла и поразило мужество, отвага советских лётчиков. У меня возникла потребность поделиться со сверстниками, через игру. Военно-патриотическая игра «Поиск» способствует формированию физической закалки, закладывает основы морально-волевой подготовки, развивает самостоятельность, способствуют связи поколений. Игра «Поиск» направлена на патриотическое, гражданское воспитание на героических примерах истории нашей страны, родного города.

Цель: изучение истории родного края, воспитание у школьников чувства патриотизма и здорового образа жизни посредством вовлечения их в игру «ПОИСК» военно-патриотического направления.

Задачи:

1. Проанализировать источники и факты, связанные с организацией и трассы Алсиб, условия работы и транспортировку самолетов.

2. Исследовать уровень осведомлённости о трассе Алсиб и определить.

3. Разработать игру «Поиск».

4. Содействовать воспитанию патриотизма через вовлечения сверстников в игру «Поиск», чувства взаимовыручки и товарищеской поддержки, умения работать в команде. Оборудование и реквизит: поле с клетками. Клетки оснащены перевернутыми карточками. Игральные фишки и игральный кубик. Модели самолётов «Аэрокобра», «Кингкобра». Игра может быть не только настольной, но и организована на улице или в помещении.

Правила игры «ПОИСК»:

1) Размер поля в игре, клетки частей разрушенного самолёта.

2) В одной команде от 5 и более игроков. Одновременно по полю могут двигаться 4 игрока

3) Истории разбитого самолёта или другие события должны соответствовать истории города, района, региона в годы Великой Отечественной войны.

4) Вопросы, задающиеся игрокам при наступлении на сложную клетку, или при желании перемещении игрока через пещеры должны задаваться либо о событиях из истории, по которым идёт игра, либо из истории города, района, региона. Форма подачи вопроса – любая.

5) Найденные части самолёта или других объектов, команда по одной должна уносить на базу. Команда, набравшая большее количество частей самолёта, побеждает.

Сегодня существует множество настольных игр, из которых каждый желающий может выбрать любую по своему вкусу. Но самая интересная игра – это придуманная и сделанная своими руками. Научившись самостоятельно моделировать игру, теперь я смогу организовать досуг друзей и свой. Главное преимущество созданной мною игры «Поиск» – это общение с родными, учителями, единение семьи. В процессе работы я изучал истории аварий на трассе, какие самолеты летали по трассе, научился рисовать, фантазировать. В процессе работы над созданием игры мы в семье заинтересовались героическим прошлым нашего города, узнали, как наши земляки принимали участие в строительстве трассы Аляска – Сибирь. В нашей тайге терпели крушение военные самолеты по разным причинам. Мне было очень интересно узнать, какие самолеты перегонялись, по каким причинам падали. Моя гипотеза подтвердилась, разработанная игра «Поиск», будет формировать уважение молодого поколения к героическому прошлому, чувства гордости за великие исторические события, за историческое прошлое своей Родины.

ПОЛИТИЧЕСКАЯ РАЗДРОБЛЕННОСТЬ – «ИГРА ПРЕСТОЛОВ» (ОПЫТ СОЗДАНИЯ НАСТОЛЬНОЙ ИГРЫ)

Коцарь Каролина Евгеньевна

Научный руководитель Коцарь Евгений Сергеевич

МАОУ гимназия № 23, Краснодарский край, г. Краснодар

На уроках истории в 6 классе мы начали изучать такое универсальное явление для всемирной истории, как политическая раздробленность. Великий ученый и историк Карл Маркс называл этот период в жизни средневековых государств феодальной раздробленностью. Сегодня в нашей стране более принято называть закономерный период распада Древнерусского государства Киевская Русь именно политической раздробленностью.

Целью проекта является воссоздание особенностей политических отношений на Руси периода раздробленности с помощью актуального метода геймификации – создания настольной «Игры престолов на Руси». Игра основана на серии фэнтези-романов американского писателя Джорджа Р. Р. Мартина, которая привела к созданию одного из самых коммерчески успешных сериалов в истории кинематографа «Игра престолов» и одноименной игры. Нам показалось очень интересным попробовать совместить вымышленный мир популярной настольной игры, где ведут свою борьбу на вымышленной карте 5–6 Домов (кланов) с событиями истории нашей страны периода раздробленности. Где мы по факту наблюдаем похожую ожесточенную борьбу лидеров Удельной Руси – Го-

сподина Великого Новгорода, Владимиро-Суздальского, Киевского, Галицко-Волынского княжений и их агрессивных соседей – Литвы и Тевтонского ордена.

При подготовке данного учебно-исследовательского проекта:

– Мы изучили общий исторический фон, причины и последствия периода политической раздробленности на Руси;

– С помощью разнообразных источников – фрагментов летописей, трудов известных историков Рыбакова, Янина, Горского, Фроянова и других узнали много интересных фактов и героев периода раздробленности;

– С помощью официального сайта настольной игры «A Game of Thrones» вникли в ее правила и механику;

– Мы нарисовали новую карту – игровое поле нашей игры на основе карты-оригинала, на которой воссоздали расположение и военно-стратегические особенности основных русских земель (в игре – Домов) периода раздробленности;

– Мы собрали наиболее интересных и ярких персонажей нашей истории периода раздробленности – от Александра Невского до новгородского мальчика Онфима и сделали их героями наших боевых карт;

– Мы самостоятельно в графическом редакторе Adobe Photoshop создали ширмы каждого из Домов, принимающих участие в нашей игре.

Наша попытка создать аналог «Игры престолов» на основе сюжета «A Game of Thrones» не только превратилась в увлекательный квест со множеством неизвестных, но и позволила в процессе создания игры изучить очень интересную историю такого мрачного на первый взгляд периода Руси Удельной глубже. Игру вполне можно использовать в обучающих целях изучения истории России и развития военно-стратегического мышления. Наша игра, основанная на правилах «A Game of Thrones», получилась вполне «играбельной». В ней есть своя интрига, увлекательный и непредсказуемый сюжет. К тому же, ее несложно понять каждому заинтересованному, будь то взрослый или ребенок.

ВРАЧЕБНЫЙ ДОЛГ ВЫШЕ СТРАХА СМЕРТИ: ПОДВИГ ЛЮБОВИ АКИМОВНЫ СТАНКЕЕВОЙ В УСЛОВИЯХ НАЦИСТСКОГО ТЕРРОРА НА ТЕРРИТОРИИ ГОРОДА ПИНСКА В 1941–1942 ГГ.

Амелин Никита Павлович

Научный руководитель Черкашина Ирина Николаевна

МБОУ «Большегородищенская СОШ имени Героя Советского Н.Г. Сурнева Шебекинского муниципального округа Белгородской области» с. Большое Городище

Актуальность исследования продиктована необходимостью сохранения исторической памяти о преступлениях нацизма и формах народного сопротивления на временно оккупированных территориях.

На примере судьбы Любови Акимовны Станкеевой представляется возможным изучить феномен нравственного выбора советской интеллигенции в условиях «нового порядка». Анализ её деятельности позволяет восполнить пробелы в локальной истории антифашистского подполья Пинска, а также осмыслить роль медицинской этики как инструмента гражданского неповиновения перед лицом тотального террора. В контексте современных глобальных кризисов анализ мотивов врача, ставящего спасение чужой жизни выше безопасности собственной семьи, служит мощным нравственным ориентиром для медицинского сообщества.

Проблема исследования заключается в противоречии между необходимостью сохранения и концептуализации исторической памяти о подвиге медицинских работников как форме активного гражданского сопротивления нацизму и недостаточной изученностью механизмов их деятельности на локальном уровне

Объект исследования: профессиональная и гражданская деятельность медицинских работников на оккупированных территориях Белорусской ССР в годы Великой Отечественной войны.

Предмет исследования: трансформация профессионального врачебного долга в форму гражданского сопротивления на примере подпольной деятельности Л. А. Станкеевой в оккупированном Пинске (1941–1942 гг.), а также обстоятельства ее гибели как проявление высшего нравственного выбора.

Цель исследования: реконструировать механизмы подпольной деятельности Л. А. Станкеевой и доказать, что трансформация ее профессионального долга в активное сопротивление была результатом осознанного морального выбора в условиях нацистского террора.

Задачи исследования: проанализировать биографию Л. А. Станкеевой до 1941 года, выявив факторы формирования ее профессиональных и гражданских ценностей, реконструировать механизмы подпольной деятельности Станкеевой как врача-связной, систематизировав формы ее помощи Пинской партизанской бригаде, исследовать обстоятельства ареста, истязаний и казни (зима 1942 года), проанализировав мотивы предательства и жестокость нацистского возмездия, приведшего к гибели Станкеевой и ее двоих детей, проанализировать механизмы формирования и сохранения исторической памяти о подвиге Л. А. Станкеевой.

В работе применен комплекс методов: историко-генетический анализ для выявления истоков личности, работа с материалами государственных и семейных архивов, а также метод устной истории для фиксации свидетельств родственников.

Новизна работы определяется переходом от простого описания подвига к изучению структуры гражданского мужества профессионала, где главным инструментом борьбы становится не оружие, а профессиональный статус, знания и этика врача.

Выдвинутая гипотеза нашла полное подтверждение. Способность поставить исполнение врачебного долга выше инстинкта самосохранения позволила Л. А. Станкеевой стать ключевым звеном Сопротивления. Жизнь и смерть Л. А. Станкеевой подтверждают заявленный тезис: врачебный долг действительно оказался выше страха смерти. Её жертва стала нравственным ориентиром, обеспечив бессмертие в исторической памяти народа, которая оказалась сильнее нацистских пуль и забвения.

Материалы исследования могут быть использованы при подготовке экспозиций школьных музеев, обновлении разделов краеведческого сайта о героях Белгородчины и Полесья Белоруссии, а также в курсе преподавания региональной истории в школе.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

КОСМОНАВТИКА

Москва, 2026

МСТИСЛАВ ВСЕВОЛОДОВИЧ КЕЛДЫШ – ЯРКИЙ ПРЕДСТАВИТЕЛЬ АНАГОГИЧЕСКИХ ПАССИОНАРИЕВ В ПЛЕЯДЕ УЧЁНЫХ-КОСМИСТОВ

Сиухин Мирон Ромнович

Научный руководитель Соболевская Зоя Трофимовна

Государственное казённое общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина, г. Фрязино

В этом году наша страна отмечает ряд знаменательных космических дат. Среди них мы отмечаем знаменательную дату – 115-ю годовщину со дня рождения Мстислава Всеволодовича Келдыша – научного гения XX века, теоретика советской космонавтики.

Историография свидетельствует, что в контексте освоения Космоса в историю нашего Отечества вошёл термин – «Три К».

Этот термин означает тройку руководителей советских стратегических проектов, трёх титанов науки:

– Курчатова Игоря Васильевича (1903–1960);
– Королёва Сергея Павловича (1907–1966);
– Келдыша Мстислава Всеволодовича (1911–1978).

Чудо сопровождает наше Отечество сквозь века. Это чудо явило нам в одно и то же время трёх гениев. Не случайно в качестве эпиграфа к нашему проекту мы взяли слова учёного-космиста и поэта Александра Леонидовича Чижевского – солнечного гения XX века и современного Леонардо да Винчи. Вот эти слова:

Напрасно я ищу среди мирских тревог
Высоким помыслам ответа.
Молчит упорно мир! Нисходит редко Бог
Под кровы мелочного света

Снизошёл Бог на учёных в лице Курчатова, Королёва и Келдыша.

Отдавая достойную дань всем трём гениям, мы осмысливаем в рамках данного проекта жизнь и творчество Мстислава Всеволодовича Келдыша.

В основе нашего проекта лежит теория пассионарности Льва Николаевича Гумилева, которая изложена в его основном труде «Этногенез и биосфера Земли». Мы в рамках данного проекта считаем, что Мстислав Всеволодович Келдыш является ярким представителем пассионариев. Более того, является анагогическим пассионарием.

Стало быть, цель данного проекта – философское осмысление жизни и творчества Мстислава Всеволодовича Келдыша, как теоретика советской космонавтики и как яркого представителя анагогических пассионариев в плеяде учёных-космистов.

Проведённые исследования позволили всю творческую жизнь Мстислава Всеволодовича Келдыша разбить на три периода. Продолжительность каждого из них порядка пятнадцати лет.

В данной работе подробно освещены все три периода творческой деятельности Мстислава Всеволодовича Келдыша. От завершения образования в Московском государственном университете до должности Президента Академии наук СССР

Большое внимание уделено жизненным принципам Келдыша, которые сводятся к трём дефинициям.

Первая дефиниция – не бороться со злом, а делать добрые, хорошие дела.

Вторая дефиниция – не слушать жалобы в отсутствии того, на которого подаётся жалоба.

Третья дефиниция – никому ничего не обещать, но если пообещал, то необходимо сделать

Следует особенно отметить, что Келдыш был учёным нового типа, который востребовался во главе больших коллективов для решения больших задач, причём научный результат он умел совмещать с задачами страны.

Таким образом, самая главная заслуга Келдыша состоит в том, что они совместно с Королевым и Курчатовым создали такой ядерный щит для своего Отечества, который защищал и продолжает защищать не одно поколение наших людей.

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЕ ОСНОВЫ ПЕРВИЧНОЙ ТЕРРАФОРМАЦИИ МАРСА С УЧЕТОМ РАЗВИТИЯ СОВРЕМЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Архипов Данило Евгеньевич

Научный руководитель Лукина Анаит Арутюновна

ГБПОУ МО «Люберецкий техникум имени Героя Советского Союза, лётчика-космонавта Ю.А. Гагарина», Московская область, г. Люберцы

В рамках космической деятельности, вопрос терраформинга долгое время оставался предметом научно-фантастических произведений мировой литературы. Однако ныне с ростом уровня технологического развития и совместной реализации частного и государственного капитала при расширении научных исследований и достижений новых технологий, человечеству гораздо более, чем когда либо, открылась возможность проектирования возведения различных сооружений на поверхности других тел солнечной системы, в частности Марса.

Данная работа же посвящена методам и технологиям осуществления терраформации в закрытых средах – лавовых трубах Марса. Обьёмных и протяжённых туннелей, что позволило выйти за рамки стандартных открытых экосистем. Мы рассмотрели актуальные геологические и климатологические данные Марса, дабы выявить условия и возможность выживания некоторых видов земной флоры и фауны, а также приблизительный порог необходимого техногенного вмешательства. Рассмотрели современные технологии и методы для его осуществления. Провели поиск в «Глобальном информационном фонде по биоразнообразию», а также другим таксономическим базам данных по ключевым параметрам климата, описанным в работе, чтобы выявить организмы, наиболее приспособленные к условиям Марса.

Ключевая польза данной работы для научного сообщества заключается преимущественно в том, что мы предложили собственную модель первичной терраформации, основанную на регулируемой сепарации лавовых труб по их протяжённости. А также подошли к ранее сугубо концептуальной отрасли с позиции текущего уровня технологического развития и постановки первичных экспериментов.

65 ЛЕТ КОСМИЧЕСКОГО ТРИУМФА И ФИЛОСОФСКОЕ ЕГО ОСМЫСЛЕНИЕ В ИСТОРИЧЕСКОМ ДИСКУРСЕ

Юров Владислав Георгиевич

Научный руководитель Соболевская Зоя Трофимовна

Государственное казённое общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина, г. Фрязино

В этом году наша страна отмечает знаменательную дату. 65 лет тому назад наше Отечество начало своё триумфальное шествие в направлении освоения космического пространства.

Мы задаёмся вопросом: как такой триумф состоялся в стране после нескольких лет окончания Великой Отечественной войны – самой кровопролитной войны в истории?

Стало быть, цель данного проекта – философское осмысление успехов русской цивилизации в освоении космического пространства в историческом контексте.

Сложный контент цивилизационного развития этноса включает в себя две ипостаси. Это – секулярная и сакральная. В рамках данного проекта рассматривается только вторая ипостась – сакральная. Исторические временные рамки исследования ограничены временем, охватывающим порядка трёх столетий нашей истории. Различные потенции сакральности русского этноса включают в себя три принципиальных исторических периода: первый период – XVIII век – век героев, второй период – XIX век – век ренессансной пассионарности, начало которому было положено творчество Александра Сергеевича Пушкина, третий период – последствия революции 1917 года и по настоящее время.

Актуальность исследования обусловлена тем, что последствия русской революции во всём богатстве её достижений, поражений и реальных противоречий мы ещё до конца не осмыслили. Русская революция окончательно ввела Россию в разряд подлинно мировых держав (цивилизаций). Революция изменила не только свой цивилизационный код развития, но сделала попытку изменения цивилизационного кода всего человечества.

Это произошло за счёт следующего феноменального явления.

После революции был осуществлён антропологический сдвиг в жизни нашего Отечества. Он состоял в высвобождении духовной энергии одновременно миллионов людей. И направление этой антропологической энергии нового качества не только на их личностный рост, но и на достижение общечеловеческих идеалов (ценностей).

Запасом каких духовных ценностей сегодня живёт наше Отечество?

Запасом тех ценностей, которые были заложены в реформах Петра I. В этом контексте уместно привести слова Александра Герцена: «Россия ответила на реформы Петра громадным явлением Пушкина». И ещё можно привести слова Гоголя, сказанные им за пять лет до гибели Пушкина: «Пушкин есть явление чрезвычайное и, может быть, единственное явление русского духа: это русский человек в его развитии, в каком он, может быть, явится чрез двести лет». Он явился через сто лет в лице Гагарина. О появлении Гагарина в своё время пророчески заявил в 1935 году провозвестник космической эры Циолковский, подтвердив пророческие слова философа-космиста Федорова: «Русский человек первым полетит в Космос».

Таким образом, начало триумфа нашей страны в освоении Космоса было заложено реформами Петра Великого и успешно продолжено Александром Сергеевичем Пуш-

киным, жизнь и творчество которого для нас является примером и мы воспринимаем его как нашего современника.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2026

ОРГАНИЗАЦИЯ УПРАВЛЕНИЯ И РОЛЬ ТАМОЖЕННЫХ ГОЛОВ В ТЮМЕНИ КОНЦА XVI–СЕРЕДИНЫ XVIIIВВ.

Одинаева Мохруза Завкиддиновна

Научный руководитель Тимофеев Павел Николаевич

ГАПОУ ТО «Колледж цифровых и педагогических технологий», Тюменская область, г. Тюмень

Тюмень – первый русский город в Сибири. Изучение её таможенного управления раскрывает механизмы интеграции новых территорий в государство и систему наполнения казны. Таможенный голова – это уникальный феномен, сочетающий государственное принуждение и элементы самоуправления. Анализ деятельности таможни даёт ключ к реконструкции экономической жизни Тюмени, роли купечества и механизмов городской администрации XVII-первой половины XVIII века.

Таможенное дело в Сибири XVII века изучено в трудах А. А. Бродникова и О. Н. Вилкова, но персональный состав и практики тюменских таможенных голов исследованы по фрагментам. Полный список голов не сохранился, а таможенные книги дошли частично. Восстановление социального портрета потребовали обращения к отрывочным данным отписок, челобитных и воеводской переписки.

В данном исследовании предпринята попытка реконструкции системы организации управления, структуры и роли таможенных голов в Тюмени в конце XVI – середине XVIII века, определение их вклада в государственное регулирование торговли и формирование казны.

На основе анализа нормативных актов (Соборное уложение 1649 г., Новоторговый устав 1667 г., наказные памяти Сибирского приказа), материалов таможенных книг и отписок из фондов РГАДА и ГАТО реконструированы правовые основы, структура таможни и деятельность голов. Таможенная служба складывалась на основе общероссийских норм с сибирской адаптацией: пушнина выступала платёжным средством, контроль совмещал фискальные и административно-полицейские функции. Структура включала голову, целовальников и подьячих, связанных круговой порукой. Порядок назначения эволюционировал от выборов (XVII в.) к государственному назначению (XVIII в.), завершившись упразднением внутренних таможен в 1753–1757 годах.

Таможенный голова Тюмени – представитель имущественной верхушки посада, обеспечивавший сбор пошлин, досмотр товаров и разрешение споров. При недоборе он возмещал убытки из собственных средств. Таможня регулировала торговлю и служила транзитным узлом между Россией, Сибирью и Востоком. Эволюция института от выборного представителя до назначаемого чиновника отражает централизацию российской государственности раннего Нового времени.

Результаты могут использоваться на уроках краеведения, при подготовке тематических экскурсий по историческим частям Тюмени, в школьных исследовательских проектах и внеклассных мероприятиях, посвящённых истории самоуправления и торговли

ШКОЛА – МОСТ ВРЕМЁН

Смагулова Полина Владимировна

Научный руководитель Тимофеев Павел Николаевич

ГАПОУ ТО «Колледж цифровых и педагогических технологий», г. Тюмень

История учебного заведения – это не просто хроника смены дат и директоров.

Это живая память, сплетенная из судеб учеников и педагогов, педагогических поисков и традиций, неразрывно связанная с историей родины и страны. Изучение прошлого школы позволяет не только сохранить преемственность поколений, но и лучше понять настоящее, увидеть истоки сегодняшних достижений и ценностей.

Данный исследовательский проект посвящен истории школы МАОУ СОШ с.Заростое, Бердюжского района в Тюменской области, которая является неотъемлемой частью культурного и образовательного ландшафта нашего района.

Целью исследования является воссоздание целостного исторического пути МАОУ СОШ с. Заростое, систематизация ключевых этапов её становления и преобразования для сохранения исторической памяти и использования в учебно-воспитательном процессе.

В 1895 году в селе Заростое Казанской волости Ишимского округа была открыта церковно-приходская школа, помещавшаяся в собственном здании.

Государство не ставило перед собой задачу ликвидировать безграмотность всего населения. Всё изменилось после прихода к власти большевиков. В 1919 году был создан документ «Декрет СНК РСФСР «О ликвидации безграмотности в РСФСР» Это был ключевой документ. Он обязывал всех граждан в возрасте от 8 до 50 лет, не умевших читать или писать, обучаться грамоте на родном или русском языке (по желанию). Уклонявшихся могли привлекать к ответственности.

Советская власть подошла к проблеме как к общегосударственной, чрезвычайной задаче. Кампания была тотальной, централизованной и проводилась с огромным идеологическим напором. Благодаря ей СССР к концу 1930-х годов превратился из малограмотной в страну сплошной грамотности, что стало важнейшим фактором для последующей индустриализации и победы в Великой Отечественной войне.

МАОУ СОШ с.Заростое развивалась вместе с развитием Советского государства.

В исследовании рассматриваются и судьбы учителей, и судьбы учеников, закончивших сельскую школу.

Сегодня, оглядываясь на пройденный путь, мы испытываем чувство гордости. Гордости за педагогов-энтузиастов, за выпускников, прославивших родную школу, за те традиции, которые создавались десятилетиями. Изучение истории школы позволило нам не только узнать новые факты, но и почувствовать живую связь поколений.

Таким образом, школа была и остается настоящей кузницей знаний и характеров. Её история – это прочный фундамент, на котором строится её успешное настоящее и перспективное будущее. Память о прошлом дает силы и уверенность для новых свершений.

Материал исследования может быть использован в рамках краеведения на уроках истории.

«ВЕЧНЫЙ ПОДВИГ» ПРАПОРЩИКА ВИКТОРА ЗАХАРЧЕНКО

Чиркина Марина Романовна

Научный руководитель Бондарева Майя Николаевна

ГАПОУ МО ПК «Энергия», Московская область, г. Электроугли

«Сегодня мы часто слышим слово “герой”, но редко задумываемся, что оно значит на деле. Подвиг – это не только страницы учебников, но и реальные поступки, которые меняют судьбы. История Виктора Захарченко доказывает: настоящий героизм – это ответственность и смелость, проявленные в критический момент.»



«Подвиг Виктора Захарченко – это пример самоотверженности и гражданского мужества, потому что он действовал не ради славы, а ради спасения жизней, сознательно рискуя собой, и в итоге пожертвовал собственной жизнью».

«Суть подвига Виктора Захарченко заключается в сочетании служебного долга и человеческого сострадания: он не прошёл мимо чужой беды, а бросился на помощь, проявив исключительную смелость и готовность к самопожертвованию».

Лёд был тонким, вода – ледяной. Захарченко вплавь добрался сначала до одного подростка (тот находился примерно в 20 метрах от берега), вытащил его. Затем он отправился ко второму, который был дальше (около 50–60 метров от берега). По пути сам провалился под лёд и часть пути к второму подростку преодолел уже вплавь.

Цель: Обьяснить аудитории, что подвиги это не только героические поступки или военные достижения, но и поступок «обычного» прапорщика, который ценой своей жизни спас двух мальчиков-подростков.

Задачи:

1. Проанализировать, как в экстремальном поступке проявляются базовые человеческие качества (сострадание, чувство общности)

2. Проследить, как повседневный поступок обретает статус «подвига» в общественном сознании, и какие критерии (самоотверженность, значимость результата, чистота мотива) делают его морально значимым событием.

3. Рассмотреть страх как жизненный фактор, который не отменяет, а, напротив, придаёт поступку нравственную ценность

Актуальность: Демонстрация важных навыков. Часто в такой истории видно, что спасатель не просто бросился в воду, а действовал осознанно: сохранял хладнокровие, не подпускал паникующих людей слишком близко, использовал подручные средства. Разбор таких деталей делает тему практичной – она мотивирует изучать правила оказания первой помощи и учиться безопасному поведению.

Объект исследования: прапорщик полиции из города Электросталь Захарченко Виктор Михайлович

В мирное время подвиги также важны, ведь очень мало людей, кто действительно готов пожертвовать чем-либо ради кого-то. В дополнение могу сказать, что подвиг Виктора Захарченко служит ярким примером того, как личные качества и решимость могут повлиять на ход событий и изменить судьбы многих.

Воспитание и формирование ценностей. Подобные случаи дают отличный материал для разговора о смелости, самоотверженности, эмпатии и готовности прийти на помощь. На примере поступка Виктора Захарченко можно обсуждать с детьми и подростками, что героизм не всегда связан с масштабными событиями – иногда это решительный шаг в обычной жизни. Такие истории становятся живыми примерами для подражания.

СЕВЕРО-ЕНИСЕЙСКИЙ МУЗЕЙ ИСТОРИИ ЗОЛОТОДОБЫЧИ КАК ФЕНОМЕН СОХРАНЕНИЯ ПРОМЫШЛЕННОЙ ПАМЯТИ СИБИРИ

Савин Сергей Сергеевич

Научный руководитель Львова Ирина Анатольевна

МБОУ ССШ№ 1, Красноярский край, гп Северо-Енисейский

Северо-Енисейский музей истории золотодобычи – это уникальный музей, расположенный в глубинке Красноярского края, в поселке, вся жизнь которого больше века связана с добычей золота. Этот музей не просто собирает старые вещи – он хранит память о том, как осваивался суровый сибирский край, как люди искали и добывали золото, как менялись технологии и судьбы. Хотя история золотодобычи в Сибири хорошо изучена, сам Северо-Енисейский музей как отдельный объект почти не исследован. Есть работы о золотопромышленности края, но никто подробно не разбирал, как музей создавался, какие истории он рассказывает и какую роль играет для людей, которые здесь живут.

Цель: исследовать, как Северо-Енисейский музей стал главным хранителем памяти о золотодобыче в своем районе, и что именно он сохраняет для будущих поколений. Применить полученные знания на практике при создании

Методы исследования: Анализ, синтез, сравнение, обобщение, моделирование.

Объектом исследования: музей истории золотодобычи Северо-Енисейского района как учреждение, сохраняющее и транслирующее историческое наследие золотодобывающей промышленности региона. Это включает его фонды, экспозиции, архивные материалы, а также деятельность по сохранению и популяризации истории золотодобычи.

Предмет исследования: механизмы и методы сохранения промышленной памяти в музее, включая: способы сбора, систематизации и экспонирования материалов, связанных с историей золотодобычи, роль музея в формировании локальной идентичности и передаче знаний о промышленном наследии будущим поколениям;

Полученные результаты исследования дают представления о формировании процессов развития золотодобывающей промышленности в Северо- Енисейском округе.

Результаты исследования помогут лучше понять ценность таких «местных» музеев, могут быть полезны для развития туризма в районе и для самого музея в планировании его работы. Исследование отражает не только историческое, но и современное состояние золотодобычи в районе

ГОДОНИМЫ РОДНОГО ГОРОДА, КАК СРЕДСТВО ФОРМИРОВАНИЯ ГЕОГРАФИЧЕСКИХ ЗНАНИЙ

Иванова Яна Алексеевна и Семёнов Никита Игоревич

Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГГТУ, Московская область, городской округ Ликино-Дулево

Городской житель постоянно встречается с годонимами: это названия улиц, переулков, площадей. И эти названия часто связаны с природой той местности, где расположен город.

Часто ли мы задумываемся о смысле названия тех улиц, на которых живём и по которым спешим в колледж, на работу… Интересуемся ли, почему они так названы? А ведь в нашем городе есть улицы, получившие свои названия благодаря собственной «уличной жизни», есть отражающие в своих именах географию всей России или несущие в себе память героического прошлого.

Эта проблема заинтересовала нас, и мы решили провести исследование названий улиц города Ликино-Дулево. Актуальность исследования заключается в том, что большинство улиц в Ликино-Дулево названы именами людей, о которых многие жители (даже живущие на этой улице) ничего не знают и, главное, знать не хотят. Думаем, очень интересно узнать что-то новое о людях, в честь которых названы улицы, по которым мы ежедневно ходим и даже не задумываемся, кто стоит за этими фамилиями, как складывалась судьба этих людей, чем они заслужили такую честь. Ведь их имена уже стали нарицательными!

Интересны мне названия улиц города и с точки зрения языковых особенностей, так как любое имя собственное – это слово, а потому входит в систему языка, образуется и живет по его законам.

Улица – это географический обьект. Изучая годонимы, формируются географические знания, география становится более привлекательной и увлекательной дисциплиной.

Цель работы: собрать и проанализировать годонимы (названия улиц) города Ликино-Дулево, Орехово-Зуевского района, Московской области, исследовать лингвистические особенности названий улиц.

Новизна работы заключается в том, что данное исследование является первой попыткой изучить и классифицировать годонимы города Ликино-Дулево.

Практическая значимость данной работы заключается в том, что проанализированный материал используется на занятиях по краеведению, по географии, по истории, по географии и при внеклассной работе.

ЖЕМЧУЖНОЕ ОЖЕРЕЛЬЕ ПРИОЗЕРЬЯ

Богдан Григорий Олегович

Научный руководитель Комаристова Наталья Марсовна

МОУ «Сосновский ЦО», Ленинградская область, п. Сосново

Я родился и живу в Приозерском районе, на территории Карельского перешейка, который обладает богатейшей многовековой историей, сочетающей древнерусское, финское и советское наследие. Изучение истории России, культуры нашей страны неразрывно связано с изучением православных святынь, храмов и икон. Каждый из православных храмов имеет свою судьбу, свой неповторимый характер. Храмы украшают, облагораживают нашу жизнь, радуют глаз, умиротворяют душу и внешней красотой, и гармоничным звоном колоколов. Мой родной район славится красотой озёр и лесов, но самое главное – уникальностью православных храмов. Я решил не только составить туристическую краеведческую карту храмов Приозерского района, но и изобразить их на холсте, чтобы люди смогли увидеть моё видение храмов и их величие, так как образ храма в живописи является отражением лика Родины и души православного народа.

Цель: создание краеведческой карты и серии картин с изображением православных храмов Приозерского района.

В своей работе я остановился на шести храмах Приозерского района, которые имеют различия не только в архитектуре, но и в местоположении и цветовой гамме. Перед началом письма картин, я посетил все храмы, которые изобразил, сделал фотографии и небольшие наброски. В свои работы я вложил чувства и эмоции, свое видение реальности.



В «Жемчужное ожерелье Приозерья» вошли такие храмы:



Храм Всех Святых в п.Сосново.

Прообразом основного здания стала древняя церковь Святой Троицы Ионо-Климецкого монастыря в Заонежье (1712 год). Деревянная церковь, с пристроенной к ней миниатюрной часовней.



ЦерковьАндрея Первозванного на Вуоксе.

Главной особенностью церкви Андрея Первозванного является её местоположение: она находится на крохотном островке (меньше ста метров по периметру), представляющим собой старый валун, образовавшийся в этих местах ещё с тех времён, когда территорию Карельского перешейка покрывал ледник.

Андреевская церковь (церковь святого Андрея Первозванного и святой Марии Магдалины) – утраченный православный храм, располагавшийся в деревне Палкеала Выборгской губернии (ныне деревня Замостье Приозерского района Ленинградской области). 1865 г.



Коневский монастырь. Собор Рождества Богородицы.

В 1766 году было завершено строительство одноглавого каменного собора с деревянным куполом. В архитектурном плане собор следует традициям древнерусского зодчества, представляя собой двухъярусный восьмистолпный храм. Центральный обьем венчают пять куполов.

Для создания работ я изучил историю своего края, историю возникновения храмов и архитектуру храмов. Познакомился с одним из напрвлений в живописи, как реализм и его основоположниками.

Но не обошлось и без трудностей. Трудности возникли в прорисовке мелких деталей и построении храма. Прописать все выступы и рельефность храма было трудной задачей.

Мои работы можно использовать как выставочный материал по краеведению в школьном музее, на уроках истории родного края, для краеведческих музеев.

ТУРИСТСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ Г. АЛДАН И АЛДАНСКОГО РАЙОНА

Игумнова Любовь Дмитриевна

Научный руководитель Чебодаева Вера Николаевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность исследования. Дальний Восток и Республика Саха (Якутия) в частности,– это бескрайние территории, обладающие безграничным потенциалом в плане развития туристической отрасли. Разнообразие природно-климатических условий, уникальность флоры и фауны, богатство культурно-исторического наследия, традиции спортивно-экстремального туризма, развитие внутреннего туризма в условиях международных санкций – все это образует надежную основу для развития туризма. Алданский район Республики Саха (Якутии) – развитый промышленный центр Южной Якутии с богатой

историей золотодобычи, уникальными горными ландшафтами и развивающейся инфраструктурой. В условиях роста спроса на внутренний туризм в России, район обладает всеми ресурсами для развития экономики за счет экологического, промышленного, спортивного и этнографического туризма.

Цель работы: провести комплексный анализ туристского природного потенциала г. Алдана и Алданского района.

Под туристским потенциалом территории понимается вся совокупность природных, культурно-исторических и социально-экономических предпосылок для организации туристской деятельности на определенной территории. Туристский потенциал структурно включает две группы: туристские ресурсы и туристскую инфраструктуру.

Природный туристический потенциал – это совокупность природных объектов, явлений и комплексов, которые обладают привлекательностью для туристов и могут быть использованы для организации отдыха, путешествий и познания окружающего мира.

Природный потенциал Алданского района:

– Реки (Алдан, Унгра, Тимптон, Гонам, Учур, Амга) – для сплавов, рафтинга, рыбалки.

– Горные ландшафты, хребты (например, Становой хребет, где находится самая высокая точка района – 2 264 м).

– Уникальные природные явления (наледь – интересное явление, происхождение которого до конца не изучено учёными, северное сияние).

– Особо охраняемые природные территории (Верхне – Амгинский государственный заказник республиканского значения).

Подытоживая информацию выше, нужно отметить, что природный туристский потенциал Алданского района достаточно высок. Но есть и определенные риски: дикие хищные животные, транспортная недоступность в межсезонье; отсутствие развитой сети маркированных троп, приютов или сервисов; многолетнемёрзлые породы повышают риск провалов и усложняет передвижение; разработанные маршруты здесь в основном для опытных туристов, готовых к тяжёлым переходам и самостоятельной навигации;

Проектные предложения: создание единой экотропы в окрестностях города и развитие летних пеших / квадроциклетных маршрутов по тайге; привлечение частных инвесторов для строительства модульных отелей (глэмпингов); создание полноценного круглогодичного кластера (спорт зимой, трекинг и сплавы летом).

Алдан и Алданский район обладает мощным, но еще не до конца раскрытым туристическим потенциалом. Сочетание героической истории освоения Севера, индустриальной романтики золотодобычи, развитой спортивной базы зимних дисциплин и первозданной природы делает город перспективным объектом для развития регионального туризма на Дальнем Востоке.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

КУЛЬТУРОЛОГИЯ

Москва, 2026

НЕОБХОДИМЫЕ И ДОСТАТОЧНЫЕ УСЛОВИЯ ДАЛЬНЕЙШЕГО УСПЕШНОГО ОСВОЕНИЯ НАШЕЙ СТРАНОЙ КОСМИЧЕСКОГО ПРОСТРАНСТВА

Джоголюк Николай Иванович

Научный руководитель Соболевская Зоя Трофимовна

Государственное казённое общеобразовательное учреждение Московской области кадетская школа-интернат с первоначальной летной подготовкой имени трижды Героя Советского Союза А. И. Покрышкина, г. Фрязино

В этом году наша страна и всё прогрессивное сообщество отмечают знаменательную дату: 65 лет назад свершилось всемирно-историческое событие – полёт в космос Юрия Алексеевича Гагарина. Все мы – наследники этой космической победы. Это грандиозное событие было поразительным, как по своему масштабу, так и по своей внезапности. Это явление намного шире и символичнее – это был прорыв, ставший шоком для всего мира.

Чем можно обьяснить этот шок?

Высоким уровнем, которого достигли советские учёные и инженеры всего через полтора десятка лет после страшной войны!

Как стало возможное такое? Это величайшая загадка XX века. Не только для иностранцев, а в первую очередь для нас самих, особенно сегодняшних. Настоящим проектом мы предпринимаем скромную и немощную попытку ответить на этот судьбоносный для нашего Отечества вопрос. Чем был обеспечен наш космический триумф?

Историография свидетельствует, что различные государства принято сопоставлять между собой по экономическим, финансовым, социальным показателям. А если взять для оценки духовный критерий? Где проявило себя больше всего святых? Вот в этом отношении с Россией не смог бы сравниться никто, ни одна страна мира!

На всём историческом пути нашего народа многочисленные святые прямо или косвенно участвовали в важнейших событиях. Или даже сами являлись видными историческими фигурами. А такие особенности формировали русский национальный характер, его психологию, в значительной мере определяли ход не только нашего прошлого, но и настояшего. Мы всегда выходили победителями в тех ситуациях, когда крепко держались православной веры.

Стало быть, целью данного проекта является философское осмысление необходимых и достаточных условий, которые обеспечивали этот триумф.

В работе под необходимыми условиями мы понимаем внешнее православие, которое содержит в себе следующие практики: молитву, пост и бдение. Сами по себе эти практики не являются целью жизни. Это только необходимые средства для достижения цели жизни.

Достаточными же условиями для духовного преуспеяния человека являются так называемые внутренние практики, связанные с сердцем человека. Эти практики представляют собой соединение сердца человека с Абсолютом (Богом).

Таким образом необходимым и достаточным условием дальнейшего успешного освоения нашей страной космического пространства является соединение в человеке двух усилий: человеческих и Божественных, что создаёт так называемый синергийный эффект.

НАРОДНЫЙ КОСТЮМ: ОТ ИСТОКОВ К СОВРЕМЕННОСТИ

Мезикаева Анастасия Алексеевна

Научные руководители Вождаева Ирина Александровна,
Попова Валентина Викторовна

ГБПОУ РМ «СТСУиПТ», Республика Мордовия, г. Саранск

В настоящее время происходит переосмысление всего исторического и художественного опыта, накопленного человеком в различных областях деятельности, в том числе, и в искусстве создания костюма. Модельеры одежды в своих ассоциациях постоянно обращаются к историческому наследию и черпают там идеи в соответствии с изменяющимися требованиями к одежде и тенденциям моды.

Работа предполагает исследование костюма как феномена культуры в единстве его материальных и духовных функций, раскрывающего особенности этнического менталитета.

Актуальность работы. Обращаясь к наследию народной культуры, наш современник стремится обрести ответы на важнейшие вопросы бытия. Культура так называемого традиционного общества позволяет достичь гармонии с окружающим миром, прикоснуться к его таинствам.

Предметом работы является соотношение исторического, религиозно – магического костюма мордвы с современно – эстетическими представлениями образа.

Цель работы – реализация творческого потенциала художника через реконструкцию национального костюма в создании современных моделей одежды и воплощение ее в стилизованной форме.

Задачи:

– проанализировать исторические материалы по культуре и быту мордвы;
– изучить особенности национального костюма;
– создать творческую композицию в технике батик;
– разработать эскизы моделей мордовского костюма в современной интерпретации;
– создать авторские модели народного костюма для кукол.

Народная одежда – это не только часть материальной культуры, но и явления связанные с духовной жизнью народа, с важнейшими семейными событиями, а также с сельским хозяйством, с календарными датами и религиозными верованиями, обрядами.

Проведя анализ быта и культуры мордвы, выполнена творческая композиция. Картина – выполнена в технике батик превосходно вписывается в современный дизайн помещений.

Каждый конструктор – модельер своего времени никогда не останется равнодушным к своим национальным корням и истокам. Без глубокого изучения традиций невозможно прогрессивное развитие современного искусства. Современный модельер не должен оставаться равнодушным к тому, что веками создавал народ, а сегодня является достоянием культуры. Замена старинных тканей и старых методов обработки на современные возможно, с условием, что внешний вид современного народного костюма останется таким же традиционно ярким, красивым и добротным. Комфорт и изящество, простота форм и конструктивных находок. Орнамент, навеянный, мифологией несет, в себе что-то таинственное и притягательное, словно погружая в прошлое и оставляя нас с природой.

Интерес к мордовскому костюму и культуре дает возможность нам обучающимся создавать неповторимые, художественно выразительные модели, комплекты и коллекции, в которых отражается как наша народная душа, так и реальные требования моды, дизай-

на и производства. Мы в постоянном стремлении сохранять национальное достояние мордвы и идти в ногу с развитием современной моды!

ПЕСНИ В ИСТОРИЧЕСКОМ ПРОСТРАНСТВЕ, КОТОРЫЕ УМЕЛИ ОБЪЕДИНЯТЬ НАРОД

Солодухина Екатерина Денисовна

Научный руководитель Дьячкова Алина Николаевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева» Белгородская область, Ракитянский район, п.Ракитное

Песни во все времена занимали особое место в жизни людей. Они сопровождали человека постоянно. В детстве мама пела малышу колыбельные, на праздниках песни звучали в кругу семьи, сопровождали радостные и печальные события. Музыка всегда обладала удивительной способностью объединять людей, что особенно было заметно во время страшных для нашей страны событий, например во время Великой Отечественной войны. Песни, поднимающие патриотизм и веру в победу у народа, как на поле боя, так и в тылу, звучали из всех динамиков, возможно именно благодаря таким песням народ не пал духом. В современном музыкальном пространстве редко можно встретить по-настоящему стоящие и глубокие песни, которые могли бы сплотить и объединить народ, как это удавалось сделать песням прошлого…

Актуальность. Настоящая сила народа рождается в сплочении. Это помогает преодолевать тяжелые времена: войны, пандемии. Достигать конкретных целей и побеждать тяжелые кризисы. На долю нашей страны в последние годы выпало много испытаний, мы – ее народ, стойко проживаем их вместе с ней. Чувствовать гордость за свою страну и объединение со своим народом помогают произведения искусства, а огромную роль в этом занимают именно песни. Люди часто обращаются к патриотическим и историческим песням для того, чтобы почувствовать силу и мощь своего народа. Ежегодное празднование праздника Великой Победы, дает возможность вновь окунуться в исторические песни, которые объединяли народ в прошлом и могут объединить народ сегодня. Исследуемая тема актуальна, ведь музыка – это особый язык, с его помощью можно передавать чувства, эмоции и объединять народ.

Проблема исследования. Сегодня объединить народ стало трудно, современные деятели искусства, создавая свои произведения, не ставят перед собой такой цели. Для большинства их песни это лишь способ заработка, поэтому в чартах мы слышим бессмысленные строчки и заедающие мелодии. Произведения искусства, которые преследуют цель объединить народ, повысить патриотизм, не получают широкого признания у публики, либо вовсе не доходят до нее. В итоге это приводит к тому, что песни утрачивают свою способность объединять людей. Однако потребность в объединении у народа все же есть, трудные времена легче проживать объединяясь, поэтому своей популярности не теряют проницательные патриотические песни прошлого. Если показать людям важность объединяющих песен, в частности тех, которые существуют сегодня, их значимость возрастет, а народ будет чувствовать объедение, это также окажет благоприятное воздействие на формирование патриотизма. Исследование позволит выявить эти песни и даст возможность предпринять попытку их распространения среди современных людей.

ИЗУЧЕНИЕ СТАРОГО ОБРЯДА XIX ВЕКА «ШИРИНКИ» ЖИТЕЛЕЙ РАКИТЯНСКОЙ СЛОБОДЫ

Брудкова Елизавета Евгеньевна

Научный руководитель Пендик Юлия Николаевна, учитель

МОУ СОШ № 2 им. А. И. Цыбулева, Белгородская область, п. Ракитное

С незапамятных времён человек ощущал себя частью природы, участником природных событий. Календарные народные праздники хранили тайны круговорота бытия и были символом участия человека в природных явлениях (пробуждение природы, вызревание колоса, увядание растений и т.д.).

Некоторые традиции и обряды еще сохраняются в той или иной степени, а некоторые исчезли навсегда. Ярким примером является старый обряд «ширинки», который проводился жителями Белгородской губернии на Красную горку (Фомино воскресенье) – первое воскресенье после Пасхи.

Цель работы – изучение старого обряда «ширинки» жителей Ракитянской слободы на примере сел Нижние и Вышние Пены.

Хороводы с ширинками «вышитыми рушниками» были обязательным атрибутом Красной горки в Белгородской области. Их водили только один-единственный раз в году, этот процесс был очень торжественным и выверенным до мелочей. В стороне не оставался никто: карагод под полотенцами переплетал всю деревню, из одного края в другой.

Ход процессии был строго регламентирован. Начиналось шествие с самой дальней улицы. Нести ширинки доверяли крепким мужикам (хозунам), они выбирали самые красивые полотенца, растягивали их над головами, попеременно то замыкали, то возглавляли танцевальную процессию. Полотенечное шествие тянулось с самого конца деревни до центральной улицы, где встречало такое же шествие, увлеченно танцевавшее с другого конца. Карагоды соединялись и сплетались. Нужно было следить, чтобы рисунок карагода не нарушался.

Во время шествия двигались простым шагом, соотнесенным с пульсацией напева. Пляска в карагоде усложнялась: женщины использовали шаг с прибивом, а мужики у тря (три) ноги, выбивая дроби со сменой ног. Сами плясуны назывались скакунами

Вся процессия устремлялась к месту общесельских праздничных гуляний. В Вышних Пенах оно находилось в восточной части села, а в Нижних Пенах – в центральной. Здесь образовывался карагод, вокруг которого «вырастал» еще один, затем еще и еще. Карагод состоял не только из участников ширинки, но и из сопровождавших людей. К их числу относились дети и пожилые люди. Гуляния проходили до самой ночи.

В селе Вышние Пены во время шествия с конца до середины села исполнялись разные, неповторяющиеся песни, причём существовала строгая их последовательность. После того, как все песни были спеты, они могли повторяться при прохождении второй половины пути.

МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРОДВИЖЕНИЕ ДОСТИЖЕНИЙ РОССИЙСКОЙ АВИАЦИИ

Лимонов Савелий Дмитриевич

Научный руководитель Топольницкая Галина Геннадьевна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

Представления о российской гражданской авиации часто складываются по сообщениям в интернете. Мне встречались утверждения, что российская отрасль перестала развиваться, новых самолётов нет, а о специалистах готовят плохо. Такие оценки могут влиять и на школьников, которые выбирают будущую профессию. Поэтому я решил самостоятельно познакомиться с отраслью и показать увиденное в документальном фильме.

Цель работы-показать устройство современной российской гражданской авиации, представить МС-21, как пример её развития и помочь школьникам лучше понять авиационные профессии. Для этого я изучил открытые материалы авиационных организаций, определил темы и маршрут съёмок, посетил профильные площадки и провёл интервью со специалистами. Основными методами стали изучение источников, наблюдение, интервью, видеосъёмка и анализ содержания готового фильма.

Материал собран в тренажёрном комплексе «Аэрофлота», авиационном тренажёрном центре БФУ имени И. Канта, Ульяновском институте гражданской авиации, ПАО «Яковлев», на Национальном авиационном инфраструктурном салоне и в аэропорту Храброво. Съёмочный маршрут позволил связать подготовку специалистов, создание авиационной техники и работу аэропортовых служб в общий рассказ в одном фильме. Я участвовал в подготовке и создании фильма, задавал вопросы специалистам и выступал ведущим.

Результатом стал документальный фильм «Путь в небо: как устроена российская авиация?» продолжительностью 43 минуты. В нём представлены подготовка пилотов и бортпроводников, обучение курсантов, проект пассажирского самолёта МС-21 и процессы, обеспечивающие выполнение рейсов. Фильм опубликован на YouTube, RUTUBE и VK Видео.На этих площадках фильм набрал около 20-ти тыс просмотров. О проекте вышли статьи у НАИС и вуза.

Работа позволила показать, что на посещённых площадках продолжаются подготовка авиационных специалистов и развитие технологий. Эти выводы относятся к материалу фильма и не означают оценки всей отрасли. Для школьников фильм раскрывает содержание нескольких профессий и помогает сформулировать вопросы перед выбором направления обучения. Число просмотров отражает распространение проекта; оценить его влияние на профессиональный выбор можно после сбора обратной связи.

Практическое применение результата- показы фильма и отдельных эпизодов на школьных встречах, профориентационных занятиях и выставках. Для обсуждения подготовлены вопросы зрителям. Дальнейшая работа связана с международным представлением проекта, подготовкой субтитров и коротких версий. Это позволит знакомить аудиторию за пределами России с отечественной авиацией через документальные съёмки и обьяснения её специалистов.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2026

СЕМЕЙНЫЙ БИЛИНГВИЗМ БЕЗ ЯЗЫКОВОГО СООБЩЕСТВА: ФУНКЦИОНИРОВАНИЕ ИСПАНСКОГО ЯЗЫКА В РУССКОЯЗЫЧНОЙ СРЕДЕ

Козлова Валерия Исабель Андрэ

Научный руководитель Пелагейченко Валерия Александровна

МОУ Северная СОШ № 3 «Большая Медведица», Белгородская область, г. Белгород

В условиях глобализации и доминирования крупных языков языки меньшинства всё чаще оказываются под угрозой утраты, особенно когда они не поддерживаются внешним языковым сообществом. Актуальность исследования обусловлена необходимостью понимания механизмов сохранения языка в изолированной семейной среде, где он функционирует исключительно в рамках внутрисемейного общения без институциональной поддержки. В отечественной лингвистике случаи изолированного семейного билингвизма на материале испанского языка практически не изучены, что создаёт существенный пробел в научном знании.

Проблема исследования заключается в недостаточной изученности факторов, определяющих сохранность языка меньшинства в условиях отсутствия языкового сообщества. Цель работы – выявить функциональные ограничения и механизмы сохранения испанского языка в испанско-русской семье, проживающей в России. Гипотеза состоит в том, что степень сохранности языка коррелирует с регулярностью контакта с носителем и языковыми установками семьи, а не с возрастом билингва или длительностью проживания в монолингвальной среде.

Эмпирическое исследование включало длительное включённое наблюдение за семейной коммуникацией, транскрибирование речи, полуструктурированное интервью и сравнительный анализ двух случаев семейного билингвизма. Всего проанализировано 38 речевых фрагментов с элементами испанского языка. Установлено, что испанский язык используется выборочно, преимущественно в обращениях (23,7%), выражении эмоций (21%) и автоматических реакциях (15,8%). В речи билингва доминирует внутрифразовое переключение кодов (55%), что указывает на доминирование русского языка на синтаксическом уровне. Основные прагматические функции испанского языка – фатическая (23,7%) и эмотивная (21%), что подтверждает его роль как маркера семейной идентичности и языка эмоциональной связи с отцом.

Сравнительный анализ с армянско-русской семьёй показал, что при одинаковых условиях проживания в монолингвальной среде и сходном возрасте билингвов уровень сохранности языка прямо зависит от ежедневного контакта с носителем и сознательной языковой политики семьи. Результаты подтверждают выдвинутую гипотезу. Практическая значимость работы заключается в возможности использования её результатов для разработки стратегий сохранения языка в билингвальных семьях, в образовательных курсах по социолингвистике и в качестве модели для дальнейшего изучения изолированного семейного билингвизма на материале других языковых пар.

ПУНКТУАЦИЯ В СТРУКТУРЕ ОГЭ И ЕГЭ ПО АНГЛИЙСКОМУ ЯЗЫКУ

Созонов Михаил Алексеевич

Научный руководитель Шиликов Сергей Иванович

Центр иностранных языков и перевода «Ин. яз.», Тюменская область, г. Тюмень

Образовательное пространство РФ предоставляет молодёжи возможность получения среднего общего образования с параллельным обучением по программам дополнительного образования. Автор исследования, одновременно являясь обучающимся среднего звена Муниципального автономного образовательного учреждения «Средняя общеобразовательная школа № 65 города Тюмени» и воспитанником Центра иностранных языков и перевода «Ин. яз.» (ИП Шиликов С. И.), г. Тюмень, принял участие в исследовательской работе в масштабе учебной дисциплины «Иностранный язык (английский)» в рамках дополнительного образования детей как основного вида деятельности индивидуального предпринимателя (код по ОКВЭД 80.10.3).

Одной из основных задач обучающихся является научиться не только писать правильно, но и адекватно употреблять пунктуацию. Выполнение данной миссии возможно при детальном рассмотрении способов употребления английских пунктуационных знаков. Мы обратили внимание на то, что помимо семи пунктуационных знаков, перечисленных в кодификаторов проверяемых требований к результатам освоения основной образовательной программы основного общего образования и среднего общего образования и элементов содержания для проведения ОГЭ и ЕГЭ по английскому языку, учебные тексты могут содержать скобки, дефис, тире, звёздочку, решётку, точку с запятой и др. Факт ответственности за непонимание и неправильное употребление данных пунктуационных знаков не снимается с обучающихся. Однако, правомочность оценивания педагогическими работниками умения/неумения обучающихся понимать и употреблять в письменной речи пунктуационные знаки, не вошедшие в «Кодификаторы», стоит под сомнением. Как следствие, у обучающихся возникает серьёзное методическое противоречие.

Позволительно утверждать, что гипотеза исследовательской работы о том, что пунктуационные знаки в структуре материалов для подготовки к сдаче ОГЭ и ЕГЭ по английскому языку могут быть представлены не только запятой при перечислении, обращении и при выделении вводных слов, апострофом, двоеточием, точкой, вопросительным и восклицательным знаками в конце предложений и кавычками, как это представлено в «Кодификаторах», но и другими пунктуационными знаками, подтверждена. Предусмотренные «Кодификаторами» семь пунктуационных знаков в действительности выполняют и другие, не перечисленные в них, функции. Следует отметить, что решение проблемы применения пунктуационных знаков имеет некую степенью неопределенности для обучающихся по причинам разницы между британским и американским вариантами английского языка, несовершенством ФГОС в части пунктуации английского языка и ограниченностью «Кодификаторов» в той же части. Однако, выявленные и описанные системным образом способы применения пунктуационных знаков могут в некоторой степени упростить процесс изучения английского языка обучающимся не только в учебных заведениях дополнительного образования, но и в средних учебных заведениях Российской Федерации.

Апробация результатов исследования убеждает в том, что представленный материал может оказаться полезным в образовательном процессе. Пунктуационные знаки, не во-

шедшие в перечень «Кодификаторов ОГЭ и ЕГЭ по английскому языку», по-прежнему ждут своего освещения.

ВЛИЯНИЕ ЛИТЕРАТУРНЫХ ПРОИЗВЕДЕНИЙ НА ЯЗЫКОВЫЕ НАВЫКИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ИНОСТРАННОГО ЯЗЫКА

Доркин Алексей Александрович, Еникеев Марат Марсович

Научный руководитель Платонова Ольга Викторовна

Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво

Аннотация: в работе описано как чтение художественной литературы на изучаемом языке способствует формированию устной речи, обогащает словарный запас, знакомит с культурой и литературой страны изучаемого языка, развивает аналитическое мышление.

Ключевые слова: художественная литература, лексика, словарный запас, приемы чтения, современный английский, языковые навыки, интеграция литературы.

Работа с литературой на изучаемом иностранном языке способствует не только развитию навыков чтения и работы с иноязычной информацией. Данный вид деятельности также обогащает словарный запас, способствует развитию устной речи, формирует коммуникативную и социокультурную компетенцию, поскольку происходит знакомство с культурой и литературой страны изучаемого языка, способствует воспитанию личности, развитию эстетического сознания, формированию мировоззрения, развитию аналитического мышления. Работа с художественным текстом помогает чувствовать красоту и выразительность языка, активно овладевать иноязычной речью, расширяет представление об окружающем мире в целом.

Объектом исследования является художественная литература.

Предмет исследования – методы интеграции художественной литературы в изучение английского языка.

Цель работы состоит в том, чтобы рассмотреть возможность использования художественной литературы в изучении иностранного языка.

Для достижения поставленной цели исследования необходимо решить следующие задачи: изучить понятие «художественный текст» и рассмотреть его особенности; изучить типы художественных текстов; рассмотреть основные критерии отбора художественных текстов; изучить влияние чтения художественной литературы на языковые навыки; описать приемы и методы интеграции художественной литературы в изучении английского языка.

Для решения поставленных задач использовались следующие методы: изучение теории заданной темы; изучить процесс использования художественного текста в изучении английского языка; анализ влияния чтения на языковые навыки; изучение принципов отбора художественных текстов; изучение приемов и методов использования художественного текста в изучении английского языка.

Изучение английского языка в современном обществе занимает ключевое место как в образовательной, так и в профессиональной сферах. Способность без труда и уверенно общаться на английском языке является необходимым условием для достижения успеха в карьере, учебе и межкультурном взаимодействии. В этом отношении применение художественной литературы представляет собой значимую и действенную стратегию для формирования языковых навыков. Иностранные литературные произ-

ведения представляют собой не только средство для изучения языка, но и стимул для развития критического мышления, эмоционального интеллекта, а также расширения культурного кругозора.

ПРИМЕНЕНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА В ИЗУЧЕНИИ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА

Хильченко Валентин

Научный руководитель Ельцова Ольга Игоревна

ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с.п.г.о. Жуковский, Московская область, г. Жуковский

Искусственный интеллект (ИИ) за последние несколько десятилетий значительно изменил различные сферы жизни, включая образование. Одной из таких областей является изучение иностранных языков, в частности – английского. Технологии ИИ оказывают влияние на методы и подходы к обучению, предлагая новые инструменты для повышения эффективности и доступности изучения языка. В данной работе рассматриваются способы применения искусственного интеллекта в обучении английскому языку, его преимущества, ограничения и перспективы.

Цель исследования: изучить существующий искусственный интеллект и определить его возможности при обучении иностранному языку

Задачи исследования: дать определение Искусственному интеллекту и рассмотреть его виды; описать возможности его применения при изучении английского языка; составить список рекомендованных ИИ для изучения английского языка; провести эксперимент по изучению студентами грамматики с помощью ИИ и традиционным способом; провести анкетирование студентов и проанализировать полученные результаты; составить рекомендации по использованию искусственного интеллекта в обучении, в том числе английскому языку.

Объект: Особенности искусственного интеллекта

Предмет: Применение возможностей искусственного интеллекта при изучении английского языка

Гипотеза: использование ИИ может существенно повысить и усовершенствовать изучение языка, дает возможность снять языковой барьер и повысить уровень мотивации и эффективность обучения английскому языку за счет использования при обучении ИИ и других современных технологий.

В ходе работы был проведен эксперимент, в эксперименте участвовали 24 студента 1 курса, специальности «Информационные системы в программировании», разделенные на 2 подгруппы по 12 человек в каждой. Цель: определить уровень заинтересованности и эффективности изучения иностранного языка при обучении с применением искусственного интеллекта и традиционным способом с применением учебника и учебных пособий

Результаты анкетирования показали, что что работа с ИИ для студентов второй подгруппы оказалась более продуктивной в отличии от первой группы, изучающий язык по обычному учебнику, так как искусственный интеллект делает процесс обучения увлекательным и интерактивным, Эффективность и заинтересованность обучения иностранному языку с применением ИИ, оказалась намного выше, нежели с применением традиционных учебников.

В ходе этого анкетирования, в котором принимали участие 79 студентов, было выяснено, что многие студенты используют ИИ в образовательной деятельности для поиска информации, либо проверки заданий, ИИ помогает им в организации учебного процесса, позволяя быстрее находить нужные материалы и структурировать свое время. Некоторые студенты также признаются, что прибегают к помощи ИИ для генерации идей для проектов и эссе, что значительно облегчает процесс творчества. Большинство студентов не прочь использовать ИИ непосредственно на экзамене, а также не против если преподаватель будет проверять задания используя, ИИ. Таким образом гипотеза об эффективности применения ИИ для обучения английскому языку, верна.

РАЗЛИЧИЯ МЕЖДУ БРИТАНСКИМ И АМЕРИКАНСКИМ ДИАЛЕКТОМ В АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКЕ

Дмитриев Данил Александрович

Научный руководитель Ельцова Ольга Игоревна

ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с.п.г.о. Жуковский, Московская область, г. Жуковский

Английский язык является языком международного общения. Он является языком современного бизнеса, науки, информационных технологий. Однако в последнее время можно наблюдать, что американский вариант постоянно набирает популярность у населения вытесняя своего предшественника.

Цель исследования: выявить и сравнить основные различия между Британским и Американским диалектами и проанализировать знают ли студенты о разнице в словах, которые они употребляют.

Задачи: разобраться в истории и причинах появления различных диалектов английского языка; выявить и проанализировать сравнительную характеристику британского и американского вариантов языка на основе: фонетики, лексики, грамматики и орфографии; провести анкетирования с целью выявления у студентов знаний о разнице двух диалектов английского языка; сделать выводы по результатам анкетирования.

Обьект исследования: лексика, грамматика и фонетика британского и американского вариантов английского языка.

Предмет исследования: различия в лексике, грамматике и фонетике британского и американского вариантов английского языка.

Гипотеза: американский язык является диалектом английского языка и знание британского варианта достаточно для понимания американского; большинство изучающих иностранный язык, употребляя слова не знают, к какому диалекту они относятся.

В рамках анкетирования был проведен опрос 70 студентов ГАПОУ МО «Профессиональный колледж «Московия» с.п.г.о. Жуковский в возрасте от 16 до 20 лет, изучающих английский язык. Целью анкетирования было выявить знают ли студенты о разницы двух диалектов языка и знают ли они какой вариант языка они используют. В школах и колледжах при этом изучается британский вариант английского языка.

Проведенное анкетирование студентов показывает, что только примерно половина всех опрошенных знают о существовании разницы диалектов, о том, какой вариант изучают они сами и о разницы различных вариантов употребления и написания слов, и о грамматических нюансах языка. Оставшаяся же половина не знает или не задумывается о различиях, и употребляя, тот или иной вариант слова не знают к какому

варианту языка английскому или американскому он относится. С одной стороны это говорит о слабом знании культуры и традициях языка и слабом мотивации студентов к изучению иностранного языка, с другой оказывает тот факт, что за последнее время британский и американский варианты английского языка все больше смешиваются и американизмы стали входить в английскую речь. Тем не менее для повышения уровня осведомленности студентов, в процессе преподавания необходимо делать акцент на различиях языка, и обьяснять в чем они состоят. Таким образом, поставленная гипотеза находит свое подтверждение.

ЗАНИМАТЕЛЬНАЯ ЛИНГВИСТИКА. КРОССВОРДЫ АНТОНИМОВ

Голубева Ксения Андреевна

Научный руководитель Хамидулина Алмазия Асхатовна

МОУ СОШ № 21 Копейского городского округа, Челябинская область, г. Копейск

Исследование исходит из того, что у многих школьников, студентов и специалистов есть проблема наличия сложности в чётком, грамотном и выразительном выражении мысли – и в устной, и в письменной форме.

Актуальность исследования богатство речи говорящего во многом определяется степенью овладения антонимией и синонимией языка, обьемом словарного запаса за счет наполнения различными оборотами, среди которых выделяются синонимичные и антонимичные слова. Чем свободнее человек их использует, тем более точные, красивые и яркие выражения он сможет подобрать для описания конкретного предмета, явления, события.

Тема относительно изучена, но в основном авторы исследуют изучение антонимов на уроках русского языка в начальной школе. То, что изучению антонимов и формированию практических навыков работы с ними необходимо обучаться и в более старшем возрасте, обойдено вниманием большинства исследователей.

Целью исследования является подборка готовых кроссвордов антонимов, а также составление кроссвордов антонимов для более глубокого изучения русского языка.

Одним из средств решения существующей проблемы может стать самостоятельная неурочная деятельность, направленная на работу с кроссвордами антонимов, в том числе поиск и разгадывание готовых кроссвордов антонимов и самостоятельное создание кроссвордов антонимов – лично и с использованием искусственного интеллекта.

В результате проведенного исследования совершен комплекс действий и ряд выводов.

Произведен обзор литературы, проанализированы учебники по русскому языку (в аспекте работы над антонимами) и словари антонимов русского языка.

Проведены исследование и работа в соответствии с поставленной целью, позволившие прийти к выводу, что использование таких упражнений, как разгадывание и составление кроссвордов антонимов, способствует осознанному усвоению языкового понятия «антонимы».

Раскрыта сущность понятия «антонимы», рассмотрены их типы и использование антонимов в речи. Так, антонимами называются слова одной и той же части речи, имеющие соотносительные друг с другом противоположные значения, то есть они являются слова, обозначающие логически совместимые понятия, имеющие в своих значениях общую часть, относительно которой противопоставлен ряд признаков. Далеко не все слова имеют антонимы, а лишь те, которые имеют в своем значении качественный

или количественный признак (как правило, слова с качественным, количественным, пространственным, временным значением). Слова, не имеющие общего компонента значения, в языке не противопоставляются.

Закреплению знаний русского языка, формированию умений и навыков в их применении помогают практические занятия. Эффективный инструментом глубокого изучения русского языка являются кроссворды.

Разгадывание и составление кроссвордов антонимов способствуют развитию речи, расширению кругозора и творческих способностей.

В работе представлены варианты готовых кроссвордов антонимов, а также рекомендованы сайты, где готовые кроссворды можно найти. Помимо этого автором разработаны кроссворды антонимов лично и с использованием ИИ.

ВЛИЯНИЕ АНГЛИЦИЗМОВ НА РЕЧЬ СОВРЕМЕННОЙ МОЛОДЁЖИ

Иванова Виктория Игоревна и Докторова Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Четверикова Галина Александровна

Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулёво

Аннотация: рассматривается проблема появления англицизмов в современном русском языке. Освещаются вопросы истории возникновения англицизмов в русском языке.

Раскрыта тема расширения сфер их употребления. Определены существующие способы их образования. Изучается явление употребления заимствований современной молодежью.

Ключевые слова: англицизмы, сленг, заимствования, современная молодежь, подростки,

В последнее десятилетие в речи современного человека появилось множество слов значение которых не всегда известны широкому кругу людей. В устной и письменной речи увеличилось употребление иностранных слов, большая часть которых заимствована из английского языка,

Тема англицизмов в русском языке является актуальной, поэтому считаю необходимым продолжить изучение данной темы, осветить вопросы истории возникновения англицизмов, расширения сфер их употребления, а также осветить существующие способы образования англицизмов.

Англицизм – слово или оборот речи в языке, заимствованные из английского языка или созданные по образцу английского слова или выражения. Сейчас они используются везде, где только можно: интернет, радио, телевидение. Больше всего англицизмы распространены среди молодежи.

Надеюсь, что проделанная работа и сделанные выводы помогут глубже разобраться в феномене возникновения английских заимствований в русском языке, в частности в речи подростков.

МИСТИЧЕСКИЕ СУЩЕСТВА И ЛЕГЕНДЫ ВЕЛИКОБРИТАНИИ

Чаплина Ирина Андреевна

Научный руководитель Чаплина Анна Сергеевна

МБОУ «Масловопристанская СОШ Шебекинского муниципального округа Белгородской области», Белгородская область, Шебекинский МО, п. Маслова Пристань

Актуальность темы обусловлена тем, что фольклор и легенды являются ключом к пониманию менталитета нации. Изучение мистического пласта культуры позволяет увидеть Великобританию не только как политический или экономический центр, но и как страну с глубоким историческим наследием, где каждый замок и холм имеет свою «невидимую» историю.

Целью моей работы стало исследование «мистической» Великобритании: изучение происхождения, эволюции и современных интерпретаций местных легенд, а также анализ связи между паранормальными преданиями и реальной историей страны.

Для реализации поставленной цели мною были решены следующие **задачи**:

1. Проведен анализ легенд различных регионов Соединенного Королевства (Англии, Уэльса, Шотландии и Северной Ирландии);

2. Исследованы материальные объекты, ставшие центрами мистических историй (Стоунхендж, Эдинбургский замок, сталелитейные заводы);

3. Проведена критическая оценка паранормальных явлений с точки зрения как исторического контекста, так и научных теорий;

4. Создана интерактивная карта, систематизирующая данные локации.

В ходе работы использовались следующие методы и приемы исследования:

– Метод теоретического анализа: работа с литературными источниками (исторические справочники, труды исследователей) позволила проследить эволюцию легенд;

– Сравнительно-описательный метод: я сопоставила мифологические образы (например, пикси и банши) с их культурным контекстом;

– Анализ данных: при исследовании Эдинбургского замка был применен метод оценки результатов парапсихологических экспедиций для выявления связи между «призраками» и физическими условиями (атмосферное давление, акустика, история мест);

– Метод визуализации: создание интерактивной карты, которая служит наглядным дополнением к теоретическим выводам.

Гипотеза исследования о том, что изучение мистических загадок способствует расширению кругозора и интереса к британской культуре, полностью подтвердилась в ходе работы

Результаты исследования: В ходе работы я пришла к выводу, что большинство «мистических» феноменов Великобритании имеют под собой историческую или природную основу. За легендами о банши или призраках замков зачастую стоят реальные социальные потрясения, эпидемии, суровые условия труда или уникальные климатические особенности острова. Таким образом, мифология является «фольклорным архивом» Великобритании, который позволяет изучать историю страны через призму народного воображения.

Практическая значимость: заключается в создании уникального гида по мистическим местам, который может быть интересен как туристам, так и людям, изучающим английский язык и культуру.

ОДИН ТЕКСТ- РАЗНЫЕ ЭМОЦИИ: ВЛИЯНИЕ ИНТОНАЦИИ НА ВОСПРИЯТИЕ АНГЛИЙСКОЙ РЕЧИ

Кутузов Александр Владимирович

Научный руководитель Запорожец Валерия Викторовна

МБОУ-Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность исследования Интонация является важной составляющей устной речи. При изучении английского языка основное внимание обычно уделяется лексике, грамматике и произношению, однако для полноценного понимания собеседника важно учитывать не только значение слов, но и особенности их звучания. Актуальность исследования связана с тем, что одна и та же английская фраза может передавать различные эмоции в зависимости от интонации

Цель – исследование влияния интонации на восприятие эмоций в английской речи школьниками и определить эффективность разработанного образовательного сайта-тренажёра. Задачи: изучить литературу по теме английской интонации; рассмотреть основные компоненты интонации; определить роль интонации в передаче эмоционального состояния говорящего; подготовить аудиоматериалы с различными вариантами эмоциональной интонации; провести эксперимент среди учащихся; определить, какие эмоции школьники распознают наиболее и наименее успешно; разработать образовательный сайт-тренажёр «Hear the Emotion»; провести обучение учащихся с использованием разработанного ресурса; провести повторное тестирование. сравнить результаты до и после обучения. Предмет исследования: влияние интонационных особенностей английской речи на восприятие эмоционального состояния говорящего.

Объект исследования: английская устная речь.

Методы исследования: изучение и анализ литературы; наблюдение; аудиоэксперимент; анкетирование; тестирование; сравнительный анализ; количественная обработка результатов; создание цифрового образовательного продукта. Гипотеза: мы предполагаем, что одинаковые по лексическому и грамматическому составу английские фразы будут восприниматься слушателями по-разному при изменении их интонационного оформления; целенаправленная тренировка восприятия эмоциональной интонации с использованием аудио- и визуальных материалов позволит повысить точность распознавания эмоций в английской речи.

Вывод: в ходе данной работы была исследована роль интонации в восприятии эмоционального содержания английской речи. Теоретический анализ показал, что интонация представляет собой сложное явление, включающее изменение высоты голоса, ударение, ритм, темп и паузы. Особый интерес представляет ситуация, когда лексический состав высказывания остаётся неизменным, но изменение интонации приводит к изменению его эмоционального восприятия. Для проверки данного предположения был разработан эксперимент «Hear the Emotion».

ТИХИЕ ПРОВОДНИКИ РЕЧИ: ПУНКТУАЦИЯ В ОПРЕДЕЛИТЕЛЬНЫХ ПРИДАТОЧНЫХ В РУССКОМ И АНГЛИЙСКОМ ЯЗЫКАХ

Дроздова Ирина Владимировна

Научный руководитель Горбунова Ирина Владимировна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Строитель Яковлевского муниципального округа Белгородской области», Яковлевский муниципальный округ, г. Строитель

Работа посвящёна сравнительному анализу правил постановки знаков препинания в определительных придаточных предложениях русского и английского языков. Исследуется, как различия в пунктуации влияют на смысловую нагрузку текста, разъясняется роль относительных местоимений в английских конструкциях и обязательность выделения запятыми таких придаточных в русском языке. В работе рассматривается теоретическая база и приводятся практические примеры для улучшения понимания межъязыковых особенностей пунктуации, что способствует более точному переводу и грамотному письму.

Идея. Создать сравнительный обзор правил пунктуации для определительных придаточных предложений русского и английского языков, выявить основные различия и распространённые ошибки постановки знаков препинания с целью повышения точности перевода и ясности письменной речи.

Продукт. Методические рекомендации по постановке знаков препинания в определительных придаточных русских и английских предложений с примерами и обьяснениями

Проблема. Существуют принципиальные различия в правилах пунктуации для определительных придаточных предложений между русским и английским языками, что вызывает трудности у изучающих оба языка и может приводить к ошибкам при письме и переводах.

Актуальность. В условиях глобализации растёт интерес к изучению иностранных языков, поэтому актуально исследование различий пунктуационных норм русского и английского для повышения качества перевода и письменной коммуникации

Цель. Исследовать особенности постановки знаков препинания в определительных придаточных предложениях русского и английского языков и разработать рекомендации для их правильного употребления.

Задачи

1. Проанализировать теоретические основы определения придаточных предложений в русском и английском языках.
2. Изучить правила пунктуации при определительных придаточных в обеих языках.
3. Сравнить ограничения и особенности постановки запятых в русском и английском языках.
4. Рассмотреть примеры использования относительных местоимений в англоязычных конструкциях.
5. Создать методические рекомендации для правильного употребления знаков препинания при переводе и написании текстов.

ВОСПИТАНИЕ ИНТЕРЕСА К ДЕТСКОЙ КНИГЕ У ДЕТЕЙ СТАРШЕГО ДОШКОЛЬНОГО ВОЗРАСТА

Степанова Полина Владимировна

Научный руководитель Перцева Надежда Константиновна

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

Воспитание интереса к детской книге в старшем дошкольном возрасте относится к числу наиболее значимых задач дошкольного образования, поскольку связано не только с приобщением ребёнка к чтению, но и с формированием его общей культуры, коммуникативных умений, эмоционально-ценностного отношения к миру и развитием когнитивных процессов. Детская книга в данный период выступает особым культурным посредником: она вводит ребёнка в пространство художественных образов, помогает осмыслить поступки героев, сформировать представления о нравственных нормах и расширить способы выражения мыслей и чувств. При этом важно понимать, что дошкольник 5–7 лет ещё не является сформированным самостоятельным читателем: его общение с книгой во многом организуется и направляется взрослым – родителями и педагогами. В силу этого задача воспитателя состоит не в механическом «передавании» содержания произведения, а в создании условий, при которых книга начинает восприниматься ребёнком как источник ярких впечатлений, эмоционального переживания и речевого опыта. При грамотной педагогической организации чтение становится значимым событием жизни группы: ребёнок ожидает встречи с книгой, стремится обсудить услышанное, сопоставить сюжет с собственным опытом, перенести литературные образы в игру, продуктивную деятельность (рисование, конструирование, аппликацию) и творческое самовыражение.

Особую значимость приобретает и то, что читательский интерес у старших дошкольников формируется поэтапно: от кратковременного эмоционального отклика – к устойчивому стремлению обращаться к книге, выбирать произведение, инициировать обсуждение, повторно возвращаться к полюбившимся сюжетам и образам. В данном контексте воспитание интереса следует понимать как целостный педагогический процесс, включающий регулярность общения с книгой, разнообразие видов работы с литературным материалом и методически продуманное сопровождение со стороны взрослых. Отдельного внимания заслуживает книжная среда и качество самой книги. В дошкольной организации книга является частью предметно-развивающей среды: она должна быть физически доступной, разнообразной по жанрам (сказки, рассказы, стихи, познавательные тексты), поддерживать разные способы взаимодействия (слушание, рассматривание, драматизация, игровое воспроизведение). Иллюстрации выступают важным «входом» в текст: они помогают ребёнку удерживать внимание, уточнять понимание образов, развивают воображение и поддерживают речевое развертывание содержания.

Таким образом, интерес к детской книге целесообразно рассматривать как результат взаимодействия содержания произведения, книжной среды и целенаправленной педагогической работы. В рамках исследовательской работы акцент делается на том, что воспитание интереса требует методически выстроенной системы педагогических воздействий: организации чтения, обсуждения, включения детей в творческую активность и выстраивания диалога между взрослым и ребёнком. Такой подход позволяет сделать

книгу системным элементом дошкольной образовательной среды, обеспечивая переход от эпизодического обращения к литературе к устойчивой читательской практике.

РАБОТА С ЭМОТИВНОЙ ЛЕКСИКОЙ НА ЗАНЯТИЯХ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ КАК ИНОСТРАННОМУ: СОПОСТАВИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ НА ПРИМЕРЕ РУССКИХ, АФРИКАНСКИХ И АМЕРИКАНСКИХ СТУДЕНТОВ

Тимкова Ксения Дмитриевна

Научный руководитель Гапонова Жанна Константиновна

ФГБОУ ВО «ЯГПУ им. К.Д. Ушинского», Ярославская область, г. Ярославль

Актуальность исследования обусловлена противоречием между требованиями Государственного образовательного стандарта по русскому языку как иностранному, в котором зафиксирована необходимость развития эмоциональных способностей инофонов, и недостаточным вниманием к эмоциональному аспекту в реальной практике преподавания РКИ. Степень изученности проблемы характеризуется тем, что к аспекту изучения эмотивности в РКИ обращались многие ученые-лингвисты, однако в настоящее время мало исследований методистов, рассматривающих принципы работы с эмоциональной лексикой на занятиях с инофонами. Поставленная цель исследования – описать особенности понимания эмотивной лексики американскими, африканскими и русскими студентами и разработать вариант системы упражнений, направленных на развитие эмоционального интеллекта инофонов.

Вариант решения проблемы заключается в комплексном рассмотрении эмотивной лексики и принципов её классификации с разных сторон; в сопоставлении данных, полученных в ходе анкетирования американских студентов из Нью-Гэмпшира и Брендайса, африканских студентов из Абиджана и Яунде и русскоязычных студентов, что позволило определить лакуны в понимании эмоциональной лексики русского языка и предложить рекомендации, направленные на формирование коммуникативной компетенции в области выражения своих чувств и эмоций.

Результаты и выводы исследования состоят в том, что было уточнено понятие «эмотивная лексика», рассмотрены способы её классификации, проанализированы модель эмоций Р. Плутчика и концепция высококонтекстуальных и низкоконтекстуальных культур Э. Холла. Эмпирическая часть исследования включала опрос студентов, который позволил выявить трудности в распознавании эмоциональных состояний человека, особенно при работе с текстом. Сделан вывод о том, что лингвокультурный фактор оказывает значительное влияние на работу с эмоциональным аспектом лексики, и подтверждена необходимость учитывать эмоциональную составляющую в обучении РКИ, несмотря на недостаточное внимание к ней в современной методике. На основе полученных данных разработаны рекомендации по анализу эмоций в тексте и система упражнений коммуникативной направленности, позволяющая знакомить инофонов с эмотивной лексикой и способами распознавания эмоций при отсутствии в тексте лексем, непосредственно называющих эмоции.

Возможность практического применения полученных результатов обусловлена тем, что материалы исследования могут быть использованы в вузовских курсах при преподавании методики русского языка как иностранного, а также при работе с иностранными студентами, изучающими русский язык. Предложенные рекомендации по анализу эмоций в тексте применимы как в аудиторной, так и в самостоятельной работе

обучающихся, а разработанная система упражнений позволяет грамотно «встраивать» эмоциональную лексику в процесс обучения РКИ. Дальнейшая перспектива исследования связана с унификацией слов-маркеров эмоциональных состояний и созданием методического пособия, направленного на работу с эмотивной лексикой на разных уровнях владения языком.

НАЦИОНАЛЬНАЯ ЯЗЫКОВАЯ КАРТИНА МИРА В ПОСЛОВИЦАХ И ПОГОВОРКАХ (НА МАТЕРИАЛЕ АМЕРИКАНСКИХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОК)

Семенов Егор Сергеевич

Научный руководитель Павлова Елена Ивановна

МОУ «КСОШ № 3», Ленинградская обл., г. Кириши

Современная лингвистика рассматривает язык не только как средство общения, но и как способ хранения и передачи культуры, истории и мировоззрения народа. Особую ценность в этом отношении представляют пословицы и поговорки – устойчивые выражения, в которых в сжатой образной форме закреплён многовековой опыт нации, её ценности и стереотипы. Проблема исследования состоит в том, что национальная языковая картина мира не поддаётся прямому наблюдению и может быть описана лишь опосредованно – через языковые единицы, в которых она закреплена. Актуальность работы обусловлена потребностью в понимании культурных смыслов, стоящих за языковыми формами, а также необходимостью формирования социокультурной компетенции у изучающих английский язык.

Степень изученности проблемы. Вопросы взаимодействия языка и культуры рассматриваются в трудах В.Н. Телия, В.А. Масловой, З.К. Сабитовой, Ж. Багана. Пословицы и поговорки как обьект изучения представлены в работах А.М. Гороховой, В. Мидера, Н.Л. Адамия, А. Маргулиса. Вместе с тем лингвокультурный потенциал американских паремий в аспекте отражения базовых концептов и стереотипов изучен недостаточно полно.

Цель работы – выявить и описать особенности национальной языковой картины мира, отражённые в американских пословицах и поговорках, а также определить лингвокультурную специфику концепта «privacy» в американском языковом сознании.

Вариант решения проблемы. В работе систематизированы подходы к изучению паремий (фольклористский, лингвистический, лингвокультурологический, когнитивный); проведено разграничение пословиц и поговорок от смежных языковых явлений – афоризмов, идиом, крылатых слов; описан процесс концептуализации мира в языке. На основе паремиологического анализа концепта «privacy», проведённого по словарям В. Мидера, Н.Л. Адамия, А. Маргулиса и Х. Коллис, выделены семантические группы концепта (seclusion, secrecy, intrusion, isolation), а также охарактеризованы возрастные, семейные и этнические стереотипы американской лингвокультуры.

Результаты и выводы. Установлено, что пословицы и поговорки являются ключевым компонентом лингвокультуры и отражают национальную языковую картину мира; часть паремий входит во фразеологический фонд языка. Доказано, что концепт «privacy» уникален для американского языкового сознания и не имеет прямого аналога в русской лингвокультуре; приватность высоко ценится и защищается государством. Выявлено,

что стереотипы, закреплённые в паремиях, чаще всего имеют негативную коннотацию и служат средством экономии речевых усилий.

Возможность практического применения. Материалы и результаты исследования могут быть использованы на уроках английского языка, в курсах страноведения и лингвокультурологии, при разработке элективных курсов и внеурочных занятий, а также при составлении тематических словарей и методических пособий.

«СЕКРЕТЫ» АНГЛИЙСКИХ СОГЛАСНЫХ ЗВУКОВ

Кручинин Глеб Андреевич

Научный руководитель Запорожец Валерия Викторовна

МБОУ Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность исследования – проблема формирования иноязычной фонетической компетенции остается актуальной всегда. Большое значение имеет то, как правильно человек произносит английские звуки. В английском языке много специфичных гласных и согласных звуков. Очень важно произносить их правильно, сохраняя красоту и эстетичность английского языка. Гораздо целесообразнее приступить к формированию фонетических навыков на начальном этапе изучения языка, но работать над произношением так же никогда не поздно. Грамотная сформированность произносительных навыков напрямую влияет на быстроту и прочность усвоения получаемого материала, а также способствует выработке устной речи, чтения и письма. По мнению методистов, к условиям, оказывающим большое влияние на успешное обучение фонетической стороне языка, относится определение трудностей воспроизведения и восприятия звуков, обнаружение зон положительного переноса и интерференции, сформированность речевого слуха. Актуальность данного исследования обусловлена необходимостью поиска наиболее интересных и действенных методов формирования фонетических навыков у учащихся. Считаем, что использование современных технологий, которые будут продемонстрированы в телеграм-канале «Consonant Lab» позволит сделать процесс развития фонетических навыков успешным.

Цель – систематизирование ключевых особенностей английских согласных звуков посредством создания образовательного телеграм – канала «Consonant Lab».

Задачи: изучить литературу по теме английские согласные звуки; дать классификацию звуков; разобрать основные фонетические явления, сопоставить с русским языком; провести эксперимент – анкетирование среди учащихся; определить, какие сложности у ребят возникают с произношением согласных звуков; разработать образовательный телеграм – канал «Consonant Lab»; провести повторное тестирование; сравнить результаты до и после обучения.

Предмет исследования: артикуляторные и фонологические особенности согласных звуков английского языка.

Обьект исследования: английские согласные звуки.

Методы исследования: изучение и анализ литературы; наблюдение; аудиоэксперимент; анкетирование; тестирование; сравнительный анализ; количественная обработка результатов; создание цифрового образовательного продукта.

Гипотеза: если мы систематизируем ключевые особенности английских согласных звуков, создадим телеграмм-канал «Consonant Lab», в котором будет много интересных

методик и технологий для отработки произношения, это позволит повысить осознанность произношения, повысит мотивацию учащихся к изучению английского языка.

Вывод: в ходе данной работы были исследованы особенности произношения английских согласных фонем. Для многих учащихся произношение английских согласных звуков действительно может быть непростым, так как часть похожих звуков просто отсутствует в русском языке. Для решения этой проблемы был создан образовательный телеграм – канал «Consonant lab», в котором есть вся необходимая информация об английских согласных звуках. Учащиеся после изучения нового теоретического материала и практических занятий систематизируют свои знания, проходят тестирование, выполняют упражнения. После завершения эксперимента и полученных результатов первоначальная выдвинутая гипотеза подтвердилась.

НЕОЧЕВИДНЫЕ ПЛЕОНАЗМЫ КАК ОДНА ИЗ САМЫХ РАСПРОСТРАНЁННЫХ ОШИБОК В УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ (НА ПРИМЕРЕ УСТНОЙ И ПИСЬМЕННОЙ РЕЧИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ)

Крухмалева Ксения Владимировна

Научный руководитель Штыленко Анна Сергеевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулёва» Ракитянского района Белгородской области

В эпоху глобальной коммуникации качество речи становится визитной карточкой человека. Особенно это важно для молодёжи, которая только формирует свой стиль общения. Однако анализ речи старшеклассников показывает, что одной из самых распространённых ошибок является использование плеоназмов. При этом они стали настолько привычными, что говорящие не замечают их. Особую опасность представляют неочевидные плеоназмы – те случаи, где избыточность скрыта и требует лингвистического анализа для распознавания. Это и есть актуальность проекта.

Цель проекта: изучить явление неочевидных плеоназмов, выявить уровень осведомлённости старшеклассников об этой ошибке и создать продукт, помогающий её избегать.

Задачи:

1. изучить научную литературу по теме;
2. дать определение плеоназма, классифицировать его виды;
3. провести опрос среди старшеклассников для выявления наиболее частых плеоназмов и уровня понимания проблемы;
4. проанализировать результаты опроса;
5. Разработать словарь неочевидных плеоназмов.

Объект исследования: устная и письменная речь учащихся.

Предмет исследования: неочевидные плеоназмы как тип речевой ошибки.

Гипотеза: большинство учащихся старших классов не понимают, что используют плеоназмы, и без дополнительного материала не способны их распознать.

Плеоназм – это стилистическая фигура речи, при которой в высказывании повторяются слова с частично или полностью совпадающим значением, что приводит к смысловой избыточности. Вопрос речевой избыточности привлекал внимание учёных ещё в древности. Аристотель в своём труде «Риторика» подчёркивал важность исключения

лишних слов. Сегодня в лингвистике плеоназмы исследуются с точки зрения культуры речи, когнитивной лингвистики, где они рассматриваются как проявление избыточности мышления, а также в сравнительном аспекте, например, при переводе. В лингвистике существует несколько подходов к классификации плеоназмов: по структуре, по происхождению компонентов, по степени очевидности, по функции. Примечательно, что не всякий плеоназм считается ошибкой. Тем не менее, в большинстве ситуаций, особенно в учебной и официальной речи, плеоназмы считаются нежелательными.

Чтобы проверить гипотезу о том, что старшеклассники не замечают неочевидные плеоназмы, мы провели анкетирование среди учеников. В опросе участвовали 100 человек. Большинство старшеклассников (85%) либо не знакомы с термином, либо имеют о нём поверхностное представление. В то же время они высоко оценивают свою речь (50% считают, что редко или никогда не используют плеоназмы), что может не соответствовать действительности. Примечательно, что 40% не замечают ошибок в речи других, что свидетельствует о слабом уровне языковой рефлексии. Практическая часть дала ещё более наглядные результаты. Лучше всего распознали памятный сувенир (75%) и первую премьеру (60%). Хуже всего – в конечном итоге, неприятный инцидент и главный приоритет. Никто из участников не выполнил все 10 заданий. Средний уровень распознавания составил всего 40%. Это подтверждает гипотезу: неочевидные плеоназмы действительно остаются незамеченными для большинства старшеклассников

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ЛИТЕРАТУРНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2026

ОТ «КЛУБА ЛЮБИТЕЛЕЙ КНИГ» К ТЕАТРАЛЬНОЙ МАСТЕРСКОЙ

Беккер Анна Алексеевна

Научный руководитель Яковлева Юлия Александровна

МБОУ – Алданский лицей МР «Алданский район» РС (Я), г. Алдан

В современном мире, где цифровые технологии и гаджеты занимают всё больше времени, у подростков часто наблюдается снижение интереса к живому чтению и публичному самовыражению. В то же время в нашем лицее существует уникальная практика, когда «Клуб любителей книг» стал не просто местом обсуждения литературы, а стартовой площадкой для театральной деятельности. Данная тема актуальна, потому что она показывает, как книга может «оживать», а пассивное чтение превращаться в активное творчество. Глядя на диаграмму исследования, проведенного в Алданском лицее, мы видим, что больше всего школьники предпочитают читать комиксы и мангу, а художественную и научную литературу читают крайне редко.

Цель исследования: Выявить и обосновать связь между занятиями в литературном клубе и последующим участием школьников в театральной мастерской.

Для достижения цели поставлены **задачи**: провести эксперимент; определить, какие навыки развиваются у подростка при переходе от чтения к игре на сцене; провести анкетирование; разработать практические рекомендации для школьников.

Гипотеза: Занятия в книжном клубе являются эффективной подготовительной базой для театральной мастерской, так как развивают навыки анализа текста, выразительного чтения и эмоционального восприятия, необходимые для сценического воплощения литературных образов. Методы, использованные в работе: информационный, сравнительный анализ, расчётный, анкетирование.

Предмет исследования: творческая деятельность школьников.

Обьект исследования: процесс перехода от литературного творчества к театральному.

В процессе исследования выявлено, что: Согласно данным российских мониторингов, наблюдается устойчивое снижение доли систематически читающих детей и подростков. Школьники всё чаще воспринимают чтение как учебную обязанность, а не как источник удовольствия и личностного роста. Современный школьник – представитель «цифрового поколения», привыкший к интерактиву, быстрой смене контента, визуализации, геймификации. Традиционная книга в её линейном, текстовом формате проигрывает этой конкуренции. Однако это не означает, что книга не нужна – это означает, что нужны новые форматы работы с ней, отвечающие запросам времени. Книжный клуб и театрализация – это именно такие форматы: они превращают чтение в интерактивный, коллективный, творческий процесс.

Социальный эксперимент сценический этюд. Самое главное, это выбрать первое произведение для обсуждения. Мы остановились на выборе рассказа Виктора Дрогунского «Он живой и светится». После прочитанного рассказа было много эмоций и комментарий. Следующий шаг: мы выходим за рамки обсуждения. Учимся понимать героев через действие. Театр – это самый глубокий способ анализа литературы. Читка по ролям: Быстрое знакомство с текстом без заучивания. Сценки – иллюстрации: Оживление конкретного эпизода. Работа нашей театральной мастерской продолжается, и мы разработали в ходе исследования рекомендации для желающих попробовать себя в театральном творчестве через книгу. В ходе работы над проектом подтвердилась гипотеза о том, что «Клуб любителей книг» является эффективной стартовой площадкой для

театральной мастерской. Чтение и анализ литературы неразрывно связаны с актёрским мастерством. Выводы: Книжный клуб развивает навыки, критически важные для театра: воображение, эмпатию, умение анализировать текст и выражать свои мысли; театральная мастерская, в свою очередь, даёт возможность «прожить» литературный сюжет, что делает чтение ещё более увлекательным; такая мастерская способствует социализации подростка, помогая преодолевать застенчивость и раскрывать творческий потенциал.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

Москва, 2026

МЕТАТЕКСТ И СРЕДСТВА ЕГО ВЫРАЖЕНИЯ В ЯЗЫКЕ РОМАНА А.С. ПУШКИНА «ЕВГЕНИЙ ОНЕГИН»

Пономарева Вероника Витальевна

Научный руководитель Кузнецова Юлия Игоревна

Филиал СГПИ в г. Железноводске, Ставропольский край, г. Железноводск

Структура работы определяется целью и задачами исследования и состоит из введения, четырёх параграфов, заключения и списка литературы.

В первом параграфе раскрыты особенности метатекстовой организации романа А.С. Пушкина «Евгений Онегин», в котором текст и метатекст находятся в неразрывной взаимосвязи и взаимно отражают друг друга. Посредством метатекстовых единиц и метамаркеров – цитат, реминисценций, обращений к читателю, автор создаёт игру между условностью и реальностью, устанавливает коммуникативную связь с адресатом и выражает своё отношение к содержанию текста.

Во втором параграфе раскрыты функции метатекста в создании образа Евгения Онегина. Особая пунктуация позволяют автору дать скрытую ироническую характеристику героя и переключить внимание читателя на наиболее значимые фрагменты текста. Посредством метавысказываний Пушкин выражает оценочное отношение к персонажу, опирается на информированность читателя-современника и предупреждает возможную коммуникативную неудачу.

В третьем параграфе описываются компоненты смысловой структуры метатекста и специфика их использования в создании образа Татьяны Лариной, посредством метамаркеров – вводных слов, эллипсиса, междометий, авторских примечаний – Пушкин выражает оценочное отношение к героине и контролирует её восприятие читателем.

В четвёртом параграфе раскрыта типология метатекста в романе. Метатекстовые компоненты имеют собственный набор формальных показателей, среди которых ретроципация и антиципация как средство «дальних» связей текста, метатекстовый элемент «автор-контролёр». Автор выступает одновременно и как творец речи, и как её контролёр, что обеспечивает связность текста, оценочность и управление восприятием читателя.

Актуальность исследования – определяется перспективностью темы для комплекса теоретических задач языкознания и литературоведения (теория лингвистики текста, семантический синтаксис, лексикология и семантика): метатекст интересен и как способ выражения языковой личности автора, и как путь к анализу языковой картины мира художника слова.

Степень изученности проблемы – аспект метатекстового употребления в лингвистике изучен ещё недостаточно, поэтому тема признаётся перспективной для дальнейших исследований.

Цель работы – выявить структурно-семантический и функционально-прагматический потенциал метатекстовых построений как средство выражения авторского оценочно-комментирующего начала в тексте романа «Евгений Онегин».

Вариант решения проблемы – рассмотреть метатекст как когнитивно-лингвистическую категорию; проанализировать пространственную локализацию метатекстового начала; определить специфику механизма формирования метатекстового элемента в художественном тексте; охарактеризовать лингвостилистический потенциал метатекстовых построений и их функции как вариации индивидуализации авторского повествования.

Результаты и выводы, практическое применение – выявлены возможности метатекстовых элементов в художественной организации романа; метатекст рассмотрен как неотъемлемая составляющая романа, обеспечивающая коммуникацию между автором и читателем. Практическая ценность – материалы могут использоваться в вузовском и школьном преподавании русского языка, риторики, стилистики, филологического анализа текста и сопоставительной типологии; как перспектива – изучение метатекстовых элементов с позиций экспрессивного синтаксиса и создание на этой базе комплекса упражнений.

ТРАНСФОРМАЦИЯ ОБРАЗА ДОМОВОГО В РУССКОЙ ЛИТЕРАТУРЕ (НА ПРИМЕРЕ ПРОИЗВЕДЕНИЙ Е.ЧЕШИРКО)

Гордий Степан Антонович

Научный руководитель Чебодаева Вера Николаевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

В данной работе исследуется процесс переосмысления образов персонажей русского фольклора в современной литературе на примере произведения Евгения ЧеширКо «Дневник Домового». Основное внимание уделено анализу образа домового как центрального фольклорного архетипа, сохранившего связь с традиционными верованиями, но адаптированного к современным реалиям.

Актуальность темы исследования заключается в том, что современная российская литература всё чаще обращается к мифологическому и фольклорному наследию, переосмысливая и трансформируя его в новом культурном и литературном контексте. Образ домового, как один из ключевых персонажей славянской, а в частности русской народной традиции, сохраняет значительную «культурную память» и продолжает функционировать в массовом сознании и литературе. В то же время жанровые и стилистические особенности современной прозы позволяют авторам перерабатывать фольклорные мотивы, создавая новые смысловые пласты и адаптируя традиционные образы к современному читателю. На примере произведения «Дневник Домового» Евгения ЧеширКо можно проследить, как образ домового трансформируется – от фольклорного образа до персонажа современной прозы с собственным голосом, внутренним конфликтом и ситуацией. Обращение к такому тексту позволяет показать не только литературную игру с фольклором, но и глубже – функции данного обращения: сохранение культурной памяти, переосмысление традиций, диалог с читателем/аудиторией.

Цель исследования: выявить и проанализировать, каким образом в произведении «Дневник Домового» отражается и трансформируется образ домового и как это отражает современное литературное переосмысление русского фольклора.

Его культ сложился в глубокой древности и продолжает существовать по сей день в народных мифологических рассказах. Будучи одним из самых живых персонажей фольклора, домовой вошёл и в индивидуальное авторское творчество. Персонаж «домовой» занимает устойчивое место в русской народной традиции как дух-хозяин дома, охранитель домашнего очага и одновременно участник бытовой жизни семьи. В сказках и мультфильмах образ домового сильно трансформировался, отражая современные реалии и вкусы аудитории. Если в народных поверьях он был скорее строгим, справедливым хозяином дома, то в современной культуре его характер стал гораздо разнообразнее. В тексте ЧеширКо образ домового сохраняет несколько классических элементов: оби-

тает в доме, связан с хозяйкой / хозяином, следит за порядком, имеет чувство юмора и присутствует как «инший» взгляд на бытовую жизнь. Например: «11 июля. Не вымыла посуду? Попрощайся с серёжками. Совсем уже расслабились, людишки…». Таким образом, домовой выступает «контролёром», налагающим шутливые санкции. При этом автор расширяет функции этого духа: он не просто наблюдает, а записывает, анализирует, ставит себя в позицию «мы живём рядом», «я ваш сосед» – создаётся дистанция, и в то же время – близость. Домовой говорит на современном языке, с иронией, участвует в быту: гоняет кота, ворует ключи, наблюдает телевизор. Тем самым преобразуется интонация: от страха или трепета (в фольклоре) до дружеской ироничной позиции. Таким образом, реализуется трансформация: фольклорный архетип получает литературное перевоплощение, приобретает индивидуальность.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ УРОКОВ ЛИТЕРАТУРЫ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ТЕХНОЛОГИЙ ИНТЕРАКТИВНОГО ОБУЧЕНИЯ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ПОВЕСТИ-СКАЗКИ Э. Т. А. ГОФМАНА «ЩЕЛКУНЧИК И МЫШИНЫЙ КОРОЛЬ» В 9 КЛАССЕ

Семенова Мария Сергеевна

Научный руководитель Мельникова Любовь Александровна

БИ СГУ, Саратовская область, г. Балашов

Актуальность этого исследования определена необходимостью поиска эффективных методических решений, способствующих освоению философского потенциала повести-сказки «Щелкунчик и Мышиный король» в 9 классе с помощью целенаправленного проектирования уроков литературы на основе технологий интерактивного обучения.

Объект исследования – процесс изучения рождественской повести-сказки Э. Т. А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король» в 9классе на уроках литературы.

Предмет исследования – проектирование уроков литературы

с использованием технологии интерактивного обучения при изучении повести-сказки Э.Т.А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король» в 9 классе.

Цель курсовой работы – разработать сценарий уроков литературы

с применением интерактивных технологий при изучении повести-сказки Э.Т.А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король».

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

– изучить требования к результатам обучения литературе в 9 классе;

– произвести анализ школьного учебника литературы с точки зрения проблемы исследования;

– рассмотреть интерактивные технологии на уроках литературы;

– проанализировать особенности проектирования уроков литературы с применением технологии интерактивного обучения при изучении повести-сказки Э. Т. А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король» в 9 классе.

Теоретической базой исследования стали труды отечественных ученых-литературоведов и методистов, посвященные творчеству

Э. Т. А. Гофмана и специфике использования интерактивных технологий.

Практическая значимость определяется тем, что материалы данной работы могут быть использованы на уроках литературы в школе.

Структура курсовой работы обусловлена поставленными задачами. Она включает в себя введение, две главы, заключение, список литературы.

Во введении формулируются цели и задачи исследования, теоретическая и практическая значимость работы, обосновывается актуальность темы, приводится структура исследования.

В первой главе «Повесть-сказка Э. Т. А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король» в школьном курсе литературы» изучаются требования к результатам обучения в 9 классе, проводится анализ школьного учебника литературы с точки зрения проблемы исследования.

Во второй главе «Методика изучения повести-сказки

Э. Т. А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король» в 9 классе» рассматриваются методические основы проектирования уроков литературы с применением технологии интерактивного обучения при изучении рождественской повести-сказки Э. Т. А. Гофмана «Щелкунчик и Мышиный король».

В заключении подводятся итоги проделанной работы.

Список использованных источников содержит 15 наименований.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

МАТЕМАТИКА

Москва, 2026

РАЗОБЛАЧЕНИЕ МОШЕННИЧЕСТВА ПРИ ИГРЕ В АЗАРТНЫЕ КАРТОЧНЫЕ ИГРЫ

Хачаева Алиса Владимировна

Научный руководитель Храмкова Светлана Викторовна

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Раменский колледж»

Актуальность настоящего исследования определяется отсутствием в отечественной юридической практике уголовно-правовой оценке инструментов для разоблачения мошенничества при игре в азартные карточные игры.

Основополагающим инструментом для анализа действий игроков в азартных играх является теория вероятности – математическая основа для оценки шансов на выигрыш или проигрыш, расчета ожидаемой прибыли и оценки действий проигравших игроков.

Научная новизна работы заключается в обосновании необходимости применения специальных вероятностно-статистических знаний при расследовании преступлений, связанных с мошенничеством в карточных играх, а также в расширении этого подхода на кибернетический анализ игровых ботов.

Азартные игры существуют на протяжении многих веков, и на протяжении всей их истории параллельно развивались способы мошенничества. С развитием технологий нечестные приёмы становятся всё более изощрёнными: от краплёных карт и шулерских тасовок до программных ботов, способных «подглядывать» карты противника в онлайн-играх. Правоохранительные органы сталкиваются с необходимостью доказывать факт обмана, а для этого требуются специальные знания – в первую очередь математические.

Цель данной работы – показать, как методы теории вероятностей и математической статистики могут служить инструментом для выявления мошенничества в карточных играх (на примере игры «дурак»)

Проведённое исследование показало, что математика (в частности, теория вероятностей, комбинаторика и теория информации) предоставляет следователям мощный и объективный инструментарий для выявления мошенничества в азартных карточных играх. На примере игры «дурак» были рассчитаны базовые вероятностные характеристики: число возможных комбинаций, вероятности получения козырей, энтропия игровой ситуации. Эти величины служат эталонами, с которыми следует сравнивать наблюдаемые в реальных партиях частоты событий.

МАТЕМАТИКА В СУДЕБНОЙ ПОЧЕРКОВЕДЧЕСКОЙ ЭКСПЕРТИЗЕ

Чернышенко Софья Владимировна

Научный руководитель Назаров Сергей Владимирович

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Раменский колледж»

Предметом следственного (судебного) познания является установление (реконструкция) совершенного в прошлом уникального события, имеющего уголовно-правовое значение. В процессе расследования важно определить не только, кто совершил преступление, кто или что было объектом преступного посягательства, что послужило орудием совершения преступления и где оно было совершено, но о как, каким образом, когда и при каких обстоятельствах оно совершалось.

В связи с этим возникла потребность в идентификационных исследованиях, занимающих центральное место в теории и практике криминалистических экспертиз.

Применение математических методов при изучении исследуемой системы целесообразно, когда существующими в правовой науке методами изучить не представляется возможным.

Примером чрезвычайно важного аспекта, не решенного до сих пор, является графическая идентификация почерка, связанная с индивидуальностью и устойчивостью разгона почерка, его наклона. То есть, можно ли у разных людей, имеющих различные двигательные характеристики почерка, выявить относительно устойчивый графический комплекс, объективно не поддающийся изменениям при различных воздействиях внешней среды?

Для решения этой задачи:

– представлен математический анализ, как комплекс научных знаний, помогающих решить задачу по идентификации почерка;

– рассмотрены особенности реализации профессионально ориентированной проектно-исследовательской деятельности студентов, обучающихся математике (на нематематических специальностях).

– описано созданный метод классификации данных, который можно использовать в качестве практического инструмента идентификации личности по рукописному тексту.

Проведенным исследованием установлено, что предложенный метод по объективизации экспертной оценки признаков почерка при проведении судебной почерковедческой экспертизы, с использованием методов вероятностно-статистического моделирования, а именно – применения идентификационной значимости частных признаков почерка – имеет не только научную, но и практическую значимость.

ИССЛЕДОВАНИЕ БИОМЕХАНИКИ ПОЧЕРКА ПРЕСТУПНИКА, ПИШУЩЕГО ЛЕВОЙ РУКОЙ

Михайлов Максим Сергеевич

Научный руководитель Размыслович Мария Сергеевна

ГБПУО МО «Раменский колледж», Московская область, г. Раменское

Исследования почерка являются актуальными несмотря на то, что век смартфонов и, кажется, люди перестали писать от руки.

Научная новизна: работа углубляет понимание природы почерка не просто как графического обьекта, а как продукта сложной нейрофизиологической деятельности, как проявление индивидуального динамического стереотипа.

Цель исследования: комплексный анализ биомеханики, эргономики движений пишущей руки (с акцентом на леворукость) для выявления закономерностей формирования почерка в различных позах.

Непривычные условия выполнения рукописи вызывают изменения признаков почерка. В связи с этим для решения диагностических и идентификационных задач большое значение имеет знание характера и пределов изменяемости и устойчивости признаков почерка под влиянием различных обстоятельств.

Настоящее исследование посвящено комплексному анализу биомеханических, эргономических аспектов процесса письма левши.

Почерк является продуктом сложной, постоянно перестраивающейся во времени психомоторной деятельности, которая жестко детерминирована индивидуальными биомеханическими особенностями субъекта. Доказано, что изменение позы (переход от свободной к экспериментальной) вызывает статистически значимые изменения в антропометрии (выпрямление спины, приближение рук к корпусу, значительное удаление взгляда от бумаги), что напрямую влияет на координацию мелких мышц

Выявленные закономерности необходимо учитывать в правоприменительной практике: игнорирование фактора позы и ведущей руки может привести к ошибочным выводам эксперта относительно подлинности рукописи или состояния автора в момент её создания.

ГЕОМЕТРИЯ БЕСКОНЕЧНОСТИ: ИЗУЧЕНИЕ ОСНОВ ФРАКТАЛЬНОЙ ГЕОМЕТРИИ И СОЗДАНИЕ МОДЕЛЕЙ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ BLENDER И 3D-ПРИНТЕРА

Локтюшин Демьян Кириллович

Научный руководитель Демчук Виктория Викторовна

МБОУ «СШ № 14 им. З.А. Сорокина», Республика Крым, г. Евпатория

Цель проекта: Создание фрактальных моделей в программе Blender и последующая их реализация с помощью технологий 3D-печати.

Задачи:

1. Изучить теоретический материал о понятии фрактала и особенностях его геометрии.
2. Освоить инструменты программы Blender для моделирования фрактальных форм.
3. Создать фрактальные обьекты тетраэдр Серпинского, губка Менгера и другие геометрические фракталы.
4. Подготовить файлы созданных моделей для печати на 3D-принтере.
5. Оценить качество полученных результатов, проанализировать возможности дальнейшего развития проекта.

Актуальность: Исследование актуально благодаря растущему интересу к созданию трёхмерных объектов с применением современных цифровых инструментов и технологий производства. Применение фрактальной геометрии в изучении математики открывает новые перспективы визуализации сложных структур, понимание дробной размерности, подобия и самподобия фигур.

Практическая значимость: Практическое значение состоит в приобретении опыта работы с современными технологиями проектирования и прототипирования изделий, учебных пособий, макетов и других предметов прикладного назначения. Опыт самостоятельной разработки и воплощения идей развивает творческие способности и повышает мотивацию к обучению математике и информатике. Разработанные 3Д модели фракталов и изготовленные методом 3Д печати фигуры могут стать не только интересным наглядным материалом при изучении фрактальных стрцуктур, но и оригинальными предметами стилизации пространства.

Результаты исследования:

1. Изучено понятие фрактала, принципы самоподобия и рекурсивности, что позволило освоить специфику фрактальных построений.

2. Созданы фрактальные модели тетраэдра Серпинского, губки Менгера и других геометрических фракталов, демонстрирующие особенности самоподобия и симметрии. Разработаны и сохранены в цифровом виде.

3. Проведена подготовка моделей к 3D-печати.

4. Проведена печать выбранных моделей на 3D-принтере, получены реальные изделия, соответствующие виртуальным проектам.

РАЗРАБОТКА НАСТОЛЬНОЙ МАТЕМАТИЧЕСКОЙ ИГРЫ «ПУТЕШЕСТВИЕ МНОГОГРАННИКОВ»

Варжавитина Татьяна Вячеславовна

Научный руководитель Ткаченко Елена Олеговна

МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9» Свердловская область, г. Верхняя Салда

Актуальность и проблема. Математика часто воспринимается школьниками как сложная и сухая наука. Одним из самых трудных для пространственного восприятия разделов геометрии является стереометрия. Проблема заключается в поиске эффективных способов, которые позволяют сделать изучение темы «Многогранники» наглядным, доступным и увлекательным для учащихся.

Цель проекта. Проектирование, самостоятельное изготовление и практическое внедрение авторской настольной игры «Путешествие многогранников» для закрепления и углубления геометрических знаний.

Гипотеза. Интеграция настольной игры в образовательный процесс позволяет повысить скорость и качество усвоения материала, развивает пространственное мышление и стимулирует познавательный интерес к математике.

Теоретические основы. Анализ истории настольных игр (от древнеегипетского «Сенета» до отечественных картонажных игр XIX века) показал, что механика линейного продвижения фишек в сочетании с интеллектуальными задачами обладает мощным дидактическим потенциалом. В системе классификации разработанный продукт относится к категории игр на развитие пространственного воображения и логики.

Главная «изюминка» проекта. В отличие от стандартных игр, где используются абстрактные фишки, в «Путешествии многогранников» игровыми фигурами служат реальные объемные модели геометрических тел (кубы, тетраэдры, октаэдры), собранные авторами вручную. Передвигая их по полю, школьники тактильно и визуально запоминают количество граней, ребер и вершин на подсознательном уровне.

Игровая механика. Игра сочетает в себе жанры классической «ходилки» и интеллектуальной викторины для 4 участников. На игровом поле расположены специальные бонусные дорожки. Чтобы сократить путь и продвинуться вперед, игрок обязан пройти «интеллектуальный фильтр» – правильно ответить на теоретический вопрос или решить задачу по теме многогранников под экспертным контролем соперников.

Результаты апробации. Игра успешно протестирована на уроках математики. В целевой группе одноклассников она помогла оперативно повторить пройденный материал. В 5-х и 6-х классах игра послужила инструментом опережающего обучения, вызвав высокий интерес у младших школьников. Эксперимент зафиксировал важный психолого-педагогический эффект: развитие навыков общения, умения играть честно и достойно принимать любой исход партии.

Вывод. Выдвинутая гипотеза полностью подтвердилась. Настольная игра «Путешествие многогранников» представляет собой универсальное методическое пособие, которое снимает психологический барьер перед сложной геометрией и может активно использоваться педагогами в учебной и внеурочной деятельности.

НЕСТАНДАРТНЫЕ ЗАДАЧИ НА ОСНОВЕ ШАХМАТНОЙ ИГРЫ КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ ТВОРЧЕСКИХ СПОСОБНОСТЕЙ УЧАЩИХСЯ

Есенакаев Ахмед Альбиевич

Научный руководитель Круглова Ольга Николаевна

МБОУ «Мужевская СОШ имени Н. В. Архангельского»
Ямало-Ненецкий автономный округ, с. Мужи

Общество всегда нуждалось в людях способных творчески подходить к любым изменениям. На сегодняшний день является актуальной проблема поиска средств развития мыслительных способностей, которые связаны с творческой деятельностью учащихся. В школьных учебниках по математике в большинстве своём задачи решаются с помощью определённых алгоритмов, но для развития творческого потенциала учащихся, более привлекательными являются задачи нестандартные, определённого жанра: проблемные, эвристические, творческие, поисковые, занимательные.

Занимательная математика, олимпиадные задачи представляют особый интерес. В научно-популярной и научной литературе содержатся красивые и остроумные задачи с участием шахматной доски и фигур. Многие из них интересовали выдающихся математиков, имеют богатую историю. Многочисленные исследования подтверждают, что нестандартным задачам принадлежит особая роль в формировании творческой личности.

Игра в шахматы не только способствует развитию интеллекта человека, о чем свидетельствуют многочисленные исследования, но и содействует развитию его творческих способностей. Исследования психологов и педагогов показали, что основными элементами, характеризующими творческую деятельность человека, являются: способность самостоятельного переноса знаний и умений в новую ситуацию; определение новых проблем в знакомых стандартных условиях; видение новых функций знакомого обьекта, его структуры; умение находить оригинальный способ решения при известных способах игры и т.д. Все эти качества формируются в процессе шахматного творчества.

Шахматная игра является творческой игрой и поэтому нестандартные задачи на её основе выглядят особенно привлекательными, вызывают интерес и как следствие оказывают огромное влияние на развитие творческих способностей учащихся. Умению решать нестандартные задачи содействуют такие моральные качества как: настойчивость, терпение, воля к победе. Они способствуют активному использованию всего арсенала средств элементарной математики, помогают учащимся при сдаче ЕГЭ. Такие задачи всегда являлись надёжным и проверенным средством контроля прочности знаний учащихся, умения практического их применения.

В ходе проведённого исследования было найдено подтверждение того, что внедрение нестандартных задач на основе шахматной игры в содержание курса математики не только вызывает особый интерес, но и оказывает положительное влияние на формирование творческой деятельности учащихся, на уровень их математической подготовки и математического мышления.

Практическая значимость проведённой работы заключается в разработке серии нестандартных задач на основе шахматной игры, способствующих формированию творческой деятельности учащихся, которые могут быть использованы на уроках, внеурочных занятиях, кружках и других дополнительных занятиях.

Проведенное исследование продемонстрировало значимость использования его результатов в развитии творческих способностей учащихся, но не восполняет содержание изучаемой проблемы. Дальнейшая работа может быть продолжена в таком направлении, как разработка специального сборника нестандартных задач на основе шахматной игры.

СПОРТ НА КОНЧИКЕ ПЕРА: КАК МАТЕМАТИКА ПРЕВРАЩАЕТСЯ В ЗОЛОТЫЕ МЕДАЛИ

Марченко Артем Эдурдович

Научный руководитель Ткаченко Елена Олеговна

МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9»
Свердловская область, г. Верхняя Салда

Введение и актуальность проблемы. Среди школьников существует стереотип, что точные науки и спорт – это противоположные, никак не связанные между собой сферы. Однако современные учебные нагрузки приводят к быстрой утомляемости детей, поэтому им необходимо грамотно чередовать умственную активность с физической для восстановления работоспособности. Сам спорт невозможно представить без базовой математики, будь то ведение счета, определение мест в турнирной таблице, стартовое распределение участников по рейтингам или тактическая расстановка игроков на поле. При этом математическая статистика является главным инструментом для сбора, обработки и анализа спортивных данных, где каждое число отражает реальную эффективность атлета.

Цель исследования заключается в выявлении взаимосвязи математики и спорта. В качестве гипотезы выдвинуто предположение, что математические знания повышают спортивные результаты, а физическая активность улучшает успеваемость и укрепляет здоровье. Научная новизна проекта состоит в разработке авторского образовательного продукта – интерактивной квест-игры, наглядно обьединяющей математические задания и спортивную тематику. В течение пяти месяцев работы был проведен теоретический анализ литературы на примере четырех видов спорта, организовано анкетирование учеников и педагогов, а также рассчитаны показатели физического здоровья семиклассников.

Теория вероятностей и математическое моделирование позволяют определять пределы человеческих возможностей, рассчитывать будущие мировые рекорды и предсказывать исходы соревнований с точностью до 65–70%. Специальный раздел математики под названием «исследование операций» помогает тренерам принимать математически обоснованные решения, рассчитывать индивидуальные нагрузки, планировать восстановление спортсменов и минимизировать риски травм. В целом успех в спорте требует тех же навыков, что и уроки математики, включая умение работать с числами и дробями, решать уравнения, применять формулы, строить алгоритмы, таблицы, графики и диаграммы.

Проведенная работа полностью доказала существование неразрывной двусторонней связи между математикой и спортом. В рамках дальнейшего развития проекта плани-

руется активно популяризировать плавание среди одноклассников как эффективный способ укрепления физического и психического здоровья. Также совместно с учителем математики будет создан сборник прикладных текстовых задач на спортивную тему для повышения интереса учеников к обоим предметам. Наконец, учителю физкультуры будет предложено организовать в школе Малые Олимпийские игры для привлечения большего числа учеников к активному и здоровому образу жизни.

МАТЕМАТИКА В ТЕЛЕЖКЕ: КАК АЛГОРИТМЫ СКИДОК УПРАВЛЯЮТ КОШЕЛЬКОМ САЛДИНЦА

Охлопкова Виктория Дмитриевна

Научный руководитель Ткаченко Елена Олеговна

МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9»
Свердловская область, г. Верхняя Салда

Введение и актуальность исследования. Исследование «Математика в тележке: как алгоритмы скидок управляют кошельком салдинца» посвящено актуальной проблеме оптимизации семейного бюджета в условиях инфляции на примере города Верхняя Салда. В связи с переходом розничной торговли от классических пластиковых карт к сложным мобильным приложениям с персональными категориями и уровнями кэшбэка, рядовому покупателю стало трудно объективно оценить экономическую пользу маркетинговых программ лояльности.

Проведенный среди 41 жителя Верхней Салды социологический опрос показал высокую социальную значимость темы. Абсолютное большинство респондентов (89%) считают умение вычислять проценты жизненно необходимым прикладным навыком, а 88% уверены, что без финансовой математики невозможно полноценно обойтись в современном социуме. Это подтверждает важность интеграции школьного курса математики в повседневные экономические процессы семьи.

Методология и ход эксперимента. В рамках практического эксперимента с марта по август автор фиксировал реальные внутрисемейные чеки в популярных торговых точках города: «Магнит», «Пятёрочка», «Fix Price» и «Верный». Для оценки выгоды был внедрен строгий научный критерий – коэффициент эффективного дисконта, рассчитываемый как отношение чистой рублевой экономии к сумме общих затрат.

Математический анализ выявил ряд скрытых закономерностей локального ритейла. Сеть «Пятёрочка» продемонстрировала наиболее стабильный результат для продовольственной корзины, обеспечив ровный кэшбэк в размере 5,0% за счет четкой внутренней конвертации баллов. Магазины «Fix Price» показали максимальный пиковый уровень доходности в 10,0% на любимые категории при чеке от 500 рублей, однако из-за ограниченности продуктового ассортимента средний дисконт за весь период снизился до 5,39%. В универсамах «Верный» обнаружилась явная зависимость выгоды от психологического порога стоимости покупок: при чеке до 500 рублей кэшбэк составляет всего 0,5%, но при превышении этого лимита он удваивается до 1,0%. Программа лояльности «Магнит» зафиксировала скромный базовый кэшбэк около 1,0%, но подтвердила свою экономическую ценность за счет календарных акций, таких как прямая скидка 20% каждого 15-го числа месяца в магазинах «Магнит Косметик».

Результаты расчетов полностью подтвердили гипотезу исследования о том, что реальная экономия определяется не рекламными лозунгами, а совпадением алгоритмов

начисления бонусов со структурой расходов конкретной семьи. Наиболее выгодной для горожан признана комбинированная стратегия закупок, сочетающая сильные стороны разных ритейлеров. Практическим результатом проекта стала разработанная «Памятка рачительного покупателя г. Верхняя Салда», которая содержит алгоритмы обхода маркетинговых ловушек и сводный календарь «социальных часов» со скидкой 10% для пенсионеров по понедельникам в «Верном», вторникам в «Магните» и средам в «Пятёрочке». Применение данной системы позволяет сберечь от 5% до 7% годовых расходов семьи.

ВЕБ-ПОМОЩНИК ПО ВЫСШЕЙ МАТЕМАТИКЕ ДЛЯ ИНЖЕНЕРОВ ТЕХНИЧЕСКИХ ВУЗОВ МЧС РОССИИ

Микулич Данила Васильевич, Геньш Данил Викторович

Научный руководитель Трофимец Елена Николаевна

СПБ УГПС МЧС России, г. Санкт-Петербург

В работе рассматриваются вопросы цифровой поддержки математической подготовки курсантов инженерных направлений вузов МЧС России. Обосновывается перенос профессионально ориентированной части обучения в цифровую среду самостоятельной работы, поскольку в учебных планах ведомственных вузов свободных аудиторных часов практически нет. Представлены модель и прототип веб-приложения, объединяющего модуль теории, модуль практики с пошаговой проверкой решения и модуль профессиональных задач. Особое внимание уделяется формированию умения переходить от описания профессиональной ситуации к математической модели.

Отмечается, что инженер МЧС России постоянно выполняет расчёты, в основе которых лежит аппарат высшей математики, однако математика изучается на первом и втором курсах, а профессиональные дисциплины, где она применяется,– на третьем и четвёртом. Отведённых на курс 288 ч недостаточно, чтобы показать связь математики с профессионально-ориентированными задачами, и дисциплина воспринимается как предмет, который нужно сдать, а не как рабочий инструмент. Существующие универсальные платформы, математические пакеты и вузовские разработки либо не содержат отраслевой специфики, либо не являются обучающими системами в полном смысле, либо имеют узкую направленность.

Предлагаемое веб-приложение построено на трёхмодульной структуре. Первый модуль содержит теорию: по результатам диагностического теста система строит индивидуальную последовательность изучения блоков. Второй модуль посвящён практике: решение разбивается на шаги, проверяется каждый шаг, а ошибка относится к одному из четырёх видов – тип задачи, метод, преобразования, вычисления,– после чего курсант получает подсказку без раскрытия полного решения. Третий модуль включает профессионально-ориентированные задачи, в которых курсант по описанию обстановки сам составляет математическую модель и объясняет полученный результат. Модули связаны прямой и обратной связью, для преподавателя предусмотрен раздел со статистикой по группе. Приложение работает в браузере без установки программ (React, Django, PostgreSQL). К настоящему времени реализованы навигация по разделам курса, адаптивный теоретический модуль, библиотека типовых задач с проверкой числового ответа, 12 профессионально-ориентированных задач и личный кабинет курсанта; модуль проверки хода решения планируется ввести в опытную эксплуатацию в первом

квартале 2027 г. Гипотеза о том, что приложение помогает закрывать пробелы в знаниях и повышает интерес к математике, пока не проверена – опытная проверка составляет следующий этап работы.

ГРАФОВЫЕ И КОМБИНАТОРНЫЕ МЕТОДЫ АНАЛИЗА КАЧЕСТВА ИГРЫ ШАХМАТИСТОВ РАЗЛИЧНЫХ РЕЙТИНГОВЫХ ГРУПП

Грибков Сергей Дмитриевич

Научный руководитель Николаева Аэлита Рашитовна

КФ ФГБОУ ВО «Российский государственный университет правосудия имени В.М. Лебедева» (Колледж), г. Казань

Обозначение проблемы. Шахматы – конечная детерминированная игра с полной информацией, что делает их естественным объектом для изучения методами дискретной математики. Дерево игры в шахматы имеет конечную, хотя и астрономически большую глубину; каждую позицию можно представить как вершину графа, а каждый ход – как ориентированное ребро. С появлением мощных шахматных движков, основанных на алгоритмах перебора и эвристиках искусственного интеллекта (например, Stockfish), возникла возможность не только качественно, но и количественно описывать структуру шахматной партии средствами теории графов, комбинаторики и теории автоматов. Однако применение дискретных структур к сравнительному анализу качества игры шахматистов разного уровня остаётся недостаточно разработанной областью.

Актуальность. Традиционный шахматный анализ носил качественный и описательный характер. С появлением мощных шахматных движков и накоплением массивов данных о партиях игроков различного уровня возникла возможность изучать процесс принятия решений с беспрецедентной точностью. Применение аппарата дискретной математики – графов переходов, деревьев решений, матриц смежности, конечных автоматов – к анализу конкретных шахматных партий и сравнению качества игры шахматистов разного уровня представляет собой новое и актуальное направление, позволяющее перейти от субъективных оценок к строгим количественным характеристикам.

Практическая значимость исследования. Графовая модель партии и статистика распределения ошибок по типам дебютов позволяют тренерам и шахматистам научно обоснованно подбирать дебютный репертуар. Для исследователей работа вносит вклад в применение дискретных структур к анализу принятия решений человеком в условиях конечного, но экспоненциально растущего пространства вариантов.

Объект исследования: партии шахматистов с официальным рейтингом ФИДЕ от 2000 и выше.

Предмет исследования: дискретные структуры (графы, деревья, матрицы смежности, конечные автоматы), описывающие процесс принятия решений в шахматной партии, и их характеристики в зависимости от рейтинга игрока, характера дебюта и временного ограничения (цейтнота).

Цель исследования: построить дискретно-математическую модель шахматной партии на основе теории графов и комбинаторики, позволяющую сравнить структуру деревьев решений у шахматистов разного уровня (рейтинг ФИДЕ от 2000 и выше).

Заключение

Разработанная методика, основанная на использовании рейтинга ФИДЕ и компьютерного движка Stockfish 17, доказала свою эффективность. Стратификация выборки

на четыре непересекающихся класса позволила выявить не общие, а специфические закономерности для каждой группы.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

МЕДИЦИНА

Москва, 2026

АДАПТИВНЫЙ ЛЕЧЕБНЫЙ БАНДАЖ: ИЗГОТОВЛЕНИЕ И НАСТРОЙКА ПОД ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ ПАРАМЕТРЫ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Евдокимова Ульяна Андреевна

Научный руководитель Шибанова Ольга Ивановна

МАОУ «СОШ № 13», Челябинская область, г. Сатка

Аннотация: В данной работе приведён процесс разработки и изготовления адаптивного магнито-турмалинового бандажа под индивидуальные параметры пользователя.

Ключевые слова: турмалинова ткань, магнитная терапия, бандаж.

Актуальность. В настоящее время мы наблюдаем рост интереса к неинвазивным методам лечения и профилактики заболеваний опорно-двигательного аппарата. Турмалиновая ткань генерирует отрицательные ионы и инфракрасное излучение, магнитные элементы улучшают микроциркуляцию крови. Сочетание этих компонентов в бандажах способствуют снижению боли, улучшению общего самочувствия. Разработка бандажа позволит расширить возможности применения этих технологий.

Цель – изготовление адаптивного магнито-турмалинового бандажа под индивидуальные параметры пользователя.

Задачи: изучить свойства турмалиновой ткани и магнитных элементов, их влияние на организм; построить выкройку и сшить бандаж по индивидуальным меркам; оценить его эффективность; сравнить изготовленный бандаж с готовыми аналогами; разработать рекомендации по использованию и уходу за бандажом.

Турмалин – натуральный минерал. В медицине его применяют при изготовлении: изделий для поясницы; воротниковых бандажей; пластырей. Турмалиновая ткань – текстильный материал с внедрёнными микрочастицами минерала турмалина. Свойства турмалиновой ткани: генерация отрицательных ионов (способствуют улучшению настроения и снижению стресса); излучение дальнего инфракрасного спектра (улучшает микроциркуляцию крови); антибактериальный эффект; терморегуляция. Метод магнитной терапии имеет научно-экспериментальное обоснование. Магнитное поле положительно влияет на нервно-мышечный аппарата и опорно-двигательную систему. Механизм совместного действия: турмалин активирует обменные процессы за счёт инфракрасного излучения и ионов; магниты усиливают эффект, стимулируя кровоток в зоне воздействия.

Необходимые материалы и инструменты для изготовления бандажа: турмалиновая ткань; плоские неодимовые магниты (диаметр 0,5–1 см, сила притяжения 0,5–1 кг); ткань для бандажа; швейные принадлежности (нитки, иголки, ножницы); застёжки (липучки).

Порядок выполнения работ: определили зону применения бандажа (колено, поясница, запястье) и сняли мерки; закрепили магниты на ткани, предусмотрели кармашки для того, чтобы можно было менять количество магнитов; построили выкройку; вырезали детали из турмалиновой и основной ткани; соединили и сшили элементы, закрепили липучки; проверили бандаж на удобство и прочность; произвели оценку эффективности.

Практическая значимость: возможность самостоятельного изготовления бандажа; экономия средств по сравнению с покупкой готового изделия; адаптация конструкции под индивидуальные потребности пользователя (размер, замена магнитов, их количества). Эксперимент подтвердил эффективность бандажа в снижении болевых ощущений и улучшении подвижности. Изделие оказалось удобным в использовании и не вызвало побочных эффектов у участников.

ИССЛЕДОВАНИЕ БАРЬЕРНЫХ СВОЙСТВ МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТОК

Федонникова Анна Павловна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

Медицинские перчатки помогают предотвращать передачу инфекций между пациентами и медицинскими работниками. Эффективность защиты зависит от материала, из которого изготовлены перчатки, его прочности, эластичности, химической стойкости и способности препятствовать проникновению микроорганизмов. Поэтому важно правильно подбирать перчатки для разных медицинских процедур.

На сегодняшний день есть несколько основных материалов, описанных в научной литературе и нормативных документах – натуральный латекс, нитрил, винил и полихлоропрен. Однако их характеристики различаются, а выбор подходящего материала зависит от условий использования. Отдельный интерес представляет оценка антимикробной технологии на основе хлоргексидина при производстве хирургических перчаток, поскольку антимикробные свойства хирургических перчаток помогают им выполнять основную функцию – защищать пациента и медицинский персонал от распространения патогенных микроорганизмов, и инфекционных агентов.

Целью данной работы установить, чем различаются материалы, применяемые для производства медицинских перчаток, и как их свойства влияют на защитные характеристики данных медицинских изделий.

В работе проведены анализ литературных источников и требований нормативных документов, сравнение свойств материалов из которых изготавливаются перчатки и проведена экспериментальная оценка антимикробных перчаток методом отпечатков на агаровую питательную среду. Это позволило соотнести свойства материала с предполагаемой областью применения и сформулировать рекомендации по выбору медицинских хирургических перчаток

Сравнение результатов исследования показало, что латекс отличается высокой эластичностью и прочностью, но может вызывать аллергические реакции и не подходит для контакта с некоторыми химически активными веществами. Нитрил сочетает химическую стойкость и устойчивость к повреждениям, поэтому подходит для рутинных медицинских манипуляций. Полихлоропрен отличается высокой химической стойкостью и прочностью, однако стоимость этих перчаток дороже среднерыночной цены. Виниловые перчатки уступают другим материалам по эластичности и прочности, поэтому подходят преимущественно для несложных и непродолжительных медицинских процедур, не требующих высокой устойчивости к инфекционным агентам и механическим повреждениям. Их можно использовать для кратковременных процедур с низким риском контакта с биологическими жидкостями и химически активными веществами.

В результате проведенного эксперимента, после 40 минут использования медицинских перчаток на чашке с отпечатками пальцев после ношения перчатки с антимикробным компонентом роста микроорганизмов не обнаружили. После использования обычной перчатки наблюдался рост колоний. Эти результаты указывают на бактериостатический эффект покрытия с хлоргексидином в условиях проведённого опыта.

На основе полученных результатов можно утверждать, что универсального материала для изготовления медицинских перчаток для различных типов медицинских задач нет:

Хирургические перчатки следует выбирать с учётом специфики медицинской процедуры, риска аллергии у пациента и врача, контакта с химическими веществами и необходимой механической прочности

Опыт в данной работе показал, что антимикробное покрытие может снижать рост микроорганизмов. Чтобы подтвердить этот результат, необходимо провести дополнительные испытания с большим количеством образцов и в одинаковых контролируемых условиях.

БУФЕРНЫЕ РАСТВОРЫ. АЦЕТАТНЫЙ БУФЕР

Голованова Софья Андреевна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

Поддержание постоянства кислотно-основного равновесия является необходимым условием нормального функционирования живых организмов. Даже незначительное смещение pH биологических жидкостей приводит к нарушению структуры белков, инактивации ферментов и развитию патологических состояний. В связи с этим изучение буферных систем, обеспечивающих устойчивость внутренней среды организма, представляет значительный интерес для медицины, биохимии и фармакологии.

Проблема поддержания pH биологических сред изучена достаточно подробно: описаны гидрокарбонатная, фосфатная, белковая и гемоглобиновая буферные системы, механизмы их действия и роль в организме. Однако ацетатный буфер, будучи простой и удобной моделью для изучения общих закономерностей буферного действия, остаётся недостаточно освещённым в контексте зависимости его эффективности от соотношения компонентов.

Целью работы являлось экспериментальное определение буферной ёмкости ацетатного раствора и установление зависимости этого показателя от соотношения уксусной кислоты и ацетата натрия.

Для достижения поставленной цели были приготовлены два буферных раствора с различным соотношением уксусной кислоты и ацетата натрия (1:1 и 1:10), измерены их исходные значения pH, проведено титрование соляной кислотой до резкого сдвига pH, рассчитана буферная ёмкость каждого раствора. Дополнительно проведено сопоставление поведения буферного раствора и дистиллированной воды при добавлении сильной кислоты и щелочи.

Экспериментально установлено, что раствор с равным содержанием компонентов (pH ≈ 4,76) выдерживает добавление 18,5 мл соляной кислоты, тогда как смесь с преобладанием соли (pH ≈ 5,76) – лишь 4,5 мл. Буферная ёмкость составила 0,38 и 0,037 соответственно. При внесении того же объёма кислоты pH дистиллированной воды изменился с 5,47 до 1,94, а pH буферного раствора – с 4,65 до 4,20.

Полученные результаты подтверждают, что устойчивость буферной системы определяется соотношением её компонентов, а не их суммарным количеством. Максимальная буферная ёмкость достигается при равенстве концентраций слабой кислоты и сопряжённого основания, что соответствует условию pH = pKa. Практическая значимость работы заключается в обосновании правил приготовления буферных растворов для лабораторных и биохимических исследований, где стабильность pH критически важна для воспроизводимости результатов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕРВИЧНОМ МЕДИКО-САНИТАРНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ VITA. БОЛЕЗНЬ, КОТОРУЮ МОЖНО КОНТРОЛИРОВАТЬ»

Чех Назар Эдуардович

Научный руководитель Веретенникова Светлана Юрьевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

При опросе пациентов терапевтических подразделений, поликлиник было выяснено, что рекомендации по лечению пациенты получают от лечащего врача. Консультацию по профилактике дают терапевты. Со слов пациентов, этой информации бывает недостаточно, так как они не могут запомнить всю информацию многое забывают. Отсутствует дополнительная возможность задать вопросы медицинским работникам, когда требуется профессиональная консультация, не хватает раздаточного материала. Основные проблемы и вопросы у пациентов и их родственников возникают в домашних условиях. А каждый раз искать ответы на свои вопросы, посещая прием не представляется возможным, из-за большой нагрузки врачей приема и отсутствия большого количества времени на общение с пациентом у участковых врачей. Информации в интернете большинство пациентов и родственников не доверяют.

Мы рассмотрели основы организации школы здоровья. Основной целью подобных школ является формирование определенной культуры отношения к укреплению здоровья, профилактике заболеваний с учетом потенциальных и имеющихся проблем.

После изучения и анализа литературных источников были разработаны анкеты и проведено анкетирование среди населения. После анализа полученных результатов, было разработано наглядно-методическое пособие «Школа здоровья VITA. Болезнь, которую можно контролировать». Пособие включает в себя: «Школа здоровья при артериальной гипертонии», «Школа здоровья при бронхиальной астме», «Школа здоровья при нарушениях периферического кровообращения», «Школа здоровья при желчнокаменной болезни у лиц разного возраста», «Школа здоровья при сахарном диабете», «Школа здоровья при колите кишечника», «Школа здоровья при онкологических заболеваниях».

Каждая школа состоит из отдельных занятий (5–8) длительностью 45 минут. Занятия представлены, как в виде печатного издания, так и в виде мультимедийной презентации. Занятия включают информационный материал, направленный на развитие умений и навыков у пациентов. Наше учебно – наглядное пособие «Школа здоровья VITA. Болезнь, которую можно контролировать» зарегистрирован как электронный образовательный ресурс и включен в Реестр Центра сертификации продукции, услуг и процедуры оценки соответствия уровням знаний и компетенций с присвоением международного идентификатора DOI. Школы имеют рецензии от практического здравоохранения.

Мы проводим занятия Школ здоровья на базе практического здравоохранения, получаем положительные рецензии и отзывы.

Активная профилактическая работа фельдшеров, существенно влияет на эффективность лечения заболевания, способствуя коррекции некоторых факторов риска.

https://veretennikova-vita.ru/realizuemye-proekty/#proekt1

О ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ИНФАРКТОМ МИОКАРДА

Бубякина Ольга Игоревна

Научный руководитель Киттель Ян Владимирович

ФГБПОУ «Ейский медицинский колледж», Краснодарский край, с. Агой

Актуальность. Инфаркт миокарда – острое состояние, обусловленное нарушением или прекращением кровотока в коронарной артерии и последующим некрозом сердечной мышцы; одной из основных причин его развития является атеросклероз коронарных сосудов. Заболевание может сопровождаться загрудинной болью или давлением, одышкой, слабостью, повышенной потливостью и другими клиническими проявлениями. В комплекс лечения и восстановления пациентов наряду с медикаментозными и хирургическими методами входит лечебная физическая культура. Физическая реабилитация способствует постепенному восстановлению двигательной активности, адаптации к бытовым нагрузкам и улучшению психоэмоционального состояния, а также может снижать риск осложнений и повторных сердечно-сосудистых событий. Особое значение имеет стационарный этап реабилитации, поскольку на нём закладываются основы дальнейшего восстановления пациента и определяется допустимый уровень физической нагрузки. В связи с этим изучение особенностей физической реабилитации мужчин после инфаркта миокарда на стационарном этапе является актуальным и необходимо для совершенствования программ восстановления.

Цель работы: повысить эффективность комплексной программы физической реабилитации для лиц с инфарктом миокарда за счет включения упражнений с использованием предметов.

Задачи исследования: провести анализ научно-методической литературы по вопросам физической реабилитации лиц с инфарктом миокарда; определить исходный уровень физического состояния лиц с инфарктом миокарда; разработать комплексную программу физической реабилитации лиц с инфарктом миокарда; определить эффективность разработанной программы физической реабилитации лиц с инфарктом миокарда.

В сестринское исследование включены пациенты, проходившие физическую реабилитацию на базе ГБУЗ «Туапсинская центральная районная больница № 2» МЗ КК.

Исследование заключалось в разработке и применении программы физической реабилитации, в которую включили занятия лечебной физической культурой с акцентом на динамические физические упражнения на средние и крупные мышечные группы, релаксационные физические упражнения

Вывод. Результаты проведённой работы подтверждают необходимость комплексного подхода к реабилитации лиц, перенёсших инфаркт миокарда. Программа восстановления должна сочетать индивидуально дозируемую физическую активность и психологическую поддержку, а её содержание – регулярно корректироваться с учётом клинического состояния и функциональных возможностей пациента. Практическая апробация разработанной программы адаптивного физического тренинга свидетельствует о целесообразности её применения в условиях стационара. Междисциплинарное взаимодействие специалистов способствует физическому, психологическому и социальному восстановлению пациентов, а дальнейшие исследования позволят усовершенствовать реабилитационные подходы и повысить их эффективность.

СЕПСИС В ОТДЕЛЕНИИ РЕАНИМАЦИИ: РАННЯЯ ДИАГНОСТИКА И ТАКТИКА ВЕДЕНИЯ

Дорофеева Виктория Дмитриевна

Научный руководитель Фролова Ольга Олеговна

ФГАОУ ВО «Государственный университет просвещения», Москва

Сепсис является одним из наиболее сложных и жизнеугрожающих состояний в современной интенсивной терапии. Актуальность проблемы связана с быстрым развитием органной дисфункции и необходимостью своевременного распознавания ухудшения состояния пациента. Современное определение Sepsis-3 рассматривает сепсис как жизнеугрожающую органную дисфункцию, обусловленную нарушением регуляции ответа организма на инфекцию. Поэтому наличие инфекции само по себе не является достаточным основанием для определения сепсиса: принципиальное значение имеет выявление связанного с инфекцией нарушения функции органов.

Цель работы – обобщить современные представления о сепсисе и рассмотреть основные подходы к его раннему выявлению и ведению пациентов в отделении реанимации и интенсивной терапии. Для достижения цели рассматриваются современное определение сепсиса, значение органной дисфункции, роль шкал SOFA и qSOFA, особенности септического шока, а также основные направления диагностики и лечения.

Анализ современных подходов показывает, что оценка пациента с подозреваемой инфекцией должна быть комплексной и проводиться в динамике. Шкала SOFA позволяет оценивать функцию дыхательной, сердечно-сосудистой, нервной, почечной и печёночной систем, а также системы свёртывания крови. Увеличение показателя SOFA на 2 балла и более при подозреваемой или подтверждённой инфекции рассматривается как признак органной дисфункции. qSOFA может использоваться для выявления пациентов с повышенным риском неблагоприятного исхода, однако не является самостоятельным критерием постановки диагноза сепсиса.

Особое значение имеет раннее выявление начинающихся нарушений функции органов. Изменение артериального давления, дыхания, уровня сознания и других показателей может наблюдаться при различных тяжёлых состояниях, поэтому отдельный симптом не позволяет однозначно установить сепсис. Необходимы оценка клинической картины, исследование функции органов и наблюдение за изменениями состояния пациента во времени. При прогрессировании органной дисфункции возможно развитие септического шока как наиболее тяжёлого проявления сепсиса, требующего интенсивной терапии.

Таким образом, ранняя диагностика сепсиса в ОРИТ должна основываться не на одном показателе, а на совокупной оценке признаков инфекции, функции органов и их изменений в динамике. Практическое значение такого подхода заключается в возможности своевременно выявить ухудшение состояния пациента и начать необходимое лечение до дальнейшего прогрессирования органной дисфункции. Полученные положения могут быть использованы как основа для дальнейшего изучения ранних диагностических признаков сепсиса и совершенствования тактики ведения пациентов в условиях ОРИТ.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

МЕНЕДЖМЕНТ

Москва, 2026

ЖИВОЙ ВОЗДУХ ЧЕСТНОСТИ: НАСЛЕДИЕ К.Э. ЦИОЛКОВСКОГО И А.Л. ЧИЖЕВСКОГО КАК ОСНОВА АНТИКОРРУПЦИОННОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ В СИСТЕМЕ ГМУ

Асеева Ксения Ивановна

Научный руководитель Шмыгалева Полина Владимировна

Российская академия народного хозяйства и государственной службы при Президенте Российской Федерации, Ставропольский край, г. Ставрополь

Актуальность исследования обусловлена тем, что коррупция в системе государственного и муниципального управления не сводится к правонарушениям, перечисленным в законе. Такие формы, как протекционизм, семейственность, волокита, использование служебной информации, разрушают доверие к власти, но остаются за рамками правового регулирования.

Степень изученности проблемы. Правовые и управленческие аспекты противодействия коррупции исследованы детально. Наследие К. Э. Циолковского и А. Л. Чижевского также привлекает внимание учёных, однако их этические идеи практически не рассматриваются как ресурс антикоррупционного просвещения.

Цель исследования – разработка и эмпирическая проверка методического комплекса «Живой воздух», основанного на философском наследии К. Э. Циолковского и А. Л. Чижевского и предназначенного для формирования антикоррупционной установки у государственных и муниципальных служащих.

Для достижения цели решались задачи: раскрыть сущность коррупции как управленческого феномена; проанализировать государственную политику в сфере противодействия коррупции; выявить антикоррупционный потенциал идей Циолковского и Чижевского; разработать методический комплекс; провести опрос студентов ГМУ и сформулировать практические рекомендации.

Методологическую основу составили анализ нормативных актов и первоисточников, сравнительный анализ, обобщение, анкетирование (онлайн-опрос) и качественный анализ открытых данных.

Научная новизна заключается в выявлении потенциала наследия Циолковского и Чижевского для антикоррупционного воспитания; предложена авторская интерпретация их идей («хищничество», «проходимцы», «живой воздух», «отсроченная справедливость») в контексте современной антикоррупционной политики; разработан методический комплекс, включающий философский трактат, притчу, стихи и опрос.

Результаты эмпирического исследования показали, что большинство студентов ГМУ демонстрируют высокий уровень декларируемой готовности противостоять коррупции, но нравственный язык остаётся для них непривычным.

Гипотеза подтвердилась частично – обращение к этическому наследию даёт язык нравственного неприятия коррупции, но требует системного, а не разового применения. Комплекс «Живой воздух» не заменяет правовое просвещение, а восполняет его, формируя внутренний барьер, действующий независимо от страха наказания.

Практическая значимость: методический комплекс может быть внедрён в программы повышения квалификации государственных и муниципальных служащих, в образовательный процесс направлений ГМУ, политологии, юриспруденции, а также в деятельность органов по профилактике коррупционных правонарушений.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

МУЗЫКАЛЬНОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2026

ФЕДОР ШАЛЯПИН – ИЗ ПРОШЛОГО В БУДУЩЕЕ

Шиповский Михаил Алексеевич

Научный руководитель Куреляк Анна Александровна

МБОУ СОШ № 14, Московская область, г.о. Мытищи

Федор Иванович Шаляпин – великий русский бас, оказавший значительное воздействие на оперное искусство России и других стран мира. Благодаря уникальному вокально-драматическому дару, Шаляпин сумел создать на оперной сцене потрясающие по своей глубине и правдивости характеристические типы в великих операх русских (Мусоргский, Римский-Корсаков, Даргомыжский) и зарубежных (Гуно, Бойто) композиторов.

Происходя из простой крестьянской семьи, Федор Иванович добился небывалых высот в певческой карьере, блистая на сценах отечественных императорских театров и частной оперы Мамонтова, а также зарубежных подмостках («Ла Скала», «Метрополитен Опера»). Мировую славу Шаляпину принесли гастроли в т.ч. с «Русскими сезонами» Дягилева. После революции, артист, находясь в вынужденной эмиграции, был горячо предан своей Родине, давал благотворительные концерты в пользу рабочих и раненых на фронте.

Для реформаторского творческого метода артиста характерно правдивое выражение больших человеческих страстей. Бенуа называл Шаляпина «великим потрясателем». Артист не просто изображал свою роль на сцене, а буквально вживался в воплощаемого им персонажа (мастерски используя не только свой вокально-театральный талант, но и талант художника-гримера). Не случайно в числе его почитателей был Станиславский.

В современной отечественной музыке одним из оригинальных музыкальных воплощений образа великого певца является моноопера «Из писем художника» (1974) выдающегося российского композитора Юрия Буцко. Жанр монооперы предполагает музыкальное повествование одного актера-певца (Коровина) от имени различных внесценических персонажей. Образу певца посвящена здесь целая сюжетная линия (3–5, 7, 8 картины). Композитор прослеживает дружбу Коровина и Шаляпина от их знакомства до кончины певца. Сопоставляя разностилевые пласты (академический, фольклорный, религиозно-символический), композитор средствами современного музыкального языка размышляет о судьбах отечественной культуры.

В целом, проведенное исследование подтверждает гипотезу о том, что вокально-драматическое искусство Шаляпина, будучи величайшим явлением русской культуры, имеет непреходящее значение для нравственного-духовного и музыкально-художественного просвещения разных поколений слушателей и исполнителей прошлого и современности как в России, так и за ее пределами.

ОТ МЕЛОДИИ К СПЕКТАКЛЮ: КАК ДЕТСКИЙ ФОЛЬКЛОРНЫЙ КОЛЛЕКТИВ МОЖЕТ СОХРАНИТЬ ПЕСЕННЫЕ ТРДИЦИИ СЕЛА ДВУЛУЧНОЕ ВАЛУЙСКОГО РАЙОНА

Панова Ульяна Дмитриевна

Научный руководитель Безгодкова Елена Петровна

МОУ Двулученская СОШ им.А.В.Густенко, Белгородская область, с. Двулучное

Актуальность сохранения локальной песенной традиции. Песенные традиции села Двулучное – часть южнорусской фольклорной зоны, отличающейся особой манерой

пения, многоголосием и связью с календарно-обрядовым циклом. В условиях урбанизации и доминирования массовой культуры локальные традиции быстро утрачиваются: носители уходят, а молодёжь не воспринимает традицию как живую практику. Детский фольклорный коллектив становится одним из самых действенных механизмов передачи традиции.

От аутентичной мелодии к детскому исполнению: принципы адаптации. Детский коллектив не может механически копировать манеры взрослых носителей, но должен сохранять ключевые признаки традиции: ладовую основу, интонационные формулы, характерную ритмику и диалектные особенности произношения села Двулучного.

От номера к спектаклю: сценическое воплощение традиции. Переход от отдельного номера к целостному спектаклю позволяет показать традицию в её жизненном контексте, а не как набор песен.

Роль этнографической достоверности и взаимодействия с носителями. Для достоверности спектакля необходимы полевые материалы: записи песен, описания обрядов, воспоминания жителей села Двулучное и окрестных сел.

Образовательный и воспитательный эффект для участников. Участие в сохранении традиции формирует у школьников комплекс компетенций:

– Исследовательские навыки: умение собирать и систематизировать материал, работать с источниками, проводить интервью.

– Творческие способности: освоение сценической речи, пластики, основ режиссуры малых форм.

– Культурная идентичность: осознание ценности малой родины, уважение к опыту старших поколений, чувство причастности к истории села. Таким образом, фольклорный коллектив становится площадкой для развития личности и формирования региональной идентичности.

Практическая значимость и перспективы. Результаты работы коллектива могут быть оформлены в виде: Репертуарного сборника с нотами, текстами и комментариями о локальных особенностях. Видеоархива с записями интервью, репетиций и спектаклей. Методических рекомендаций для других детских коллективов, желающих работать с местной традицией. Перспективным направлением является интеграция фольклорной работы в школьное краеведение и уроки музыки, а также сотрудничество с музеями и домами культуры Валуйского района для создания локальных культурных продуктов.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ОБЩЕСТВОЗНАНИЕ

Москва, 2026

РОЛЬ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ В ФОРМИРОВАНИИ МНЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Мухин Егор Андреевич

Научный руководитель Мухин Данила Андреевич

Российский государственный аграрный университет МСХА имени К. А. Тимирязева

Актуальность исследования.

Социальные сети стали основным источником информации для подростков. Более 85% проводят в них свыше 3 часов в день. Это усиливает влияние цифрового контента на взгляды, ценности и поведение. Алгоритмы формируют персональные ленты и ограничивают разнообразие мнений. Подростки чаще ориентируются на онлайн-среду, чем на семью и школу.

Степень изученности проблемы.

Исследования подтверждают влияние цифровой среды на социализацию. При этом недостаточно данных о конкретных механизмах формирования мнений. Работы описывают общие эффекты, но не выделяют точные факторы влияния. Отсутствует связь между типом контента и изменением установок.

Цель исследования.

Выявить механизмы влияния социальных сетей на формирование мнения подростков. Определить роль алгоритмов, инфлюенсеров и онлайн-сообществ.

Вариант решения проблемы.

Использован комплексный подход. Проведен контент-анализ публикаций и опрос подростков. Проанализированы темы, тональность и формат контента. Изучено восприятие информации и реакция на нее. Установлена связь между частотой потребления контента и изменением взглядов.

Результаты и выводы.

Развлекательный контент занимает 62% ленты подростков. Социальный контент – 27%. Образовательный – 11%. Видеоформаты получают в 3,2 раза больше вовлеченности. Визуальный контент увеличивает реакции на 73%.

44% публикаций имеют положительную окраску. 38% – негативную. Эмоциональный контент быстрее формирует мнение. Подростки ориентируются на лайки и комментарии при оценке информации. Популярность воспринимается как показатель достоверности.

Выявлена прямая зависимость между временем в сети и изменением установок. Алгоритмы формируют «информационные пузыри». Это снижает критическое мышление. Инфлюенсеры влияют через доверие и эффект близости. Онлайн-группы усиливают конформизм.

Практическое применение.

Результаты используются для разработки программ медиаграмотности. Рекомендуется обучение анализу контента, проверке источников и распознаванию манипуляций. Важно развивать критическое мышление и самостоятельную оценку информации.

ОБ АНАЛИЗЕ ГРАЖДАНСКО-ПРАВОВЫХ ДОГОВОРОВ И ОЦЕНКЕ РИСКОВ ДЛЯ ЗАКАЗЧИКОВ И ИСПОЛНИТЕЛЕЙ

Титаренко Агата Павловна

Научный руководитель Марина Галиевна Курицына

МБОУ СОШ № 5, ХМАО – Югра, г. Нефтеюганск

Актуальность исследования

В современных экономических условиях наблюдается активное использование гражданско-правовых договоров (ГПД) для оптимизации расходов. При этом существует проблема их переквалификации в трудовые договоры, что приводит к значительным финансовым потерям для работодателей и лишает работников социальных гарантий.

Проведённое исследование показало, что:

74,5% компаний регулярно используют ГПД

Только 16,4% уверены в правильности оформления договоров

42,6% сталкивались с налоговыми штрафами

62,7% не имеют внутренних регламентов по оформлению

Цель исследования – разработка практических рекомендаций по правильному оформлению ГПД для предотвращения их переквалификации в трудовые договоры.

В ходе исследования были выявлены ключевые различия между ГПД и трудовыми договорами, определены основные риски переквалификации, разработан безопасный образец ГПД, проведён анализ практики использования ГПД

Результаты и выводы

1. Подтверждена гипотеза о распространённости неправильного использования ГПД
2. Разработаны практические рекомендации по оформлению договоров
3. Создан образец безопасного ГПД
4. Выявлены основные риски при работе с ГПД

Результаты исследования могут быть использованы:

Предпринимателями при оформлении договоров

Кадровыми службами для разработки внутренних регламентов

В образовательных целях при подготовке специалистов

Полученные материалы помогут минимизировать юридические риски и оптимизировать документооборот в сфере трудовых отношений.

ВЛИЯНИЕ ИСКУССТВЕННОГО ИНТЕЛЛЕКТА НА ПОДРОСТКОВ

Садыкова Арина Руслановна

Научный руководитель Курицына Марина Галиевна

МБОУ СОШ № 5 Многопрофильная,
Ханты-Мансийский автономный округ, г. Нефтеюганск

Актуальность: ИИ стал неотъемлемой частью жизни подростков, активно использующих интернет. Чат-боты, голосовые ассистенты и нейросети помогают им в учебе, общении и творчестве, открывая новые возможности для развития. Однако чрезмерное и бесконтрольное использование ИИ может привести к снижению умственной нагрузки, зависимости и искажение реальности. Поэтому исследование влияния ИИ на подростков приобретает особую значимость.

Цель работы: изучить влияние искусственного интеллекта на подростков, выявить положительные и отрицательные стороны его использования и определить возможные последствия для развития личности.

Положительное влияние искусственного интеллекта: искусственный интеллект упрощает образование подростков, развивает цифровую грамотность, обогащает творчество подростков.

Негативное влияние искусственного интеллекта: снижение умственной нагрузки и деградация навыков самостоятельного анализа, искусственный интеллект несет риск ложной информации, ИИ-платформы побуждают подростков делиться персональными данными.

Практическая часть: В рамках социологического исследования было опрошено 50 подростков из города Нефтеюганск. Для изучения, как подростки используют искусственный интеллект и его влияние на учёбу, эмоции и когнитивные навыки.

Результаты опроса показали, что подростки осознают риски, связанные с чрезмерным использованием ИИ, понимают проблему зависимости от готовых решений и возможную потерю навыков самостоятельного анализа. Это говорит о критическом отношении к цифровым технологиям и создаёт основу для более ответственного использования ИИ. На основании результатов опроса можно сделать вывод о необходимости формировать у подростков культуру осмысленного применения ИИ: использовать его как вспомогательный инструмент для учебы и творчества, а не как замену собственному интеллектуальному усилию.

В ходе выполнения индивидуального проекта было рассмотрено влияние искусственного интеллекта на подростков. Были изучены особенности развития технологий искусственного интеллекта, а также основные сферы их применения в жизни современных подростков. Исследование показало, что искусственный интеллект активно используется подростками в различных сферах: в обучении, социальных сетях и развлечениях. Тем не менее, наряду с преимуществами, существуют и определённые угрозы. Чрезмерное увлечение искусственным интеллектом может привести к ослаблению самостоятельности в учебе. Таким образом, искусственный интеллект оказывает двойственное влияние на жизнь подростков. При грамотном и ответственном использовании он может стать полезным инструментом для обучения, развития и творчества. В то же время важно формировать у подростков навыки критического мышления, информационной грамотности и безопасного использования цифровых технологий. В результате работы были разработаны рекомендации по безопасному и эффективному использованию искусственного интеллекта подростками

ВЛИЯНИЕ МУЗЫКИ НА ЧЕЛОВЕКА

Булычев Игорь Владимирович

Научный руководитель Паленичкина Наталья Викторовна

БПОУ ОО ОСК, г. Омск

Музыка сопровождает нас с древнейших времён, играя центральную роль в каждом моменте жизни. Особенно это актуально для современной молодёжи, которая взаимодействует с музыкой ежедневно, используя её для релаксации, концентрации или просто для улучшения настроения. Изучение её воздействия открывает нам пути к наиболее эффективному и полезному использованию в повседневной жизни.

Цель: изучить, как музыка влияет на человека, и предложить советы по выбору подходящих музыкальных произведений для разных целей. Мы выдвинули гипотезу, что разные музыкальные жанры имеют разное воздействие на пульс и память человека. Обьект исследования: музыка. Предмет исследования: влияние музыки и различных её жанров на состояние человека.

Музыка – мощный инструмент воздействия на наше здоровье и настроение. Музыка с тактовой частотой в 60 ударов в минуту может улучшить память и снизить стресс, действуя как медитация. Классическая музыка, созвучная биению сердца, способствует глубокому расслаблению и облегчает физическую боль. Слушая музыку, мы можем эффективно управлять своим эмоциональным состоянием, бороться с бессонницей и даже улучшать когнитивные функции. В мире, где стресс является неотъемлемой частью жизни, музыка предлагает нам источник спокойствия и радости.

Наш опрос среди 33 подростков 16–17 лет раскрывает ключевые тенденции. Большинство, 72,72%, слушают музыку регулярно (ежедневно или несколько раз в неделю). Среди жанров лидируют поп (33,33%), рок (27,27%) и классическая музыка (15,15%). В поисках новой музыки молодёжь обращается к стриминговым сервисам (36,36%) и советам друзей (30,30%).

Интересно, что тексты песен для 60,60% респондентов нейтральны или совсем не важны. Для 81,82% опрошенных музыка играет важную или даже жизненно важную роль. Поп и рок выбраны 39,39% и 30,30% участниками соответственно, как самые популярные жанры среди сверстников. Эти данные не только позволяют заглянуть в мир музыкальных предпочтений современной молодёжи, но и подчёркивают неизменно важное место музыки в их жизни.

Мы провели эксперимент с 15 участниками, чтобы увидеть, как разные жанры музыки влияют на пульс и память человека. И вот что мы обнаружили: 1) Рок-музыка поднимает пульс, добавляя энергии; поп-музыка тоже ускоряет сердцебиение; классика же успокаивает сердце, снижая пульс; 2) слушая классику, участники запоминали больше английских слов: на 2,6 слова больше, чем до прослушивания музыки. В то время как рок и поп заставили их хуже запоминать слова – на 4,2 и 1,6 слова соответственно. Вот так музыка влияет на нас: рок заряжает, поп держит в тонусе, а классика помогает сосредоточиться.

Предлагаем несколько ключевых советов, как использовать музыку для улучшения качества жизни: 1) Для улучшения памяти – выбирайте классическую музыку. Инструментальная музыка поможет сосредоточиться и положительно скажется на вашей способности запоминать; 2) Для качественного сна – настройтесь на музыку с белым шумом или спокойные композиции с темпом около 60 ударов в минуту; 3) Для повышения бодрости – включайте быструю и ритмичную музыку. 4) Для улучшения настроения – предпочтите весёлую и позитивную музыку.

Исследование подтвердило: музыка влияет на нас! Правильный выбор музыки не только поднимет настроение, но и повысит эффективность учёбы или работы. Давайте использовать силу музыки с умом, выбирая то, что действительно вдохновляет и расслабляет нас!

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ПЕДАГОГИКА

Москва, 2026

РАЗВИТИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ КОМПЕТЕНЦИЙ КУРСАНТОВ НА ОСНОВЕ ВОЕННО-НАУЧНОГО ТВОРЧЕСТВА

Дихтяренко Дмитрий Ильич

Научный руководитель Григорян Екатерина Сейрановна

Филиал Военной академии материально-технического обеспечения (г. Пенза), Пензенский артиллерийский инженерный институт, г. Пенза

Актуальность. Вовлечение курсантов в военно-научное творчество позволяет развивать направленность на практическое освоение результатов профессиональной деятельности, формировать способности к самостоятельной организации и проведению научных исследований, более глубоко изучать учебные дисциплины, осваивать методы и формы работы с научной литературой, вырабатывать умения творческого решения профессиональных задач.

Степень изученности проблемы. В отечественной научной литературе формирование компетентности будущих специалистов в различных сферах деятельности представлено исследованиями таких авторов, как А. В. Волков, И. В. Голованова, И. А. Зимняя, В. В. Зузеев, М. В. Киргинцев, А. П. Комаров, А. К. Маркова, В. В. Неижмак, И. С. Пешня. Однако вопрос о формировании профессиональных компетенций курсантов военных вузов на основе военно-научной работы ранее не исследовался и является актуальным.

Целью работы является разработка предложений по развитию профессиональных компетенций курсантов на основе военно-научного творчества.

Вариант решения проблемы. Достижение указанной цели предполагает решение следующих задач:

– проанализировать особенности организации военно-научного творчества в филиале ВА МТО (г. Пенза);

– провести исследование вовлеченности курсантов в военно-научное творчество и его влияния на формирование и развитие профессиональных компетенций;

– разработать предложения по развитию профессиональных компетенций курсантов на основе военно-научного творчества.

Результаты и выводы, возможность практического применения полученных результатов:

разработана и предложена модель организации военно-научного творчества курсантов филиала ВА МТО (г. Пенза) – «4И+М»: интерес, интерактивность, индивидуальность, изобретательность, мотивация, основанная на системе взаимодействия «первокурсник – выпускник», в которой выпускник выполняет роль наставника по научному творчеству, первокурсник – «вводится» в будущую профессию и вовлекается в науку, преподаватель – оказывает научную, методическую и организационную поддержку и консультирование;

– разработана модель развития профессиональных компетенций на основе взаимосвязи военно-научного творчества и модели подготовки выпускника по военной специальности «Эксплуатация ракетно-артиллерийского вооружения»;

– предложена методика оценки результативности военно-научного творчества курсантов и развитых профессиональных компетенций на основе количественных и качественных показателей.

Практическая значимость результатов исследования заключается в положительном опыте внедрения рекомендуемой модели организации военно-научного творчества курсантов в образовательный процесс филиала ВА МТО (г. Пенза).

ДИАГНОСТИКА И РАЗВИТИЕ SOFT SKILLS В КОЛЛЕДЖЕ: ИНСТРУМЕНТ ПОВЫШЕНИЯ ТРУДОУСТРОЙСТВА ВЫПУСКНИКОВ

Курсаков Беслан Асланбиевич, Дзагаштов Инал Хазретович

Научный руководитель Танашева Арина Вячеславовна

ГБПОУ КБГТК, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Актуальность исследования. Рынок труда КБР требует от выпускников СПО развитых soft skills (коммуникабельность, стрессоустойчивость, самоорганизация), однако программы СПО делают упор на профессиональные компетенции, игнорируя системное формирование и оценку метапредметных навыков – это снижает конкурентоспособность выпускников в условиях дефицита профильных вакансий.

Степень изученности проблемы. Исследования soft skills сосредоточены на школе и вузе; для СПО практически отсутствуют прикладные модели интеграции таких компетенций в учебный процесс (особенно с учётом региональной специфики) и инструменты их диагностики.

Поставленная цель. Разработать интегрированную в профильные дисциплины модель поэтапного формирования и оценки метапредметных компетенций студентов СПО.

Вариант решения проблемы. Модель основана на трёх принципах: сквозная интеграция soft skills в дисциплины (ролевые игры, кейсы, проекты, презентации); поэтапное развитие навыков по курсам (от базовых коммуникативных умений до лидерства и самопрезентации); диагностика с помощью оценочной матрицы (балльная шкала на входе, в середине и на выходе обучения) с корректировкой индивидуального маршрута. Учтён социокультурный контекст КБР (межкультурная коммуникация, традиционные формы взаимодействия).

Результаты и выводы, возможность практического применения. Модель повысит конкурентоспособность выпускников СПО за счёт соответствия требованиям работодателей, сократит период адаптации и увеличит долю успешных трудоустройств. Оценочная матрица – практический инструмент для педагогов; модель применима в разных специальностях СПО и масштабируема на другие регионы.

Результаты и выводы, возможность практического применения. Внедрение модели обеспечит выпускников СПО комплексом метапредметных компетенций, сопоставимым по уровню с требованиями работодателей региона, что повысит долю успешных собеседований и снизит период адаптации на рабочем месте. Оценочная матрица применима как педагогический инструмент для отслеживания динамики развития каждого студента. Модель адаптивна к различным специальностям СПО и может тиражироваться в колледжах других регионов с учётом социокультурной специфики. Практическое применение – в качестве методической основы для пересмотра рабочих программ дисциплин и разработки программ дополнительного профессионального образования студентов.

ИГРА ПО ПАРУСНОМУ СПОРТУ «В ПОГОНЕ ЗА КУБКОМ»

Дьячков Никита Александрович

Научный руководитель Чернавский Александр Владимирович

МБОУ «Образовательная Школа-интернат № 9»
Свердловская область, г. Верхняя Салда

Актуальность и проблематика исследования. Парусный спорт представляет собой уникальную дисциплину, сочетающую романтику водного путешествия, борьбу со стихией и развитие стратегического мышления, за что его часто называют «шахматами на воде». Занятия в секции воспитывают в детях целый комплекс важных качеств, включая самостоятельность, смелость, организованность и умение читать погоду. При этом знание правил гонок напрямую влияет на безопасность и результаты соревнований, однако их традиционное изучение по книгам часто оказывается скучным для юных спортсменов, что приводит к ошибкам и протестам на реальной воде.

Для решения этой проблемы была разработана настольная игра «Правила парусного спорта», созданная на базе детской секции яхт-клуба «Романтика» при МБОУ «Школа-интернат № 9» города Верхняя Салда. Целью работы стало изучение теории и правил гонок в доступной игровой форме. В основу проекта легла гипотеза о том, что игровой формат сделает обучение более эффективным, интересным и доступным, а также поможет детям лучше запоминать нюансы регат и развивать тактическое мышление. Для реализации проекта применялись методы изучения источников, анкетирования, моделирования и практического тестирования.

Апробация игры среди воспитанников парусной секции полностью подтвердила выдвинутую гипотезу и показала высокую вовлеченность детей, которые в процессе игры активно обсуждали правила и тактику. Изучать теорию через настольное пособие оказалось гораздо легче, чем на стандартных занятиях, а наибольший интерес вызвали карточки «Случаи на воде», моделирующие реальные гоночные ситуации. Игра помогла участникам развить стратегическое мышление, так как для победы им приходилось оценивать риски и планировать ходы. Повторное анкетирование доказало, что применение правил в динамичной игровой среде значительно улучшает усвоение и запоминание сложного материала.

В качестве дальнейшего развития проекта планируется расширить базу игровых сценариев за счет добавления новых ситуаций, основанных на реальных инцидентах в парусных гонках. Также предполагается ввести усложненные правила и карты с тактическими приемами для старших и более опытных яхтсменов. Заключительным этапом модернизации станет разработка расширенных карточек с методическими рекомендациями по управлению лодкой в различных погодных условиях, что превратит игру в полноценное учебное пособие для подготовки будущих чемпионов.

НАСТОЛЬНАЯ ОБУЧАЮЩАЯ ИГРА-СТРАТЕГИЯ «КОМАНДА ПРОФИ В ГОРОДЕ БУДУЩЕГО»

Соколов Роман Евгеньевич

Научный руководитель Владимирова Наталья Витальевна

МАОУ «Лицей № 5», Свердловская область, г. Камышлов

В условиях стремительной трансформации рынка труда и развития технологий выбор профессии становится для подростков сложной задачей. По данным РосБизнесКонсалтинг (август 2025), только треть одиннадцатиклассников уверенно заявляют о готовности к профессиональному самоопределению. Современные школьники испытывают дефицит живого общения, предпочитая виртуальную реальность, что затрудняет развитие навыков командной работы.

Изучением профессионального самоопределения занимались отечественные психологи Е.А. Климов, Н.С. Пряжеников и С.Н. Чистяков. Обучающий потенциал настольных игр отмечен в отечественной педагогике еще В.М. Голицыным в период СССР, однако существующие на рынке игры по профориентации («Карта профессий», «Нескучные игры») имеют упрощенную механику и не формируют системного представления о компетенциях.

Цель работы: создать настольную обучающую игру-стратегию, позволяющую подросткам в увлекательной форме познакомиться с профессиями будущего и закрепить полученные знания через практическое применение игровых механик.

Разработана кооперативная игра-стратегия «Команда ПРОФИ в городе будущего» для 3–6 игроков. В отличие от аналогов, проект обьединяет сложную экономическую механику (драфт карт, торговля, контроль территорий) с глубокой профориентационной составляющей. Игроки формируют портфели Hard Skills и Soft Skills, необходимые для сборки фрагментов карты города. Игровые элементы (коробка из фанеры, 3D-фигурки) изготовлены школьником самостоятельно с применением лазерного станка с ЧПУ и 3D-принтера. Себестоимость экологичного комплекта составила около 500 рублей.

Апробация игры на базе МАОУ «Лицей № 5» (76 респондентов, 8–10 классы) подтвердила гипотезу исследования. Повторное анкетирование показало рост уровня знаний о профессиях по всем проверяемым позициям. Выявлено, что игра способствует развитию навыков коммуникации и совместного принятия решений. Проект имеет практическую значимость для системы образования: он может быть внедрен в рамках внеурочной деятельности и Единой модели профориентации «Профминимум» как эффективный инструмент снижения тревожности подростков перед выбором карьеры.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИНЦИПА НОРМИРУЕМОСТИ ПРИ ИЗУЧЕНИИ ТЕМЫ «СИЛА АРХИМЕДА» В 7 КЛАССЕ

Климко Юлия Владимировна

Научный руководитель Певнева Наталья Анатольевна

СФТИ НИЯУ МИФИ, Челябинская область, г. Снежинск

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что на сегодня существует социальный заказ общества на повышение интеллектуального потенциала учащихся и возникает необходимость включения принципов мышления на уроках в рамках построения различных видов познавательной деятельности обучающихся.

Проблема развития мышления с древнейших времен привлекала ученых и становилась основой для исследований. Изначально вопросы мышления поднимали в своих трудах философы Г. Гегель, В.С. Готт, Э.В. Ильенков, И. Кант и др.; психологи Б.Г. Ананьев, С.Л. Рубинштейн, Н.Ф. Талызина, О.К. Тихомиров, Л.М. Фридман. В общей дидактике обращали внимание на процесс развития мышления ученые В.А. Беликов, В.П. Беспалько, Л.Я. Зорина, И.Я. Лернер, М.И. Махмутов, П.И. Пидкасистый, А.В. Усова; в частных дидактиках – С.Е. Каменецкий, В.В. Мултановский, Г.С. Овчинников, Н.С. Пурышева и др

В качестве цели исследования была выбрана цель изучить особенности построения процесса изучения Архимедовой силы школьниками на основе принципа нормируемости.

Исходя из поставленной цели были сформулированы задачи исследования:

1. Проанализировать психолого-педагогическую и методологическую литературу по теме исследования.

2. Обосновать использования принципа нормируемости при организации учебно-познавательной деятельности обучающихся при изучении физики.

3. Разработать и провести учебные занятия по изучению Архимедовой силы с опорой на принцип нормируемости.

4. Представить результаты исследования в научной работе.

Для решения поставленных задач использовались методы:

– анализ психолого-педагогической, научной, методической и специальной литературы по рассматриваемой теме;

– анализ содержания программ, УМК по физике;

– наблюдение процесса обучения учеников.

В рамках исследования была изучена система принципов развития мышления, предложенная Александром Петровичем Усольцевым. Практическая часть работы посвящена внедрению принципу нормируемости в процесс обучения. Принцип нормируемости заключается в обучении использованию различных мыслительных «инструментов» – норм, шаблонов, алгоритмов. Результатом реализации принципа нормируемости становится формирование у обучающихся универсальных когнитивных инструментов, которые можно применять в любой области познавательной деятельности.

Практическая значимость работы заключается в том, что разработаны методические рекомендации по построению учебных занятий по изучению Архимедовой силы и разработке к ним дидактики на основе принципа нормируемости (конспект урока и разработка внеурочного мероприятия).

ПРОГРАММИРОВАНИЕ БПЛА В КУРСЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Дегаев Александр Анатольевич

Научный руководитель Бунаков Павел Юрьевич

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

Беспилотные летательные аппараты (БПЛА) из узкоспециализированной военной техники превратились в массовую технологию, востребованную в сельском хозяйстве, логистике, картографии и мониторинге. Это формирует запрос на раннее развитие у школьников инженерных и цифровых компетенций в области беспилотных систем. Наиболее подходящим пространством для такого обучения является внеурочная деятельность, содержание которой школа определяет самостоятельно. Однако методически

проработанных курсов программирования БПЛА, рассчитанных на ресурсы обычной школы, практически нет: существующие программы либо ориентированы на профессиональную подготовку, либо строятся вокруг дорогостоящих закрытых аппаратов.

Цель исследования – теоретически обосновать и разработать курс внеурочной деятельности по программированию БПЛА для учащихся 10–11 классов.

В качестве основания для отбора содержания курса предложена классификация БПЛА по способу управления: дистанционно управляемые, полуавтономные и автономные аппараты. Она задаёт логику курса – от прямого управления к автономному полёту. Методической основой выбран деятельностный подход: каждое занятие завершается запуском аппарата, реального или виртуального, по программе, написанной учащимся. Освоение программирования выстроено поэтапно – от блочных сред к языку Python.

Сравнение учебных платформ по критериям стоимости, поддержки Python и ремонтопригодности показало преимущество самосборных аппаратов на базе Arduino/Raspberry Pi. Они в несколько раз дешевле готовых дронов, открыты для программирования и позволяют учащемуся самостоятельно устранить поломку, превращая аварию в учебную ситуацию. Для снижения риска повреждения оборудования предложена двухуровневая стратегия: отладка кода в симуляторе и только затем полёт реального аппарата.

Результатом работы стал курс «Программирование БПЛА» обьёмом 68 часов (22 часа теории и 46 часов практики) из пяти блоков: введение в беспилотные системы, 3D-моделирование и печать рамы, схемотехника и сборка, программирование полёта, итоговый проект. Учащийся проходит полный инженерный цикл – от чертежа до собственного дрона, выполняющего автономный полётный сценарий. Разработаны конспект опорного занятия и комплект дидактических материалов: информационные и технологические карты, карточки-задания с двухуровневыми подсказками, критериальные оценочные листы.

Материалы курса могут использовать учителя информатики и педагоги дополнительного образования без специальной подготовки в области беспилотных систем. Следующий этап исследования – апробация курса в школьном кружке и оценка его эффективности.

РАЗРАБОТКА ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАДАНИЙ ПО ПРОГРАММИРОВАНИЮ НА ЯЗЫКЕ PYTHON С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ СИМУЛЯТОРА ПОЛЕТА БПЛА

Копанева Алина Алексеевна

Научный руководитель Бунаков Павел Юрьевич

ГОУ ВО МО «Государственный социально-гуманитарный университет», Московская область, г. Коломна

Изучение программирования требует заданий, позволяющих связать программный код с наблюдаемым результатом. Управление виртуальным беспилотным летательным аппаратом представляет собой наглядную учебную задачу, которую можно выполнять без приобретения летного оборудования. При этом использование симулятора нуждается в методическом сопровождении: последовательности заданий, инструкциях и критериях оценки.

Цель работы: разработать комплекс практических заданий по программированию на языке Python с использованием симулятора полета БПЛА. В работе применены анализ

учебно-методических материалов, проектирование заданий и программного интерфейса, а также функциональная проверка базового сценария.

Разработан учебный браузерный симулятор PyDrone Lab, в котором выполнение команд Python сопровождается визуализацией движения виртуального аппарата. Подготовлен комплекс из шести миссий с постепенным усложнением алгоритмов. Задания охватывают последовательное выполнение команд, переменные, списки, циклы, условия и функции. Предложена последовательность учебных действий: выполнение готового образца, изменение его параметров и самостоятельное решение задачи.

Методическое обеспечение включает инструкцию по работе с симулятором, семь карточек практических заданий, задания на построение маршрутов и итоговую программу. Для оценки самостоятельной работы предложены критерии с суммарной оценкой до десяти баллов. Карточки связывают изучаемые конструкции языка с целью задания и ожидаемым результатом выполнения программы.

Функциональная проверка базового сценария подтвердила выполнение последовательности взлета, ожидания и посадки в разработанной среде. Проведение педагогического эксперимента с обучающимися в рамках работы не осуществлялось, поэтому вывод о повышении учебных результатов требует отдельной проверки. Симулятор предназначен для освоения алгоритмизации и не воспроизводит полную физическую модель полета.

Практический результат работы – это комплекс программных и методических материалов для организации занятий по основам Python. Материалы могут применяться на уроках информатики и во внеурочной деятельности. Дальнейшее развитие предполагает апробацию заданий с обучающимися и уточнение их сложности по результатам наблюдения.

ФЕЙКИ КАК СРЕДСТВО РАЗВИТИЯ КРИТИЧЕСКОГО МЫШЛЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ НА УРОКАХ ИСТОРИИ

Петрик Виолетта Дмитриевна

Научный руководитель Аксенова Любовь Николаевна

ГОУ ВО МО «Государственный гуманитарно-технологический университет», г. Орехово-Зуево

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в современном информационном обществе, характеризующемся разнообразием цифровых источников, историческая грамотность и критическое мышление становятся ключевыми социально необходимыми навыками. Учащиеся ежедневно сталкиваются с потоком информации, где правда соседствует с дезинформацией и сознательными историческими фальсификациями. В этой связи, одной из приоритетных задач современной школы является не только передача знаний, но и формирование у школьников способности к самостоятельному критическому анализу информации и выработке собственных обоснованных выводов. Учебный предмет «История» играет особую роль в решении этой задачи, предоставляя обширные возможности для развития критического мышления как инструмента защиты от ложной информации.

Цель исследования – теоретически обосновать и разработать продуктивные методические

приемы использования недостоверной информации (фейков) на уроках истории, влияющие на формирование критического мышления школьников.

Для достижения поставленной цели были изучены и систематизированы теоретические подходы к пониманию критического мышления, его специфики проявления в контексте исторического образования, проанализированы возможности использования различных видов недостоверной исторической информации как дидактического средства в процессе обучения истории, разработан комплекс методических приемов и заданий, основанных на работе с историческими фейками.

Анализ психолого-педагогической литературы позволил определить критическое мышление как фундаментальное качество зрелого интеллекта, проявляющееся в рефлексивной деятельности по анализу и осмыслению информации. На уроках истории оно интегрируется с историческим мышлением, позволяя формировать собственную аргументированную позицию. В современной информационной среде, насыщенной фейками, исторические фальсификации приобретают дидактический потенциал, выступая инструментом создания проблемных ситуаций для стимулирования аналитических навыков.

Изучение методической литературы позволило оценить малую степень изученности данной тематики и разработать комплекс методических приемов и заданий, направленных на поэтапное формирование критического мышления школьников. Для эффективной интеграции этих приемов в практику сформулированы методические рекомендации для учителей истории. Они включают примеры диагностики и алгоритм работы с любой недостоверной информацией, что позволяет адаптировать подход к различным темам и возрасту учащихся.

Использование фейков как дидактического инструмента на уроках истории способствует формированию критического мышления. Развитие умений учащихся самостоятельно оценивать достоверность данных, выявлять манипуляции и принимать осознанные решения является одной из ключевых задач современного образования, достигаемой через интеграцию предметных знаний и практической деятельности.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ КЕЙС-ТЕХНОЛОГИИ ДЛЯ ФОРМИРОВАНИЯ ЕСТЕСТВЕННО-НАУЧНОЙ ГРАМОТНОСТИ НА УРОКАХ ФИЗИКИ

Ахматвалиева Лариса Фангатовна

Научный руководитель Запивахина Марина Николаевна

Уфимский университет науки и технологий (Бирский филиал), республика Башкортостан, г. Бирск

Современное образование ориентировано на формирование у учащихся не только системы предметных знаний, но и универсальных компетенций, позволяющих применять эти знания для решения практических, жизненных задач. Ключевое место в этом процессе занимает естественнонаучная грамотность – способность человека занимать активную гражданскую позицию по вопросам, связанным с естественными науками, использовать научные знания для обьяснения явлений окружающего мира и для решения проблем. Международные исследования, показывают, что российские школьники зачастую демонстрируют недостаточно высокий уровень сформированности данного качества, что указывает на необходимость поиска и внедрения более эффективных педагогических технологий.

Одной из таких технологий является кейс-технология, которая предполагает анализ учащимися реальных или максимально приближенных к реальности проблемных ситу-

аций. Данный метод полностью соответствует деятельностному подходу в обучении, так как заставляет школьников не просто воспроизводить информацию, а анализировать, аргументировать, сотрудничать в группе и находить решения. Тема «Тепловые явления» в курсе физики 8 класса обладает значительным потенциалом для применения кейсов, поскольку тесно связана с повседневной жизнью (отопление, кондиционирование, приготовление пищи, климат) и глобальными проблемами (энергосбережение, изменение климата).

Проблема исследования заключается в противоречии между высоким потенциалом кейс-технологии для формирования естественно-научной грамотности и ее недостаточным методическим обеспечением в практике преподавания физики в основной школе, в частности, при изучении темы «Тепловые явления». Цель исследования: теоретически обосновать и разработать методику применения кейс-технологии для формирования естественно-научной грамотности учащихся на уроках физики при изучении темы «Тепловые явления».

На основании проведенного исследования было отмечено:

– Повышение познавательной активности: учащиеся самостоятельно искали дополнительную информацию для обоснования своих решений.

– Развитие речи и логики: формулировки становились более точными, аргументы – физически обоснованными.

– Снижение страха ошибки: поскольку в кейсе нет одного «правильного» ответа, а есть оптимальное решение, школьники смелее выдвигали идеи.

– Формирование инженерного мышления: акцент сместился с запоминания формул на алгоритм решения проблемы: анализ условия → выявление физических принципов → построение модели → расчет/эксперимент → вывод.

Таким образом, кейс-технология является мощным инструментом для реализации системно-деятельностного подхода в обучении физике, особенно в классах с инженерной или естественнонаучной направленностью. Целесообразно ее дозированное включение (1–2 кейса на тему) в учебный процесс для формирования у учащихся целостной, прикладной картины научного знания.

ИНКЛЮЗИВНАЯ КУЛЬТУРА – СОЦИАЛЬНО-ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ КОНТЕКСТ: ОТ ТЕОРИИ К ПРАКТИКЕ

Боровиков Алексей Петрович

Научный руководитель Дворецкая Екатерина Александровна

АНО «Вдохновение», Тюменская обл., г. Тюмень

В настоящей статье на основе концептов мобильного гражданства инвалидов и права на город автором приводится опыт реализации инклюзивных проектных инициатив через призму треугольника инклюзии, исследуется теоретическая составляющая мобильного гражданства инвалидов, демонстрируется авторский опыт разработки, внедрения и реализации инклюзивной политики, инклюзивных проектных инициатив.

В качестве примера инклюзивной политики автор приводит разработку проекта стратегии высшего инклюзивного образования на период до 2030 года и на плановый период до 2036 года.

Примером инклюзивных проектных инициатив являются форумные компании «Инклюзивный путь», проводимые в различных городах Российской Федерации, способ-

ствующие обмену инклюзивными практиками. Внедренные в практику Всероссийского детского центра «Орленок» «Уроки инклюзивного общения» являются примером опыта по формированию основ инклюзивной культуры в образовательной среде.

Автор приходит к выводу, согласно которому инклюзивную культуру следует рассматривать в качестве базиса по реализации инклюзивной политики и инклюзивных проектных инициатив. При этом именно социальная антропология как наука позволяет рассматривать инклюзивную культуру за рамками образовательного процесса, что также отражено в настоящей статье.

ПРЕДСТАВЛЕНИЯ О БЕЗОПАСНОСТИ У ШКОЛЬНИКОВ 5–9 КЛАССОВ МБОУ «СОШ № 10»

Май Полина Ильинична

Научные руководители Вайцель Белла Александровна, Теобальдт Оксана Ивановна

МБОУ СОШ № 10, Алтайский край, г. Славгород

Целью работы является исследовать представления о безопасности у школьников 5–9 классов МБОУ «СОШ № 10».

Перед началом работы была поставлена гипотеза: школьники 5–9 классов МБОУ «СОШ № 10» имеют абстрактные представления о безопасности.

В работе комплексно использовались теоретические и эмпирические методы исследования: обзорно-аналитический, включающий теоретический анализ по исследуемой проблематике; опрос, анкетирование, количественно-качественные методы обработки результатов; статистический анализ полученных данных.

Для проведения эмпирического исследования использовались следующие методики:

1. Методика «Состояние безопасности у личности» Л. Ю. Субботина, Т. Л. Смрнова.
2. Методика «Оценка удовлетворенности потребности в безопасности» О. Ю. Зотов.
3. Ассоциативная методика «Что такое безопасность?».

Практическая значимость: работа может применяться на уроках обществознания, правоведения и классных часах. Информация, которая использовалась в работе, может применяется на уроках ОБЖ.

В ходе проведенного исследования было установлено, что безопасность можно рассматривать как самостоятельное психическое состояние, обладающее специфическими признаками и обеспечивающее гармонизацию внутреннего мира личности.

Выявлено, что характеристики системы «склонность к переживанию состояния безопасности» выступают фактором адекватного восприятия категории безопасность у школьников 5–9 классов.

Потребность в безопасности у девушек и юношей удовлетворена частично.

Содержательный компонент категории безопасности не выявил значимых отличий между юношами и девушками, что говорит о тенденции. Школьники 5–9 классов под безопасностью понимают дом, улицу, школу, спокойствие, защиту, охрану, надежность.

ДИДАКТИЧЕСКАЯ НАСТОЛЬНАЯ ИГРА «ОРФОГРАФИЧЕСКИЙ ПАЗЛ» КАК МЕТОДИЧЕСКОЕ СРЕДСТВО ПОВЫШЕНИЯ ОРФОГРАФИЧЕСКОЙ ГРАМОТНОСТИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ПОДГОТОВКЕ К ОГЭ ПО РУССКОМУ ЯЗЫКУ

Слепцова Милена Владимировна

Научный руководитель Барашкова Мария Романовна

МБОУ Бахсытская СОШ имени Д. Г. Барашкова, Республика Саха (Якутия), с.Толон

Актуальность. В последнее время все чаще наблюдается проблема снижения орфографической грамотности у школьников. Чтобы узнать причину этой проблемы, 9 сентября 2024–2025 учебного года, в рамках Международного дня грамотности, нами было проведено анкетирование среди школьников 8–11 классов Бахсытской СОШ имени Д. Г. Барашкова. Результат анкетирования показал, что 47% респондентов считает орфографию самым сложным разделом русского языка. Это обусловлено тем, что: 1) орфографическая система русского языка включает множество орфограмм, усвоение которых вызывает особую трудность; 2) практически все правила орфографии изучаются с 5-го по 7-й классы и к 9-му классу (к ОГЭ) часто забываются; 3) незнание орфографических правил приводит к орфографическим ошибкам, снижению орфографической грамотности.

Решение проблемы мы начали с постановки цели: повысить орфографическую грамотность обучающихся посредством разработанной дидактической игры «Орфографический пазл».

Место проведения исследования. Исследование проводилось с сентября по апрель 2024–2025 уч.года (1 этап) и с сентября по ноябрь 2025–2026 уч.года (2 этап) на базе МБОУ «Бахсытская СОШ имени Д. Г. Барашкова» среди обучающихся 8–9 (9–10) классов. Всего участвовало 12 учеников.

В сентябре 2025 года мы разработали настольную дидактическую игру и назвали её «Орфографический пазл». Реализацию игры проводили поэтапно. «Орфографический пазл – это игра-головоломка, в которой необходимо собрать геометрический орнамент из множества фишек треугольной формы. Цель игры: закрепление знаний по орфографии, выработка прочных орфографических навыков. В октябре 12 обучающихся 9,10 классов разделили на 2 группы: контрольную и экспериментальную, чтобы получились смешанные группы из 6 человек из каждого класса. В течение месяца на этапе повторения и закрепления знаний ученики контрольной группы выполняли тренировочные упражнения. Учащиеся экспериментальной группы играли в разработанную нами игру «Орфографический пазл». Так проходила апробация игры. Чтобы выяснить уровень владения учащимися изученными орфографическими правилами и умениями применять их на практике, мы провели 2 контрольных словарных диктанта. По результатам контрольных работ сделали вывод: у 50% учеников контрольной группы выявлено сохранение результатов, у 33% – понижение показателей. Только у 16% учащихся набдюдается повышение результата. А в экспериментальной группе у 33% учеников наблюдается стабильность результатов, у 66% – повышение.

Таким образом, проведенное исследование показало, что разработанная нами дидактическая игра «Орфографический пазл» помогает учащимся закреплять правила написания слов и может применяться при подготовке обучающихся к ОГЭ.

МЕДИАПРИТЯЖЕНИЕ ШКОЛЬНИКОВ ЧЕРЕЗ АДАПТИРОВАННУЮ ПРОГРАММУ МЕДИАЦЕНТРА «ОКО»

Тихонов Артур Васильевич

Научный руководитель Чемпосова Александра Викторовна

МАУ ДО «Центр дополнительного образования детей и психолого-педагогического сопровождения детей «Хангалас», Республика Саха (Якутия), г. Покровск

В современном мире, где информация становится основным ресурсом, медийная грамотность приобретает особую значимость.

В Хангаласском районе существует серьезная проблема доступа школьников к качественному дополнительному образованию. Дети из малокомплектных школ и труднодоступных наслегов сталкиваются с ограниченными возможностями для развития своих навыков и талантов. В районе функционирует 27 школ, однако только 10 из них имеют работающие медиацентры, и лишь 6–7 из них активно сотрудничают с издательством «Кэскил». Это приводит к значительному разрыву в цифровых компетенциях между учащимися из разных школ.

Нами разработан проект «Медиапритяжение школьников через адаптированную программу медиацентра «ОКО». Основной задачей проекта является создание медиасообщества, которое обеспечит доступ школьников к образовательным ресурсам в области медиа и поможет развить их медийные навыки.

В центре дополнительного образования детей и психолого-педагогического сопровождения «Хангалас» с осени 2024 года работает медиацентр «ОКО». За один год медиацентр создал 43 видеосюжета и провёл 46 интервью.

Проект был реализован в несколько этапов, каждый из которых был направлен на достижение поставленных целей. На первом этапе была проведена диагностика образовательных потребностей учащихся. Мы провели опрос среди 142 учеников среднего звена из 15 школ, где медиа не особо продвигается. Результаты показали, что 87% учащихся заинтересованы в медиаобразовании, однако только 12% имеют соответствующие навыки. Это дало нам понимание того, какие аспекты медийного образования требуют наибольшего внимания.

На основе полученных данных была разработана адаптивная программа, которая включает: основы видеосъёмки, монтаж видео, написание сценариев, работа с аудио и освещением.

Программу мы рассчитали на 4 недели, с занятиями два раза в неделю. Каждый урок сочетает теоретические знания и практические задания, что позволило юнкорам сразу применять полученные знания на практике.

Обучение прошло в формате лекций через ВКС, а также мастер-классов и практических занятий на районных мероприятиях. Юнкоры работали в группах, что способствовало обмену опытом и развитию командных навыков.

По итогам обучения участники продемонстрировали значительное улучшение своих навыков. Опросы, проведённые в конце программы, показали, что: 75% учащихся уверенно владеют основами видеосъёмки, 68% умеют самостоятельно монтировать видео, 80% могут писать сценарии для своих проектов.

Важным аспектом проекта стало внедрение системы наставничества, где более опытные учащиеся обучали новичков. Это помогло создать поддерживающую образовательную среду и поспособствовало развитию лидерских качеств у участников.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ ПОД БРЕНДОМ «BEST GROUP MEDIA CORPORATE»

Ниязова Эмилия Денисовна

Научный руководитель Веретенникова Светлана Юрьевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им.Володи Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

Наше общество за последние несколько десятилетий претерпело глобальные изменения. Это коснулось всех сфер, в том числе и медиа. Открывались новые форматы средств массовой информации, информационные площадки, медиацентры. Всё для удобства нашего населения. Однако, из-за эпидемиологической обстановки по заболеваемости COVID-19, многие студенты не смогли обучаться на онлайн-площадках. Есть еще одна группа людей-взрослое население, которое не всегда имеет возможность посещать мероприятия, организованные для получения информации по оказанию первой помощи или работы в Школах здоровья. Но не вся информация на просторах интернета может быть качественной. Всё это сподвигло создать медиапроект «Best group media corporate».

Разработчиками проекта стали участники группы студенческих инициатив VITA ГАПОУ ТО «Ишимского медицинского колледжа» и ГАПОУ ТО «Тобольского медицинского колледжа имени Володи Солдатова» в рамках кластера «Клиническая и профилактическая медицина». Выпускники нашей группы после окончания колледжа, продолжают принимать участие в проектах, но уже в роли наставника от практического здравоохранения.

При опросе мы выяснили, что наиболее удобное для студентов усвоение информации, представленной в видеороликах.

Рассмотрев многие нюансы работы на момент роста заболеваемости COVID-19, мы выделили основные проблемы и определились с их решением:

Трудность усвоения материала студентами, так как большинство преподавателей не были готовы к данному формату занятий. Наш материал, в формате видеороликов, мультимедийных лекций представлен на сайте преподавателя. На площадке видеохостинга VKвидео создали свой канал «Школа молодого фельдшера», где разместили дополнительные видеоматериалы для сопровождения при обучении студентов практическим навыкам манипуляционной техники. Материал, соответствует рабочим программам профессиональных модулей и имеет внешнюю положительную рецензию и отзывы практического здравоохранения. Дополнительно мы организовали информационную работу на площадках социальных сетей: ВКонтакте (группа «Школа молодого фельдшера»). Также создали новую платформу для блогеров и медиа Яндекс. Дзен – «Школа молодого фельдшера VITA» и Telegram канал «Школа молодого фельдшера VITA»

В связи с актуальностью указанной темы исследования, поставлена цель: создание и развитие средств массовой информации, деятельность которых будет направлена на популяризацию медиапроект «Best group media corporate» посредством создание около 180 обучающих видеопособий, и более 120 информационных материалов для студентов по различным темам образовательного процесса, и для обучения населения первой помощи при различных неотложный состояниях.

Практическая значимость работы: разработанный нами материал может применяться для самостоятельной подготовки студентов и слушателей отделения повышения и для санитарно-просветительской работы с населением.

Таким образом мы можем доказать, что с помощью медиапроекта «Best group media corporate» при изучение видеороликов и теоретического материала и компетентностного подхода, который заключается в «обучении действием», что позволяет преодолеть разрыв между теорией и практикой. А достигли мы этого благодаря реалистичности при нанесения грима, воздействия на индивидуальные особенности, органы чувств и психоэмоциональную сферу каждого студента.

НАСТАВНИЧЕСТВО В ОБРАЗОВАНИИ: ВЛИЯНИЕ ПОМОЩИ СТАРШЕКЛАССНИКОВ НА УСПЕВАЕМОСТЬ И РАЗВИТИЕ МЛАДШИХ КЛАССОВ

Лугинов Борис Артурович

Научный руководитель Попова Вероника Ильинична, Шадрина Куннэй Романовна

МБНОУ Намская улусная гимназия им.Н.С.Охлопкова

Актуальность. Наставничество по модели «дети-детям» представляет собой эффективный инструмент, позволяющий не только улучшить академические результаты, но и создать благоприятную образовательную среду на основе взаимопомощи, сотрудничества и преемственности. Особую ценность такая практика имеет для профильных классов (например, «Менеджер-Проф»), где старшеклассники могут развивать лидерские и педагогические компетенции.

Цель работы: разработка, внедрение и оценка эффективности программы наставничества «Дети-детям» в условиях Намской улусной гимназии.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы и лучшие практики наставничества.
2. Разработать структуру и содержание программы.
3. Организовать и реализовать программу в течение учебного года.
4. Оценить динамику успеваемости, мотивации и уровня тревожности у младших школьников.
5. Проанализировать личностные и профессиональные изменения у старшеклассников-наставников.
6. Разработать инструмент мониторинга наставнической деятельности («Рейтинговая книжка ученика»).

Основные результаты:

1. Программа наставничества показала значительное повышение успеваемости у учащихся 5-х классов: средний балл по ключевым предметам (математика, русский и иностранный языки) вырос с 3,4 до 4,1.
2. Зафиксирован рост учебной мотивации: доля учащихся с высоким и средним уровнем познавательной мотивации увеличилась с 20% до 53%.
3. Отмечено снижение уровня школьной тревожности, особенно по факторам «страх несоответствия ожиданиям» (на 40%) и «проблемы в отношениях с учителями» (на 30%).
4. У старшеклассников-наставников развились коммуникативные, организационные, эмоциональные и рефлексивные компетенции; более 80% участников отметили укрепление чувства ответственности.

5. Разработана и апробирована «Рейтинговая книжка ученика 5 класса “Мой путь к успеху”», которая выполняет мотивационную, организационную, коммуникативную и рефлексивную функции.

Выводы. Программа наставничества «Дети-детям» доказала свою эффективность как комплексный инструмент, положительно влияющий на академические результаты, психологическое состояние младших школьников и личностное развитие старшеклассников. Реализация программы способствовала формированию поддерживающей и сплочённой образовательной среды.

ЯКУТСКИЙ ИНТЕРАКТИВНЫЙ ПОНЯТИЙНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ СЛОВАРЬ КАК ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ ИНСТРУМЕНТ

Пермякова Оксана Анатольевна

Научный руководитель Сорова Ирина Николаевна

Проблема сохранения и развития родных языков на сегодняшний день в Якутии считается одной из актуальных. Молодое поколение испытывают трудности даже на уроках якутского языка и литературы.

Цель исследования: создать словарь, который поможет не только в повседневной жизни, но и в обучении.

Для достижения цели решили следующие задачи:

1. Найти слова, которые используются в обучении и разделить их на темы;
2. Включить обьяснения слов, ввести картинки и qr-код с обьеснительными видеороликами, а также снять свои видеоролики и включить в словарь;
3. Создать рабочую тетрадь для словаря;
4. Разместить на сайте школы и провести апробаци;

Обьект исследования – слова, связанные с якутскими традициями.

Предмет исследования – якутские традиции.

Методы исследования – поиск, изучение, составление словаря, съемка, анализ.

Новизна – словарь, использываемый в обучении создается впервые.

Гипотеза – словарь поможет ознакомиться учашихся с культурой, нравами, обычаями и помогут правильно понимать те или иные слова и традиции якутского народа.

Словарь фиксирует и систематизирует лексическое значение слов, помогает ребенку осознать понятие каждого слова, представить его в реальном мире через картинку и углубленно изучить через видеоролики. Эта работа является результатом моей многолетней работы. С каждым годом он улучшается. В 11-м классе подумала, что если сделать рабочую тетрадь для моего словаря.

Новый словарь разделен на 12тем. Слова и объяснения введены на якутском, а также на русском языках, что удобно начинающему изучать наш язык. И добавлены кью ар коды, с помощью которых можно посмотреть видеоролик по данному слову, если он не понимает значение слова. Всего вошло 297слов.

Таким образом:

1. Изучили словари Пекарского, Слепцова и последний толковый словарь;
2. Слова разделили на 12 тем;
3. В наш словарь вошли 296 слова;
4. Добавили картинки, а также qr-код для наших слов;
5. Сделали рабочую тетрадь и создали электронную версию словаря;
6. Провели апробацию;

Благодаря проделанной работе мы уяснили, что знакомство с словарями традиций якутского языка дает возможность поближе познакомиться с бытом якутского народа, национальными обычаями своего народа, его самобытностью, знание которой необходимо для каждого якута или носителя другого языка. Помимо этого я обогатила свой словарный запас и открыла для себя много нового.

ЧЕРЕЗ ТВОРЧЕСТВО – К ПРОФЕССИИ? ИЛИ НА ОБОРОТ?

Крапивина Ксения Сергеевна

Научный руководитель Берендеева Надежда Николаевна

ГБПОУ «Первомайский техникум промышленности строительных материалов», Челябинская обл, Коркинский район, п. Первомайский

Актуальность темы заключается в том, что образование – это труд, но труд должен, в первую очередь заинтересовать, быть интересным. И в этом нам помогает игровое образование, которому тоже есть место в обучении. В игровом обучении каждый может себя проявить, так как игра – естественная среда для детей любого возраста и она же – практика развития. Дети играют, потому что развиваются и развиваются – потому что, играют. Только если у взрослых слово «игра» ассоциируется с отдыхом и бесцельным времяпрепровождением, то для детей игра – это настоящая творческая и креативная работа и она естественная, а не навязанная против воли. В процессе игры дети познают мир, узнают первые правила и нормы поведения…» Давайте проанализируем эти слова и спроецируем их на детей, но только на тех, кто стоит на пороге выбора профессии или уже выбрал, став, обучающимся первого курса СПО по профессии Повар, кондитер.

Цель исследования: развить в себе интерес к профессии Повар, кондитер через творчество и креативное мышление, углублённо изучив поварское дело.

Практическая значимость: Некоторые результаты работы, могут быть использованы педагогами школ и СПО для наполнения методической копилки, а так же для дальнейшего их использования на практических и теоретических занятиях.

Методы исследования включают изучение и анализ теоретического и практического материала по заданной теме, а также теоретические, креативные, организационно-практические методы и метод взаимообучения.

План исследования включал в себя поиск, систематизацию и обработку информации из различных источников. В процессе достижения цели, были успешно реализованы все намеченные задачи и сделаны выводы: были проанализированы особенности профессии повара-кондитера, раскрыв её творческий потенциал, определены необходимые личностные качества специалиста и обозначены ключевые этапы построения профессиональной карьеры.

Была выделена основная проблема, которая стоит перед каждым молодым человеком, стоящим перед выбором профессии на начальном этапе своего жизненного пути, это получения удовлетворения от своего труда. То, чем будет заниматься человек в будущем, будет влиять на его финансовое положение и социальный статус, на круг его общения и на всю жизнь в целом. Что далеко немаловажно.

В исследовании показали, как развивалась профессия повара, как изменялось отношение к ней. Какой статус имела она в обществе. Как менялись вкусовые предпочтения, сервировка стола, подача блюда. Показали, как в наше современное время, можно влюбиться в профессию, добиться высоких результатов в ней, через что пройти, чтобы

добиться успехов в карьерном росте. Переосмыслив и проверив на практике многие моменты из вышесказанного, пришли к выводу, что творчество и креативность помогают, экспериментировать с новыми рецептами и создавать оригинальные вкусы и красивые подачи блюд. Позволяют реализовать творческий потенциал не только работая, на практических занятиях, но и участвуя в различных конкурсах, тем самым развивая в себе коммуникабельность, умение работать в команде, находить ответы на интересующие вопросы с вязанные с кулинарией.

За время обучения на первом курсе, поняла, что это не просто профессия повара, а образ жизни. Это в первую очередь поиск себя, самореализация через творчество своих кулинарных фантазий. Мне учиться еще два года, но уже сейчас с большей уверенностью могу сказать, я не зря выбрала эту профессию.

В начале учебы были сомнения о правильности выбора, но уже к середине первого курса, все сомнения отпали благодаря нашему мастеру. Ею организован и построен учебный процесс с интересными теоретическими и практическими занятиями. Берендеева Надежда Николаевна сама участвует и нас вовлекает различные конкурсы, начиная на уровне организации, заканчивая всероссийскими конкурсами. В приложение приведен пример, одной из множества разработок мастером, районного проф.ориентационного мероприятия «Поварской калейдоскоп», между школами района и техникумом. Я участвовала в этом мероприятие, будучи школьницей 9 класса. Это позволило мне поверить в свои силы через знания, умения, творчество, креативность. И после окончания школы я сделала выбор в пользу профессии Повар, кондитер.

Во время учебы в техникуме, не только я влюбилась в профессию, но и как показал опрос обучающихся 1–4 курсов (4 курс нынешние выпускники), большинству обучающихся, творчество помогает постепенно раскрывать все интересные стороны профессии, а это значит, что творчество в поварском искусстве – это такая игра внутри себя самого, которая позволяет раскрыть свой потенциал, свою фантазию, свое видение, т.е позволяет повару выразить себя через ингредиенты, текстуры и вкусы. А разнообразие мероприятий: участие в фестивалях и конкурсах, в культурных и творческих, социальных и научно-исследовательские проектах, волонтёрское движение и участие в благотворительных проектах дают толчок к росту, к самовыражению, способствуя развитию организаторских способностей и коммуникативных навыков, лидерских качеств, которые помогут и после окончания ОУ не потеряться в нашем современном мире, найти свое место в обществе, профессионально самоутвердиться, стремясь к карьерному росту или открыв своё дело.

ФОРМИРОВАНИЕ УЧЕНИЧЕСКОГО КОЛЛЕКТИВА

Федотова Евгения Владиславовна

Научный руководитель Платонова Светлана Михайловна

ГАОУ ВО ЛО «ЛГУ им. А. С. Пушкина», Санкт-Петербург, г. Пушкин

Актуальность данной темы состоит в том, что ученический коллектив младших школьников должен служить стимулом к развитию в них разнообразия навыков и способностей коммуникаций, управления и взаимоответственности, а его формирование, в свою очередь, должно следовать заведенным принципам для положительного воздействия на это.

Проблема формирования в детях доброжелательности и нравственности в настоящее время является чрезвычайно сложной, поскольку в обществе наблюдается резкое

ухудшение морально-нравственной обстановки, недостаток для молодого поколения актуальных позитивных ориентиров, ослабление культурно-досуговой деятельности для детей и молодежи и пр. Нередко даже интеллигентные и образованные люди не являются в должной степени воспитанными и вежливыми, поскольку у них не выработаны элементарные нормы поведенческой культуры.

Этапы становления ученического коллектива отличаются отсутствием четких границ при переходе от одной формы к другой, более совершенной. Вместо этого его эволюция проходит через плавный, но не всегда устойчивый процесс, сочетая в себе не только явления прогресса, но и регресса. Благодаря обобщенным принципам, которые закладываются в основу коллектива, этот процесс можно обратить в контролируемый. Тогда ученический коллектив станет прямым воспитательным средством, оказывающим положительное влияние на развитие в личности младшего школьника огромного спектра навыков и умений. Уже с младшего школьного возраста они получают практические знания о самоуправлении, взаимоуважении и взаимопонимании.

Чувствуя свою ответственность, свою роль в ученическом коллективе, дети направляют интересы, способности и возможности, чтобы внести свой клад в процветание коллектива. Положительное отношение со стороны сверстников, полученное благодаря внимательному регулированию педагога, является главным фактором, благодаря которому дети ощущают себя комфортно в коллективной среде.

Благодаря опросу была выявлена зависимость сплоченности класса от организованной педагогом деятельности, в которой его учащиеся совместно принимают участие. Благодаря разнообразию форм работы, органов самоуправления, внутриклассных и школьных мероприятий возникают условия не только для обьединения, но и для развития всех ранее перечисленных качеств, таких как взаимоподдержка, взаимопонимание, инициативность и организованность.

Устремленность учителя на использование методов коллективизма в воспитании не является основной и единственной причиной формирования и единения ученического коллектива. Сплоченность коллектива, в свою очередь, является результатом только непосредственно организованных педагогом условий, в которых младшие школьники имели бы стимулы к сближению и раскрытию своего потенциала.

ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПЕРЕВОДА НАЗВАНИЙ ПРОИЗВЕДЕНИЙ ИЗОБРАЗИТЕЛЬНОГО ИСКУССТВА

Чуйко Варвара Алексеевна

Научный руководитель Дроздова Ольга Федоровна

МАОУ Гимназия № 10, Новосибирская область, г. Новосибирск

Актуальность. Интерес к изобразительному искусству растет с каждым годом. Так, по статистике The Art Newspaper Russia [5], посещаемость музеев в 2023 году увеличилась в среднем на 11% относительно предыдущего года. В 2024 году Русский музей посетили 3,6 млн. человек (+25% по сравнению с 2023 годом), а Эрмитаж – 3,6 млн. (+9%).

С каждым годом появляется все больше художников, а интерес к этой отрасли искусства растет. Проблема перевода заглавий произведений, несмотря на кажущуюся второстепенность, очень важна, так как перевод названий художественных произведений влияет на правильное понимание и восприятие произведения искусства.

Обьектом исследования в данной работе стал перевод артионимов.

Предметом исследования стали подходы к переводу артионимов с английского на русский язык.

Цель исследования состояла в изучении особенностей перевода названий (артионимов) картин.

На основе гипотезы задачами исследования стало рассмотрение понятия «артионим», «ономастика», «оним»; изучение особенностей и способов перевода артионимов; выявление факторов, от которых зависит способ перевода; самостоятельный перевод названий известных картин некоторых классических живописцев, а также, перевод артионимов современного английского мастера живописи.

Методы исследования включали теоретический анализ научных источников по теме исследования и анализ практических источников, описательный метод, и метод сравнения и сопоставления обьектов исследования.

Материалом для исследования стали артионимы 6 картин англоязычных художников из онлайн-галереи «Galerix». Выбор картин был ограничен стилями анимализм, романтизм, маринизм.

«Артионимы являются автономной, но не изолированной ономастической подсистемой языка, которая, обладая специфическими особенностями, подчиняется общелингвистическим закономерностям.

Названия картин содержат в себе как языковую и внеязыковую информацию, содержать «индикаторы», благодаря которым мы можем сделать вывод об эпохе и лингвокультурной общности, к которой они принадлежат.

Для самостоятельного перевода названий картин было выбрано нескольких художников: широко известные Джозеф Уильям Тернер и Эдвин Генри Ландсир, а также малоизвестный современный английский художник Марсель Гарби.

В результате исследования были рассмотрены такие понятия, как «ономастика» и «оним». Были определены способы перевода артионимов.

В практической части работы были проанализированы названия картин разных британских художников, таких как Эдвин Генри Ландсир и Джозеф Уильям Тёрнер, установлены универсальные концепты времени и пространства в названиях. На основе теории был проведен самостоятельный перевод альбомов английского современного художника Марселя Гарби.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ПРАВО

Москва, 2026

ОРГАНИЗАЦИОННО-ПРАВОВАЯ МОДЕЛЬ ВРЕМЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ НЕСОВЕРШЕННОЛЕТНИХ В ПОСТКОНФЛИКТНОМ РЕГИОНЕ: ПРОЕКТ «ТРУДОВАЯ СМЕНА»

Бокова Евгения Дмитриевна,

Научный руководитель Побережная Ирина Адольфовна

ЛЮИ(ф) УП РФ, ЛНР, г. Луганск

Когда привычный мир подростка рушится под грохот войны, а будущее кажется туманным, труд становится не просто источником дохода, но и спасительной нитью, его с нормальной жизнью. Проблема исследования лежит на пересечении двух кризисов: подростковой занятости и постконфликтного восстановления. Подростковый возраст – сензитивный период формирования правосознания, однако легальные каналы заработка для несовершеннолетних фактически заблокированы: трудовой договор требует согласия органа опеки, медицинских осмотров за счёт работодателя и ограничений рабочего времени. Работодатели отказываются от найма подростков, а государственные программы временной занятости охватывают ничтожную долю нуждающихся.

По данным прокуратуры Луганской Народной Республики за 2025–2026 годы, совокупный обьём административных протоколов в отношении несовершеннолетних вырос на 19,87%. В городе Луганске количество протоколов увеличилось на 127,5%. Число привлечённых подростков возросло на 151%. Правонарушения против общественного порядка выросли на 14,38%. Корыстная мотивация остаётся доминирующей: кражи, грабежи, мелкие хищения и вовлечение в наркобизнес в качестве закладчиков. В то же время, по данным Министерства Российской Федерации по делам гражданской обороны, чрезвычайным ситуациям и ликвидации последствий стихийных бедствий, площадь потенциально загрязнённых взрывоопасными предметами территорий составляет около 2,3 тысячи квадратных километров (8,5% территории).

Правовой формой становится договор возмездного оказания услуг (глава 39 ГК РФ), что позволяет обойти административные барьеры трудового договора и создать гибкую краткосрочную занятость, адекватную учебному режиму подростка. Механизм двойного волеизъявления – генеральное согласие законного представителя при регистрации и подтверждение каждой сделки электронной подписью. Цифровая платформа «Яндекс. Услуги» обеспечивает формирование договоров, верификацию адреса в границах безопасной зоны, расчёт вознаграждения и налоговое агентирование. Оператором выступает бюджетное учреждение, интегрированное в систему профилактики безнадзорности несовершеннолетних. Обязательны инструктаж по минной безопасности, страхование исполнителей и пенсионные взносы в Социальный фонд России. При воздушной тревоге или угрозе беспилотных летательных аппаратов система блокирует заказы и уведомляет исполнителей о прекращении работы. Заказчик перечисляет 100% стоимости на эскроу-счёт, из которых 13% удерживается как налог на доходы физических лиц, а остаток переводится исполнителю. Проект удовлетворяет острый спрос на бытовые услуги: доставку воды, колку дров, вскопку огородов, уборку снега, доставку продуктов и лекарств маломобильным гражданам.

Ожилаемые результаты представляют: снижение административных правонарушений на 20–30%, снятие с учёта в комиссиях по делам несовершеннолетних и защите их прав не менее 25% участников, сглаживание сезонного пика преступности на 15–20 процентных пунктов. Каждый рубль бюджетных вложений предотвращает 3–5 рублей

будущих расходов. Содержание одного несовершеннолетнего в воспитательной колонии стоит от 1,5 до 2 миллионов рублей в год, тогда как годовой бюджет проекта – 5–6 миллионов рублей.

Проект «Трудовая смена» возвращает подростка в правовое поле, формирует привычку к легальному заработку и восстанавливает разрушенные конфликтом социальные связи.

НОРМАТИВНО-ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ АСПЕКТОВ ФУНКЦИОНИРОВАНИЯ ЦИФРОВЫХ ИДЕНТИФИКАТОРОВ

Молчанова Мария Владимировна

Научный руководитель Банько Полина Владимировна

Херсонская Государственная Морская Академия, Краснодарский край, г. Новороссийск

В данной статье рассматривается нормативно-правовая основа, а также судебная и административная практика, касающиеся использования цифровых идентификаторов в социальной сфере. Проводится анализ международных и национальных нормативно-правовых актов. Изучается и анализируется опыт предшествующих исследований в сфере цифровой идентификации, цифрового неравенства и защиты прав граждан.

Актуальной проблематикой является дискриминация граждан, отказывающихся от цифровой идентификации или не имеющих возможности ею воспользоваться. Выявлена недостаточность правовых гарантий аналогового доступа к публичным и квазипубличным услугам. А также низкий уровень защиты прав граждан в коммерческом секторе при отказе от биометрических и электронных инструментов.

Целью данной работы является обоснование наличия правового пробела в защите прав граждан, отказывающихся от цифровой идентификации, и предложение механизма его устранения.

Для более четкого анализа, мною был проведен анализ судебной практики 2024–2025 годов по делам, связанным с отказом от цифровых инструментов. Данное исследование подтвердило недостаточность законодательных гарантий: формально право на отказ закреплено, фактически – альтернативные каналы не обеспечиваются. А также было отмечено, что отсутствие санкций за процедурное принуждение к цифровой идентификации делает декларации о добровольности фикцией.

Находясь в цифровой среде, граждане, особенно представители уязвимых групп – пожилые люди, жители отдалённых сёл, люди с инвалидностью, – испытывают трудности с доступом к базовым услугам. При этом, как показал анализ, и сам законодатель признаёт проблему: оператор Единой биометрической системы прямо заявил, что «биометрия не должна становиться единственным условием получения базовой услуги». Однако признание не подкреплено механизмом. Не мало важно обеспечить правовые гарантии аналогового доступа на уровне федерального закона. На мой взгляд, в действующем законодательстве недостаточно норм, закрепляющих обязательность альтернативных каналов, а санкций за их отсутствие и вовсе нет. Необходимые теоретические и практические положения в данной сфере помогут избежать проблематики при получении услуг.

Мною предложено внести изменения в нормативно-правовую базу: в рамках действующего регулирования систематизировать разрозненные нормы (572-ФЗ, 210-ФЗ,

постановление № 478), добавить санкции за фактическое принуждение к цифровой идентификации и расширить сферу действия на частный сектор, а также разработать проект федерального закона «О гарантиях аналогового доступа», включающий институт цифровых омбудсменов и обязательные параметры альтернативных каналов. Данные меры способствуют более безопасному и равному доступу граждан к публичным услугам.

ЦИФРОВАЯ УРНА ПОД УДАРОМ: КАК ЗАЩИТИТЬ ЧЕСТНОСТЬ ВЫБОРОВ ОТ НОВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ МАНИПУЛЯЦИЙ

Пономарева Полина Вадимовна

Научный руководитель Песоцкая Алина Васильевна

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Великомихайловская средняя общеобразовательная школа Новооскольского муниципального округа Белгородской области имени Г. Т. Ильченко»

Актуальность. В последние годы электронное голосование приобрело значительную популярность как инструмент повышения доступности и удобства избирательного процесса. Использование новых технологий, включая блокчейн, предполагает не только ускорение голосования, но и повышение прозрачности и безопасности данных. Однако вместе с преимуществами возникает ряд вызовов, связанных с обеспечением честности выборов.

Цель: разработать комплексный подход к обеспечению честности выборов при применении электронного голосования в условиях современных технологических угроз.

Во-первых, необходимо разработать и принять комплексное законодательство, которое чётко сформулирует правовые гарантии соблюдения конституционных принципов: всеобщности, равенства, прямоты и тайны голосования. Такой нормативный базис должен предусматривать обязательное проведение пилотных проектов с различными техническими решениями и механизмами защиты, что позволит оценить эффективность и устойчивость систем в реальных условиях перед масштабным применением.

Важнейшим направлением является создание единой интегрированной платформы для электронного голосования, реализующей стандартизированные процессы аутентификации, шифрования и подсчёта голосов.

Закрепление на законодательном уровне института общественного контроля за дистанционным электронным голосованием создаст дополнительный канал прозрачности. Внедрение системы открытых отчетов и открытого программного кода, где это возможно, повысит уровень доверия общества и позволит своевременно выявлять уязвимости.

Также необходимо развивать образовательные программы и информационные кампании, направленные на повышение цифровой грамотности населения и формирование объективного восприятия электронной демократии. Предоставление доступных и понятных материалов о работе систем, их преимуществах и мерах защиты позволит снизить страхи и скептицизм, а также повысить гражданскую активность через дистанционные формы голосования

Для снижения технологических рисков при сохранении анонимности предложено использовать механизмы мультифакторной аутентификации с применением электронных идентификаторов, не позволяющих напрямую связывать личность с голосом.

Особое внимание заслуживает изучение психологии доверия к электронным технологиям и способов интеграции обратной связи от граждан в процессы непрерывного улучшения систем голосования.

Таким образом, комплексный подход, объединяющий законодательные инициативы, технические инновации, общественный контроль и образовательные мероприятия, создаст основу для развития эффективной, прозрачной и безопасной системы электронной демократии, способной отвечать современным вызовам и ожиданиям общества.

ПРОТИВОДЕЙСТВИЕ ПРЕСТУПЛЕНИЯМ, СВЯЗАННЫМ С ДИСКРЕДИТАЦИЕЙ ВЛАСТИ: УГОЛОВНО-ПРАВОВОЙ И КРИМИНОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Алиев Тимур Фирудинович

Научный руководитель Репецкая Анна Леонидовна

ВСИ МВД России, Иркутская область, г. Иркутск

Уголовно-правовая характеристика преступлений, связанных с дискредитацией власти, включает в себя действия, направленные на подрыв авторитета ВС РФ и государственных структур. Эти преступления часто сопряжены с распространением ложной или искажённой информации, что может подрывать доверие граждан к власти и нарушать общественный порядок.

Особое внимание заслуживает анализ ст. 280.3 УК РФ, в которой важным элементом является признак публичности. Однако, как представляется автору данной работы, угроза общественной опасности может возникнуть и в случае, если дискредитирующие сведения доводятся до ограниченного круга лиц. Субъективная сторона составов преступлений, указанных в данной норме, характеризуется прямым умыслом: преступник целенаправленно распространяет ложные сведения с намерением их публичного распространения. В связи с этим представляется целесообразным рассмотреть возможность исключения из этой нормы конструктивного признака публичности, поскольку действия, направленные на дискредитацию ВС РФ, затрагивают не только вопросы внутренней безопасности, но и вопросы международного мира и безопасности.

Помимо этого, особое внимание вызывает наличие в конструкции ч. 1 ст. 280.3 УК РФ административной преюдиции, позволяющей наступление уголовной ответственности по формальному признаку повторности деяния. В целях повышения правовой определенности и справедливости уголовного преследования целесообразно рассмотреть вопрос об исключении данного элемента из состава преступления как нарушающего принципы индивидуализации и соразмерности наказания. Уголовное право должно реагировать на действительно общественно опасные деяния, а не на их формальное повторение. В этом контексте важным остаётся не только нормативное совершенствование законодательства, но и корректное правоприменение, способствующее сохранению доверия к государственной власти и системе правосудия в целом.

Криминологические характеристики дискредитирующих действий отличаются от аналогичных характеристик смежных составов УК РФ, например, таких как публичные призывы к осуществлению экстремистской деятельности (ст. 205.2 УК РФ) и публичное распространение заведомо ложной информации об использовании ВС РФ (ст. 207.3 УК РФ), что дает повод для поиска специфических детерминант, для тщательного криминологического анализа и, соответственно, попытки разработки мер профилак-

тического воздействия. При этом давно известные и, казалось бы, уже достаточно изученные виды преступлений зачастую «приспосабливаются» к трансформирующейся социально-экономической обстановке и к меняющимся средствам и приемам правоохранительной деятельности, что вызывает необходимость всё новых теоретических и научно-прикладных исследований на новом фактическом и нормативном материале, с учетом современных общественных и правовых реалий. Успешное решение обозначенной задачи – обеспечения эффективного противодействия преступности во всех ее проявлениях – во многом зависит от теоретических разработок, от научного сопровождения практической деятельности.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ПСИХОЛОГИЯ

Москва, 2026

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗИ ШКОЛЬНОЙ УСПЕВАЕМОСТИ И СОВЛАДАЮЩЕГО ПОВЕДЕНИЯ ПОДРОСТКОВ

Митрофанова Виктория Евгеньевна

Научный руководитель Дюпина Светлана Александровна

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

Актуальность исследования обусловлена тем, что подростковый возраст сопровождается повышенной восприимчивостью к стрессовым воздействиям. Значимыми источниками напряжения становятся учебная нагрузка, система оценивания, контрольные работы, ожидания родителей и педагогов, а также предстоящие экзамены. В подобных условиях особую роль приобретают способы совладания со стрессом, от которых во многом зависит адаптация подростка к возникающим трудностям. В подобных ситуациях большое значение имеет то, какие способы преодоления трудностей выбирает подросток.

Проблема совладающего поведения широко представлена в трудах зарубежных и отечественных исследователей. Различные аспекты копинга изучались Р. Лазарусом, С. Фолкман, Т.Л. Крюковой, Н.А. Сиротой, В.М. Ялтонским и другими авторами. Вместе с тем вопрос о взаимосвязи особенностей совладающего поведения и школьной успеваемости подростков сохраняет научную и практическую значимость, поскольку учебная деятельность является одной из основных сфер возникновения стрессовых ситуаций в данном возрасте.

Цель исследования заключается в выявлении взаимосвязи между совладающим поведением и школьной успеваемостью подростков.

Задачи:

1. Раскрыть теоретические аспекты копинг-стратегий у подростков и их зависимость от успеваемости.
2. Провести диагностику копинг-стратегий в подростковом возрасте
3. Оценить уровень школьной успеваемости подростков
4. Осуществить качественный и количественный анализ результатов диагностики взаимосвязи копинг-стратегий и успеваемости.

В ходе исследования для решения поставленных задач, достижения цели и проверки гипотезы был использованы следующие методы: теоретические (анализ психолого-педагогической литературы по проблемам исследования, обобщение результатов исследования), эмпирические (методики «Опросник способов совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкмана, «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций» С. Хобфолла в адаптации Н.Е. Водопьяновой, «Психологическая диагностика копинг-механизмов» Э. Хайма; метод сбора данных успеваемости) и методы статистической обработки данных (корреляционный анализ Ч. Спирмена).

Исследование проводилось среди 98 учащихся 8-х классов в возрасте 14–15 лет на базе МОУ «Гимназия № 15» и МОУ СОШ № 4 г. Орехово-Зуево. Для изучения копинг-стратегий использовались «Опросник способов совладающего поведения» Р. Лазаруса и С. Фолкмана, методика «Стратегии преодоления стрессовых ситуаций» С. Хобфолла в адаптации Н.Е. Водопьяновой и «Психологическая диагностика копинг-механизмов» Э. Хайм. Также учитывались показатели школьной успеваемости обучающихся.

Результаты исследования свидетельствуют о наличии взаимосвязи между особенностями совладающего поведения и уровнем школьной успеваемости подростков. Более высокие показатели успеваемости связаны с планированием решения проблемы, по-

ложительной переоценкой ситуации и поиском социальной поддержки. В свою очередь, более низкие показатели успеваемости соотносятся с дистанцированием и импульсивными действиями.

Выявленные закономерности позволяют предположить, что более адаптивные и конструктивные способы реагирования на стрессовые ситуации могут способствовать более успешному преодолению учебных трудностей. Напротив, склонность к неадаптивному реагированию на стрессовые ситуации может сопровождаться снижением эффективности учебной деятельности и затруднять адаптацию подростка к требованиям образовательной среды.

Полученные результаты позволяют рассматривать особенности совладающего поведения как один из психологических факторов, связанных с уровнем школьной успеваемости подростков. Практическая значимость исследования заключается в возможности использования полученных результатов в деятельности педагога-психолога при выявлении рисков школьной дезадаптации и разработке программ, направленных на формирование конструктивных способов совладания со стрессом.

ФОРМИРОВАНИЕ ЖИЗНЕСТОЙКОСТИ У ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ПСИХОЛОГО-ПЕДАГОГИЧЕСКОГО ТРЕНИНГА

Шувалова Анна Андреевна

Научный руководитель Соколовская Ольга Константиновна

ФГБОУ ВО ВоГУ, Вологодская область, г. Вологда

В настоящее время подростки сталкиваются с уникальными стрессорами, которых не знали предыдущие поколения, что зачастую приводит к эмоциональному истощению, тревожности и снижению успеваемости. В этих условиях в образовательных учреждениях с каждым годом увеличивается количество обучающихся демонстрирующих деструктивные стратегии совладания с жизненными трудностями – от учебных неудач до межличностных конфликтов, включая агрессию, уход в виртуальную реальность или самоповреждающее поведение. Данная тенденция наглядно показывает значимость развития личностных качеств, обеспечивающих способность конструктивно преодолевать трудности и адаптироваться к изменяющимся жизненным ситуациям.

Целью нашего исследования является изучение психолого-педагогических условий формирования жизнестойкости у подростков. Предмет исследования: специально разработанная программа психолого-педагогического тренинга как условие формирования жизнестойкости у подростков. Гипотеза исследования: специально разработанная программа психолого-педагогического тренинга является эффективным инструментом формирования жизнестойкости у подростков. Методы исследования: теоретический анализ психолого-педагогической литературы, методы психодиагностики – методика «Тест жизнестойкости» С. Мадди (в адаптации Д. А. Леонтьева, Е. И. Рассказовой), формирующий эксперимент, методы математического анализа эмпирических данных. База исследования: МАОУ «СОШ № 20 имени Героя Советского Союза Долгова Владимира Константиновича» г. Вологды. Выборка включала 32 учащихся. Возраст испытуемых – 14–15 лет.

Исследование включает экспериментальную часть, состоящую из трех этапов: констатирующего, формирующего и контрольного. На первом этапе исследования была проведена первичная диагностика, определен состав контрольной и экспериментальной

групп. Результаты диагностики показали, что у большинства обследованных подростков отмечается средний и низкий уровни жизнестойкости, что подчеркивает важность целенаправленной работы по её формированию. На втором этапе разработана и реализована в экспериментальной группе программа психолого-педагогического тренинга «ЖИЗНЬиСТОЙКОСТЬ». Настоящая программа занятий предназначена для групповой работы с детьми восьмого класса 14–15 лет. Программа рассчитана на 15 занятий, которые проводятся 2 раза в неделю. Тренинг выступает в качестве комплексного средства развития личностных ресурсов, эмоциональной устойчивости и социальной компетентности через обеспечение комплексного воздействия посредством активного участия подростков в совместной деятельности, анализа личного опыта, обсуждения, ролевого взаимодействия и закрепления навыков через рефлексию.

На третьем, завершающем этапе была проведена повторная диагностика и оценка динамики уровня сформированности жизнестойкости в контрольной и экспериментальной группах. Качественный и количественный анализ полученных результатов позволяет сделать вывод о том, что специально разработанная нами программа психолого-педагогического тренинга может являться эффективным условием для формирования жизнестойкости у подростков. Результаты проведенного исследования могут быть полезны педагогам-психологам в организации работы по психологическому сопровождению обучающихся подросткового возраста.

ОСОБЕННОСТИ ОБРАЩЕНИЯ ЗА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЙ ПОМОЩЬЮ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Федорова Алёна Владимировна

Научный руководитель Федорова Елена Николаевна

МБОУ «Биотехнологический лицей № 21»

Современные подростки часто сталкиваются со стрессом, грустью или тревогой, но стесняются идти к психологу, боясь насмешек или непонимания. Страх быть осужденным заставляет подростков скрывать проблемы или искать советы в интернете, а не у взрослых, хотя это не всегда помогает. Родители и учителя часто замечают проблему поздно или не знают, как правильно предложить помощь. Из-за этого обычные подростковые проблемы могут перерасти в серьезные трудности. Важно понять, как сделать так, чтобы подростки не боялись обращаться за поддержкой и знали, что это нормально.

Актуальность исследования определила следующую цель: выявить особенности обращения за психологической помощью в подростковом возрасте.

Для решения задач исследования, нами была разработана анкета, состоящая из восьми вопросов, с вариантами ответов. Анкетирование проводилось среди учеников 8-х классов анонимно.

Проведенное анкетирование показало:

– подростки отрицают наличие психологических проблем
– подростки предпочитают не обращаться к психологу
– подростки боятся деанонимизации

Однако подростки считают, что есть ряд проблем (проблемы в семье, стресс перед экзаменом), с которыми нужно обращаться к психологу.

По результатам проведенного анкетирования можно сделать следующие выводы:

1. Основное проблемное поле в подростковом возрасте – это межличностное общение с разными социальными группами.

2. Существует необходимость заниматься просветительской деятельностью, обьяснять специфику работы школьного психолога.

3. Подростковый возраст требует организации психологической помощи, в частности, при общении как с родителями, с учителями, так и со сверстниками.

Практическая значимость работы заключалась в том, что полученные результаты могут быть использованы в работе школьного психолога. Нами разработан буклет о задачах и специфики работы школьного психолога. Цель данного буклета – нормализовать обращение к специалистам по психологическим проблемам.

ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКАЯ РАБОТА. СОЦИАЛЬНЫЕ КОНФЛИКТЫ И ПУТИ ИХ РАЗРЕШЕНИЯ

Коновалова Дарья Евгеньевна, Пономарева Ева Станиславовна

Научный руководитель Жаровцева Валерия Геннадьевна

БПОУ УР «СМК», Удмуртская республика, г. Сарапул

В современном обществе социальные конфликты являются неотъемлемой частью жизни и развития социума. Они возникают в различных сферах общественной деятельности – от межличностных отношений до конфликтов между государственными структурами и гражданским обществом. Причинами конфликта могут служить различия в ценностях, интересах, уровнях власти и социального статуса, что зачастую приводит к напряжённости, недоверию и дестабилизации общественного порядка. Понимание механизмов возникновения и разрешения социальных конфликтов является важной задачей не только для специалистов в области социологии, психологии, политологии и юриспруденции, но и для обычных граждан, желающих улучшить качество своей жизни и образования.

Актуальность работы обусловлена тем, что в условиях современного динамично меняющегося мира социальные конфликты приобретают всё большую остроту и масштабность. Их успешное разрешение способствует укреплению межличностных и межгрупповых связей, развитию социального диалога и обеспечению стабильности в обществе.

Цель работы:

Выяснить, что относят к социальным конфликтам и как их можно разрешить.

Задачи работы:

1. Выяснить что такое социальный конфликт.

2. Изучить типы и виды социальных конфликтов.

3. Провести анкетирование о последствиях социальных конфликтов среди обучающихся БПОУ УР «СМК» по теме «Социальные конфликты».

4. Создать рекомендации – буклет по разрешению социальных конфликтов.

Гипотеза работы:

Предположим, что конфликт является неотъемлемой частью общества и неизбежно возникает из-за столкновения интересов, потребностей и ресурсов, но его можно и нужно разрешать, используя необходимые знания и навыки.

Для реализации цели и задач исследовательской работы, мы изучили теоритические источники по теме работы; провели исследование; создали рекомендации в виде буклета по разрешению конфликтных ситуаций; сделали соответствующие выводы, доказыва-

ющие, что при грамотном понимании механизмов возникновения конфликтов и применении определенных мер можно предотвратить конфликты или минимизировать их последствия, что подтверждает нашу гипотезу.

Были применены следующие методы исследования:

1. Изучение и анализ литературных источников по теме «Социальные конфликты и пути их разрешения».

2. Анкетирование.

Практическая значимость работы заключается в создании рекомендаций по разрешению социальных конфликтов, формировании положительной мотивации к разрешению и предотвращению конфликтных ситуаций.

ГОВОРЯЩИЙ ПОЧЕРК?

Шишова Кира Игоревна

Научный руководитель Мин Людмила Ивановна

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Строитель Яковлевского муниципального округа Белгородской области»

В исследовательской работе рассматриваются вопросы помощи подростку развития позитивного отношения к себе, о поощрении его достижений и оказании помощи найти уверенность в своих силах. Информацию о характере, эмоциональном состоянии и даже здоровье может дать нам почерк.

Почерк каждого человека уникален и демонстрирует определенные свойства личности: сила нажима, наклон, размер букв, различные петли выявляют в каждом человеке индивидуума с особым, присущим только ему характером. Раскрывается внутренний мир человека, особенности воспитания, обучения.

Цель исследования: изучить особенности почерка, доказать, что у каждого обучающегося 8 «Е» класса индивидуальный почерк, который зависит от черт характера.

Задачи исследования:

– найти и изучить информацию про графологию;
– выявить основные характеристики почерка;
– выявить причины, которые влияют на почерк;
– примерить на себя роль графолога и проанализировать почерки одноклассников;
– доказать взаимосвязь почерка с характером.

Объект исследования: почерк обучающихся 8 «Е» класса. Предмет исследования – текст, написанный обучающимися 8 «Е» класса. Для решения задач использованы следующие методы исследования: изучение и анализ литературы; сбор дополнительной информации через интернет; эксперимент; наблюдение; анализ образцов почерка.

Гипотеза: несмотря на то, что с первого класса всех учеников учили писать аккуратно, одинаково, точно соблюдая расстояние между буквами, наклоны и соединения, по прошествии короткого времени каждый обучающийся имеет свой индивидуальный почерк, проявляя свои индивидуальные черты характера и умственные способности.

Полученные знания и практические навыки помогут более продуктивно налаживать межличностные отношения с учителями, одноклассниками, родителями.

РАЗВИТИЕ ЭМОЦИОНАЛЬНОГО ИНТЕЛЛЕКТА У ПОДРОСТКОВ ПОСРЕДСТВОМ ИГРЫ

Букина Александра Сергеевна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность. В школьной жизни подростка возникают ситуации, требующие эмоциональных навыков: разногласия при выполнении группового задания, переживания из-за оценки, страх выступления перед классом, обида на шутку или спор в общем чате. Умение замечать эмоции, понимать их причины и выбирать подходящий способ поведения помогает справляться с такими ситуациями.

Во время групповых занятий, я обратила внимание, что сверстники не могут контролировать свои эмоции в разных ситуациях и не могут оценить свое эмоциональное состояние. Мне стало интересно: возможно ли применение игр для развитие контроля своих чувств и эмоций у подростков, тем самым, повышая свои навыки эмоционального интеллекта.

Объект исследования – эмоциональный интеллект подростков.

Предмет исследования – развитие эмоционального интеллекта у подростков посредством игры.

Цель: организация игровой программы, направленной на развитие эмоционального интеллекта у подростков.

Задачи:

1. Изучить понятие «Эмоциональный интеллект».
2. Рассмотреть особенности эмоционального интеллекта в подростковом возрасте.
3. Определить возможности и ограничения игровых методов в развитии эмоционального интеллекта у подростков.
4. Провести анкетирование «Эмоции игра»
5. Разработать игровую программу «Понимаю себя и других».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что развитие эмоционального интеллекта в подростковом возрасте имеет важное значение. Этот процесс может затормозиться под воздействием внутренних и внешних факторов. В игре участники получают возможность действовать в условной ситуации. Это позволяет обсуждать трудные вопросы, не требуя обязательного раскрытия личного опыта. Однако основным из рисков в игре является превращение у подростков в элемент соревнования за звание «самого эмоционально развитого» участника. Публичные оценки, насмешки и принуждение к откровенности способны снизить чувство безопасности.

По результатам анкетирования можно сделать вывод о том, что подросткам необходима игровая программа. Им интересна игра с понятными правилами, без оценочно говорить о своих чувствах и эмоциях, а также лучше понимать людей.

Игровая программа может помочь подросткам расширять эмоциональный словарь, замечать причины своих переживаний и понимать, что одна ситуация может вызывать у разных людей разные чувства.

Я В МОМЕНТЕ, Я В СОЦИУМЕ

Афанасьева Анастасия Алексеева

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность. В подростковом возрасте человек начинает внимательнее относиться к своей внешности, способностям, характеру и месту среди сверстников. Возникают вопросы: «Как меня воспринимают другие?», «Достаточно ли я интересный?», «Почему у кого-то получается лучше?». Ответы на эти вопросы могут влиять на уверенность в себе, поведение и отношения с окружающими.

Для своего исследования я обратилась к школьному психологу, чтобы узнать актуальную информацию об уровнях самооценки у подростков в лицее. Так как данные полностью конфиденциальны, школьный психолог предоставил статистические данные о результатах диагностики самооценки. Оказывается, что у 22% от общего количества учащихся имеется низкая самооценка. Мне стало интересно, почему у подростков имеется такой результат и как им можно помочь.

Объект исследования – самооценка в подростковом возрасте.

Предмет исследования – особенности низкой самооценки в подростковом возрасте.

Цель: анализ низкой самооценки в подростковом возрасте для создания канала «Без фильтров: как принять себя».

Задачи:

1. Изучить понятие «самооценка» в психологии.
2. Изучить виды, уровни и функции самооценки.
3. Проанализировать особенности самооценки в подростковом возрасте.
4. Рассмотреть факторы, влияющие на снижение самооценки у подростков.
5. Провести анкетирование «Я в своих глазах».
6. Систематизировать полученные результаты.
7. Создать канал в мессенджере MAX «Без фильтров: как принять себя».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что самооценка – это уровень понимания человеком самого себя, своих положительных и отрицательных качеств, иначе говоря, оценивание своей личности: своих качеств, способностей, поступков и собственной значимости. Самооценка в подростковом периоде может быть неустойчивой. Формируется не под воздействием одной причины, а в сочетании личного опыта и социальных условий

По результатам анкетирования можно сделать вывод о том, что подростки могут принимать себя и оценивать адекватно, однако им недостаточно ресурсов для поддержания своей самооценки в обществе.

Ценность созданного канала заключается в продвижении мысли о том, что человек заслуживает уважения независимо от количества лайков, оценок и соответствия чужим ожиданиям.

КИНОКЛУБ «КИНО БЕЗ ТРАВЛИ»

Гафиатуллина Регина Ренатовна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность. В современном мире, в школьной жизни подростка одной из значимых проблем является буллинг – систематическая травля человека, которому трудно защитить себя. Она может проявляться в оскорблениях, угрозах, распространении слухов, намеренном исключении из общения, порче вещей и агрессивных действиях в интернете. Согласно официальной статистике МВД России, в 2026 году количество зарегистрированных случаев буллинга – 180000. Настоящие данные до сих формируются и точное количество зарегистрированных будет представлено в конце 2026 года.

Иногда травлю воспринимают как обычные шутки или неизбежные детские конфликты. Однако такое отношение мешает своевременно распознать проблему. Профилактика буллинга предполагает не только обьяснение правил поведения, но и развитие способности замечать чужие переживания, понимать последствия собственных действий и безопасно поддерживать того, кто оказался в трудной ситуации.

Поговорив со школьным психологом о профилактике буллинга, мне стало интересно: может ли такая форма работы, как киноклуб способствовать снижению буллинга в детском коллективе.

Объект исследования – киноклуб.

Предмет исследования – влияние деятельности киноклуба на профилактику буллинга в детском коллективе.

Цель исследования: организация работы киноклуба по профилактике буллинга в детском коллективе.

Задачи:

1. Изучить понятие «буллинг»;
2. Рассмотреть и систематизировать психологические особенности участников буллинга в детском коллективе
3. Изучить преимущества киноклуба в образовательной среде;
4. Провести анкетирование «Кино против травли»;
5. Систематизировать полученные данные;
6. Разработать программу работы киноклуба по профилактике буллинга в детском коллективе.

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что киноклуб позволяет участникам повышать осведомленность о буллинге, развивать эмпатию, формировать неприятие буллинга среди сверстников и стратегии поведения в конфликтных ситуациях.

По результатам анкетирования сделан вывод о том, что учащиеся хотели бы принять участие в киноклубе по профилактике буллинга в детском коллективе.

Киноклуб «Кино без травли» поможет ученикам расширить свои знания о природе возникновения буллинга и способов борьбы с ним, а также – развивать способы саморегуляции своего эмоционального состояния.

ВИРТУАЛЬНОЕ ОДОБРЕНИЕ

Гичка Дарья Степановна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность. Общение школьников происходит не только в классе, дома или на улице, но и в цифровом пространстве. В социальных сетях и мессенджерах люди публикуют фотографии, рассказывают о событиях, делятся достижениями и получают реакции других пользователей. Такие реакции могут выражаться в лайках, комментариях, эмодзи и репостах.

В повседневных наблюдениях, я обратила внимание, что подростки часто зависят от количества лайков и подписчиков и начинают зависеть от их мнения или оценки. Мне стало интересно: какую роль виртуальное одобрение играет в жизни подростка и при каких условиях оно становится источником поддержки или переживаний.

Объект исследования – общение школьников в цифровой среде.

Предмет исследования – роль положительных онлайн-реакций в восприятии школьником себя и своих действий.

Цель: анализ особенностей виртуального одобрения для разработки рекомендаций, помогающих подросткам осознанно относиться к реакциям в социальных сетях

Задачи:

1. Изучить понятие «Виртуальное одобрение» и его основные формы.
2. Рассмотреть психологические причины стремления к одобрению у подростков.
3. Выявить возможные положительные и отрицательные стороны виртуального одобрения.
4. Провести анкетирование «Как я отношусь к виртуальному одобрению».
5. Разработать рекомендации для подростков «Лайк – это реакция, а не оценка тебя».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что виртуальное одобрение – это положительная реакция на человека, его публикацию или действие, выраженная с помощью цифровых средств общения. Стремление получать положительную оценку связано с потребностью в общении, принятии и принадлежности к группе. Человеку важно чувствовать, что его замечают и что его действия имеют значение для окружающих.

По результатам анкетирования сделан вывод о том, что подростки не сильно зависят от одобрения в сети, однако редко расстраиваются, если на их публикациях нет никакой реакции.

Разработанные рекомендации для подростков могут помочь подросткам сформировать осознанное отношение к обратной связи в социальных сетях, не связывать собственную ценность с количеством лайков и сохранять баланс между онлайн-активностью и повседневной жизнью.

ЭФФЕКТ ДОКТОРА ФОКСА В ЦИФРОВОЙ СРЕДЕ

Емельянова Ульяна Юрьевна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность. Цифровая среда предоставляет школьникам множество способов получения информации. Обьяснения учебных тем можно найти в видеороликах, онлайн-лекциях, коротких публикациях и выступлениях образовательных блогеров. Пользователь оценивает такой материал не только по содержанию, но и по голосу автора, уверенности, эмоциональности и общему впечатлению от выступления.

Просматривая множество познавательных видеороликов, я обратила внимание, что множество фактов не являются правдивыми, но благодаря эмоциональности подачи информации, внешнего вида блогера, невольно веришь каждому слову, тем самым и возникает эффект доктора Фокса.

Объект исследования – восприятие школьниками контента в цифровой среде.

Предмет исследования – влияние манеры подачи на субъективную оценку видео, доверие к выступающему и результаты проверки понимания для разработки памятки «Как не дать красивым словам себя обмануть?».

Цель: анализ влияния выразительности выступления на восприятие видео школьниками и на усвоение его содержания.

Задачи:

1. Изучить происхождение понятия «эффект доктора Фокса».
2. Рассмотреть психологические механизмы восприятия убедительного выступления.
3. Проанализировать особенности проявления механизмов восприятия в цифровой среде.
4. Провести эксперимент.
5. Разработать анкету на понимание материала.
6. Систематизировать и сравнить полученные результаты.
7. Разработать памятку «Как не дать красивым словам себя обмануть?».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что эффект доктора Фокса связан с высокой оценкой выступления, содержательная ценность которого недостаточна, благодаря привлекательной манере подачи и впечатлению компетентности. В связи с развитием клипового мышления у подростков, короткое видео может казаться убедительным потому, что автор говорит свободно и понятно, тем самым, чаще всего, достоверность информации детьми не проверяется.

По результатам эксперимента и дальнейшего опроса было установлено, что выразительность, эмоциональность ведущего воспринимается лучше, чем сдержанность и безэмоциональность, тем самым, правдивость информации не проверяется.

Памятка «Как не дать красивым словам себя обмануть?» поможет подросткам не путать красивую и уверенную речь с настоящими знаниями, а также – учит обращать внимание не только на харизму человека, но и на смысл его слов, аргументы и доказательства.

ПОП-МУЗЫКА И ЕЕ ВЛИЯНИЕ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ ПОДРОСТКА КАРИХ НАТАЛЬЯ ИГОРЕВНА

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность. Музыка занимает важное место в жизни многих подростков. Её слушают по дороге в школу, во время отдыха, занятий спортом и общения с друзьями. Одним из наиболее распространённых направлений является поп-музыка. Обычно она отличается запоминающейся мелодией, повторяющимся припевом и доступным содержанием. Темами песен часто становятся любовь, дружба, одиночество, отношения и поиск себя.

По моему наблюдению я сделала вывод, что мои сверстники регулярно слушают музыку в жанре «поп-музыка», но не всегда замечают, как она влияет на их самочувствие и настроение. И мне стало интересно: как влияет такой жанр на эмоциональное состояние человека и как можно осознанно ее использовать в зависимости от своего настроения.

Объект исследования – эмоциональное состояние подростка.

Предмет исследования – влияние жанра поп-музыку на эмоциональное состояние подростка.

Цель исследования: анализ влияние жанра поп-музыки на эмоциональное состояние подростка для разработки рекомендаций «осознанное прослушивание музыки».

Задачи:

1. Рассмотреть особенности жанра «поп-музыка».
2. Изучить основные механизмы влияния музыки на эмоции.
3. Проанализировать положительные и отрицательные эффекты от прослушивания музыки.
4. Провести анкетирование «Музыка в моей жизни».
5. Систематизировать полученные результаты.
6. Разработать рекомендации для подростков «Осознанное прослушивание музыки».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что поп-музыка способна не только выражать эмоции, но и вызывать их у слушателя, так как является важной частью повседневной жизни человека. Прослушивание данного жанра может оказывать на подростков как положительное, так и отрицательное влияние. Эффект зависит от содержания песен, громкости, времени прослушивания и индивидуальных особенностей подростка.

По результатам анкетирования, подростки часто прослушивают музыку в своей жизни и замечают, что их настроение меняется в зависимости от стиля музыки (грустная, веселая и т.д.).

Разработанная рекомендация может быть полезна тем, что помогает подросткам осознанно использовать музыку для поддержки эмоционального состояния, учитывая собственные реакции и безопасность.

ФЕНОМЕН ПРЕДАТЕЛЬСТВА В СТРУКТУРЕ СОЦИАЛЬНЫХ ПРЕДСТАВЛЕНИЙ (НА ПРИМЕРЕ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ)

Стрельникова Юлия Валерьевна

Научные руководители Вайцель Белла Александровна, Теобальдт Оксана Ивановна

МБОУ СОШ № 10, Алтайский край, г. Славгород

Целью исследовательской работы является исследовать феномен предательства в структуре социальных представлений старших школьников МБОУ «СОШ № 10».

В исследовании выдвинуты гипотезы: структура социального представления о предательстве различается у девушек и юношей; структура феномена предательства будет более сложная у юношей, чем у девушек.

Для исследования используется следующий комплекс методов: полуструктурированное интервью, анкетирование, контент-анализ, опрос, методы математической статистики, сравнительный анализ.

Для проведения эмпирического исследования использовались методики: методика незаконченного предложения «Предательство – это…»; анкета «Способны ли вы на предательство?»; ассоциативная методика «Предательство» с последующим интервьюированием; методика «Обзор ценностей Шварца (SVS)» автор: S. Schwartz (1992), адаптация: В. Н. Карандашев (2004); Пятифакторный опросник личности, 5PFQ автор: Heijiro Tsuji (1996), адаптация: А. Б. Хромов (2000), методика «Проактивное совладающее поведение, PCI» авторы: E. Greenglass, R. Schwarzer, S. Taubert (1999), адаптация: Е. С. Старченкова (2009).

Исследование по теме проходило в четыре этапа: первый этап – теоретический – анализ источников и литературы по обозначенной проблематике; второй этап – эмпирический – исследование предательства в структуре социальных представлений старших школьников МБОУ «СОШ № 10»; третий этап – аналитический – анализ результатов, полученных в ходе эмпирического этапа, составление диаграмм и таблиц; четвертый этап – заключительный – подведение итогов исследования, подтверждение или опровержение гипотез.

Практическая значимость работы заключается в разработке рекомендаций, направленных на формирование эмоционального интеллекта и развитие коммуникативных навыков старших школьников. По результатам социологического исследования были сделаны выводы о предательстве у старших школьников и их структуры социальных преставлений.

ОСОБЕННОСТИ ЭМОЦИОНАЛЬНОЙ СФЕРЫ ПОДРОСТКОВ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ АГРЕССИВНОСТИ

Мазур Владислава Сергеевна

Государственный гуманитарно-технологический университет

Во введении обоснована актуальность темы: подчёркивается специфичность подросткового возраста как кризисного периода, эмоциональная неустойчивость, рост агрессивных проявлений и важность своевременной диагностики и коррекции. Определены цель, обьект, предмет и гипотеза (подростки с высоким и низким уровнями агрессивности отличаются по показателям настроения, самочувствия и тревоги), поставлены задачи, описаны выборка и база исследования (30 подростков 8 класса МОУ Куровская СОШ

№ 2, 14–15 лет, март–май 2024 г.). Отмечена практическая значимость: возможность использовать результаты в коррекционноразвивающей работе психолога, тренинговых занятиях и консультировании семей.

В теоретической главе раскрываются особенности подросткового возраста (изменение социальной ситуации развития, формирование самосознания, чувство взрослости), специфика эмоциональной сферы (эмоциональная лабильность, тревожность, застревание на эмоциях, полярность реакций) и агрессивности подростков. Описываются формы агрессии (физическая, вербальная, косвенная, раздражительность, обида, подозрительность, негативизм) и причины её возникновения (семейные условия, влияние среды, особенности личности), приводятся классификации агрессивных подростков по ряду авторов, подчёркивается тесная связь эмоциональной сферы и агрессивного поведения.

Эмпирическая часть посвящена описанию процедуры и методов исследования: применялись методика «САН», «Самооценка эмоциональных состояний» А. Уэссмана и Д. Рикса и «Опросник уровня агрессивности» А. Басса и А. Дарки, а также Uкритерий МаннаУитни для статистической обработки. Подростки были разделены на группы с низким, средним и высоким уровнем агрессивности, по каждой группе анализировались показатели самочувствия, активности, настроения, а также самооценка эмоциональных состояний (спокойствиетревожность, приподнятостьподавленность, уверенностьбеспомощность).

Результаты показали, что у большинства подростков отмечаются в целом благоприятные показатели по шкалам «САН», однако при повышении уровня агрессивности снижаются показатели настроения, самочувствия, уверенности в себе и увеличивается тревожность и эмоциональное напряжение. Статистический анализ выявил значимые различия между группами: подростки с высоким уровнем агрессивности чаще демонстрируют более низкую оценку своего эмоционального состояния, склонность к подавленности и неуверенности; при низком уровне агрессивности напротив преобладают благоприятные эмоциональные показатели. Это позволило подтвердить гипотезу о различиях эмоциональной сферы у подростков с разным уровнем агрессивности.

В заключении подчёркивается, что эмоциональная сфера подростков тесно связана с их агрессивностью, а характер эмоциональных переживаний может выступать фактором риска деструктивного поведения. Автор акцентирует необходимость ранней диагностики, разработки программ по развитию саморегуляции, тренингов по управлению эмоциями и конструктивному разрешению конфликтов, а также психологопедагогического просвещения родителей и педагогов. Приложения содержат бланки методик, сводные таблицы, результаты статистического анализа и графические материалы, подтверждающие самостоятельность и полноту проведённого исследования

ВЗАИМОСВЯЗЬ АКЦЕНТУАЦИИ И КОНФЛИКТНОСТИ В ПОДРОСТКОВОМ ВОЗРАСТЕ

Митрофанова Виктория Евгеньевна

Научный руководитель Дюпина Светлана Александровна

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

Подростковый возраст представляет собой сложный переходный этап от детства к взрослости, характеризующийся глубокими преобразованиями во всех сферах развития личности и комплексным взаимодействием внутренних и внешних факторов, об-

условливающих склонность к межличностным противостояниям. Ведущие отечественные психологи, включая Л. С. Выготского, Д. Б. Эльконина, А. В. Петровского и Г. С. Абрамову, внесли значительный вклад в изучение данного возрастного периода.

Актуальность исследования определяется противоречием между конфликтностью подросткового возраста и недостаточной изученностью внутренних, характерологических факторов, которые её конкретно детерминируют. Выявление специфических взаимосвязей между типами акцентуаций характера и склонностью к конфликтному поведению у подростков позволит создать научно обоснованную модель для прогнозирования конфликтности среди подростков.

Целью является исследование взаимосвязи акцентуации и конфликтности у детей подросткового возраста.

Была выдвинута гипотеза: подростки с возбудимой и гипертимной акцентуациями являются конфликтными. Обучающимся с эмотивной, застревающей, тревожной, демонстративной акцентуациями конфликтность не характерна.

Задачи исследования:

1. Раскрыть аспекты конфликтного поведения у подростков, и его зависимость от их акцентуации характера;
2. Провести диагностику акцентуации и конфликтности в подростковом возрасте;
3. Осуществить качественный и количественный анализ результатов диагностики взаимосвязи акцентуации и конфликтности;

Данная работа состоит из двух частей: первая часть посвящена анализу теоретического аспекта изучаемой проблемы; вторая – исследовательской работе.

Проведенное исследование позволяет сделать следующие выводы:

1. Гипотеза о том, что подростки с возбудимой и гипертимной акцентуациями являются конфликтными, а обучающимся с эмотивной, застревающей, тревожной, демонстративной акцентуациями конфликтность не характерна подтвердилась.
2. Значительное количество обследованных подростков проявили акцентуацию характера.
3. Самыми распространенными акцентуациями характера среди подростков являются: эмотивный, возбудимый, циклотимный, гипертимный и экзальтированный типы.
4. Выборка акцентуированных обучающихся 12–13 летнего возраста отличалась средним уровнем конфликтности.

Таким образом, полученные данные имеют практическое значение для психолого-педагогического сопровождения. Они позволяют совершенствовать диагностическую работу педагогов-психологов через создание программ профилактики и коррекции дезадаптивного поведения в подростковом возрасте.

ГЕНДЕРНЫЕ РАЗЛИЧИЯ ВИКТИМНОГО ПОВЕДЕНИЯ У МЛАДШИХ ПОДРОСТКОВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Бахтиева Камиля Эльвировна

Научный руководитель Дроздикова-Зарипова Альбина Рафаиловна

ФГАОУ ВО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Республика Татарстан, г. Казань

В условиях, где социальная среда становится небезопасной не только в реальном мире, но и в цифровом, проблема виктимного поведения детей и подростков при-

обретает масштабный характер. Существенный вклад в понимание данного понятия как личностного и поведенческого феномена внесли отечественные исследователи: О.О. Андронникова, разработавшая методику диагностики склонности к виктимному поведению; К.А. Воробьева и Т.Н. Матанцева, изучавшие социальные и психологические факторы виктимного поведения подростков. Особую значимость изучение виктимного поведения приобретает именно в контексте младшего подросткового возраста, так как этот период характеризуется повышенной уязвимостью к виктимизации. Также, рассматривая данный феномен, стоит обратить внимание на фактор гендера. Так К.Н. Аракелян и Л.В. Беляева в своих работах отмечают различия в проявлении виктимного поведения у мальчиков и девочек.

Цель исследования: изучить особенности гендерных различий виктимного поведения детей младшего подросткового возраста в сети интернет.

Теоретический анализ психолого-педагогической и криминологической литературы позволил сформулировать понятие «виктимное поведение» в контексте цифрового пространства как дезадаптивного стиля реагирования, детерминированного биологическими, социальными и эмоционально-личностными факторами, и приводящего к ущербу физического или психического здоровья индивида. Были также обнаружены специфические особенности младшего подросткового возраста, обуславливающие повышенную виктимность: эмоциональная лабильность, стремление к групповой принадлежности, некритичность импульсивность. Теоретически обосновано и подтверждено наличие гендерной специфики: для мальчиков более характерны активные агрессивные и самоповреждающие формы поведения, для девочек – пассивные, зависимые и некритичные модели.

В ходе опытно-экспериментальной работы с использованием методики исследования склонности к виктимному поведению О.О. Андронниковой и авторского опросника «Небезопасное поведение в интернете», направленного на изучение поведения в сети интернет, на выборке из 60 учащихся (30 мальчиков и 30 девочек) 7-х классов были выявлены статистически значимые гендерные различия. Подтверждено, что у мальчиков достоверно выше склонность к самоповреждающему поведению и вовлеченности в контекст жестокости онлайн. У девочек значимо выше эмоциональная зависимость от обратной связи, излишнее доверие к незнакомцам и некритичность в онлайн-общении. Также были установлены различия в статистически значимых корреляционных связях по показателям виктимного поведения у мальчиков («личная информация» и «склонность к зависимому и беспомощному поведению» (r_{xy}= 0,51, $p \leq 0,01$)) и девочек («личная информация» и «эмоции и самооценка» (r_{xy}= 0,4, $p \leq 0,01$), «реализованная виктимность» и «доверие и общение» (r_{xy}= 0,61, $p \leq 0,01$)) в сети интернет. На основе теоретических и эмпирических результатов сформулирован комплекс рекомендаций для педагогов по профилактике виктимного поведения младших подростков в интернет-пространстве. Подчеркнута необходимость интеграции гендерного подхода в программы внеурочной деятельности, школьные профилактические мероприятия и просвещение родителей.

Таким образом поставленная цель исследования была достигнута, подтвердив гипотезу о существовании статистически значимых гендерных различий в проявлениях виктимного поведения младших подростков в интернете.

ГРАФОЛОГИЧЕСКИЕ СЕКРЕТЫ ХАРАКТЕРОЛОГИЧЕСКИХ ОСОБЕННОСТЕЙ ЛИЧНОСТИ ПОДРОСТКОВ

Майсарова Алина Маратовна

Научный руководитель Ельчанинова Елена Юрьевна

Лицей МПГУ, г. Москва

В условиях стремительного развития цифровых технологий рукописный текст постепенно уходит из повседневной жизни, однако в школьной среде почерк подростка остаётся потенциальным источником информации о его внутреннем мире. Актуальность работы обусловлена необходимостью критического осмысления графологии и её роли в определении характерологических особенностей личности подростка. В подростковом возрасте активно проявляются индивидуальные черты характера и происходит формирование личности, что отражается в уникальном почерке. Изучение графологических особенностей помогает выявить скрытые личностные характеристики подростков, понять их психологический портрет, диагностировать возможные трудности в обучении или эмоциональном состоянии.

Графология как метод анализа почерка изучена в работах К. Леонгарда, А. Е. Личко, Е. Л. Исаевой. Однако графология остаётся спорным методом с точки зрения науки: в то время как в некоторых странах (Франция, Израиль) её используют в кадровой диагностике, в академической психологии она часто критикуется за субъективность и отсутствие надёжной валидизации. Многие учёные сходятся во мнении, что графологический анализ имеет определённые пределы, а его результаты носят вероятностный характер и требуют подтверждения другими психологическими методиками.

Целью исследовательской работы является анализ возможностей и ограничений графологии в определении характерологических особенностей личности подростка.

Проведено эмпирическое исследование на базе Лицея МПГУ, в котором приняли участие 25 учащихся 8-х классов. Использованы методы: графологический анализ почерка по системе признаков (форма, размер, положение, направление, промежуточные расстояния), экспресс-диагностика характерологических особенностей личности на основе опросника Айзенка, методика «Шкала самооценки Дембо-Рубинштейна». Проведён мастер-класс «Графотерапия. Коррекция почерка у подростков», направленный на мотивацию подростков к сознательному изменению почерка для коррекции характерологических особенностей. Подобраны практические рекомендации для подростков, родителей и педагогов.

Выявлена умеренная взаимосвязь между графологическими признаками письма (наклон, размер, давление, связность) и отдельными характерологическими особенностями личности подростков: 90% испытуемых показали соответствие показателей экстраверсии/интроверсии по тесту Айзенка с интерпретацией почерка; 60% продемонстрировали сходство между высокими показателями нейротизма и проявлениями повышенной эмоциональности в почерке; 85% соответствие между самооценкой и графологическими признаками.

Установлено, что почерк позволяет выявить эмоциональное состояние, организованность и произвольность поведения, уровень уверенности в себе. Сознательное изменение почерка может помочь исправить отдельные черты характера, развить волевые качества, стабилизировать эмоциональный фон. Материалы исследования могут

использоваться в психокоррекционной работе с подростками, деятельности школьных психологов, педагогов и родителей при работе с подростками.

ГРУППЫ КРОВИ И СТРЕССОУСТОЙЧИВОСТЬ: ПОИСК ВОЗМОЖНЫХ СВЯЗЕЙ

Мхитарян Каролина Ашотовна

Научный руководитель Качмазова Изабелла Андреевна

ГБОУ СОШ № 8, г. Беслан, РСО-Алания

Учитывая значительное влияние стресса на физическое и психическое здоровье, все больше внимания уделяется генетическим факторам, таким как группы крови, которые, определяемые антигенами эритроцитов, влияют на иммунную систему и играют ключевую роль в адаптации человека к стрессу.

Новизна исследования: связь между группой крови и стрессоустойчивостью научно не доказана, хотя существует ряд наблюдений и исследований, предполагающий наличие возможных корреляций.

Тема моей работы: Группы крови и стрессоустойчивость: поиск возможных связей.

Цель: изучить влияние группы крови и резус-фактора на стрессоустойчивость.

Гипотеза: Существует зависимость особенностей стрессоустойчивости человека от группы крови и резус-фактора.

Объект исследования: Учащиеся старших классов.

Предмет исследования: Поведенческий паттерн. Поиск факторов, которые могут влиять на индивидуальную устойчивость к стрессу, является актуальной задачей для современной медицины и психологии.

Практическая значимость: Результаты исследовательской работы могут быть использованы психологами, классными руководителями, родителями и соц. Педагогами для разработки индивидуальных программ поддержки для учащихся с низким уровнем стрессоустойчивости.

В заключение исследования, посвященного поиску связей между группами крови и стрессоустойчивостью с использованием тестов школьной тревожности Филлипса и экспресс-диагностики состояния стресса (ДДС) по методике Шрайнера, можно утверждать о подтверждении выдвинутой гипотезы.

ДУМСКРОЛЛИНГ И ТАЙМКИЛЕРЫ

Гиоев Казбек Русланович

Научный руководитель Гаглойты Дзерасса Виленовна

ГБУ ДО РДДТ им.Б.Е.Кабалоева, РСО-Алания, г. Владикавказ

Бесконечное пролистывание новостной ленты с тревожными сообщениями, даже зная о негативном влиянии на настроение знакомо многим людям. Этот процесс получил название «думскроллинг».

Термин «думскроллинг» образовался из двух английских слов: «doom» (рок, трагедия, обреченность) и «scrolling» (прокручивание ленты в соцсетях и на информационных платформах).

Ученые активно изучают влияние думскроллинга и всё больше склоняются к мнению о нём как о современной проблеме мирового масштаба.

За последнее время общество столкнулось с рядом серьезных событий, включая пандемию и геополитические конфликты, что вызвало широкую психологическую реакцию и затронуло каждого человека на планете. В результате участились случаи тревожности, депрессии и иных проблем с психическим здоровьем.

Таймкиллерами называют привычки и действия, которые неоправданно расходуют наши ресурсы – время, энергию и творческие способности. Они отвлекают от приоритетных задач и препятствуют достижению поставленных целей. Чаще всего таймкиллеры проявляются в использовании цифровых устройств: бесцельном просмотре социальных сетей, бесконечном потреблении развлекательного контента и мобильных играх. Такие привычки могут превратиться в ловушку, полностью поглощающую наше внимание и отводящую от выполнения действительно важных дел.

Люди часто попадают в замкнутый круг, обусловленный стремлением узнавать неприятные подробности, и выбраться из него непросто. Онлайн-платформы используют сложные алгоритмы, чтобы удерживать пользователей, предлагая им контент, вызывающий наибольший интерес. Таким образом, даже если первоначальный мотив поиска был другим, алгоритмы социальных сетей обеспечивают постоянное появление негативной информации в ленте пользователя.

Актуальность исследования обусловлена тем, что мы существуем в условиях информационной перегрузки, получая новости через разнообразные каналы – телевидение, радио, интернет, мобильные устройства, включая социальные сети. При этом преобладание негативных сообщений, усиленных визуальными образами, оказывает негативное воздействие на психологическое благополучие человека.

Целью данной работы является исследование взаимосвязи между зависимостью от негативной информации и её влиянием на психическое здоровье населения.

Гипотеза: чрезмерное потребление информации посредством средств массовой коммуникации способно спровоцировать негативные изменения в психическом состоянии, такие как ухудшение памяти, снижение концентрации внимания и уменьшение продуктивности.

Задачи исследования:

– Определить понятие «думскроллинг» и «таймкиллер»
– Ознакомиться с работами психологов и ученых в данной области;
– Найти примеры воздействия негативных новостей в повседневной жизни;
– Сопоставить полученные данные.

Методы исследования: изучение литературы, анализ документации и научных публикаций, проведение опросов и интервью, анализ полученных данных и их обобщение.

ЭФФЕКТ ОРУЖИЯ: ОРУЖЕЙНЫЙ МЕТАФОРИЗМ КАК КЛЮЧ К ТРАВМЕ «ПОТЕРЯННОГО ПОКОЛЕНИЯ» В ПРОИЗВЕДЕНИЯХ Э.М. РЕМАРКА И Э.ХЕМИНГУЭЯ

Перетягин Марат Владимирович

Научный руководитель Гиреева Марина Девлетовна

ФГКОУ СК СВУ МО РФ, РСО-Алания, г. Владикавказ

Тезис первый: «Оружие как «костыль» для самооценки собственного «Я» на войне»

В мирной жизни личность формируется через семью, профессию, увлечения. На войне, в условиях тотально абсурдной для человека реальности, эту функцию берет на

себя оружие. Винтовка у Ремарка в романе «На Западном фронте без перемен» – это «лучший друг» солдата, его единственная гарантия жизни. У Хемингуэя герои срастаются со своим оружием, оно становится продолжением их тела и воли. Но это патологический протез. Когда война заканчивается, как у лейтенанта Генри из («Прощай, оружие!»), человек испытывает жуткую душевную пустоту. Он больше не понимает, кто он без этой металлической части себя.

Тезис второй: «Оружие как носитель-невидимка и триггер психологической травмы».

Герои Ремарка и Хемингуэя немногословны. Их травмы не выплескиваются в длинные речи -они кристаллизуются в предметном мире: характерный щелчок затвора, запах пороха, вес гранаты в руке-эти сенсорные детали становятся якорями для самых тяжелых воспоминаний. Психологически это чистейший механизм триггера посттравматического стрессового расстройства (ПТСР). Вспоминается, как Пауль Боймер, вернувшись в отпуск, не может говорить с семьей, потому что его настоящее «я» осталось там, на позициях, с винтовкой.

Тезис третий: «От «потерянного поколения» к «поколению тишины» – вечная актуальность травмы».

Ремарк и Хемингуэй дали имя поколению, чья юность пришлась на окопы Первой мировой. Они были «потеряны» не потому, что погибли, а потому что оказались психически и духовно несовместимы с миром. Они несли в себе фронт как собственную внутреннюю реальность, что делало их чужими в мирной жизни.

Это психическое отклонение, к сожалению, не является достоянием только прошлого. Любой масштабный вооруженный конфликт, любая война рождает свое «потерянное поколение». Поколение, которое сталкивается с масштабной фундаментальной ломкой.

В этом контексте литература Ремарка и Хемингуэя перестает быть просто страницей учебника, становится бесценным диагностическим инструментом и ключом к эмпатии. Она позволяет нам увидеть за «эффектом оружия» не брутальную силу, а уязвимость сломленной человеческой психики.

Таким образом, «эффект оружия» у Ремарка и Хемингуэя – это эффект зеркала, в котором отражается не лицо солдата, а его исковерканная душа. Изучая этот феномен, мы выходим за рамки литературного анализа к пониманию законов психологии экстремальных ситуаций.

Прозы этих авторов – не просто памятник прошлому. Это голос, который звучит из прошлого в настоящее, напоминая нам о самой страшной цене любого конфликта – цене, которая исчисляется не в единицах техники, а в тишине возвращающихся людей, в их ночных кошмарах, в невидимой войне, которая продолжается внутри них еще долгие годы после того, как смолкнут выстрелы.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

РОБОТОТЕХНИКА

Москва, 2026

ОПТИМИМЗАЦИЯ МОДЕЛИ АВТОНОМНОГО ГУСЕНИЧНОГО ТРАКТОРА «СЕВЕР-1» ДЛЯ РАБОТЫ В УСЛОВИЯХ АРКТИКИ

Белобородова София Ильинична

Научный руководитель Ловчиков Дмитрий Владимирович

МБОУ «Физико-математический лицей № 31 г. Челябинска»,
Челябинская область, г. Челябинск

Арктика – это неблагоприятные климатические условия. Территория чрезвычайно богата природными ресурсами: нефтью, природным газом, другими полезными ископаемыми. Добывать их в таких условиях сложно, и именно для упрощения решения этих задач создается современная арктическая техника. Для освоения Арктики важно, чтобы рынок не был скуден имеющимися моделями Арктических вездеходов, особенно в условиях санкций.

Изучив исторические и технологические предпосылки развития арктической техники, анализируя наиболее распространенные отечественные и зарубежные машины высокой проходимости, мы заключили, что все модели, предназначенные для гражданского использования, при всех очевидных достоинствах на наш взгляд, имеют минус – на сегодняшний день в арктических машинах сохраняется зависимость от непосредственного присутствия оператора непосредственно за рулем машины, что в арктических экстремальных условиях несет определенный риск для жизни и здоровья человека. Автономные платформы малого класса практически отсутствуют, следовательно, существует ниша малых робототехнических систем для безопасного выполнения задач в Арктике без присутствия оператора.

Созданная нами автономная платформа «СЕВЕР-1» формирует технологическую нишу компактных, недорогих и настраиваемых аппаратов для локальных операций в Арктике, способна выполнять операции без риска для человека, решать ряд проблем, связанных с эксплуатацией и обслуживанием инфраструктуры Крайнего Севера, что является технологическим трендом, который будет усиливаться.

Созданный нами функциональный прототип гусеничного трактора, спроектированного и изготовленного для эффективной работы в суровых условиях Арктики, будет оснащен специальной легкой, но прочной конструкцией, обеспечивающей оптимальную маневренность и проходимость на снегу и льду, а также системами навигации для точного определения местоположения и безопасного перемещения в пересеченной местности. Он будет передвигаться по обширным просторам Арктики по типу каравана, направляя за собой множество других таких же прототипов, для того, чтобы остальные могли держать за ориентир первого направляющего робота, не опираясь на другие факторы.

Данные характеристики, на наш взгляд, должны привлечь интерес потребителей, использующих арктическую технику в своей работе, повысить спрос покупателей разных сфер (спасатели, военные, промышленники и др.).

Проект можно рассматривать как начальную ступень реального R&D направления в области малых специализированных роботизированных платформ для работы в труднодоступных территориях России.

МАНИПУЛЯТОР С ИНТЕРФЕЙСОМ УПРАВЛЕНИЯ НА ОСНОВЕ КОМПЬЮТЕРНОГО ЗРЕНИЯ

Горенко Степан Ильич

Научный руководитель Колегаев Борис Ярославич

ГБУ ДО РО ОЦТТУ, Ростовская область, Ростов-на-Дону

Актуальность исследования. Рост доступности технологий компьютерного зрения и робототехники позволяет создавать естественные интерфейсы управления, снижающие порог входа и стоимость робототехнических систем. Управление манипулятором жестами через обычную веб-камеру избавляет от специализированных датчиков и гарнитур.

Степень изученности проблемы. Используются широко распространённые библиотеки OpenCV и MediaPipe, обеспечивающие детекцию руки и ключевых точек в реальном времени; подход активно описан в технических источниках, но мало представлен в готовых учебных прототипах, интегрирующих зрение и механику в единую систему.

Цель работы. Показать возможность создания доступной и интуитивной системы управления роботизированным манипулятором на базе распознавания движений руки с веб-камеры, обеспечивающей оперативную и точную передачу команд сервоприводам.

Вариант решения. Конструкция манипулятора выполнена методом 3D-печати; привод – сервомоторы SG90. Видеопоток захватывается и предварительно обрабатывается в OpenCV; MediaPipe выделяет 21 ключевую точку руки. На основе геометрии кисти вычисляются: горизонтальный поворот базы, подъём по оси Y, «выдвижение локтя» по оси Z и состояние схвата (ладонь/кулак). Углы нормируются в диапазоны сервоприводов и по последовательному интерфейсу передаются на Arduino UNO, который выставляет целевые положения.

Результаты и выводы. В тестах система стабильно отслеживает руку при средней дистанции 50–70 см и частоте ~25–30 к/с на обычном ноутбуке; задержка реакции практически неощутима. Простые жесты («ладонь/кулак», повороты и наклоны) распознаются надёжно; погрешности нивелируются визуальной обратной связью оператора. Решение отличается низкой себестоимостью и простотой повторения. Практическая значимость – использование в учебных курсах по программированию, компьютерному зрению и робототехнике, демонстрация человеко-машинного интерфейса без специализированных датчиков. Перспективы: поддержка расширенного набора жестов, двуручное управление, более мощные приводы.

ИССЛЕДОВАНИЕ РАБОТЫ РОБОТИЗИРОВАННОГО МАНИПУЛЯТОРА. СОЗДАНИЕ ПРОТОТИПА РОБОТИЗИРОВАННОЙ РУКИ

Гуткин Максим Максимович

Научный руководитель Еделев Андрей Юрьевич

МАОУ «Лицей № 38», г. Нижний Новгород

Роборуки становятся всё более актуальными в современном мире, так как обеспечивают автоматизацию и оптимизацию множества процессов. Вот несколько ключевых аспектов:

– Повышение производительности: Роборуки способны работать быстрее и точнее, чем человек, что позволяет увеличивать производительность труда во многих сферах.

– Экономия затрат: Инвестиции в роборуки могут значительно снизить расходы на рабочую силу, особенно в массовом производстве.

– Безопасность: Использование роборуки в опасных или вредных условиях (например, на химических заводах или в строительстве) помогает снизить риски для здоровья работников.

– Адаптивность: Современные роборуки могут программироваться и перенастраиваться для выполнения различных задач, что делает их универсальными инструментами в производстве.

Роборуки находят применение в различных отраслях:

– Автомобильная промышленность: Используются для сварки, покраски и сборки автомобилей.

– Электроника: Применяются для сборки и тестирования электронных компонентов и устройств.

– Фармацевтика: Роборуки помогают в упаковке и производстве лекарств, обеспечивая высокие стандарты чистоты и точности.

– Торговля: В ритейле роборуки могут использоваться для автоматизации процессов инвентаризации и распределения товаров.

– Образование: В учебных заведениях роборуки используются для обучения студентов основам робототехники и программирования.

– Исследования: В научных лабораториях роборуки помогают с выполнением сложных экспериментов и анализами, повышая точность и облегчая работу исследователей.

Цели:

1. Исследование кинематики движения роборуки.
2. Создание прототипа роборуки на базе роборуки Thor.
3. Создание конвейера для промышленной упаковки объектов.
4. Создание собственного ПО для управления роборукой, используя Arduino IDE.
5. Выбор электрических компонентов для обеспечения движения роборуки.

Задачи:

– Собрать информацию и проанализировать основные виды манипуляторов.

– Отрисовка необходимых компонентов для аналогичных компонентов манипулятора.

– Напечатать необходимые детали для манипулятора.

– Составление списка электрических компонентов для механизации манипулятора.

– Написание программы для манипулятора.

– Сборка и тестирование устройства

В ходе работы был создан рабочий прототип роботизированного манипулятора, который при доработке может быть использован на различных предприятиях, занимающихся машиностроением, фармацевтикой, электроникой и др.

После того, как прототип был собран, я приступил к тестированию манипулятора. По результатам тестирований было выявлено определенное количество недочетов, которые требовали немедленной доработки. В течение летних каникул все недочеты были устранены.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

РОДОСЛОВИЕ

Москва, 2026

ЗОЛОТОЙ АЛДАН. ЗОЛОТЫЕ ЛЮДИ

Степанова Арина Ивановна

Научный руководитель Яковлева Юлия Александровна

МБОУ – Алданский лицей МР «Алданский район» РС (Я), г. Алдан

Актуальность. 2025 год объявлен в России Годом защитника Отечества, приуроченным к 80-летию Великой Победы. При этом труженики тыла часто остаются за короткими обобщающими фразами – «ковали Победу», «работали на износ».

Цель исследования – восстановить и сохранить историю трудового вклада прадедов автора, соединив семейные воспоминания с архивными документами и газетными публикациями военного времени, и показать значимость личной памяти для изучения истории города.

Объект – трудовой подвиг жителей Алдана в годы Великой Отечественной войны.

Предмет – судьбы и трудовой вклад Жарникова В.М. и Кузьмина М.Д., работавших на драгах № 74 и № 75 треста «Якутзолото».

Методы. Беседа и интервью с родственниками; архивный анализ личных дел; анализ наградных документов; анализ газетных публикаций 1941–1945 годов; сравнительный и историко-контекстный анализ; систематизация данных.

Основные результаты и выводы.

1. Алдан в годы войны работал на пределе человеческих и технических возможностей. К весне 1942 года на фронт мобилизовано около 90% мужчин города. На приисках остались женщины, подростки и пожилые люди. Лозунг «Грамм добытого золота – один снаряд по врагу» отражал прямую связь труда тыла с нуждами фронта.

2. Драги № 74 и № 75 – два коллектива, связанных социалистическим соревнованием. Обе драги выполняли годовой план досрочно – к сентябрю, многократно носили переходящее Красное знамя.

3. Жарников Василий Миронович (1908–1998) – слесарь, выросший до драгера на драге № 74. Награждён медалью «За доблестный труд в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.» и Почётной грамотой Президиума Верховного Совета Якутской АССР.

4. Кузьмин Михаил Дмитриевич (1916–1975) – выпускник Ленинградского горного института, работавший смотрителем драги № 5 (75) с 1930-х годов. Награждён медалью «За доблестный труд в ВОВ» и в 1952 году – орденом Трудового Красного Знамени (одной из высших трудовых наград СССР; таким орденом за всю историю треста «Якутзолото» награждено всего 20 человек).

5. Сопоставление источников показало взаимодополняемость семейной памяти и архивных документов. Воспоминания сохраняют эмоциональные и бытовые детали (история с юбкой, принесённой Жарниковым дочери в День Победы), но путают даты и названия. Архивные личные дела дают точную хронологию, должности, приказы.

6. Связь времён. Волонтёрская работа бабушки автора, Надежды Алексеевны Шишкиной. Награждена знаками «Активист Алданского района» и «За помощь фронту» подтверждает значимость этой работы.

Практический результат исследования. По итогам работы на основе выявленных архивных данных подготовлена книга «Память». Книга представляет собой самостоятельный документально-биографический источник, в котором трудовой подвиг прадедов увековечен в форме, доступной для родственников, школьников и краеведов. Практическая значимость. Работа предлагает доступный для школьников способ изучения

истории через судьбу конкретного человека, демонстрирует методику сопоставления семейных воспоминаний с архивными и публицистическими источниками.

МОЙ РОД МИКУЛИНЫХ В ИСТОРИИ НАШЕГО ОТЕЧЕСТВА

Микулин Семён Ильич

Научный руководитель Микулина Кристина Геннадьевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Ракитянская средняя школа № 1», Белгородская область, Ракитянский МО, п. Ракитное

Актуальность исследования: в условиях утраты живых свидетелей Великой Отечественной войны сегодня особенно важным становится сохранение исторической памяти на уровне семьи. Изучение родословной Микулиных позволяет не только восстановить связь поколений, но и показать, как судьба «негромкого подвига» рода отражает героическую историю всей страны, что имеет высокое значение для патриотического воспитания молодёжи.

Цель работы – изучить родословную семьи Микулиных, выявить и проанализировать вклад её представителей в победу в Великой Отечественной войне и историю Отечества.

Обьект исследования: род Микулиных как носитель исторической памяти.

Предмет исследования: вклад представителей семьи Микулиных (в частности, Степана Филипповича Микулина) в победу в Великой Отечественной войне.

Научная новизна и практическая значимость – впервые систематизированы разрозненные данные о вкладе рода Микулиных в историю России, с акцентом на роль «негероических» военных профессий – ветеринарная служба. Результаты могут быть использованы в школьном краеведении, музейной работе, а также как основа для дальнейших генеалогических исследований.

Источниковедческая база: исследование проведено на основе семейного архива (фотографии, письма), данных электронных баз «Память народа» и «Подвиг народа», устных свидетельств родственников, а также анализа исторической литературы о дворянских родах и военно-ветеринарной службе.

Основные результаты исследования: в результате исследования было установлено, что род Микулиных и в целом фамилия имеет дворянские корни, восходящие к XVI веку (опричники, дипломатическая миссия Григория Микулина в Англию в 1600–1601 гг.), а также наша родовая фамилия представлена выдающимися деятелями науки, например, авиаконструктором А. А. Микулиным. Что же касается, моего прямого предка, то изучив боевой путь прапрадеда Степана Филипповича Микулина, старшего ветеринарного фельдшера артиллерийского полка было выявлено, что его работа по спасению и лечению лошадей (возвращено в строй более 86% раненых животных) имела стратегическое значение для мобильности артиллерии и тылового обеспечения, что подтверждается награждением орденом Красной Звезды. Исследование помогло установить казачью идентичность моего рода, было установлено, что Степана Филипповича из казачьей среды, приведены исторические данные о присутствии казаков на Вятке с XIV века, что связывает личную родословную с историей российского казачества.

Таким образом, исследование подтвердило гипотезу о том, что представители рода Микулиных внесли весомый вклад в историю Отечества: от дипломатии XVI века до оборонной промышленности XX века. Особое значение имеет подвиг Степана Филипповича Микулина, чья «негромкая» профессия военного ветеринара спасла тысячи жизней

лошадей и обеспечила боеспособность частей, что является ярким примером личного мужества и самоотверженности. Работа доказывает, что история страны складывается из судеб конкретных семей.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2026

СОЗДАНИЕ И НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ УГЛЕВОДНО-ВИТАМИННОГО КОРМОВОГО БРИКЕТА ДЛЯ ПРЕДОТВРАЩЕНИЯ КЕТОЗА У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Ушкова Александра Юрьевна

Научный руководитель: Макарова Татьяна Николаевна

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», Челябинская область, г. Троицк

Аннотация. В статье представлены результаты разработки и применения опытного образца углеводно-витаминного кормового брикета, предназначенного для восполнения дефицита энергии и профилактики кетоза у коров в переходный период. Описан метод сушки сосновой хвои (Pinus sylvestris) при температуре 50–55єС, который позволяет сохранить фитонциды и витамины. Тестирование на ферме института подтвердили его высокую поедаемость и эффективность в плане физиологического самодозирования корма.

Ключевые слова: КРС, кетоз, свекловичная меласса, хвойная мука, кормовой брикет.

Актуальность. В первые 100 дней после отела у высокоудойных коров (35–40 л/сут.) наблюдается дефицит глюкозы, что приводит к расщеплению жиров и накоплению кетоновых тел. В Челябинской области от субклинического кетоза страдает до половины стада. Важно разработать местные кормовые добавки для замены дорогостоящих импортных аналогов.

Материалы и методы. Для опытной партии закуплены свекловичная меласса (85% сухого вещества, Казань) – 1,599 кг, подсолнечный жмых (Троицк) – 2,358 кг, кормовые дрожжи – 0,629 кг, премикс (ООО «ПремиксСнаб») – 0,105 кг и соль – 0,314 кг. Хвою сосны собрали в экологически чистой зоне, дегидратировали в сушильном шкафу ЮУрГАУ при 50–55єС, 8 часов, перемешивая каждые 2 часа. Получили 262 г зеленой фитобиотической муки. Формировали блоки массой 5,267 кг методом ручного прессования с последующей кристаллизацией сахаров.

Научно-практическая значимость. Производственная проверка показала высокую вкусовую привлекательность, животное слизывало добавку, что активировало выделение слюны (естественного щелочного буфера), предотвращало закисление преджелудков и улучшало общее состояние здоровья.

Таблица 1- Состав брикета



СОРТОИСПЫТАНИЕ СОРТОВ ОГУРЦА В УСЛОВИЯХ ИРБИТСКОГО РАЙОНА СЕЛА КИРГА

Ветошкин Евгений Евгеньевич

Научный руководитель Ветошкина Наталия Рудольфовна

муниципальное общеобразовательное учреждение «Киргинская основная общеобразовательная школа имени маршала Советского Союза, четырежды Героя Советского Союза Г.К. Жукова» Свердловская область, Ирбитский район, с. Кирга

Цель:

Провести сортоиспытание указанных сортов огурца в защищенном и открытом грунте для определения наиболее перспективных сортов для выращивания в климатических условиях Ирбитского района, Свердловской области.

Задачи:

1. Изучить вопрос о выращивании огурцов в защищенном и открытом грунте в литературных источниках и сети Интернет.
2. Провести сортоиспытание огурца разных климатических зон, соблюдая агротехнические мероприятия по выращиванию огурцов.
3. Вести фенологические наблюдения за ростом и развитием растений в условиях защищенного и открытого грунта.
4. Выявить лучшие сорта огурцов с учётом местных климатических условий;
5. Оценить урожайность данных сортов.
6. Составить памятку по выращиванию огурцов.

Предмет исследования: Сортоиспытание огурца агрофирмы «Аэлита» (г. Москва) сорта: «Нежинский», «Домосед»; агрофирмы «Семена Алтая», (г. Барнаул), сорта: «Алтай», «Водолей»; голландской компании «Syngenta (семена голландской селекции), сорта: «Пасалимо», «Пасамонте».

Обьект исследования: сорта огурца агрофирмы «Аэлита» (г. Москва) сорта: «Нежинский», «Домосед»; агрофирмы «Семена Алтая», (г. Барнаул), сорта: «Алтай», «Водолей»; голландской компании «Syngenta (семена голландской селекции), сорта: «Пасалимо», «Пасамонте».

Место проведения исследования: село Кирга, Ирбитский район, Свердловская область.

Сроки проведения исследования: с мая по сентябрь 2025 года.

Ожидаемый результат: сортоиспытание указанных сортов огурца в открытом и в защищенном грунте для определения наиболее перспективных сортов для выращивания в климатических условиях Ирбитского района, Свердловской области.

Проведено сортоиспытание огурца агрофирмы «Аэлита» (г. Москва) сорта: «Нежинский», «Домосед»; агрофирмы «Семена Алтая», (г. Барнаул), сорта: «Алтай», «Водолей»; голландской компании «Syngenta (семена голландской селекции), сорта: «Пасалимо», «Пасамонте» для определения наиболее перспективных сортов для выращивания в климатических условиях Ирбитского района, Свердловской области.

На протяжении данной работы проводились фенологические наблюдения за ростом и развитием растений в условиях открытого и защищенного грунта.

Наиболее перспективным для выращивания в климатических условиях Ирбитского района по массе плодов показали себя сорта «Водолей» и «Алтай» агрофирмы «Семена Алтая». У растений этого сорта раннее цветение и самое большое количество плодов по

сравнению с другими сортами. Данные сорта показали себя более адаптированными к местным климатическим условиям, где лето короткое, солнце рано садится, а почва медленно прогревается весной.

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ РАЗНЫХ ВИДОВ ПИЩЕВОГО РАЦИОНА НА КАЧЕСТВО ЯИЦ ТРЁХ ВИДОВ ПТИЦ

Пономарев Тимофей Александрович

Научный руководитель Волокитина Ольга Геннадьевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Экономическая значимость. Яйцо – доступный источник высококачественного белка. Стоимость кормов составляет до 70% себестоимости продукции, поэтому правильный выбор рациона напрямую влияет на рентабельность производства.

Актуальность: Птицеводство является одной из ключевых отраслей сельского хозяйства России. Ежегодно в стране производится более 45 миллиардов яиц, а годовой обьём рынка превышает 300 миллиардов рублей. В условиях роста себестоимости кормов и повышения требований потребителей к качеству продукции оптимизация рационов кормления становится стратегически важной задачей для обеспечения экономической устойчивости хозяйств.

Цель: провести сравнительный анализ качества яиц кур, уток и перепелов при использовании различных видов пищевых рационов и определить оптимальные кормовые стратегии для каждого вида птицы с точки зрения потребительских и технологических свойств продукции.

Задачи: Изучить теоретические основы влияния питания на качество яиц различных видов птицы.

Сформировать экспериментальные группы с различными типами рационов. Провести сравнительный анализ качества яиц. Оценить питательную ценность и безопасность продукции.

Сравнить результаты и сформулировать практические рекомендации.

Обьект исследования: куры, утки, перепела.

Предмет исследования: Физико-химические показатели яиц (масса, индекс формы, толщина скорлупы, масса белка и желтка, сухое вещество, жир, белок) в зависимости от четырёх типов рационов: стандартный зерновой, комбикорм промышленный, рацион с добавлением трав и рацион с добавлением минеральных премиксов.

Методы исследования. 1. Биометрия яйца. Взвешивание, измерение индекса формы, толщины скорлупы микрометром. 2. Метод высушивания и теоритического расчета. Определение сухого вещества, белка, жира в яичном белке и желтке. 3.Органолептика. Оценка цвета желтка, консистенции белка, вкуса по 5-балльной шкале.

Практическая часть. Исследование проводилось в течение 12 недель на базе учебно-опытного птицеводческого хозяйства. Для каждого вида птицы были сформированы 4 группы по 10 голов в каждой. Группа I – Контрольная. Стандартный зерновой рацион (пшеница, ячмень, кукуруза).

Группа II – полнорационный комбикорм промышленного производства. Группа III – зерновой рацион + свежая зелень, обогащенная омега-3 (крапива, мокрица, одуванчик, подорожник и др).

Группа IV – зерновой рацион + минеральный премикс (Ca, P, витамины D_3, A).

Результаты работы показали, что проведённое исследование позволило установить достоверные различия в качестве яиц в зависимости от типа рациона. На основании проделанной работы сформулированы практические рекомендации для фермеров, агрономов и специалистов птицеводческих хозяйств.

Вывод: Обогащение рациона зеленью, минеральным премиксом или переход на полнорационный комбикорм достоверно улучшает физико-химические показатели яиц у всех трёх видов птицы. Внедрение рекомендаций в практику помогло мне обеспечить прирост массы яиц на 5–7%, снижение боя скорлупы на 10–15%, что в пересчёте дало дополнительный доход на 20 тысяч рублей в месяц.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ БЕЛКОВОЙ СМЕСИ ДЛЯ УЛУЧШЕНИЯ СВОЙСТВ КОЛБАСНОЙ ПРОДУКЦИИ

Эрдниараева Гиляна Сергеевна, Розымбаев Расул

Научный руководитель Очирова Елена Николаевна

ФГБОУ ВО «Калмыцкий государственный университет им. Б. Б. Городовикова»
Республика Калмыкия, г. Элиста

В условиях изменения логистических цепочек и сырьевого рынка производителям необходимо оптимизировать стоимость готовой продукции без потери ее качества. Использование функциональных белковых смесей позволяет снизить затраты на мясное сырье, сохраняя при этом высокие органолептические показатели колбас, что делает производство экономически устойчивым и конкурентоспособным.

Мясное сырье часто имеет нестабильные технологические свойства (например, низкую влагосвязывающую способность). Применение современных белковых смесей решает эту проблему: они улучшают текстуру, консистенцию, сочность изделий, а также снижают потери при термообработке. Это позволяет стандартизировать качество и внедрять ресурсосберегающие технологии.

Цель исследования – изучение влияния белковой смеси на функционально-технологические свойства фаршевых систем и органолептические показатели готовых колбасных изделий.

Основные задачи исследования:

– изучение, анализ и систематизация научно-технической литературы по теме исследования;

– исследование влияния белковой смеси на органолептические показатели колбасных изделий;

– исследование влияния белковой смеси на функционально-технологические свойства фаршевых систем;

– расчет экономической эффективности от внедрения новой добавки в производство полукопченых колбас.

В проведенных нами опытах на модельных фаршевых системах мы выявили возможность использования при изготовлении полукопченых колбасных изделий белковой смеси с общей заменой мяса не превышающей 15%.

Экспериментально доказано, что внедрение белковой смеси оптимизирует функционально-технологические свойства фаршевых систем, что напрямую повышает качественные и органолептические характеристики готового продукта. Разработанные

комбинированные мясопродукты полностью соответствуют действующим стандартам качества.

Экономический анализ подтвердил высокую эффективность предлагаемой технологии: замена части сырья на белковую смесь обеспечивает снижение производственных затрат на 11,02%. Это позволяет увеличить прибыль и достичь уровня рентабельности в 29,5%.

На основании полученных физико-химических, органолептических и экономических данных разработанные рецептуры комбинированных колбасных изделий рекомендованы к внедрению в массовое производство.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ РОСТА МИКРОЗЕЛЕНИ ГОРОХА СОРТА «МАДРАС» НА РАЗНЫХ ТИПАХ СУБСТРАТОВ

Белозёрова Полина Дмитриевна

Научный руководитель Коломыцева Лилия Николаевна

МБОУ «Прохоровская гимназия» Белгородская область, п. Прохоровка

В условиях глобальных изменений климата и растущих потребностей населения в продовольствии вопросы устойчивого сельского хозяйства становятся все более актуальными. В последние десятилетия наблюдается растущий интерес к альтернативным субстратам и методам их использования в агрономии, которые могут стать основой для стабильного развития сельского хозяйства. Одним из перспективных направлений в агрономии является выращивание микрозелени.

Актуальность: выявить лучшие альтернативные субстраты для выращивания микрозелени гороха сорта «Мадрас». Результаты помогут оптимизировать производство микрозелени, сделав его более эффективным и экологичным, что особенно важно на сегодняшний день. Данные исследования, позволят нам, не имея большой площади, оптимизировать использование гидропонной установки, в условиях гимназии.

Цель: проведение сравнительного анализа динамики роста проростков микрозелени гороха сорта «Мадрас» при использовании разных типов субстратов.

Задачи:

– провести биометрический анализ проростков;

– сравнить какие субстраты обеспечивают наиболее быстрый рост микрозелени;

– сравнить какие субстраты обеспечивают наиболее высокий урожай микрозелени.

Объект: микрозелень гороха сорт «Мадрас»

Предмет: процессы роста микрозелени гороха сорт «Мадрас» в зависимости от используемых субстратов.

Гипотеза: некоторые субстраты окажутся более благоприятными для роста и развития микрозелени гороха, чем другие. Это может быть связано с их способностью удерживать влагу, обеспечивать доступ воздуха к корням или содержать необходимые питательные вещества.

Методы: наблюдения, измерения, сравнения, статистический, лабораторный эксперимент.

Сроки: 21.03–04.04.2026 г.

В период с 21.03.2026 года мы начали наблюдать за ростом и развитием микрозелени гороха сорта «Мадрас». После подготовки семян микрозелени гороха к посеву проводились фенологические наблюдения и измерения на каждой фазе развития.

Проанализировав показатели, выяснили, что начиная с появления корешка до образования 2 пары листьев и усов, рост проростков микрозелени гороха сорта «Мадрас» происходит не равномерно. В одном и том же образце можно наблюдать как стадию появления корешка, так и появление стебля. Рост стебля тоже варьирует на протяжении 13 дней. При этом во всех образцах можно наблюдать положительную динамику увеличения прироста проростков гороха. Значительно отставали в развитии проростки гороха образец № 3 кокосовый коврик, по сравнению с образцами № 1 перлит, № 2 минеральная вата.

Сбор урожая производим на 15 день исследования. Оценку урожайности производили методом срезки и взвешивания на лабораторных весах. Наибольший урожай микрозелени гороха сорта «Мадрас» с одного лотка получили с образца № 1 выращенном на субстрате перлит 16,9г, образец № 2 минеральная вата – 6,4г, что на 10,5г меньше, чем образец № 1, но на 1,9г больше, чем урожай с образца № 3 кокосовый коврик 4,5 г.

Выводы:

– выращивание микрозелени с использованием неорганического субстрата перлит формирует благоприятные условия для роста и развития путем оптимального поступления воды, кислорода, за счет достаточно крупных гранул, что благоприятно отразилось на урожайности микрозелени гороха сорта «Мадрас»;

– результаты полученные на минеральной вате, показали умеренную эффективность в сравнении с перлитом;

– кокосовый коврик – органический субстрат, показал низкие результаты по всем показателям, хотя характеризуется более высокой влагоемкостью по сравнению с перлитом и минеральной ватой. Мы можем сделать предположение, что растения отставили в росте и развитии за счет высокого содержания солей калия, натрия, хлора, кальция.

Для снижения концентрации солей рекомендуем тщательно промывать субстрат проточной водой.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

СОЦИАЛЬНО-ЗНАЧИМЫЕ ИНИЦИАТИВЫ И ПРОЕКТЫ

Москва, 2026

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПРОВЕДЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОБЫ С ПРОФОРИЕНТАЦИОННОМ ТЕСТИРОВАНИЕМ АБИТУРИЕНТОВ В РАМКАХ ПРОЕКТА «БИЛЕТ В БУДУЩЕЕ»

Миронов Павел Дмитриевич, Ткаченко Дмитрий Евгеньевич

Научный руководитель Пронина Алла Юрьевна

Ликино-Дулевский политехнический колледж – филиал ГОУ ВО МО Государственного гуманитарно-технологического университета, Московская область, г. Ликино-Дулево

Предпрофильная подготовка учеников в выборе профессии – это система педагогической, психологической, информационной и организационной поддержки учащихся основной школы, содействующая их самоопределению относительно выбора профиля будущего обучения.

Основная цель предпрофильной подготовки – формирование готовности обучающихся к выбору профиля обучения и к профессиональному самоопределению с учётом личностных особенностей и возможностей рынка труда.

Актуальность темы связана с Федеральным законом от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации», который содержит положения о профессиональной ориентации обучающихся.

Выбор профессионального пути – одно из самых важных решений в жизни каждого человека, и оно начинает формироваться задолго до окончания школы. Профориентация становится не просто полезной опцией, а необходимым инструментом для формирования осознанного выбора жизненного пути школьника в постоянно меняющемся мире.

Профориентационные методики претерпели значительную трансформацию за последнее десятилетие. К 2026 году сформировался целый арсенал эффективных инструментов, помогающих школьникам в профессиональном самоопределении.

Цель проекта: оказать помощь школьникам по выбору нужного профиля обучения, а также познакомить с профессией Системный администратор.

Задачи проекта:

1. Изучить бесплатные тесты на сайте proforientator.ru.
2. Подготовить материал для школьников с рассказом о профессиях и профилях обучения.
3. Организовать проведение тестирования, воспользовавшись ресурсом сайта proforientator.ru.
4. Провести профессиональную пробу «Билет в будущее» по направлению Системный администратор.
5. Сделать анализ полученных результатов. Довести результаты анализа до сведений школьников.
6. Выступить с результатами о проведенной работе на родительском собрании.

В рамках проекта:

– Оказана помощь школьникам с выбором профиля обучения и изучены профессии, которые относятся к тем или иным профилям.

– Исходя из интересов школьников и пройденного теста «Личность и профессии» даны рекомендации по профессиональному развитию.

– Ознакомились с перспективной профессией Системный администратор.

– Пожелания родителям: учитывать интересы школьников в выборе профиля обучения и помочь в выборе будущей профессии.

СОЗДАНИЕ «КНИЖНОЙ ПОЛКИ» ЮНОГО ИЗБИРАТЕЛЯ

Олесова Мария Николаевна

Научный руководитель Клабукова Ольга Игоревна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

На сегодняшний день государства основой которых является право, не может обойтись без обязательных атрибутов демократии, например, таких как избирательное право. Современные подростки уже знакомы с такими терминами как выборы, права, голосование, также они знают и об основном законе нашего государства – Конституции Российской Федерации.

Избирательное право – одна из важнейших, для нынешнего правового общества, отраслей права, которая отвечает за осуществление в государстве выборов, а соответственно является инструментом демократии. Большинство населения не интересуются и не знакомы с самой сутью избирательного права и не знают, как проходит сам избирательный процесс.

Актуальность темы проекта заключается тем, что сегодняшний день не все граждане обладают достаточной правовой грамотностью, в связи с чем не используют в полном обьеме свои избирательные права. Данные граждане считают, что необязательно участвовать в выборах, которые проводятся на разных уровнях, так как это их не касаются. Я считаю, что учиться правовой грамотности можно уже с младшего школьного возраста, а иногда даже с дошкольного, и конечно это можно делать в доступной форме, например, в виде игры.

Цель работы: создание «книжек» с настольными играми по избирательному праву для дошкольников и младших школьников, чтобы доступным языком обьяснить смысл избирательного права и с помощью игры показать избирательный процесс.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Определить основные понятия «избирательного права».
2. Представить избирательный процесс в графической форме.
3. Разработать настольные игры по избирательному праву для дошкольников и младших школьников
4. Апробировать настольные игры в начальных классах МАОУ СОШ № 2 и группах МАДОУ детский сад № 26 «Радуга»

В самом начале работы с помощью искусственного интеллекта были созданы картинки отражающие основные моменты избирательного процесса.

А затем с использованием картинок были сделаны 8 книжек с играми:

1. Игра «Домино»
2. Игра «Мемори»
3. Игра «Игра в слова»
4. Игра «Пазлы»
5. Игра «Пазлы-полоски»
6. Игра «На избирательном участке»
7. Игра «Путешествие в страну выборов»
8. Раскраски «Избирательный процесс»

Все игры были апробированы в начальных классах МАОУ СОШ № 2 города Кировграда, а также в группах МАДОУ детский сад № 26 «Радуга».

Книжки получили хорошие отзывы и рекомендации по доработке и дополнению моей «Книжной полки».

ИССЛЕДОВАНИЕ РЕЛЯЦИОННЫХ СТРАТЕГИЙ В СОВРЕМЕННОМ МАРКЕТИНГЕ И РАЗРАБОТКА ИИ-АССИСТЕНТА ДЛЯ ПОСТРОЕНИЯ ОТНОШЕНИЙ С КЛИЕНТАМИ

Яровенко Полина Владимировна

Научный руководитель Залесская Ирина Вячеславовна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, пос. Большое Исаково

Актуальность исследования. Экономические условия последних лет существенно изменили ситуацию для малого бизнеса: стоимость привлечения клиента выросла на 144% за три года, а эффективность традиционных рекламных инструментов снизилась. Статистика показывает, что бизнесы, использующие механики удержания, закрываются в три раза реже. Одновременно потребитель всё больше ценит живое общение и персонализированное отношение. В этих условиях реляционный маркетинг становится необходимостью, однако системного инструмента для его применения до сих пор не существовало.

Теоретические основы реляционного маркетинга заложены в работах Леонарда Берри, Роберта Моргана и Шелби Ханта. Существующие исследования описывают отдельные реляционные практики и подтверждают их эффективность, однако не предлагают целостного инструмента для системного выбора и адаптации стратегий под конкретный бизнес. Разрыв между теорией и практикой определяет направление настоящего исследования.

Цель работы – проанализировать реляционные стратегии различных компаний, разработать авторскую типологию практик удержания и на её основе создать универсальный ИИ-ассистент, генерирующий персонализированные реляционные стратегии.

В ходе исследования были проанализированы российские и зарубежные компании, использующие реляционные стратегии, проведён опрос школьников, разработана авторская типология практик удержания, включающая пять типов: ритуальные, нарративные, комьюнити, сервисные и игровые. На основе этой типологии был создан универсальный промпт, учитывающий аудиторию, бюджет и контекст компании. Промпт лёг в основу ИИ-ассистента Humster, который по данным о компании генерирует персонализированную реляционную стратегию и отправляет её на почту пользователя. Ассистент работает автоматически: от заполнения формы до получения готового плана проходит несколько секунд.

Тестирование на более чем пятидесяти вымышленных и нескольких реальных компаниях подтвердило работоспособность системы. Ассистент продемонстрировал способность адаптироваться под разные ниши и генерировать оригинальные, реализуемые стратегии, которые не требуют больших бюджетов, не используют скидок и не заставляют клиента чувствовать себя обьектом продажи. В ходе работы над уникальностью были выявлены и устранены шаблонные решения, что повысило оригинальность генерируемых стратегий.

ТУРИСТСКО – КРАЕВЕДЧЕСКИЙ МАРШРУТ ПО РАКИТЯНСКОМУ РАЙОНУ «И ПОДВИГ НЫНЕШНЕЙ РУСИ, ДА БУДЕТ БУДУЩЕМУ В ПАМЯТЬ!»

Данилова Кира Юрьевна

Научный руководитель Пендик Юлия Николаевна, учитель

МОУ СОШ № 2 им. А. И. Цыбулева, Белгородская область, п. Ракитное

Прошло более полувека, как закончилась Великая Отечественная Война, но эхо её до сих пор не затихает в людских душах. Победа, так необходимая нашей Родине и всему миру, далась очень дорогой ценой. Мы это помним и ценим. Поэтому то я и посчитала нужным заняться более глубоким исследованием данной темы и составила своей проект туристско – краеведческого маршрута для нынешнего поколения, чтобы они не забывали ужасы той войны, и она не повторилась вновь. Цель учебно – тематической маршрута – познакомится с историческим и военно – патриотическим наследием посёлка Ракитное.

Маршрут (экскурсию) по военно-патриотическим местам Ракитянского района, следует начинать с музея, с зала посвящённому Великой Отечественной войне. Здесь можно увидеть разнообразные предметы военного времени: предметы быта (посуда), обмундирование, предметы личной защиты, например, каска, автоматы, фронтовые письма, фотографии военных лет. Именно эта экспозиция является путеводителем по военно-патриотическим местам района.

Далее, предлагается посетить монумент в память о мужестве и героизме. Памятник был установлен в честь 30-летия Курской битвы у с. Дмитриевка (на автотрассе Белгород – Сумы) в 1973 году.

Следующий пункт маршрута памятник Герой Советского Союза Даниленко Н. Н., который за отличное выполнение боевых заданий на фронтах войны, за проявленные при этом мужество и отвагу был награжден в 1942–1944 гг. двумя орденами Красного Знамени, орденами Отечественной войны 1-й степени и Красной Звезды. Указом Президиума Верховного Совета СССР от 19.04.1945 г. присвоено звание Героя Советского Союза.

Далее, Аллея Героев, которая создана по предложению районного Совета ветеранов войны и труда за счет благотворительных средств, поступивших от трудовых коллективов и населения района. 5 августа 1997 г. в Сквере Воинской славы п. Ракитное состоялось торжественное открытие Аллеи Героев, на которой установлены бюсты 12 ракитянцев, удостоенных звания Героя Советского Союза. Здесь же еще одна остановка – братская могила, где покоится прах 2104 солдат и офицеров, погибших в боях за освобождение района от немецко-фашистских захватчиков

Остановка № 6 – это памятник Герою Советского Союза Цыбулеву А. И. За героизм и мужество Указом Президиума Верховного Совета СССР от 20.11.1941 г. присвоено звание Героя Советского Союза.

Заканчивается маршрут у знаменитого скульптора Ракитянског района – Анатолия Ивановича Брисенко. Им выполнены бюсты двенадцати Героев Советского Союза – ракитянцев, маршала Г. К. Жукова, которые установлены в сквере боевой славы посёлка Ракитного.

Мы, сегодняшнее поколение, осуждаем тех, кто хочет переписать историю. Все их попытки тщетны, помыслы – скверны. Историю не изменишь. Светлая память всем

тем, кто боролся за нашу счастливую и мирную жизнь. Для нас все они стали героями. Память о них вечна!

СОЦИАЛЬНЫЙ ПРОЕКТ «СВОИХ НЕ БРОСАЕМ»

Пузанова Вероника Васильевна

Научный руководитель Гильзитдинова Анна Николаевна

МОУ «Стриганская ООШ», Свердловская область, с.Стриганское

1. Поддержка участников СВО – социально значимая задача, объединяющая общество и формирующая гражданскую ответственность. Выпускники школ, оказавшиеся в зоне боевых действий, нуждаются как в материальном обеспечении (медикаменты, средства гигиены, продукты длительного хранения), так и в моральной поддержке.

2. Проект «Своих не бросаем» разработан волонтёрским отрядом «Радуга добра» МОУ «Стриганская ООШ» (Ирбитский район) и направлен на системный сбор гуманитарной помощи с адресной доставкой выпускникам школы – участникам СВО через систему Почты России.

3. Социологический опрос участников СВО (7 респондентов из 8 находящихся в зоне боевых действий) подтвердил: 100% нуждаются в гуманитарной помощи, наиболее востребованы медикаменты, продукты длительного хранения, влажные салфетки и «сухой душ»; 90% предпочитают адресную посылку на почтовую станцию, 100% могут назвать точный адрес для доставки.

4. Организация сбора помощи распределена по классам: каждый класс отвечает за свою категорию. Закупку медикаментов координировали с фельдшером Стриганского ФАПа, денежные средства собирали среди родителей, педагогов и жителей села.

5. Сотрудничество с Почтой России обеспечило два способа доставки: полевая почта «Москва-400» (бесплатно, по номеру воинской части) и именная посылка (платная, на адрес почтовой станции). Каждая отправка отслеживается через приложение Почты России по уникальному идентификатору.

6. Дополнительные мероприятия проекта: мастер-класс по изготовлению 150 комплектов «сухого душа», акция «Новогодние открытки» (80 открыток), создание и распространение информационных листовок о полевой почте «Москва-400» среди населения.

7. Результат отправки: 7 посылок общим весом 54 кг, стоимость пересылки – от 949 до 1261 руб. за посылку. Общий бюджет проекта – 14 290,27 руб., софинансирование – 16 500 руб. Все посылки доставлены адресатам, некоторые – с опережением срока.

8. Обратная связь от военнослужащих подтвердила значимость проекта: бойцы выразили благодарность школе, учителям и ученикам, особо отметили медикаменты и памятные сувениры. Многие выпускники давно не живут в селе, поэтому весточка с родной земли стала для них неожиданной и тронувшей до глубины души.

9. Социальные партнёры проекта (8 организаций и сообществ): Стриганская территориальная администрация, Совет ветеранов, Стриганское ОПС, ФАП, СДК, библиотека, родительская и жительская общественность – обеспечили всестороннюю поддержку на всех этапах реализации.

10. Воспитательный эффект: участие школьников в проекте развивает навыки планирования, коммуникации и коллективной работы, формирует осознанный патриотизм и активную гражданскую позицию. Проект укрепляет связь между школой, семьёй и местным сообществом, создаёт основу для развития подобных инициатив в будущем.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

СОЦИОЛОГИЯ

Москва, 2026

РАЗВИТИЕ ВОЛОНТЕРСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ КОЛЛЕДЖА: ИНИЦИАТИВА ДНД – БЕЗОПАСНОСТЬ В СЕТИ С ЦКП

Сафронова Мария Дмитриевна

Научный руководитель Рябинина Алена Владимировна

ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье», Московская область, г. Солнечногорск

1. В 2023 году у меня, совершенно неслучайно возникла идея возрождения добровольных народных дружин, связано это с тем, что в соответствии со спецификой своей будущей профессиональной деятельности нас, как курсантов привлекают к проведению различных массовых мероприятий, а также к помощи по охране общественного порядка ведь это одна из целей и задач правоохранителей.

2. Сегодняшние реалии общественной жизни говорят нам о том, что деятельность народных дружин, несомненно, важна. Мы, студенты Колледжа, как будущие правоохранители можем уже сегодня принести пользу обществу в рамках волонтерской деятельности, что мы активно и делаем. Но, на мой взгляд, идея организация народной дружины должна быть поддержана на муниципальном уровне.

3. Уже несколько лет в структурных подразделениях нашего Колледжа действуют народные дружины (ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» расположен в 4-х городских округах Московской области (Химки, Лобня, Клин, Солнечногорск), у нас более 6 000 студентов и 10 структурных подразделений). Мы вышли не только на муниципальный, но и также региональный уровень с законодательной инициативой возрождения деятельности ДНД в Московской области.

4. Направления волонтерской деятельности нашего Колледжа различны, например курсанты направления «Правоохранительная деятельность» помимо участия в организации общественного порядка при проведении культурно-массовых мероприятий, проявляя свою активную гражданскую позицию в рамках деятельности ДНД в настоящий момент реализуют проект под названием «Безопасность в сети с ЦкП» (цифровой колледж «Подмосковье»). Что это такое?

5. На сегодняшний день информационная безопасность молодежи (безопасность в Сети) находится под угрозой. Возможные риски – это и вовлечение молодежи в экстремистскую деятельность, распространение в Сети ложной (фейковой) информации, которую подростки иногда воспринимают всерьез, легкий доступ подростков к запрещенному в РФ интернет-контенту и др. Нас беспокоит степень вовлеченности молодежи в информационную среду, поэтому основная задача данного волонтерского Проекта – Повысить уровень цифровой грамотности, цифровой безопасности обучающихся.

6. В рамках реализации проекта, а также Возрождения деятельности ДНД на территории родного края нас привлекают в проведению различных культурно-массовых мероприятий, где мы информируем современную молодежь о рисках информационной среды, которым они подвержены, с целью уберечь их от пагубного влияния СМИ и Интернета.

На сегодняшний день реализация данного проекта нами активно продолжается, мы уже сегодня видим результаты своей просветительской деятельности, а также сейчас Образовательная платформа «Безопасность в сети с ЦкП» находится в стадии разработки и в скором времени начнет свою работу.

ВЛИЯНИЕ БЛОГЕРОВ НА МОЛОДЁЖЬ В ПРОЦЕССЕ ФОРМИРОВАНИЯ СУБЪЕКТИВНОЙ КАРТИНЫ МИРА

Саенко Кристина Алексеевна, Сохина Людмила Сергеевна

Научный руководитель Киреева Ирина Владимировна

Адыгейский государственный университет, Республика Адыгея, г. Майкоп

В условиях информационного общества происходит трансформация механизмов передачи и обработки данных, обусловленная распространением цифровых технологий и повсеместным доступом к интернет-ресурсам. Особую значимость приобретает феномен блогерства как альтернативного канала коммуникации, оказывающего существенное влияние на формирование мировоззренческих установок молодежи. При этом характер данного влияния неоднозначен: наряду с позитивным воздействием наблюдается тенденция к трансляции искаженных ценностных ориентиров и распространению дезинформации, что требует детального научного анализа.

Степень изученности проблемы: в современной научной литературе проблема влияния блогеров на молодёжь рассматривается как значимый аспект цифровой социализации. Исследователи отмечают трансформацию механизмов передачи ценностных установок от традиционных медиа к цифровым платформам, где блогеры выступают ключевыми агентами влияния. При этом особое внимание уделяется отсутствию профессиональных стандартов в блогерской деятельности и связанным с этим рискам распространения недостоверной информации.

Актуальность исследования обусловлена растущей ролью блогеров в формировании мировоззрения молодёжи при одновременной несформированности у последней критического мышления. Особую значимость приобретает изучение механизмов негативного влияния и способов защиты от деструктивного контента.

Цель исследования: выявление характера и степени негативного влияния блогеров на формирование ценностных ориентаций молодёжи, а также определение механизмов защиты от деструктивного воздействия.

Решение проблемы предполагает комплексный подход, включающий: развитие критического мышления у молодёжи, формирование навыков верификации информации, создание системы медиаграмотности, разработку методических рекомендаций по защите от манипулятивного контента.

Результаты и выводы: исследование показало, что негативное влияние блогеров действительно присутствует, однако его масштаб оказался менее значительным, чем предполагалось. Выявлено, что 80% молодёжи осознают риски, но только 20% предпринимают активные действия по защите от негативного влияния.

Результаты исследования могут быть использованы (практическое применение): в разработке программ повышения медиаграмотности молодёжи, при создании методических материалов для образовательных учреждений, в работе с молодёжной аудиторией по формированию критического мышления, при разработке рекомендаций для органов управления образованием и СМИ.

МИР ГОРНОДОБЫВАЮЩИХ ПРОФЕССИЙ: ОТ ВЫБОРА СПЕЦИАЛЬНОСТИ ДО ПОИСКА ВУЗА

Пашкова Оксана Андреевна

Научный руководитель Львова Ирина Анатольевна

МБОУ ССШ№ 1, Красноярский край, гп Северо-Енисейский

Выбор будущей профессии – один из самых сложных и ответственных шагов в жизни выпускника школы. В мире, где многие специальности быстро теряют актуальность, внимание привлекают базовые отрасли промышленности, гарантирующие стабильность и высокий уровень дохода. Одной из таких отраслей является горное дело. Несмотря на то, что работа в этой сфере считается престижной и высокооплачиваемой, абитуриенты часто сталкиваются с нехваткой информации.

Цель: создать информационную презентацию по горнодобывающим профессиям и составить карту ведущих учебных заведений, осуществляющих подготовку специалистов для этой отрасли.

Методы исследования: Анализ, синтез, сравнение, обобщение, моделирование.

Объектом исследования являются горнодобывающая промышленность как многогранная и динамично развивающаяся отрасль.

Предмет исследования – многообразие современных горнодобывающих профессий, требования к специалистам данной отрасли и возможности получения профильного образования в Российской Федерации.

Полученные результаты исследования дают представления о формировании процессов развития научных подходов в выборе профессии в области золотодобывающей промышленности.

Материал данной научной работы может быть использован для учащихся старших классов, педагогов и образовательных учреждений, родителей, а также для широкой общественности для того, чтобы способствовать расширению кругозора учащихся о современном рынке труда.

Горнодобывающая отрасль сохраняет высокую социально экономическую значимость, а её развитие напрямую зависит от подготовки квалифицированных кадров, способных работать в условиях технологического прогресса и экологических вызовов.

ВЛИЯНИЕ ЧАТОВ GPT НА ПОДРОСТКОВ

Шилко Дарья Александровна,

Научный руководитель Робак Ольга Александровна,

ГБОУ ДО РК «МАН «Искатель», Республика Крым, г. Симферополь

Чаты на основе GPT стали неотъемлемой частью нашей жизни. Они активно используются людьми всех возрастов разного рода деятельности. Несут ли такие чаты в себе негатив для пользователей? На первый взгляд: нет. Ведь это так удобно, когда сложную работу можно поручить искусственному разуму. Можно сэкономить время для других, более приятных занятий. В исследовательской работе мы постарались всесторонне рассмотреть возможные последствия такого облегчения труда человека.

Если взрослые пользователи чаще всего используют чаты для получения или обработки информации, анализируя ее, то подростки могут доверчиво воспринимать ответы, которые предоставляют такие системы, не всегда осознавая их возможные ошибки. Это

вызывает серьезные опасения. Именно поэтому исследовательская работа «Влияние чатов GPT на подростков» является актуальной.

В работе нам удалось ознакомиться с историей возникновения и развития искусственного интеллекта, рассмотреть само понятие, виды и области применения чатов GPT, изучить особенности поведения людей в подростковом периоде, изучить вопрос правового регулирования в сфере ИИ и возможные связанные с этим риски, ознакомится с проблемами в сфере безопасности в интернете.

Нами была разработана анкета и проведен опрос 300 человек в трёх различных категориях: подростки, родители подростков и педагоги.

Проанализировав полученные данные, мы сделали вывод: возможность быстро и легко получить нужную информацию у подростков превосходит все их возможные опасения относительно достоверности полученных данных. Отсутствие необходимости поиска материала из достоверных источников, необходимости вникнуть как следует в учебный материал и закрепить его для получения результата в виде готовой работы или ответа на вопрос, в свою очередь, несет предсказуемую серьезную угрозу. Учащиеся, получающие быстро и легко возможно недостоверные сведения (за их верификацию никто не несет юридической ответственности) не смогут получить крепкую систему базовых знаний. Также мы выяснили, что, к сожалению, в современном мире невозможно полностью оградить детей от воздействия таких чатов.

Позиция родителей в данном вопросе не однозначна, но большая часть родителей не поддерживает применение детьми чатов GPT в учебных целях, считая, что они оказывают отрицательное влияние на подростков. Учителя, которые не раз сталкивались с ситуациями использования чатов GPT в своей практике, в основном негативно относятся к их применению в учебном процессе.

В результате проведенных опросов выявлены расхождения во мнениях возрастных респондентов: педагогов и родителей, и подростков. Чтобы выяснить, какой из двух источников информации является достоверным, мы провели интервью с доцентом кафедры компьютерной инженерии и моделирования Ю. В. Сосновским. Он поделился важной информацией о действующих уже сегодня масштабных угрозах получения недостоверных сведений пользователями, возникновении огромного количества дипфейков, отсутствии возможности возложить юридическую ответственность на кого-либо (за отсутствием конкретного владельца) и в конечном итоге: независимость и превосходство искусственного разума перед человеческим. Вероятно, вскоре человечество замрет в некоторой точке развития и далее будет наблюдаться только спад.

Работа имеет практическую значимость, заключающуюся в следующем: результаты работы могут быть использованы на занятиях по социологии, психологии и классных часах в школах.

ВЛИЯНИЕ И ВОЗДЕЙСТВИЕ МЕТАФОР В РЕКЛАМЕ НА ЗРИТЕЛЬНОЕ ВОСПРИЯТИЕ И ПОЗНАНИЕ В РАЗНЫХ КУЛЬТУРАХ

Пукас Арианна

Научный руководитель Кычанова Наталья Валерьевна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

Мы считаем наше исследование актуальным, так как реклама активно использует метафоры для убеждения и формирования образа бренда, но механизмы понимания

этих метафор потребителями изучены недостаточно; при этом рекламные слоганы – важнейший элемент кампании и восприятия бренда.

Мы выдвинули следующую гипотезу: Использование метафор в рекламе по-разному воспринимается потребителем, в зависимости от страны проживания, традиционных устоев и культуры в целом.

Цель нашей работы: Выявить как метафорическое выражение может быть эффективным средством изменения убеждения в том, что рекламируемый объект обладает заявленным атрибутом в разных культурах (Англии, Франции, России.

Для одной и той же идеи маркетологи вынуждены полностью менять визуальное и персонажное воплощение в зависимости от страны: суть посыла сохраняется, а форма адаптируется.

Сила рекламного сообщения – не в универсальности, а в точности встраивания метафоры в культурный код целевой аудитории.

Наиболее эффективная реклама часто наименее переводима: локальные отсылки и образы, понятные одной культуре, могут быть бессмысленными для другой.

Ключевая задача международной рекламы – не копирование, а культурная трансляция: поиск локальных аналогов, которые вызывают нужную эмоциональную реакцию и точное понимание метафоры.

ДОЧКИ – МАТЕРИ

Димова Анисия Игоревна

Научный руководитель Яковлева Юлия Александровна

МБОУ – Алданский лицей МР «Алданский район» РС (Я), г. Алдан

Все мы в детстве играем в куклы. Это хорошая, добрая игра, где девочки пеленают своих деток, учатся быть мамами. Конечно это игра, но на самом деле есть жестокая реальность. По данным исследователей, в России ежегодно регистрируется около 85 тысяч браков с участием несовершеннолетних. Последствия таких браков затрагивают всю дальнейшую судьбу молодых людей. Поэтому тема ранних браков остаётся важной для общества.

Цель: исследование причин ранних браков для разработки мер по их профилактике. Для достижения цели поставлены задачи: изучить российское законодательство о ранних браках и выявить его проблемные зоны; выяснить причины ранних браков и отношение к ним родителей и детей посредством анкетирования; провести анализ, полученных результатов; создать клуб «Дочки матери».

Гипотеза: По данным исследований, около 90% ранних браков заканчиваются разводом, потому что молодые супруги ещё не готовы к взрослой жизни: у них нет образования, работы и опыта семейных отношений.

Методы, использованные в работе: информационный, сравнительный анализ, расчётный, анкетирование.

Предмет исследования: причины ранних браков и отношение к ним родителей и детей.

Объект исследования: ранние браки как социальное явление.

В процессе исследования выявлено, что: Детский брак – вопиющее нарушение прав человека! В первую очередь ухудшается здоровье, девочка остается без профессии и образования, в семье может возникнуть насилие, вследствие необразованности и неосведомленности девочек. Право девочек на защиту от раннего брака закреплено

различными международными соглашениями, включая Конвенцию о правах ребенка и Конвенцию о ликвидации всех форм дискриминации в отношении женщин. В России брачный возраст установлен в 18 лет, но при наличии уважительных причин (беременность, рождение ребёнка), он может быть снижен до 16 лет органами местного самоуправления. Перечень уважительных причин законодательно не закреплён. Ранние браки разрешены: в Восточной Европе, Центральной Азии, Африки, Индии. В России ранние браки особенно распространены в национальных общинах Северного Кавказа, Ростовской области, Краснодарского и Ставропольского краёв. Это связано с местными традициями. Практическое исследование: Клуб «Дочки-матери»

Наш клуб призван решить следующие задачи: 1. Социализация девушек в обществе и в её будущей семье; 2. Навыки по ведению хозяйства; 3. Передача семейных традиций.

В рамках клуба «Дочки – матери» проводятся творческие мастер – классы, мини-тренинги с психологом, групповые дискуссии, которые помогают участникам обсудить вопросы семейного воспитания, традиций.

Выводы: Одна из основных причин, побуждающая молодых людей вступать в брак – это беременность. Поэтому необходим поиск других подходов к решению семейных осложнений. Нужно рассматривать семейно-брачный союз, как ценность, созданную и выбранную человечеством, осознать ее значимость. Семья и ее духовная составляющая напрямую зависят от общественных отношений в целом, а также от уровня культурного развития общества.

Естественно, чем выше культура общества, следовательно, тем выше культура семьи.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА ВПМ-250

Бухтояров Дмитрий Андреевич

Научный руководитель Шибанов Андрей Геннадьевич

ГБПОУ «СГ-КК им. А. К. Савина», Челябинская область, г. Сатка

Аннотация: В данном проекте рассмотрены вопросы разработки и внедрения современной вибрационно-пескоструйной машины, предназначенной для высокоэффективной обработки металлических поверхностей.

Ключевые слова: вибрационно-пескоструйная машина, вибрационная камера, абразивный материал, пружинные амортизаторы.

Актуальность работы заключается в развитии новых конструкций и технологий, позволяющих обеспечить более эффективное использование ресурсов.

Цель работы – разработка инновационной конструкции вибрационно-пескоструйной машины, обеспечивающей высокую производительность, низкое энергопотребление и минимальное воздействие на окружающую среду.

Задачи: провести сравнительный анализ существующих технологий вибрационно-пескоструйной обработки; определить оптимальные параметры процесса обработки для достижения максимальной эффективности; спроектировать новую конструкцию вибрационной камеры; оценить экономическую целесообразность внедрения нового оборудования; исследовать влияние разработанной машины на качество обработанных поверхностей и долговечность деталей.

Корпус ВПМ-250 представляет собой герметичную камеру, выполненную из прочного металла или композитных материалов, способную выдерживать высокое давление и вибрационные нагрузки. Внутри корпуса располагаются компоненты, обеспечивающие процесс обработки. Для предотвращения передачи колебаний на станину машины, между станиной и бункером установлены пружинные амортизаторы.

Абразив подается в рабочую зону. Материал выбирается исходя из требований к обработке конкретных видов металлов и сплавов и его количество может варьироваться. Бункер для хранения абразива обеспечивает стабильное количество материала в рабочей зоне.

Вибрационный механизм генерирует колебания, необходимые для активации абразивных частиц и улучшения качества обработки. Механизм может быть выполнен в виде электромеханического преобразователя или пневматической установки. Электропитание и управление:

ВПМ-250 оснащена системой управления, включающей кнопку управления вибрационным механизмом. Это позволяет оператору отслеживать состояние всех узлов и своевременно реагировать на возможные отклонения.

Принцип работы. Процесс начинается с загрузки деталей в рабочую камеру. Затем включается питание на вибрационный механизм, активируется вибрационный механизм, заставляющий частицы двигаться хаотично и эффективно воздействовать на поверхность деталей. После завершения цикла обработки машина отключается, и очищенные детали извлекаются оператором.

Экономический расчёт показывает общую выгоду от реализации проекта, включая повышение производительности, сокращение затрат и улучшение качества обработки. Проект наиболее эффективен в использовании на малых производствах и в учебных

целях для демонстрации воздействия вибрационных колебаний на абразивный материал, вызывающий эффект очистки материалов.

РАЗРАБОТКА ОТЕЧЕСТВЕННОЙ БЫСТРОЗАЛИВНОЙ СИСТЕМЫ ДЛЯ ТОПЛИВНЫХ ЁМКОСТЕЙ

Баннов Прохор Сергеевич

Научный руководитель Орбан Александр Игоревич

МАОУ «Центр образования № 7» имени Героя Российской Федерации Юрия Сергеевича Игитова, Свердловская область, г. Нижняя Салда

Актуальность исследования. Ежегодно в России в малые и средние ёмкости потребляется более 500 млн. литров топлива. Традиционные системы заправки обладают существенными недостатками: высокие потери времени из-за эффекта «бульканья», экономические потери топлива на проливы и испарение (до 3%), экологические риски. После 2022 года зарубежные аналоги быстрозаливных систем стали труднодоступны и дороги (от 5000 до 8000 рублей). Возникает необходимость в разработке отечественной бюджетной быстрозаливной системы для гражданского сектора, лесных хозяйств, МЧС и подразделений СВО.

Степень изученности проблемы. Анализ коммерческих аналогов (Tuff Jug, Polisport) показал, что существующие решения используют сложные шаровые механизмы, имеют высокую стоимость и недоступны на российском рынке. Патентный поиск выявил принцип двухклапанной структуры, однако кинематика требует адаптации для бюджетного сегмента.

Поставленная цель. Разработка и создание действующего образца отечественной быстрозаливной системы для топливных ёмкостей, обеспечивающей увеличение скорости заправки в 3–5 раз и исключение проливов топлива.

Вариант решения проблемы. Предложена оригинальная кинематическая схема комбинированного клапана со скользящим затвором и независимым байпасным (вентиляционным) каналом. Скользящий затвор с пружинным возвратом обеспечивает герметичность при транспортировке и защиту от опрокидывания. Байпасный канал отводит вытесняемый воздух, нивелируя парциальное давление и устраняя эффект «бульканья». Прототип спроектирован в САПР Компас-3D, изготовлен методом FDM-печати из химически стойкого PETG-пластика. Для серийного производства предусмотрена адаптация под литье под давлением из ПНД.

Результаты и выводы. Сравнительные испытания показали, что разработанный клапан заполняет 20-литровую ёмкость за 35 секунд, что в 5,2 раза быстрее традиционной горловины и сопоставимо с зарубежным аналогом. Тест на герметичность при опрокидывании на 180° подтвердил надежность запорного механизма. Ресурсные испытания (500 циклов) выявили отсутствие усталостных деформаций. Себестоимость прототипа составила 200 рублей, при серийном производстве снизится до 80 рублей. Планируемая розничная цена 990 рублей в 5–6 раз ниже импортных аналогов. Экономия от сокращения простоя техники окупает стоимость клапана менее чем за одну рабочую смену. Создано конкурентоспособное инженерное решение, способное занять до 15% рынка в первые два года. Перспективы развития включают подачу заявки на полезную модель и изготовление пресс-формы для серийного производства.

КРУГОВАЯ ПОЛЯРИЗАЦИЯ С ЗИГЗАГООБРАЗНОЙ СТРУКТУРОЙ АНТЕННЫХ ВИБРАТОРОВ

Войтов Степан Олегович, Курилов Семён Сергеевич

Научный руководитель Милкин Владимир Иванович

ФГАОУ ВО «Мурманский арктический университет», Мурманская область, г. Мурманск

Круговая поляризация широко применяется в спутниковой связи, системах управления беспилотными летательными аппаратами в беспроводных сетях со сложной электромагнитной обстановкой. Она обеспечивает устойчивость радиоканала при вращении объекта и отражениям от подстилающей поверхности, что особенно важно в сложной помеховой обстановке. Однако классические антенны круговой поляризации – спиральные и турникетные – обладают конструктивными недостатками: спиральные требуют сложного диэлектрического каркаса, а турникетные нуждаются в усложнённом согласовании и симметрировании. Следовательно, создание новых технических решений устройства антенн круговой поляризации актуально. За последние годы есть примеры разработок новых антенн круговой поляризации, таких как «клеверные», «ромашка» и другие, но все они ненапрвленные, с низкими электрическими характеристиками.

Анализ научно-технической литературы и патентных источников показывает, что существующие решения направленных антенн круговой поляризации не обеспечивают одновременно простоту конструкции, широкую полосу рабочих частот и высокий коэффициент усиления. Спиральные антенны, будучи наиболее изученными, сложны в изготовлении. Турникетные антенны проще, но требуют дополнительных цепей согласования.

Целью работы является разработка антенны круговой поляризации, сочетающей простоту конструкции с улучшенными электрическими характеристиками.

Предложено техническое решение – зигзагообразная антенна с круговой поляризацией. Новизна устройства заключается в работе антенны с режимом бегущей волны, полученного с помощью зигзагообразного полотна, «закрученного» по траектории спирали. Конструкция представляет собой ряд активных треугольных вибраторов, расположенных на одной траверсе, подобно турникетным антеннам и не требует усложнения в виде цилиндрического или конического каркасов, как у спиральных антенн. Кроме этого, в отличие от турникетных антенн, где пассивные вибраторы не возбуждаются, в предлагаемой конструкции все вибраторы активны, что снижает потери взаимодействия и увеличивает коэффициент усиления.

Компьютерное моделирование в программе MMANA-GAL, по полученным диаграммам направленности, изменениям в рабочем диапазоне коэффициента стоячей волны и основных электрических параметров, показало высокие результаты. Установлено, что предложенная антенна обеспечивает улучшенный КСВ и повышенный коэффициент усиления относительно классических турникетных антенн, а также более простую конструкцию относительно спиральных.

Изготовленный действующий макет версии предлагаемой антенны полностью подтвердил достижения компьютерного моделирования.

Результаты работы могут быть применены для разработки направленных антенн круговой поляризации при проектировании антенн космических аппаратов и беспроводных систем, работающих в условиях сложной помеховой обстановки. Предложенное изобретение является компромиссным решением между спиральными и турникетными

антеннами и открывает новые возможности совершенствования антенных устройств, для сред со сложной электромагнитной обстановкой, при работе с круговой поляризацией.

РАЗРАБОТКА ПРОГРАММИРУЕМОГО КАЛЬКУЛЯТОРА С ТАКТИЛЬНЫМ ИНТЕРФЕЙСОМ ДЛЯ ЛЮДЕЙ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Непомняших Виктор Николаевич

Научный руководитель Ковалев Сергей Александрович

МОУ «Школа № 3 имени Алексея Николаевича Крисанова», Республика Крым, г. Алушта

В эпоху цифровизации обеспечение доступности вычислительных инструментов для людей с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) является критически важной задачей. Существующие решения – специализированные брайлевские калькуляторы и экранные дикторы смартфонов – имеют существенные недостатки: высокую стоимость, жесткую зависимость от аудиовыхода (что неприемлемо в публичных местах и на экзаменах), сложность освоения и отсутствие автономности. В связи с этим сохраняется острая потребность в недорогом, автономном и конфиденциальном вычислительном устройстве с альтернативным интерфейсом.

Цель исследования – разработка и создание функционального прототипа автономного программируемого калькулятора с тактильным интерфейсом ввода-вывода для пользователей с нарушениями зрения и моторики. Для её достижения решены задачи: проведён анализ потребностей пользователей с ОВЗ и существующих аналогов, выбраны оптимальные аппаратные компоненты (микроконтроллер Arduino Nano, джойстик, вибромотор) и язык программирования Rust, спроектирована электрическая схема, разработана архитектура программного обеспечения с тактильным выводом и проведено комплексное тестирование работоспособности прототипа.

В качестве аппаратно-программной платформы спроектирован комплекс «COS (Calculator OS)». Аппаратная часть включает контроллер Arduino Nano, аналоговый джойстик для навигации по виртуальной клавиатуре и вибромотор для конфиденциального тактильного вывода результатов без использования звука. Программная часть реализована на языке Rust, обеспечивающем строгие гарантии безопасности памяти и надежность во встроенных системах. Вычислительное ядро построено на основе десятичной fixed-point арифметики с точностью до двух знаков после запятой, что исключает ошибки округления при отсутствии аппаратного FPU. Для вывода числовой информации разработана специализированная система кодирования чисел в последовательности вибраций.

Созданный прототип подтвердил стабильность вычислений, отзывчивый интерфейс (задержка ввода менее 50 мс) и полную конфиденциальность использования. Научная новизна заключается в оригинальной комбинации джойстикового управления, вибротактильного интерфейса вывода и применении языка Rust для embedded-разработки калькулятора. Практическая значимость состоит в низкой себестоимости устройства (менее 500 рублей), модульной архитектуре и возможности применения в инклюзивном образовании в качестве доступного вычислительного ассистента.

ПЛАНЕР «ПЕЛИКАН»

Топтун Егор Владимирович

Научный руководитель Ходий Евгений Васильевич

Муниципальное бюджетное учреждение дополнительного образования «ЦЕНТР ДЕТСКО-ЮНОШЕСКОГО ТВОРЧЕСТВА», Республики Крым, Сакский район

Аннотация:

Исследование посвящено возможности построения летающей модели планера в форме парящей птицы из простых и доступных материалов.

Введение:

Слова «летать как орел» звучат в песне, они заставляют людей чесать в затылке, когда дело доходит до парящих птиц, с легкостью поднимающихся на большие высоты над холмами и горными вершинами. Люди знают, что восходящие потоки теплого воздуха помогают птицам в полете.

На занятиях по авиамоделированию мы изготавливаем планеры с различной формой крыла, порой самой необычной. Мне на глаза попалась картинка парящего пеликана. Я решил попробовать изготовить планер похожий на эту птицу.

Цель работы: Изготовить планер из потолочной плитки по форме напоминающий птицу, используя простые и доступные материалы.

Задачи:

– Изучить и проанализировать информацию по исследуемой теме;
– Придумать форму планера, размеры привязать к размаху крыла 450 мм;
– Подобрать материалы для его изготовления;
– Собрать модель планера и провести испытания модели;
– Сделать выводы о проделанной работе.

Гипотеза: В качестве рабочей гипотезы выдвинуто предположение, что возможно построить летающую модель планера в форме парящей птицы из простых и доступных материалов, которые можно найти дома.

Методы исследования: теоретические и практические.

Этапы исследования:

1.Изучение литературы по теме.

Анализ собранной информации истории о строении планеров.

Анализ информации о пенопласте, как материале для изготовления летающих моделей.

2.Составление плана по разработке и созданию авторской модели планера. Выбор материала.

3.Созданме модели планера из подручного материала.

4.Сделать вывод о результатах проведенной работы по созданию действующей модели планера

Результаты:

Цель работы достигнута: Гипотеза подтвердилась. Из доступного материала получилась действующая модель планера по форме напоминающего парящего пеликана. Модель показала отличные летные характеристики. Планер легко запускать и регулировать.

Выводы:

В данной исследовательской работе был изучен вопрос о применении простых и доступных материалов для изготовления планирующих моделей по форме напоминающих птицу.

Планер получился простым и надёжным и внешне похож на пеликана. Легко изготавливается и ремонтируется при повреждении

АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ: СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ МИРОВОГО И ОТЕЧЕСТВЕННОГО ОПЫТА И ПЕРСПЕКТИВЫ ВОЗВЕДЕНИЯ ОБЪЕКТОВ В УСЛОВИЯХ ОГРАНИЧЕННОЙ ИНФРАСТРУКТУРЫ (2021–2026 ГГ.)

Волков Богдан Русланович, Балыков Николай Алексеевич

Научный руководитель Демьянов Алексей Анатольевич

НИИ ВА МТО, г. Санкт-Петербург

Актуальность. Строительная 3D-печать вышла из стадии демонстраций: мировой оборот аддитивного производства вырос с 12,8 млрд. долларов в 2020 году до 24,2 млрд. в 2025 году, в России утверждены стандарты на материалы для аддитивного строительства и построены общественные здания, а в США введены в эксплуатацию напечатанные казармы Министерства обороны. Технология наиболее востребована там, где затруднена логистика, не хватает рабочей силы, а объекты нужно возводить быстро: на удалённых территориях, при восстановлении инфраструктуры и в пунктах временной дислокации.

Степень изученности. Общие вопросы аддитивных технологий и опыт их применения в строительстве освещены достаточно подробно, однако значительная часть работ опирается на данные 2015–2021 годов, а единого сопоставления мирового и отечественного опыта, показывающего, какие препятствия внедрения сохранились, а какие утратили значимость, не выполнено.

Цель работы – выявить на основе сравнительного анализа опыта 2021–2026 годов условия эффективного применения строительной 3D-печати при ограниченной инфраструктуре и сформулировать требования к оборудованию для таких условий.

Вариант решения. Проанализированы оборудование и проекты ведущих зарубежных и отечественных производителей, нормативная база и военный опыт применения технологии; состояние отрасли в 2021 и 2026 годах сопоставлено в виде матрицы сдерживающих факторов, а архитектуры принтеров оценены по критериям, значимым для ограниченной инфраструктуры.

Результаты и выводы. Установлено, что за пять лет главные препятствия сместились с отсутствия техники и норм на материалы на универсальность мобильного оборудования, стандартизацию применения, нехватку кадров и экономическую устойчивость производителей. Зарубежный опыт показывает, что при малом экипаже и местных материалах здание около 47 м² возводится менее чем за двое суток, а принтер разворачивается менее чем за час, тогда как отечественные публикации ограничиваются качественными оценками. Сформулированы требования к оборудованию: транспортировка в стандартном контейнере, быстрое развёртывание, малый экипаж, местные материалы, работа в широком диапазоне температур, масштабируемая рабочая зона и нормативная применимость конструкций. Наибольшее число требований выполняет модульная разборная схема с изменяемым размером рабочей зоны, что иллюстрирует отечественный мобильный принтер по патенту № 2828327.

Практическая значимость. Результаты могут быть использованы при обосновании выбора и закупки строительных 3D-принтеров для удалённых и войсковых объектов, при постановке их испытаний и при подготовке специалистов.

АВТОНОМНЫЙ ПОЛЁТ ЧЕЛОВЕКА: ЛЕТАТЕЛЬНЫЙ АППАРАТ «НОЧНОЙ ОРЁЛ»

Изиланов Максим Николаевич, Папулов Максим Алексеевич

Научный руководитель Зубов Павел Борисович

ГАНОУ СО «Дворец Молодёжи», ЦЦО «IT-куб», Свердловская область, г. Екатеринбург

Проект «Ночной орёл» посвящён разработке экспериментального бесхвостого летательного аппарата, предназначенного для самостоятельного управляемого полёта. Актуальность работы связана с тем, что существует необходимость в автономном перемещении человека в воздушном пространстве, для выполнения тех или иных задач народнохозяйственного значения и обороны. Реализация идеи стала возможна благодаря современным технологиям и материалам, позволяющим создавать персональные летательные аппараты небольших размеров, манёвренные и с возможность самостоятельного старта.

В данной работе рассмотрены различные варианты малых летательных аппаратов. При анализе существующих решений выявлено, что малые летательные аппараты обладают отдельными преимуществами, но не сочетают все рассматриваемые в проекте требования одновременно.

В ходе 1 этапа работы (2024–2025 учебный год) рассмотрены варианты конструкции летательных аппаратов моноплана и биплана. На основании проведённого анализа выбран вариант моноплана с трапециевидным крылом и S образным профилем Fauvel 14%.

Разработка выполнялась поэтапно: сначала была изготовлена модель масштаба 1:5, при этом были решены следующие задачи: определение габаритных размеров из расчета нагрузки 3500гр./дм2,

В процессе летных испытаний выяснилось следующее:

1. Подтвердилась правильность выбора конструкции моноплана, мощность силовых установок достаточна для старта с поверхности земли и полета.

2. В то же время выяснилось склонность модели к пикированию и невозможность погасить пикирующий момент с помощью элевонов.

3. Испытания показали недостаточную манёвренность при управлении только элевонами, особенно на малых скоростях.

Это стало основанием для разработки варианта с управлением по тангажу с помощью изменения угла вектора тяги.

На втором этапе работы (2025–2026 учебный год) начата разработка более крупной модели масштаба 1:2 с подробной разработкой конструкции 3D-модели. В модели 1:2 предусматривается установка четырёх электродвигателей: двух фиксированных и двух с поворотным механизмом. Выполнен по технологии 3D печати прототип поворотного механизма, сам узел находится в стадии разработки.

Выполнены предварительные расчёты площади крыла, удельной нагрузки, скорости сваливания, тяги силовой установки и центровки данной модели. Расчёты показывают, что при увеличении массы модели запас тяги уменьшается, поэтому окончательные характеристики должны быть уточнены после изготовления конструкции и проведения стендовых испытаний.

На текущем этапе разработана конструктивная схема модели 1:2, определены основные размеры, места лонжеронов и соединительных элементов, ведётся изготовление

деталей методом 3D-печати. Дальнейшая работа предусматривает завершение модели, стендовую проверку силовой установки, проверку самостоятельного старта с поверхности, оценку устойчивости и управляемости, а также сравнение работы элевонов и поворотной тяги. Полученные результаты позволят определить дальнейшую схему управления и направления совершенствования конструкции.

В ходе реализации проекта «Ночной орёл» выполнены основные задачи. Изучены современные технологии и аналоги, спроектирована собственная конструкция с гибридной системой управления (элевоны + векторная тяга), которая должна повысить манёвренность и устойчивость.

ОБ ГИБРИДНОЙ ВОЛНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ С ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИМ БАССЕЙНОМ

Дзгоева Амелия Олеговна

Научный руководитель Кочисова Анжела Сергеевна

МБОУ СОШ № 33, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ

Океаны нашей планеты представляют собой по сути огромный нескончаемый источник возобновляемой энергии. При глобальном потреблении, превышающим 180 тыс. тераватт-часов ежегодно, волны Мирового океана могут стать важным ресурсом для человечества. По оценкам специалистов, энергия волнового потенциала океана составляет не менее 8 миллионов тераватт-часов ежегодно.

Волновая энергетика при всей своей важности и необходимости имеет существенный недостаток: её эффективность зависит от высоты волн. При низкой волне или полном штиле выработка электрической энергии существенно снижается и прекращается.

Обычно, электрическая энергия, выработанная волновыми электростанциями поступает в общую энергетическую сеть, уменьшая тем самым необходимость изменения мощности в течение суток основных электростанций.

При отсутствии волн (т.е., выключении волновой станции) в часы максимального потребления энергии, её потребители энергии становятся дополнительным фактором перегрузки общих энергетических сетей.

Развитие волновой энергетики приводит к появлению различных конструкций волновых насосов, создающих повышенное давление в трубопроводах, подводящих морскую воду к генераторам, вырабатывающим электрическую энергию.

Отработанная вода по отводящим каналам сливается обратно в море.

Цель данной работы – создание технологии, позволяющей отработанную волновой электростанцией морскую воду сливать в специальный аккумулирующий бассейн с целью повторного её использования для получения дополнительной электрической энергии.

Вода, накопленную в аккумулирующем бассейне, используется при выключении волновой электростанции (или резком падении её выработки при малой волне), тем самым, уменьшается перегрузка общих электрических сетей.

Для этого на выходе воды из аккумулирующего бассейна устанавливаются гидрогенераторы, которые в часы пиковых нагрузок в общей энергосети, пропускают через себя вытекающую из бассейна воду и вырабатывают дополнительную электрическую энергию.

В результате исследований в настоящей работе предложена гибридная волновая электрическая станция с аккумулирующим бассейном на основе волновых насосов поплавкового типа, имеющая более равномерный график работы (выработки электроэнер-

гии), и позволяющей частично улучшать режим работы общих электросетей в моменты пиковых нагрузок энергопотребления.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ТЕХНОЛОГИИ

Москва, 2026

ОСВОЕНИЕ КОСМОСА: ЧЕЛОВЕК ВО ВСЕЛЕННОЙ

Сергеев Геральд Витальевич

Научный руководитель Давиденко Людмила Евгеньевна

ГБОУ города Москвы «Пушкинская школа 1500», г. Москва

Актуальность проекта. Своей проектной работой я предпринимаю попытку разработки визуального образа робота, который сможет отправиться в космос для изучения других солнечных систем и планет, исходя из того, что на данный момент мне 10 лет, и у меня нет необходимых знаний в полном обьеме. Я очень много читаю энциклопедической литературы о космосе, смотрю научно – популярные передачи. Создание робота с вечным двигателем считается невозможным, так как концепция вечного двигателя противоречит законам термодинамики (1 закон – энергия не может возникать из ниоткуда и пропадать в никуда. Она лишь преобразовывается и в любом случае остаётся в мире. 2 закон – при любом движении энергия будет «выходить» из системы, тратясь, к примеру, на трение и нагрев конструкции). Однако, существуют псевдовечные двигатели, которые способны работать неопределённо долго без вмешательства человека, но не нарушают законов термодинамики. Такие механизмы черпают энергию из окружающей среды, например, используют энергию Солнца или радиоактивного распада. Идея одного изобретателя: Вечное движение Луны вокруг Земли и планет вокруг Солнца. Почему двигатель не работает: здесь налицо смешение понятий: «вечный двигатель» и «вечное движение». Полная (потенциальная и кинетическая) энергия Солнечной системы есть величина постоянная, и если мы захотим за ее счет совершить работу (что, в принципе, не исключено), то эта энергия будет уменьшаться. Но вот «бесплатной» работы мы всё равно не получим.

В 2019 году ученые из Технологического института Джорджии разработали «вечный» двигатель для нанороботов. Они разработали крохотные “щетинки”, которые двигаются за счет вибрации из различных источников, будь то ультразвук или динамик соседнего наноробота. Устройства, созданные с использованием новой технологии, в длину всего лишь около 2 мм и весом в 5 мг, но при этом с помощью “щетинок” они способны достигать скорости в 8 мм в секунду. Их привод изготовлен из цирконат-титаната свинца, который может преобразовывать напряжение в вибрацию при движении и наоборот, в случае, если нанороботу нужно питание. К сожалению, их разработка позволяет роботу двигаться лишь в одном направлении, при этом не имея на себе какой-либо полезной нагрузки.

Авторская идея. Моя идея заключения в том, что робот, работающий в открытом космическом пространстве, должен быть оснащен прообразом мечты исследователей – «вечным» двигателем – и такой системой навигации и информационного сопровождения деятельности робота в активном и «спящем» режиме, которая сможет передавать информацию на бесконечно далекие расстояния для обработки и внесения корректив в программу работы робота человеком. Безусловно, звучит непрофессионально и фантастично, но я верю, что смогу решить эту утопически звучащую проблему, получив полный багаж необходимых знаний. Сейчас я их только осваиваю.

Цель и ключевая задача проекта: разработать визуальный прообраз робота, работающего в открытом космическом пространстве, на основе принципов «вечного» двигателя, позволяющего передавать информацию на бесконечно далекие расстояния для обработки и внесения корректив в программу работы робота человеком.

Ожидаемые результаты в перспективе: 1. Создание робота, который оснащен ИИ и сможет отправиться в космос. 2. Робот работает по схеме «вечного двигателя». 3. Действиями робота руководит человек по жестким правилам. 4. Робот оснащен всем необходимым для приближения к разным планетам (холодным, горячим и т.д.). 5. Робот делает снимки и видео, делает анализ состояния планеты.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ АМАРАНТОВОЙ МУКИ НА КАЧЕСТВО И ПИЩЕВУЮ ЦЕННОСТЬ ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ

Терехова Екатерина Михайловна

Научный руководитель Глотова Марина Юрьевна

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

Хлебобулочные продукты являются важной частью повседневного рациона, однако пшеничный хлеб не всегда обеспечивает достаточное количество белков, пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ. В связи с этим актуальной пищевой технологией является разработка хлеба с повышенной пищевой ценностью при сохранении его высоких потребительских свойств. Перспективным сырьём для решения этой задачи является амарантовая мука, характеризующаяся повышенным содержанием белка, пищевых волокон и растительных жиров.

Цель исследования заключалась в разработке рецептуры хлеба с частично заменой пшеничной муки амарантовой и учетом технологических и потребительских свойств продуктов. Обьектом исследования оказались хлебобулочные изделия с добавлением амарантовой муки, которые продолжают исследование – влияние их периодических дозировок на качество готового хлеба.

В ходе работы был изготовлен контрольный образец хлеба из пшеничной муки высших сортов и опытные образцы с заменой 10 и 20% пшеничной муки амарантовой. Хлеб применяется опарным способом с последующей замесом теста, брожением, формованием, расстойкой и выпечкой. Качество сырья и готовых изделий измерены по органолептическим и физическим показателям. Потребительские свойства достигаются с использованием пятибалльной дегустационной шкалы.

Установлено, что амарантовая мука превосходит пшеничную по содержанию белков, пищевых волокон и жиров. В ее цвете хлеб меняется от светло-желтого до золотисто-желтого и коричневатого, с приятным вкусом и ароматом орехово-злаковых оттенков. Все экспериментальные существа имели правильную форму, равномерную структуру мякиша, были пропечёнными и названы основными требованиями к качеству хлеба.

Наиболее высокие потребительские свойства выявлены у хлеба с 20% амарантовой муки. Суммарная дегустационная оценка этой выборки составляет 34,5 балла из 35, примерно, что указанные выше показатели контроля и выборка с 10% добавкой. При этом масса готового изделия увеличилась, потери при выпечке уменьшились, высота буханки уменьшилась незначительно. Полученные результаты свидетельствуют о том, что добавление амарантовой муки в количестве 20% позволяет повысить пищевую ценность хлеба без существенного ухудшения его технологических и потребительских характеристик.

Разработанная рецептура может быть использована при производстве хлебобулочных изделий и расширении ассортимента продукции с повышенным содержанием

белка и пищевых волокон. Использование амарантовой муки в хлебопечении является перспективным направлением современных пищевых технологий.

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА СОЛЁНОЙ СКУМБРИИ С ВНЕСЕНИЕМ КОНОПЛЯНОГО МАСЛА

Коновалова Софья Владимировна

Научный руководитель Змейкина Марина Юрьевна

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина», институт среднего профессионального образования, г. Елец, Липецкая область

Актуальность исследования обусловлена необходимостью расширения ассортимента отечественной рыбной продукции повышенной пищевой ценности, использованием натуральных ингредиентов и отказом от искусственных консервантов. Конопляное масло, богатое полиненасыщенными жирными кислотами Омега-3 и Омега-6, витаминами и антиоксидантами, выступает не только как вкусоароматическая добавка, но и как фактор, повышающий биологическую ценность и сохраняющий качество готового продукта.

Степень изученности проблемы. Традиционные способы посола рыбы (сухой, тузлучный, смешанный, инъектирование) достаточно подробно освещены в научной литературе. Однако вопросы использования конопляного масла в технологии посола скумбрии, его влияния на физико-химические и органолептические показатели готового продукта остаются недостаточно исследованными.

Цель работы – создание эффективной технологии посола скумбрии с добавлением конопляного масла, анализ физико-химических и органолептических показателей продукта и установление степени его соответствия современным требованиям рынка.

Вариант решения проблемы. Предложена технология мокрого посола скумбрии с использованием тузлука следующего состава (на 1 л воды): соль – 60 г, сахар – 25 г, лавровый лист, перец и 2 столовые ложки конопляного масла. Процесс прослаивания длится 3 суток при температуре +3…+5 °С. Подготовительные операции включают разморозку, мойку, сортировку и разделку рыбы.

Результаты и выводы. Установлено, что продукт полностью соответствует требованиям ГОСТ 18223-2013 «Скумбрия и ставрида пряного посола. Технические условия». Органолептические показатели: внешний вид – поверхность чистая, без повреждений; консистенция – от нежной до плотной; вкус и запах – свойственные созревшей рыбе с ароматом пряностей. Физико-химические показатели: массовая доля соли – 6,2% (при норме 6,0–8,0%), массовая доля жира – 14% (при норме не менее 12%). Сделан вывод о высоком качестве разработанного продукта.

Возможность практического применения. Предложенная технология рекомендуется для внедрения в промышленное производство как импортозамещающее решение, способствующее расширению ассортимента отечественной рыбоперерабатывающей отрасли.

СМЕСИТЕЛЬ, РЕАЛИЗУЮЩИЙ ДВУНАПРАВЛЕННОЕ ВРАЩАТЕЛЬНОЕ ВОЗДЕЙСТВИЕ НА МАТЕРИАЛ

Хохлов Дмитрий Олегович

Научный руководитель Юдин Константин Анатольевич

БГТУ им. В.Г. Шухова, г. Белгород

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения эффективности перемешивания, снижения материалоёмкости оборудования и устранения застойных зон, характерных для традиционных смесителей. Современное промышленное производство строительных материалов, химических продуктов, лакокрасочных составов, пищевых и медицинских смесей требует энергоэкономичного и качественного смешивания. В условиях импортозамещения и ужесточения требований к гомогенности готовой продукции разработка смесителей нового типа является востребованной.

Степень изученности проблемы. Анализ существующих конструкций (лопастных, гравитационных, барабанных, вибрационных) показал, что они не в полной мере обеспечивают равномерное перемешивание по всему обьёму камеры, допускают образование малоподвижного ядра загрузки и обладают повышенной металлоёмкостью. Патентный поиск глубиной 20 лет подтвердил отсутствие аналогов, реализующих двунаправленное вращательное воздействие на материал в сферической камере.

Цель работы – повышение эффективности перемешивания материала и снижение материалоёмкости смесителя за счёт разработки и исследования конструкции с двунаправленным вращательным воздействием.

Вариант решения проблемы. Предложен смеситель периодического действия, в котором сферическая смесительная камера закреплена на водиле и совершает вращение относительно двух взаимно перпендикулярных осей. Разработана кинематическая схема, создана цифровая модель в SolidWorks, выполнено математическое описание соударений частиц, проведены машинные эксперименты в SolidWorks Flow Simulation и EDEM. Для повышения однородности предусмотрена селективная загрузка и выгрузка через сетчатые пластины.

Результаты и выводы. Установлено, что двунаправленное вращение обеспечивает сложные пространственные траектории частиц, интенсифицирует перемешивание и снижает вероятность застойных зон. Выявлено, что вблизи стенок камеры скорости частиц выше, чем в центральной зоне, однако сферическая форма камеры и варьирование частоты вращения позволяют минимизировать малоподвижное ядро.

Практическое применение. Смеситель может использоваться при производстве газосиликатных блоков (в качестве замены виброгазобетономешалок), в лакокрасочной, строительной, горнодобывающей, пищевой и медицинской отраслях. Возможен расчёт экономического эффекта в зависимости от потребностей предприятия. Дальнейшие исследования направлены на натурные эксперименты, оптимизацию геометрии люка и подбор рациональных режимов вращения.

О ПРОЕКТИРОВАНИИ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ПРОЦЕССА КОМПЛЕКТА МУЖСКОГО (ЖИЛЕТ, БРЮКИ)

Свинарчук Анастасия Владимировна

Научный руководитель Усеинова Ленара Юсуфовна

ГБОУВО РК КИПУ имени Февзи Якубова, Республика Крым, г. Симферополь

Швейная промышленность должна удовлетворять потребности всех возрастных групп населения в одежде, отвечать критериям модного соответствия и качества с учетом как физиолого-гигиенических, так и утилитарных, и социально-эстетических функций одежды. Решение этой задачи осуществляется на основе повышенной эффективности роста производительности труда, всемерного улучшения качества работы, совершенствования производства.

Современная швейная отрасль, выпускающая одежду массового производства, должна характеризоваться достаточно высоким уровнем техники, технологии и организации производства, наличием крупных специализированных предприятий и производственных обьединений.

Совершенствование швейного производства предусматривает внедрение высокопроизводительного оборудования, поточных линий, расширение ассортимента и улучшение качества одежды, выпуск изделий, пользующихся повышенным спросом.

Также необходимо отметить, что в швейной промышленности применяется наиболее совершенный метод организации массового производства – поточный. При проектировании новых предприятий следует внедрять в потоки новое оборудование с целью максимальной механизации потоков: универсальные машины, спецмашины, прессы, машины автоматического и полуавтоматического действия, средства малой механизации. Исходя из этого, для обучающегося высшего учебного заведения швейного профиля понимание сути и значимости этого этапа является фундаментом профессиональной подготовки и залогом успешной практической деятельности. Каждое швейное предприятие имеет производственную программу, график изготовления моделей и проектируемые затраты времени на обработку изделия. На основании этой программы рассчитывают технологические потоки изготовления изделия. В условиях современного швейного производства, характеризующегося высокой конкуренцией, динамичным изменением спроса и необходимостью снижения себестоимости продукции, особую роль играет правильное проектирование швейного производства, в том числе проектирование технологических процессов.

При проектировании технологических процессов швейного производства решаются такие важные задачи, как:

– выбор оптимального такта технологического процесса и предварительный расчет потока;

– разработка схемы разделения труда;

– анализ технологической схемы разделения труда расчетным и графическим способом (синхронный график, монтажный график, сводки рабочей силы и оборудования, ТЭП);

– выполнение планировки потока по изготовлению комплекта мужского (жилет, брюки), а также дополнительных потоков и размещение их на плане цеха.

В контексте нашего исследования предлагается разработка проекта технологического процесса актуального на сегодняшний день вида изделия – комплекта мужского (жилет, брюки).

На основе анализа тенденции моды для проектирования предложена современная модель комплекта мужского, внешний вид которого достаточно интересен своей простотой и сдержанностью. Особое внимание при выборе модели было уделено требованиям, предьявляемым к жилету и брюкам. А именно таким, как технологичность – это наиболее унифицированные способы обработки изделия (наличие унифицированиых деталей в изделии).

ПРОЕКТ СОЗДАНИЯ НАДЗЕМНОГО СКОРОСТНОГО ТРАМВАЯ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Попов Артем Дмитриевич

Научный руководитель Сергучева Вероника Акимовна

Цент технического творчества ЦЦЮД "IT-cube» г. Якутск МОБУ СОШ № 9, Республика Саха (Якутия), г. Якутск

Якутск, являясь наиболее динамично развивающимся городом Дальневосточного федерального округа, демонстрирует устойчивую демографическую динамику. Согласно статистическим данным (Википедия), прирост населения за последние годы составляет порядка 20%, при этом тенденция к росту сохраняется на протяжении 12 лет. На начало 2025 года численность постоянного населения достигла 373 000 человек (без учёта временных жителей).

Указанные демографические изменения обусловливают следующие системные эффекты: рост пассажиропотока; интенсификацию градостроительной деятельности (ввод новых жилых кварталов и многофункциональных комплексов); увеличение транспортной нагрузки на улично-дорожную сеть.

В часы пик средняя продолжительность задержек транспортных средств достигает 1 часа, что свидетельствует о наличии критической перегрузки существующей транспортной инфраструктуры.

В качестве оптимального решения предложен узкоколейный трамвай, обладающий следующими преимуществами: минимальная ширина колеи – 1 м; компактная ширина кузова – 2,3 м; общая ширина путевой структуры (с учётом ограждающих элементов) – 3 м, что минимизирует вмешательство в существующую застройку. Выбор и адаптация подвижного состава.

В качестве базового транспортного средства выбран трамвай 71–921 «Корсар» (производитель – ООО «ПК Транспортные системы»),

Автор лично провел анализ действующей сети маршрутов, прокатился по всем маршрутам общественного транспорта и выбрал оптимальный маршрут для трамвая с учетом пассажиропотока и существующей застройки. Предлагаемый маршрут из Медцентра до Аэропорта и обратно призван также обеспечить альтернативу транспортировки больных, прибывших санитарной авиацией в аэропорт до крупнейшего медицинского центра Республики – Национального центра медицины. Путь на карете скорой помощи может занять до получаса, на трамвае больного можно доставить за 15 минут.

Внедрение трамвайной системы в Якутске позволит достичь следующих эффектов:

1. повышение транспортной доступности для маломобильных групп населения (за счёт низкого уровня пола);
2. рост комфорта пассажиров (благодаря современному оснащению);
3. снижение экологической нагрузки (отказ от двигателей внутреннего сгорания);
4. разгрузка улично-дорожной сети (за счёт надземного размещения путей).



Рис. 1 Визуализация проекта

Реализация проекта может стать первым в мировой практике примером создания арктического надземного трамвая (версия «Корсар А», где литера «А» означает «Арктика»). Это открывает перспективы для тиражирования технологии в других регионах с экстремальными климатическими условиями.

Результаты исследования подтверждают, что проект надземного скоростного трамвая для Якутска обладает высокой технической и экономической обоснованностью. Выбор узкоколейной системы с шириной колеи 1000 мм и использование металлических ферм для путевой структуры обеспечивают надежность и устойчивость работы в условиях экстремального климата. Модульный подвижной состав «Корсар» полностью адаптирован к суровым сезонам, что минимизирует эксплуатационные издержки и повышает безопасность пассажиров. Технико-экономическое обоснование показывает, что стоимость проекта при длине линии 11 км составляет около 11 млрд. рублей, что в долгосрочной перспективе способствуют разгрузке улично-дорожной сети, снижению времени перемещений и повышению ежедневной транспортной доступности населения. Реализация проекта создаст новые рабочие места, повысит качество городской среды и станет важной составляющей устойчивого развития Якутска в условиях Крайнего Севера.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ФИЗИКА

Москва, 2026

ГРАВИТАЦИЯ КАК КЛЮЧЕВОЙ ФАКТОР В ПЛАНИРОВАНИИ ПОГРУЗОЧНО – РАЗГРУЗОЧНЫХ РАБОТ

Ляпина Александра Олеговна, Никитина Анастасия Дмитриевна

Научный руководитель Луканина Марина Алексеевна

ЛДПК филиал ГГТУ, Московская область, г. Ликино-Дулево

Проект посвящён исследованию влияния гравитации на погрузочно-разгрузочные работы. В исходной работе рассмотрены понятие гравитации, действие силы тяжести на Земле и особенности гравитации в космосе, а также влияние массы, центра тяжести, потенциальной энергии и трения на операции с грузами. В расширенной версии эти положения дополнены анализом подъёмных механизмов, погрузчиков, транспортировки, складских стеллажей, ручного перемещения грузов и расчётами физических величин.

Актуальность исследования связана с тем, что любое перемещение груза происходит в поле тяжести Земли. При подъёме необходимо совершать работу против силы тяжести, при опускании потенциальная энергия груза может переходить в кинетическую, а при движении по горизонтальной поверхности вес влияет на силу трения и нагрузку на оборудование. Поэтому физические законы имеют непосредственное практическое значение для логистики и безопасности.

Цель проекта – показать, каким образом гравитация влияет на основные операции с грузами и как физические расчёты помогают выбирать оборудование, размещать груз и снижать риск аварийных ситуаций.

Методы исследования: анализ учебной и научно-популярной информации, изучение материалов, применение формул механики, расчётные примеры и моделирование простого опыта.

Практическая значимость заключается в возможности использовать результаты проекта как учебный материал при изучении механики, техники безопасности и организации погрузочно-разгрузочных работ.

ДИЗАЙН С ТОЧКИ ЗРЕНИЯ ФИЗИКИ

Даровских Арина Степановна

Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна

МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

В такой важной науке как архитектура используются различные законы физики. Важнейшими из них являются закон Всемирного тяготения и закон Гука. Оба закона тесно связаны с силой – одной из фундаментальных физических величин. Любая форма вещества неизбежно подвергается действию физических процессов. Я решила исследовать применение вышеупомянутых законов физики в архитектуре и дизайне.

Я выбрала эту тему, потому что мне стало интересно, как возводились архитектурные сооружения, какие технологии строительства использовались и как физика связана с дизайном архитектурных сооружений.

Физика даёт дизайнеру инструменты, чтобы сделать работу не только красивой, но и по-настоящему функциональной, безопасной и комфортной для человека.

Актуальность моей исследовательской работы заключается в том, что она является практической проверкой взаимосвязи физики и дизайна в архитектуре, в которой используются знания, полученные в школе.

В результате проделанной работы я узнала, на сколько важны силы тяжести и упругости в архитектуре, и какова роль закона устойчивого равновесия в строительстве архитектурных сооружений. Я привела три примера конструктивных элементов зданий. В них во всех действуют законы физики. Также узнала на сколько важна физика в дизайне, формулы, применяемые для проектирования.

Получается, физика не просто «сопровождает» дизайн – она помогает решать практические задачи: обеспечивать безопасность, повышать комфорт, оптимизировать ресурсы и создавать инновационные решения. Хороший дизайнер не просто рисует, а мысленно «прогоняет» проект через физические законы, чтобы результат работал так, как задумано.

ФИЗИКА И ЭКОЛОГИЯ

Казакова Александра Станиславовна

Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна

МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

Интеграция физики и экологии действительно помогает сформировать целостное мировоззрение и заложить основу для осознанного участия в устойчивом развитии. Иными словами- физика даёт инструменты для понимания природных процессов, а экология показывает, как на них влияет человек и какие есть пути решения проблем. Вместе они показывают, как достичь баланса между потребностями общества и сохранением биосферы

Актуальность моей исследовательской работы заключается в том, что люди, поняв, что мир, в котором они живут, требует помощи, стали принимать меры. Начали возводить очистительные сооружения, которые преобразуют сточные воды в чистую, пригодную для питья и хозяйственных нужд. Появились мусороперерабатывающие заводы, экологические виды топлива. Две области: физика и экология пересекаются, и можно показать, как их можно связать.

В результате проделанной работы я узнала, что физика и экология не противопоставлены, а дополняют друг друга. Физика даёт знания о природных процессах, а экология, опираясь на эти знания, ищет баланс между потребностями человечества и сохранением биосферы. Понимание этой взаимосвязи – ключ к разработке эффективных стратегий охраны окружающей среды.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ В ТРАНСПОРТЕ

Мезенина Ольга Егоровна

Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна

МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

С развитием технологий и ростом экологических проблем, электротранспорт становится все более популярным в мире. Это способ передвижения не только экологичный, но и экономически выгодный.

Актуальность моей исследовательской работы заключается в том, что сейчас почти в каждой семье есть автомобиль и даже не один. Большинство автомобилей имеют двигатель внутреннего сгорания, который загрязняет окружающую среду. Рост загрязнения от транспорта подталкивает искать альтернативы, а электричество считается один из

самых перспективных вариантов. Кроме того, ситуация в нашей стране с НПЗ в последнее время нестабильная и наблюдается дефицит топлива для автомобилей с ДВС.

В основе любого электротранспорта лежит преобразование электрической энергии в механическую работу за счёт силы Ампера и взаимодействия магнитных полей (в электродвигателе). Ключевой показатель – КПД: у современных электромоторов он достигает 85–96%, тогда как у ДВС – обычно 25–40%. Это значит, что в электромобиле большая часть подведённой энергии реально идёт на движение, а не теряется в виде тепла.

Важный физический нюанс: в электротранспорте возможен обратный процесс – рекуперативное торможение. При замедлении двигатель работает как генератор и возвращает часть кинетической энергии обратно в батарею. С точки зрения физики это прямое следствие закона сохранения энергии и принципа обратимости электрических машин.

С точки зрения экологии и физики вывод такой: локально электротранспорт почти не создаёт выбросов и снижает акустическое загрязнение (он тише). Но «чистота» зависит от того, как именно была произведена электроэнергия. Если станция угольная – углеродный след всё равно есть, просто он смещается от выхлопной трубы к электростанции.

Кроме того, нужно учитывать полный жизненный цикл:

– добыча лития, кобальта, никеля для батарей;

– производство аккумуляторов и их утилизация;

– износ и переработка электродвигателей и силовой электроники.

То есть: электротранспорт – это не «нулевое воздействие», а перераспределение и перерасчёт нагрузки по всей цепочке «добыча – производство – эксплуатация – утилизация».

ОПТИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КОНВЕРТИРОВАНИЯ

Чеснокова Мария Александровна

Научный руководитель Сафронова Юлия Олеговна

МАОУ СОШ № 1, Свердловская область, г. Кировград

В современной металлургии производство цветных металлов представляет собой сложный многостадийный процесс, требующий точного контроля множества параметров.

Актуальность проекта:

При производстве цветных металлов существенную роль в управлении процессами играет соблюдение материальных и тепловых балансов. В связи с повышением требований к качеству продукции, ужесточением экологических требований и изменениям в структуре сырья, управление металлургическими процессами становятся более сложным, что приводит к необходимости поиска способов обьективного контроля за различными технологическими показателями в реальном масштабе времени.

Агрессивные условия и высокие температуры в металлургических агрегатах затрудняют разработку и применение стандартных датчиков параметров процесса. Однако, в последнее время, были разработаны инновационные методы, нашедшие воплощение в оптических и спектроскопических датчиках для дистанционного контроля металлургических процессов.

Постановка проблемы:

В настоящее время, определение состава получаемых конвертерных шлаков и черновой меди производится конвертершиками визуально, исходя из личного опыта и не всегда

объективно и оптимально. Средства объективного контроля процесса конвертирования отсутствуют.

Предлагается установить и адаптировать систему «Оптический контроль конвертирования», в составе которой предусмотреть функцию советчика. Внедрение комплекса объективного контроля приведёт к исключению несовременных действий персонала, что отразится в получении оптимальных по составу шлаков конвертеров.

В результате предполагается снижение содержания меди в шлаках конвертеров и улучшение качества черновой меди.

В ходе исследования было установлено, что традиционные методы контроля процессов конвертирования цветных металлов обладают существенными ограничениям. Визуальная оценка состава шлаков и черновой меди, основанная на субъективном опыте персонала, не отвечает современным требованиям к:

– точности;
– скорости;
– объективности принятия решений.

Анализ современных технологий показал, что оптические и спектроскопические датчики представляют собой перспективное решение для дистанционного мониторинга высокотемпературных металлургических процессов.

ПЕРЕДАЧА ЭЛЕКТРОЭНЕРГИИ БЕЗ ПРОВОДОВ: ПРИНЦИПЫ И РЕАЛИЗАЦИЯ

Фукалова Анастасия Алексеевна

Научный руководитель Паньшина Татьяна Михайловна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

В наше время одним из главных вопросов является вопрос о передаче энергии на расстояние, в частности, передача энергии беспроводным способом, те же телефоны, радио, телевидение.

Беспроводной путь передачи энергии был продемонстрирован еще в середине 19 века, стоит вспомнить одного из великих физиков Николу Тесла, ставшим знаменитым не только красочным шоу, но и применением в генерации электроэнергии на электростанциях, в радиоуправлении и робототехнике, резонансный трансформатор – катушку Тесла.

Цель: самостоятельно создать трансформатор (катушку) Тесла и передать энергию беспроводным путём с помощью его.

Задачи:

– Изучить конструкцию трансформатора (катушки) Тесла;
– Узнать, как была изобретена катушка Тесла;
– Выяснить, где применяется изобретение Николы Тесла;
– Собрать действующую катушку Тесла.

Гипотеза: с помощью электромагнитных явлений катушки, можно передавать ток беспроводным способом.

Предмет исследования: катушка Николы Тесла – прибор, который может передавать энергию без проводов.

Объект исследования: физическое явление беспроводной передачи энергии.

Трансформатор Тесла или катушка Тесла представляет собой два связанных колебательных контура, что и является его главным отличием от обычных трансформаторов. Для полноценной работы трансформатора эти два колебательных контура должны быть настроены на одну резонансную частоту. Когда частоты колебания колебательного контура первичной обмотки совпадают с собственными колебаниями стоячих волн вторичной обмотки возникает резонанс и стоячая электромагнитная волна. В итоге между концами катушки появляется высокое переменное напряжение.

Трансформатор Тесла нашел практическое применение в медицине и косметологии. Больных обрабатывали маломощными токами высокой частоты. Подобные токи протекают по поверхности кожи, оказывая тонизирующее и оздоравливающее влияние, также подобную процедуру проводят для сглаживания морщин. Однако мощные токи высокой частоты могут иметь негативное влияние.

Никола Тесла своим изобретением намного опередил время, в тот момент, как на улице зажигали фонари, людям казалось волшебством, когда они видели, как зажигаются лампочки без использования проводов. Катушка Тесла – это устройство, которое позволило передавать электрическую энергию беспроводным путём. Принцип работы трансформатора (катушки) Тесла заложен в основу многих современных технологий.

ПОРТАТИВНЫЙ ПОРШНЕВОЙ НАСОС: ФИЗИКА ДВИЖЕНИЯ ЖИДКОСТИ

Выборнова Юлия Павловна

Научный руководитель Паньшина Татьяна Михайловна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

В современном мире, где технологии развиваются стремительными темпами, мы часто забываем о фундаментальных изобретениях, лежащих в основе нашей цивилизации. Одним из таких устройств является поршневой жидкостный насос. Понимание принципов работы насоса позволяет не только осознанно использовать бытовую технику, но и закладывает основу для изучения более сложных гидравлических и пневматических систем, а также тепловых двигателей.

Цель проекта: разработать и собрать прототип ручного насоса, демонстрирующий основы Архимедовых принципов, гидродинамики и механики вязких жидкостей

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие задачи:

1. Изучить историю создания и эволюцию поршневых насосов, от древнегреческих конструкций Ктесибия до современных промышленных агрегатов.

2. Проанализировать устройство типичного поршневого насоса и назначение его основных узлов: цилиндра, поршня, штока, кривошипно-шатунного механизма и, главное, всасывающего и нагнетательного клапанов.

3. Описать физические принципы, обеспечивающие его работу: роль атмосферного давления при всасывании, инерцию столба жидкости и разность давлений.

4. Разработать чертеж и собрать действующую лабораторную модель насоса.

Объект исследования: процесс перекачивания жидкости с помощью механического воздействия.

Предмет исследования: устройство, принцип действия и физические закономерности работы поршневого жидкостного насоса.

Гипотеза исследования: эффективность работы поршневого насоса напрямую зависит от герметичности его клапанов, площади поршня и амплитуды его хода, а создаваемый напор ограничен атмосферным давлением.

Пройдя путь от бронзового цилиндра Ктесибия до высокоточных гидравлических приводов из легированной стали, поршневой насос доказал свою фундаментальную эффективность. Его базовая кинематическая схема остается неизменной уже более двух тысяч лет, что подтверждает оптимальность этого технического решения для преобразования механической энергии в энергию давления жидкости. Собранная модель в практической части проекта полностью работоспособна. В ходе сборки мы поняли, что самая сложная деталь в насосе – это не поршень и не рычаг, а примитивный на первый взгляд шарик-клапан. Именно от его свободного хода и точности посадки зависит, будет ли устройство перекачивать воду или просто бесполезно двигать рукоятку. Работа с физической моделью позволила не просто прочитать о законах Паскаля и атмосферном давлении, но и почувствовать их руками через сопротивление рычага и инерцию водяной струи.

СОЗДАНИЕ МАКЕТА ГРЕБНОГО МЕХАНИЗМА НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ ИЗОБРЕТЕНИЙ П. Л. ЧЕБЫШЕВА В ОБЛАСТИ ШАРНИРНО-РЫЧАЖНЫХ МЕХАНИЗМОВ

Сиончук Дмитрий Иванович

Научный руководитель Белоусова Марина Александровна

МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева», Белгородская область, п. Ракитное

Понимание принципов работы техники, где ключевую роль играют рычажные механизмы, крайне важно для изучения инженерного дела. Особое место здесь занимают разработки Пафнутия Львовича Чебышева. Его идеи по преобразованию движения, предложенные полтора века назад, остаются фундаментом современной механики.

Мой интерес к теме возник после знакомства со «стопоходящей машиной» П.Л Чебышева. Тем более, в 2026 году исполнилось 205 лет со дня рождения этого гениального человека, что также служит дополнительным поводом для изучения данной темы, сохранения и развития наследия великого русского ученого. Продуктом моего проекта стал макет гребной машины – наглядный пример уникальных механизмов великого учёного.

Объект исследования: шарнирно-рычажные механизмы П. Л. Чебышева.

Предмет исследования: процесс создания макета гребного механизма на основе анализа изобретений П. Л. Чебышева.

Цель исследования: создание макета гребного механизма на основе изучения изобретений П. Л. Чебышева в области шарнирно-рычажных механизмов.

Поставленная цель предусматривает решение следующих задач: 1.Изучить историю развития различных механических систем до 19 века. 2. Изучить биографию П. Л. Чебышева и его исследования в области шарнирно – рычажных механизмов. 3. Изучить особенности и принципы работы шарнирно – рычажных механизмов, изобретенных П. Л. Чебышевым. 4. Разработать необходимые для изготовления макета гребного механизма детали и приобрести необходимые материалы. 5. Создать физическую модель (макет) гребного механизма.

Изучив историю теории механизмов до XIX века, я оценил новизну подходов П. Л. Чебышева. Анализ его биографии и трудов показал, что математика была для ученого инструментом решения инженерных задач. Мною исследованы шарнирно-рычажные системы П. Л. Чебышева и принцип работы его гребного механизма, преобразующего вращение в движение, имитирующее греблю.

В практической части я создал макет одного из механизмов П. Л. Чебышева – гребного механизма, который наглядно демонстрирует закон преобразования движения. В процессе работы я изучил теоретические схемы и технические чертежи, подобрал необходимые материалы, изготовил и собрал сделанные элементы в единый механизм. Макет наглядно подтверждает актуальность идей П. Л. Чебышева. Многие современные механизмы, станки и роботы базируются на фундаментальных законах, открытых этим великим ученым.

Работа подтвердила гипотезу: изучение шарнирно – рычажных механизмов ученого позволяет не только понять принципы механики, но и создавать функциональные устройства, связывающие теорию с инженерной практикой.

Демонстрация механизмов и изучение трудов П. Л. Чебышева – это «краткая экскурсия» в необъятный мир механики. Я уверен, что прикладные идеи ученого, направленные на достижение максимальной эффективности, имеют огромный потенциал для дальнейшего внедрения в современные технологии.

ОПТИЧЕСКИЕ ИЛЛЮЗИИ И ИХ ПРИМЕНЕНИЕ В ЖИЗНИ ЧЕЛОВЕКА

Шевцов Илья Максимович

Научный руководитель Белоусова Марина Александровна

МОУ «Ракитянская средняя общеобразовательная школа № 2 имени А. И. Цыбулева», Белгородская область, п. Ракитное

Оптические иллюзии – это феномены, демонстрирующие особенности работы нашего зрения и мозга. Они возникают при расхождении восприятия с объективной реальностью. Изучение иллюзий важно не только для науки, но и для практики: дизайна, архитектуры и коммуникаций. Данная работа посвящена анализу природы оптических иллюзий и поиску способов их эффективного применения в различных сферах жизни.

Обьект исследования: оптические иллюзии.

Предмет исследования: применение оптических иллюзий в различных сферах жизнедеятельности.

Цель исследования: изучение закономерностей восприятия оптических иллюзий человеком и выявление способов эффективного использования иллюзорных эффектов в практических целях.

Поставленная цель предусматривает решение следующих задач: 1. Изучить теоретические основы оптических иллюзий, их природу и механизмы восприятия. 2. Проанализировать классификацию оптических иллюзий и выделить ключевые категории. 3. Исследовать сферы применения оптических иллюзий в повседневной жизни человека. 4. Определить возможности и ограничения использования оптических иллюзий в практической деятельности.

Гипотеза исследования: я предполагаю, что правильное понимание механизмов образования оптических иллюзий позволит эффективно применять их в различных

сферах человеческой деятельности для улучшения качества жизни и оптимизации взаимодействия между людьми и окружающей средой.

В начале исследования я изучил теорию и классификацию оптических иллюзий, а также рассмотрел области применения оптических иллюзий в повседневной жизни. Доказал, что они эффективно используются в искусстве, архитектуре, маркетинге и медицине, принося значительную пользу.

В практической части я провёл анкетирование об оптических иллюзиях и эксперимент, чтобы проверить их реалистичность и особенности восприятия».

В последнее время большую популярность приобрело украшение современных интерьеров «бесконечными зеркалами». Поэтому, я создал самостоятельно прибор с оптической иллюзией, при взгляде на который будет возникать оптический эффект бесконечного колодца, и протестировал ее действие на своих одноклассниках.

Таким образом, исследование оптических иллюзий показывает их огромную значимость и многостороннюю пользу в формировании комфортной и привлекательной среды обитания, повышении эффективности коммуникаций и развитии технологий восстановления зрения.

Создание прибора с оптической иллюзией доказывает, что правильное понимание механизмов образования оптических иллюзий позволит эффективно применять их.

В заключение необходимо отметить, что моя гипотеза о том, что правильное понимание механизмов образования оптических иллюзий позволит эффективно применять их в различных сферах человеческой деятельности для улучшения качества жизни и оптимизации взаимодействия между людьми и окружающей средой, подтвердилась.

РАСЧЕТ ХОЛОДОПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ И ХОЛОДИЛЬНОГО КОЭФФИЦИЕНТА МОРОЗИЛЬНОЙ КАМЕРЫ КОМПРЕССОРНОГО ХОЛОДИЛЬНИКА

Шестяев Егор Леонтьевич

Научный руководитель Борисова Татьяна Михайловна

ГБПОУ МО «Чеховский техникум» СП № 1,
Московская область, г.о. Чехов, с. Новый Быт

Холодильное оборудование является неотъемлемой частью современной жизни в быту и на производстве. Холодильная техника в настоящее время представляет собой высокоразвитую отрасль промышленности, способную удовлетворить самые разнообразные требования, возникающие в связи с необходимостью отводить теплоту от различных обьектов при температурах ниже температуры окружающей среды. Не менее 40% производимой продукции необходимо подвергать холодильной обработке в целях предотвращения ее порчи, а также для хранения, транспортировки и реализации продукции.

Актуальность исследования обусловлена наличием большого количество и разного устройства холодильного оборудования на рынке, что позволяет сделать выбор с учетом потребностей человека, но всегда возникает вопрос какой холодильник выбрать, на какие характеристики холодильника, кроме габаритов или расположения камер, обратить внимание.

Область исследования – физика, термодинамика.

Предмет исследования – компрессорный холодильник.

Обьект исследования – физические характеристики компрессорного холодильника.

В основе исследовательской работы поставили цель выполнить расчет холодильного оборудования и изготовить ее модель.

Гипотеза проектной работы: правильный подбор оборудования и хладагента обеспечивает энергоэкономичность холодильника.

Задачи проекта:

Изучение истории появления холодильного оборудования.

Изучение конструкции и принцип работы компрессорного холодильника.

Определение характеристик морозильных камер холодильников.

Разработка модели компрессорного холодильника.

При выполнении работы применялись следующие методы исследования: сбор и анализ информации, эксперимент, расчеты и анализ полученных результатов.

Из выполненного исследования сделали вывод, что:

1. первые холодильные установки бытового назначения получили распространение в начале 20 века;

2. компрессионная холодильная машина состоит из следующих основных узлов: испарителя, компрессора, конденсатора, ресивера, фильтра, терморегулирующего вентиля.

3. используются разные виды хладогентов, но в их состав входит или аммиак или фреон.

4. определенные в практической части холодопроизводительность и холодильный коэффициет для трех морозильных камер холодильников, позволили установить, что большие значения у «Атлант». Подобные расчеты можно выполнить для других моделей.

5. Произведен проектировочный расчет холодильного помещения для сыра Маасдам, количество хладагента = 72,6кг.

Таким образом, модель системы охлаждения, расчеты хладогента и холодильного коэффициента применимы при составлении практико – ориентированных задач по специальности 15.02.06 Монтаж и техническая эксплуатация холодильно-компрессорных машин и установок (по отраслям).

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ХИМИЯ

Москва, 2026

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИНГИБИРОВАНИЯ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕНИЯ ЛИПИДОВ В СЕМЕНАХ ЛЬНА ПРИРОДНЫМИ АНТИОКСИДАНТАМИ

Соловьева Анна Михайловна

Научный руководитель Заварнишина Валентина Николаевна

Научный консультант Чеченихина Ольга Сергеевна

МАОУ гимназия № 13, Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность исследования. Семена льна содержат до 70% полиненасыщенных жирных кислот, что обусловливает их высокую пищевую ценность, но одновременно делает крайне уязвимыми к перекисному окислению липидов при хранении. Активные формы кислорода атакуют полиненасыщенные жирные кислоты, запуская цепную реакцию, накопление продуктов которой разрушает мембраны, повреждает ДНК и белки, снижает всхожесть и приводит к гибели зародыша. Эндогенная антиоксидантная защита сухих семян недостаточна: витамин С практически отсутствует, а запас токоферолов ограничен и не восстанавливается. Существующие способы предпосевной обработки либо сами ускоряют окислительное старение, либо токсичны, либо снижают пищевую ценность продукта, что делает актуальным поиск безопасных природных антиоксидантов.

Степень изученности проблемы. Механизмы перекисного окисления липидов и антиоксидантного действия витаминов С и Е достаточно подробно описаны в научной литературе. Показан синергизм водорастворимого витамина С и жирорастворимого витамина Е. Однако сравнительное влияние природных и синтетических форм этих витаминов на сохранность, всхожесть и витаминный профиль проростков льна, а также возможность создания на их основе функциональных продуктов питания изучены недостаточно.

Цель работы – оценить эффективность ингибирования перекисного окисления липидов в семенах льна природными антиоксидантами.

Вариант решения проблемы. Проведена порошковая обработка семян льна (4% антиоксиданта от массы семян) с последующим хранением в условиях ускоренного старения (14 суток при +35 °С и влажности 75%), проращиванием и оценкой всхожести, энергии прорастания и длины проростков. Исследованы семь вариантов: контроль, природный витамин С (шиповник), синтетический витамин С, природный витамин Е (яблочные семечки), синтетический витамин Е, а также комбинации природных и синтетических витаминов С и Е. Определено содержание витаминов С и Е и общая антиоксидантная активность на всех этапах. На основе лучшего образца разработана рецептура функционального смузи.

Результаты и выводы. Установлено, что обработка семян льна порошком шиповника обеспечивает максимальную сохранность после ускоренного старения: длина проростков через 36 часов составила 1,2 см, что превышает контроль и все остальные варианты, а содержание витамина С в проростках достигло 140,8 мг/100 г. Синтетический витамин С проявил угнетение роста при избыточном накоплении. Разработанный функциональный смузи с проростками льна получил максимальные органолептические оценки, а его общая антиоксидантная активность в 1,9 раза превысила контрольный образец без проростков. Рекомендуется обрабатывать семена льна сухим порошком шиповника в концентрации 4% от массы перед закладкой на хранение и проращивать их в течение 36 часов при +20…+22 °С. Полученные проростки целесообразно использовать как функциональный ингредиент для обогащения пищевых продуктов, что повышает их антиоксидантную ёмкость и витаминную ценность. Перспективно расши-

рение спектра природных антиоксидантов и апробация способа в условиях реального сельскохозяйственного производства.

ЗНАМЕНИТЫЕ ПАРФЮМЕРЫ И ОРГАНИЧЕСКАЯ ХИМИЯ: ИСТОРИЯ СОЗДАНИЯ АРОМАТОВ

Бобер Виктория Александровна, Сафронова Екатерина Николаевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1, Свердловская область, г. Кировград

В рассказах о знаменитых ароматах часто подчёркивают вдохновение создателя и необычную историю композиции. Такие истории увлекают, но порой создают впечатление, будто запах возникает сам собой. В действительности за ним стоят душистые вещества: их строение связано со свойствами, а летучесть влияет на скорость испарения и восприятия запаха. Поэтому искусство и химию важно рассматривать вместе: замысел парфюмера воплощается с помощью веществ, а их особенности определяют возможности выбораЦель проекта – показать связь истории известных парфюмеров с органической химией на примере созданных ими ароматов.

Объект исследования – парфюмерия как область создания и применения ароматических композиций.

Предмет исследования – связь творческого замысла парфюмера со свойствами душистых органических веществ, включая их летучесть, и роль натуральных и синтетических компонентов. Такой подход позволяет рассматривать аромат и как результат исторического развития, и как смесь веществ с определёнными свойствами.

В работе сопоставлены сведения о парфюмерах и их композициях, рассмотрены исторические примеры развития парфюмерии и доступно обьяснено, почему душистые вещества по-разному испаряются и воспринимаются. Натуральные материалы и синтетические соединения сравниваются без однозначного предпочтения одного вида ингредиентов: их применение зависит от свойств, доступности и задачи создателя. Такой анализ связывает биографические факты с химическими понятиями, а не сводится к перечислению имён и ароматов.

Проект адресован прежде всего учащимся 10 класса, изучающим органическую химию и интересующимся историей парфюмерии. Его итоговый продукт – презентация или иллюстрированный буклет с краткими биографическими справками, примерами известных ароматов и молекул душистых соединений, а также выводами о роли химии. Материал сочетает понятное изложение с точностью химических обьяснений. Связь свойств органических веществ с созданием и восприятием запаха служит основой для рассмотрения темы.

УДИВИТЕЛЬНЫЙ МИР ОРГАНИКИ: ЭФИРЫ – СТРОЕНИЕ, СВОЙСТВА И ПРИМЕНЕНИЕ

Кармачева Василиса Алексеевна

Научный руководитель Сафронова Екатерина Николаевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1, Свердловская область, г. Кировград

Общее название «эфиры» объединяет два разных класса соединений. Простые эфиры содержат фрагмент (C-O-C), а сложные – группу (\text{–COO–}). Из-за сходства названий их легко перепутать, если ограничиться запоминанием отдельных примеров. Однако различия в строении отражаются на свойствах и применении веществ. Поэтому основная проблема проекта – понять, как уверенно различать эти классы и не приписывать одному из них свойства другого. Для этого недостаточно перечислить названия: необходимо сопоставить строение соединений с их свойствами.

Цель проекта – сравнить простые и сложные эфиры по строению, характерным свойствам и способам получения, а также представить различия в доступной для учеников 10 класса форме. Для достижения цели рассмотрены учебные и справочные материалы, сопоставлены функциональные группы и общие формулы, подобраны примеры из природы и практики. Принадлежность каждого вещества к определённому классу проверена по его строению. Такой подход позволил не только привести определения, но и обосновать различия конкретными признаками.

Материал выстроен от основных понятий к их практическому значению: сначала раскрыты структурные признаки классов, затем рассмотрены примеры и применение эфиров. Сравнение основано не на одном показателе, а на совокупности сведений о строении, свойствах и получении веществ. Это помогает избежать упрощённого вывода, будто соединения с похожими названиями обязательно ведут себя одинаково. Собранные сведения представлены в наглядном сравнении, а выводы показывают, насколько достигнута цель проекта.

Проект адресован прежде всего десятиклассникам, изучающим органическую химию, и может быть полезен учителям и школьникам, повторяющим эту тему. Для работы использованы школьный учебник, проверенные образовательные и справочные источники, а также компьютер или бумага для оформления. Сведения сверялись, поскольку ошибка в формуле или классификации способна исказить сравнение. Результатом стала презентация или плакат, помогающий увидеть различия между двумя классами эфиров и связать химические обозначения с примерами из повседневной жизни.

ТЯЖЕЛЫЕ МЕТАЛЛЫ ВОКРУГ НАС

Руденко Евгения Андреевна

Научный руководитель Сафронова Екатерина Николаевна

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 1, Свердловская область, г. Кировград

Выражение «тяжелые металлы» часто воспринимается как название единой группы одинаково опасных ядов. Такое представление упрощает ситуацию: риск зависит не только от названия элемента, но и от его химической формы, количества, способа и длительности контакта, а также особенностей организма. Само наличие вещества

в окружающей среде не доказывает, что оно причинит вред; однако небольшое воздействие не всегда можно считать безусловно безопасным, особенно при регулярном поступлении. Без учета этих условий сообщения о металлах могут либо необоснованно пугать, либо создавать ложное ощущение отсутствия опасности.

Цель проекта – выяснить, где в окружающей среде и быту встречаются некоторые тяжелые металлы и какие факторы определяют их возможное влияние на человека. Рассматриваются свинец, ртуть, кадмий и соединения хрома: этот выбор позволяет сопоставить вещества с разными свойствами и источниками, не превращая работу в обзор всех элементов. Для достижения цели сопоставлены сведения надежных источников, рассмотрены вероятные пути контакта и оценены меры предосторожности, имеющие практический смысл.

В проекте использованы материалы учебников и официальных организаций; сведения из нескольких источников сопоставлены, чтобы определить, где могут встречаться выбранные элементы. При оценке возможного воздействия учитывается не только предполагаемый источник, но и путь, по которому вещество может попасть в организм: контакт с загрязненными пылью, водой или пищей различается. Подтвержденные данные отделены от преувеличений, а выводы ограничены доступной информацией: без лабораторного анализа нельзя установить, содержится ли металл в конкретном продукте или помещении и в каком количестве.

Результаты проекта предназначены прежде всего учащимся 9–11 классов, а также могут быть полезны учителям и родителям. Итоговый материал – иллюстрированная памятка с проверяемыми фактами и понятными рекомендациями, помогающими снизить возможное бытовое воздействие без лишнего страха и самодиагностики. В ней объясняется, чем различаются химические формы веществ и почему универсальный совет не подходит для любой ситуации. Обоснованные рекомендации опираются на понимание токсичности, дозы и пути поступления вещества, а также учитывают возможные источники и меры предосторожности.

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ МАКРОКРИСТАЛЛОВ ГАЛОГЕНИДОВ ЦЕЗИЯ-СВИНЦА

Пальцева Татьяна Павловна

Научный руководитель Назмитдинов Рашид Гиясович

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна», Московская область, г. Дубна

Традиционные полупроводниковые материалы для детекторов рентгеновского излучения (α-Si, Ge, CdZnTe) обладают низкой эффективностью поглощения, высокой стоимостью производства, что создаёт потребность в поиске новых материалов [1].

В последние годы галогенидные перовскиты привлекают внимание благодаря уникальному сочетанию свойств: возможность плавной настройки ширины запрещённой зоны (Eg = 1.0–5.0 эВ), высокие коэффициенты поглощения света, большая длина диффузии электрон-дырочных пар, высокая подвижность носителей заряда и время их жизни (μτ = 10–5–10–2 см2·В-1) [2].

Особый интерес для прямого детектирования рентгеновских лучей представляют перовскитные материалы на основе цезия по двум причинам: кристаллы обеспечивают низкую плотность дефектов, а присутствие только неорганических компонентов – высо-

кую стабильность (до 550 °C). Управлять свойствами таких кристаллов позволяет ионная инженерия – замещение ионов в A-, B- или X-позициях кристаллической решётки.

Результаты и обсуждения

Для синтеза макрокристаллов CsPbBr3 и CsPb(Br1-xClx)3 (x = 0.01–0.9), а также допированных по A- и B-позициям составов, был использован метод кристаллизации парами антирастворителя с предварительным титрованием этанолом. Были подобраны оптимальные условия: концентрация прекурсоров 0.35 M, соотношение растворителей ДМСО: ДМФА = 9:1, этанол в качестве антирастворителя, которые обеспечивают рост крупных кристаллов более 1 см за 2–4 дня.

Проведена анионная и катионная инженерия кристаллов. Введение хлора позволяет плавно управлять шириной запрещённой зоны, что отражается в изменении окраски кристаллов от оранжевой до белой. Допирование по A- и B-позициям 12 металлами показало, что добавка 1% висмута ускоряет рост кристаллов до 1.5 см за двое суток.

Методом рентгенофазового анализа подтверждено формирование орторомбической перовскитной структуры у всех образцов. Для хлорсодержащих составов зафиксировано линейное смещение дифракционных пиков с ростом доли хлора, что доказывает успешное замещение брома на хлор. Исследование вольтамперных характеристик показало, что наилучшее отношение сигнал/шум (~800) достигнуто для состава CsPb(Br0.92Cl0.08)3, тогда как для катионных допантов (Rb, Cu) этот показатель не превышает 30–40.

Заключение

В результате исследования установлено, что оптимальным составом для применения в детекторах рентгеновского излучения прямого преобразования является CsPb(Br0.92Cl0.08)3, обеспечивающий наибольшее соотношение сигнал/шум среди всех исследованных образцов.

СИНТЕЗ И ИССЛЕДОВАНИЕ ОПТИЧЕСКИХ СВОЙСТВ КВАНТОВЫХ ТОЧЕК КАРБИДА БОРА

Кулик Владислав Сергеевич

Научный руководитель Грибова Елена Дмитриевна

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Университет «Дубна», Дубна, Россия

Аннотация. В данной работе изучена возможность настройки оптических свойств квантовых точек карбида бора путем подбора растворителя и добавления аминолигандов. В результате проведения сольвотермального синтеза с ультразвуковой обработкой в N, N-диметилформамиде с добавлением п-фенилендиамина и мочевины был получен образец квантовых точек, флуоресцирующих в оранжево-красной области спектра с максимумом при 691 нм. Исходя из свойств применяемых лигандов и положения максимумов испускания было высказано предположение о возможности формирования структур промежуточного состава между углеродными квантовым точками и квантовыми точками карбида бора, перспективных для применения в флуоресцентной визуализации.

Ключевые слова: Бор-нейтронозахватная терапия, квантовые точки, карбид бора, батохромный сдвиг.

Введение

В настоящее время онкологические заболевания остаются одним из главных факторов смертности в мире, что требует постоянного совершенствования методов их

лечения и диагностики. Существующие подходы имеют серьёзный недостаток – высокий риск повреждения здоровых тканей. Перспективной альтернативой является борнейтронозахватная терапия (БНЗТ).

Метод основан на накоплении в раковых клетках изотопа 10B с последующим облучением тепловыми нейтронами с энергией <0.5 эВ. При захвате нейтрона ядра бора мгновенно распадаются на 4He и 7Li. Испускаемое излучение действует на малом расстоянии, благодаря чему вероятность повреждения клеток, не содержащих бор, мала [1]. Применяемые ранее препараты не давали нужной избирательности, поэтому предложено использовать квантовые точки карбида бора (КТКБ). Они позволяют достичь необходимой концентрации бора в опухолевых клетках и адресной доставки благодаря возможности модификации поверхности, а их флуоресцентные свойства позволяют использовать их для визуализации тканей.

Для применения КТКБ в качестве флуоресцентных меток необходимо изучить возможность сдвига максимума их флуоресценции в длинноволновую область прозрачности тканей организма (650–1000 нм), что может быть достигнуто путем подбора растворителя и добавления различных лигандов [2,3].

Результаты и обсуждение

В рамках работы был проведен сольвотермальный синтез КТКБ с ультразвуковой обработкой в различных растворителях: вода, ДМФА, НМП и этанол. Затем была проведена функционализация поверхности КТКБ аминолигандами – мочевиной, тиомочевиной и п-фенилендиамином (п-ФДА), а также п-ФДА совместно с мочевиной, тиомочевиной и лимонной кислотой.

Наибольшая длина волны флуоресценции зафиксирована у образца КТКБ, синтезированных в ДМФА с добавлением п-ФДА и мочевины, испускающих в диапазоне 600–790 нм с максимумом при 691 нм, что соответствует красной и ближней ИК области спектра. Батохромный сдвиг по отношению к КТКБ без дополнительных лигандов в ДМФА составил 299 нм.

Заключение

В результате исследования была выявлена возможность настройки оптических свойств КТКБ путем подбора растворителя и добавления аминолигандов, что позволило сдвинуть максимум флуоресценции КТКБ в оранжево-красную область спектра.

Наблюдаемое увеличение интенсивности, а также возникновение нескольких максимумов флуоресценции у образцов КТКБ с добавлением п-ФДА, широко применяемого для синтеза углеродных квантовых точек (УКТ) [4,5], позволяет предположить формирование структур промежуточного состава КТКБ-УКТ. Синтез и исследование свойств таких структур может значительно увеличить эффективность применения КТКБ в качестве флуоресцентных меток и агентов для БНЗТ.

АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННОГО СОСТАВА ЖЕВАТЕЛЬНЫХ РЕЗИНОК И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ ЧЕЛОВЕКА

Алексеенко Софья Алексеевна

Научный руководитель Фомина Марина Алексеевна

МАОУ «СОШ № 19 им. Л.А. Попугаевой», Республика Саха (Якутия), г. Удачный

Жевательная резинка – один из самых популярных продуктов потребления среди детей и подростков. Более 60% школьников используют её ежедневно, при этом многие

не задумываются о составе и воздействии на организм. Особую актуальность проблема имеет для жителей Крайнего Севера, где экстремально низкие температуры могут изменять свойства жевательной резинки. Комплексных исследований, одновременно анализирующих состав, устойчивость основы и динамику pH ротовой полости в условиях школьной лаборатории Крайнего Севера, недостаточно.

Цель работы – провести комплексный анализ качественного состава пяти марок жевательной резинки доступными химическими методами и оценить их влияние на pH ротовой полости.

Исследование проведено в школьной лаборатории с использованием качественных реакций на многоатомные спирты, красители и ароматические аминокислоты, определения сахара с контрольным образцом, изучения устойчивости резиновой основы, измерения pH водных вытяжек и динамики pH слюны, а также испытаний при естественном замораживании (–50 °C) и анкетирования школьников.

Установлено, что все исследуемые марки содержат многоатомные спирты; сахар не обнаружен ни в одной из них, что подтверждено контрольным образцом. Красители выявлены в Dirol – Bubble Fresh и Mentos – Виноград. Ксантопротеиновая реакция положительна для четырёх марок из пяти, однако она неспецифична и не позволяет утверждать наличие именно аспартама. Резиновая основа устойчива к спирту и соляной кислоте, но растворяется в бензине, что подтверждает её синтетическую природу. pH водных вытяжек коррелирует с наличием регуляторов кислотности: жвачки с E330, E296, E334 имеют pH 4–5, без кислот – pH 6. Динамика pH слюны показала, что Dirol – Клубника и черешня устойчиво снижает pH до 5,0 на 25 минут, тогда как Dirol – Мята и Мелисса сохраняет нейтральный pH. При замораживании до –50 °C жевательная резинка теряет эластичность; Orbit White и Mentos после оттаивания рассыпаются, Dirol – Bubble Fresh и Dirol – Мята и Мелисса восстанавливают свойства. Авторская рейтинговая система оценки (0–10 баллов) определила Dirol – Мята и Мелисса как наиболее предпочтительную марку (8 баллов), Dirol – Клубника и черешня – как наименее предпочтительную (3 балла).

Гипотеза подтверждена частично: не все жевательные резинки без сахара безопасны для pH ротовой полости; жвачки, содержащие регуляторы кислотности, снижают pH сильнее; при замораживании до –50 °C свойства жевательной резинки изменяются. Результаты могут применяться на уроках химии, биологии и ОБЖ, а разработанная памятка – для информирования школьников о безопасном выборе жевательной резинки.

РАЗРАБОТКА И АНАЛИЗ АРОМАТИЧЕСКИХ КОМПОЗИЦИЙ НА ОСНОВЕ ЭФИРНЫХ МАСЕЛ В УСЛОВИЯХ ШКОЛЬНОЙ ХИМИЧЕСКОЙ ЛАБОРАТОРИИ

Михайлова Ева Анатольевна

Научный руководитель Фомина Марина Алексеевна

МАОУ «СОШ № 19 им. Л.А. Попугаевой», Республика Саха (Якутия), г. Удачный

Парфюмерия является неотъемлемой частью современной культуры, однако стоимость брендовых духов высока, а состав часто включает синтетические компоненты, способные вызывать аллергические реакции. В условиях Крайнего Севера, где человек испытывает недостаток солнечного света и тепла, роль ароматов в эмоциональной регуляции возрастает. Возможность создания натуральных ароматических композиций

в школьной лаборатории становится практически значимой задачей. История парфюмерии и технология промышленного производства духов изучены достаточно подробно, однако методики создания духов в условиях школьной лаборатории с использованием доступного оборудования освещены ограниченно. Научные данные о поведении парфюмерных композиций при экстремально низких температурах (ниже –30 °С) практически отсутствуют.

Цель исследования – разработать методику создания ароматических композиций, адаптированных к условиям Крайнего Севера, в школьной химической лаборатории и оценить их физико-химические, органолептические и образовательные свойства.

В работе впервые предложена и апробирована концепция «северной адаптации» ароматов, включающая принципы выбора высококипящих компонентов, эмоциональной компенсации и северной идентичности. Разработана модель «северного конструктора ароматов» – алгоритм подбора эфирных масел по критериям летучести, стойкости и эмоционального воздействия. Изготовлены четыре ароматические композиции, две из которых созданы на основе масел северных растений. Определены pH, плотность, скорость испарения, кислотное число, проведён качественный анализ методом бумажной хроматографии. Исследована устойчивость духов к циклическому замораживанию при –50 °С в естественных климатических условиях. Проведена органолептическая оценка с расчётом коэффициента конкордации Кендалла, оценено физиологическое и эмоциональное воздействие, выполнено сравнение с коммерческими аналогами. Разработаны и проведены образовательный мастер-класс и видеоинструкция, проведено анкетирование целевой аудитории.

Установлено, что создание духов в школьной лаборатории технически возможно. Наибольшей стойкостью обладает композиция «Северный лес» (потеря массы 30% за 6 ч, запах сохраняется 6 ч). Все духи имеют pH 6–7. Композиции на основе смолистых и древесных компонентов («Северный лес», «Тёплый вечер») устойчивы к двум циклам замораживания при –50 °С, тогда как цитрусовые («Мандариновый бум», «Свежий мороз») расслаиваются и теряют аромат. Ароматы № 2 и № 3 оказывают статистически значимое успокаивающее действие. Мнения участников органолептической панели согласованы (W = 0,78). Мастер-класс, проведённый для 30 школьников, повысил их интерес к химии: 92% участников заинтересовались химией парфюмерии, 84% считают, что такие духи можно делать в школе.

Результаты работы могут быть использованы на уроках химии в 10 классе при изучении тем «Сложные эфиры», «Терпены», «Природные соединения», во внеурочной деятельности и в летней химической школе, для профессиональной ориентации учащихся. Разработанные мастер-класс и видеоинструкция могут быть использованы другими школами Крайнего Севера.

РАСТВОРИМОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ КАК ФАКТОР РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Фокина Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

Онкологические заболевания являются одной из наиболее значимых проблем современной медицины. Разработка эффективных противоопухолевых препаратов требует

не только изучения биологической активности действующих веществ, но и оценки их физико-химических свойств. Одним из важнейших параметров является растворимость, поскольку она влияет на возможность создания лекарственной формы, условия применения препарата и его поступление в организм.

Актуальность исследования определяется необходимостью учитывать свойства фармацевтических субстанций на ранних этапах разработки лекарственных препаратов. Особенно важным является изучение поведения вещества в различных средах, поскольку изменение состава и кислотности среды способно существенно влиять на процесс растворения.

Цель исследования – изучить значение растворимости фармацевтической субстанции при разработке лекарственного препарата и экспериментально определить зависимость её растворимости от природы растворителя.

В ходе работы были проанализированы сведения о злокачественных опухолях, современных подходах к их лечению и разработке противоопухолевых препаратов, а также изучено значение растворимости фармацевтических субстанций. Дополнительно проведён социологический опрос обучающихся, позволивший оценить уровень информированности участников об онкологических заболеваниях и мерах их профилактики.

Экспериментальная часть исследования заключалась в определении растворимости фармацевтической субстанции в трёх различных средах: воде, растворе соляной кислоты и диметилсульфоксиде. Исследование проводилось при контролируемой температуре с использованием последовательного добавления растворителя и визуальной оценки степени растворения вещества.

Установлено, что растворимость исследуемой субстанции зависит от природы растворителя. В воде и диметилсульфоксиде вещество растворялось хуже, тогда как в кислой среде наблюдалось более полное растворение. Таким образом, изменение кислотности среды оказывает влияние на растворимость исследуемого вещества, что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Полученные результаты показывают, что растворимость необходимо учитывать при выборе лекарственной формы и разработке технологии производства лекарственного препарата. Низкая растворимость вещества в воде может создавать ограничения для получения некоторых лекарственных форм и требовать применения специальных технологических подходов для повышения растворимости и биодоступности.

Практическая значимость работы заключается в демонстрации связи между химическими свойствами фармацевтической субстанции и возможностями её дальнейшего использования в лекарственном препарате. Результаты исследования могут быть использованы в образовательных целях при изучении фармацевтической химии, а также как основа для дальнейшего исследования факторов, влияющих на растворимость лекарственных веществ.

Таким образом, исследование подтверждает, что при разработке противоопухолевого лекарственного препарата необходимо учитывать не только его биологическую активность, но и физико-химические характеристики. Растворимость является одним из значимых параметров, определяющих возможности создания эффективной и рациональной лекарственной формы.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ЭКОЛОГИЯ

Москва, 2026

ИЗМЕРЕНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ЗАГРЯЗНЯЮЩИХ ВЕЩЕСТВ В ОТРАБОТАВШИХ ГАЗАХ ТЕПЛОВОЗА

Пыленок Даниил, Трефилов Денис

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В.И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность. Эксплуатация автономного тягового подвижного состава на неэлектрифицированных линиях сопряжена со значительными объемами токсичных выбросов от сжигания дизельного топлива. На локальных обьектах железнодорожной инфраструктуры – в стойлах локомотивных депо, пунктах экипировки и на сортировочных станциях – отработавшие газы накапливаются в приземном слое атмосферы. Основную экологическую и санитарную угрозу формируют оксид углерода (CO), оксиды азота (NOx), углеводороды (CxHy), диоксид серы (SO2) и мелкодисперсная сажа, являющаяся доказанным канцерогеном I группы (IARC).

Степень изученности проблемы. Существуют нормативные документы, регламентирующие требования к охране атмосферного воздуха, эксплуатации тепловозов и проведению производственного экологического контроля

В отечественной и зарубежной практике разработаны различные приборы и методики для определения концентрации газообразных веществ и дымности отработавших газов. Для этого применяются газоанализаторы, дымомеры, газоотборные устройства и фильтры. Однако состав выбросов зависит от конкретной модели тепловоза, технического состояния двигателя, режима работы и качества топлива. Поэтому изучение данной проблемы на примере тепловозного дизеля сохраняет практическую значимость.

Основная цель. Изучить состав загрязняющих веществ в отработавших газах тепловоза, рассмотреть методы определения их концентрации и выявить основные способы снижения негативного воздействия дизельного двигателя на атмосферный воздух.

Нормативная база. Согласно ГОСТ 33754-2016, оценка выбросов тепловозных дизелей выполняется по удельным средневзвешенным показателям (ei, г/(кВт·ч) на дискретных многорежимных циклах с учётом специфики магистральной и маневровой работы.

Методы и приборы. Замеры проводятся переносными газоанализаторами (электрохимические ячейки и оптические NDIR-сенсоры) и дымомерами. Точность анализа обеспечивает блок пробоподготовки Пельтье, исключающий потерю NO2 и SO2 из-за выпадения конденсата.

Регламент замеров. Контроль ведётся на реостатном стенде после тепловой стабилизации двигателя (вода ≥ 75 °C, масло ≥ 65 °C) и продувки газохода. Фиксируются параметры на установившихся режимах и динамическая дымность при свободном разгоне.

Диагностическое значение. Состав выхлопа позволяет выявлять скрытые неисправности: рост NOx указывает на ранний впрыск топлива; чёрный дым и CO – на закоксовывание форсунок или дефицит воздуха; сизый дым и CxHy – на угар масла и износ колец; белый дым – на пропуски воспламенения.

Снижение выбросов. Снижение токсичности достигается внедрением систем Common Rail и рециркуляции EGR, установкой нейтрализаторов SCR и сажевых фильтров DPF, а также переходом на СПГ и гибридные приводы.

Заключение

Внедрение стандартизированной формы протокола и регламента инструментального анализа позволяет эксплуатационным депо обьединить обязательный природоохранный

контроль с безразборной диагностикой силовой установки, предупреждая аварийные отказы и сокращая вредные выбросы в атмосферу на 30–50%.

ОБ ОЦЕНКЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА ПО СНЕЖНОМУ ПОКРОВУ НА ПРИШКОЛЬНОЙ ТЕРРИТОРИИ

Кузеванова Екатерина Дмитриевна

Научный руководитель ШитоваЛюдмила Викторовна

МОУ «Ницинская ООШ», Свердловская область, с. Ницинское

Школа – место, где дети проводят значительную часть времени, и их здоровье напрямую зависит от качества окружающей среды. Считается, что в сельской местности воздух чище, чем в городе, но обоснованных результатов, конкретно по нашему селу – нет.

Снежный покров является уникальным природным объектом для экологических исследований. В течение зимы снег аккумулирует практически все вещества, поступающие из атмосферы: твердые частицы, растворимые соли, тяжелые металлы, продукты сгорания топлива. Таким образом, снег выступает как «интегральный накопитель» атмосферных загрязнений за определенный период. Исследование химического состава снега позволяет получить объективную картину о состоянии воздуха в разных точках пришкольной территории, выявить источники загрязнения и спрогнозировать возможные последствия для здоровья человека.

Проблема исследования: Существует ли разница в уровне загрязнения атмосферного воздуха на разных участках исследуемой территории, и можно ли оценить эту разницу с помощью анализа снежного покрова?

Цель проекта: Оценить уровень и характер загрязнения атмосферного воздуха на исследуемой территории методом биоиндикации по снежному покрову.

Предмет исследования: Физико-химические показатели проб талой снеговой воды.

Сроки и место проведения: Исследование проводилось в декабре 2025 г. на территории МОУ «Ницинская ООШ» по ул. Центральной, 61, с.Ницинское Ирбитского района.

Территория школы около 17 000 квадратных метров, на ней есть огород, клумбы, стадион, детская площадка и много деревьев и кустарников.

Школа находится ближе к северной окраине села. С северо-западной стороны, в 100 м находится кочегарка, работающая на дровах. Самое крупное предприятие, находится примерно в 900 метрах восточнее – это гаражи СПК «Завет Ильича» и КФХ Карпова А. А., чуть ближе в 800 м находится молочно-товарная ферма.

Отбор проб снега проводился по «методу конверта» с помощью полого пластмассового цилиндра в пяти точках школьной территории. На момент исследований снег крупнозернистый, белый, сухой и очень мягкий.

По органолептическим характеристикам самый грязный образец талой воды в пробе со стороны котельной, так как в ней присутствуют частицы сажи и пепла. Во всех пробах отмечается присутствие незначительного запаха, более сильный – в месте остановки легкового транспорта, цвет талой воды в трех пробах очень слабый, желтоватый, в двух не отмечен. Электропроводность отсутствует.

Все полученные значения выше нейтрального показателя (pH =7,0), это свидетельствует о повышенном содержании гидроксид-ионов (OH-). Исследуемая вода имеет стабильно щелочную реакцию.

Следы органических веществ обнаружены только в пробе, взятой с места стоянки легковых автомобилей.

Примерное содержание ионов железа (Fe^{3+}) и хлорид-ионов (Cl-) менее 0, 05. Ионы свинца Pb^{2+}, меди Cu^{2+} и сульфат ионы SO_4^{2-} в пробах талой воды не обнаружены.

На пришкольной территории все показатели чистоты снега находятся в норме, исходя из этого, можно говорить об относительной чистоте атмосферы, соответственно учащиеся дышат незагрязненным воздухом, что в свою очередь благотворно влияет на их здоровье.

Основными источниками загрязнения атмосферного воздуха на исследуемой территории, вероятно, являются автотранспорт и котельная (сажа, пепел, выхлопные газы).

Проект формирует у учащихся навыки экологического мониторинга и исследовательской работы.

РАЗРАБОТКА ЭНЕРГОЭФФЕКТИВНОЙ ПИРОЛИЗНОЙ УСТАНОВКИ ДЛЯ КОМПЛЕКСНОЙ УТИЛИЗАЦИИ АВТОМОБИЛЬНЫХ ШИН

Тишина Екатерина Андреевна

Научный руководитель Пеньшина Галина Николаевна

МАОУ «СОШ № 10», Оренбургская область, г. Гай

В работе исследована проблема утилизации изношенных автомобильных шин на примере градообразующего предприятия ПАО «Гайский ГОК», ежемесячно вынужденного утилизировать около сотни шин различных размеров. Актуальность обусловлена экологической опасностью шинных свалок, отсутствием доступных перерабатывающих предприятий в регионе и запретом на захоронение отработанных покрышек.

Проведён сравнительный анализ существующих методов утилизации шин (восстановление, измельчение в крошку, газификация, сжигание в цементных печах, пиролиз), на основании которого обоснован выбор низкотемпературного пиролиза как наиболее экологически и экономически эффективного метода. Изучены физико-химические основы процесса, составлены характеристики продуктов пиролиза в сравнении с фракциями, выделенными из нефти Оренбургского и Карачаганакского месторождений.

Предложена оригинальная конструкция энергоэффективной пиролизной установки с ректификационной колонной для разделения пиролизной жидкости на бензиновую, дизельную фракции и мазут без необходимости отдельной гидроочистки. Разработаны 3D-модель и собран действующий макет установки методом 3D-печати. Выполнен расчёт экономической эффективности: при работе 25 циклов в месяц прибыль до налогообложения составляет 677 250 руб./мес., чистая приведённая стоимость (NPV) при ставке дисконтирования 27% – 4 149 047 руб.

Составлен план поэтапного внедрения установки на ПАО «Гайский ГОК» на 2026–2027 гг., включающий проектирование, закупку, монтаж, опытно-промышленную эксплуатацию и запуск производства. Результаты работы могут быть использованы для диверсификации производственного портфеля предприятия и сокращения его углеродного следа.

ТВОРЧЕСКИЙ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ ПРОЕКТ ТАНЕЦ СТЕРХОВ

Соломко Елена Игоревна

Научный руководитель Ленская Анна Михайовна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность – в Алданском районе в 2025 году стартовал проект «Полет в науку». Это первый шаг в Якутии к созданию системы школьного научного волонтёрства в области орнитологии среди молодежи.

Забота о природе родного края и особенно научная деятельность в этой области актуальна во все времена.

Цель проекта – внести вклад в реализацию проекта «Полет в науку», развивая интерес учеников Алданского лицея к науке орнитологии.

Задачи:

– Изучить информацию о местах гнездования и миграции стерха, его условиях обитания и миграции.

– Проконсультироваться с учеными орнитологами о важности сохранения популяции стерха и других птиц Якутии;

– Разработать план мероприятий, позволяющий заинтересовать учеников Алданского лицея наукой о птицах и привлечь к волонтерской деятельности в области орнитологии;

– Провести ряд творческих и образовательных мероприятий на данном этапе реализации проекта;

– Провести опрос на предмет актуальности проекта «Полет в науку» среди учеников Алданского лицея;

– Организовать коллективный творческий проект «Танец стерхов» и привлечь к нему учащихся лицея;

– Изучить значение Стерха в культуре народов Якутии.

В процессе работы над проектом были выполнены следующие этапы:

1. Проведен опрос среди учеников лицея на тему волонтерской деятельности в области орнитологии, который позволил выявить проблемы мотивации;

Проведен ряд творческих и образовательных мероприятий на тему «Птицы якутии»:

– 34 ученика лицея приняли участие в школьном конкурсе рисунка;

– 3 работы стали дипломантами во Всероссийском конкурсе научного орнитологического рисунка;

– проведены образовательные викторины о птицах Якутии;

– к творческому проекту «Танец стерхов» привлечены ученики 6–9 классов;

1. Изучена информация о Якутском стерхе с научной и культурной точки зрения;
2. Поставлены новые задачи:

– привлечь учеников лицея к проведению тематических уроков о птицах Алданского нагорья;

– организовать массовое участие учеников и родителей в ежегодной акции Евразийский учет птиц;

– завершить творческий коллективный проект «Танец Стерхов»;

– с помощь творческой и познавательной деятельности среди учеников лицея внести вклад в развитие проекта полет в науку.

БИОГАЗ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ВОЗМОЖНОСТЕЙ ПОЛУЧЕНИЯ ИЗ БЫТОВЫХ ОРГАНИЧЕСКИХ ОТХОДОВ

Короткова Маргарита Витальевна

Научный руководитель Жаркова Виктория Владимировна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

Актуальность исследования. Каждый день в домах образуются бытовые органические отходы: овощные и фруктовые очистки, остатки пищи, трава. На свалках они разлагаются без доступа кислорода и выделяют метан – парниковый газ, который в 25–28 раз сильнее углекислого газа усиливает парниковый эффект. При правильной переработке эти же отходы могут стать источником возобновляемой энергии – биогаза. Проблема накопления органических отходов актуальна для любого населённого пункта, в том числе для г. Кировграда, а школьный эксперимент по получению биогаза соединяет материал курсов биологии, химии и экологии.

Степень изученности проблемы. Биогазовые технологии хорошо изучены на промышленном уровне: известны состав биогаза (50–75% метана), четыре стадии анаэробного брожения (гидролиз, ацидогенез, ацетогенез, метаногенез) и условия протекания метаногенеза. Значительно меньше освещён вопрос реализации процесса в мини-масштабе – в установке объёмом менее одного литра, собранной из доступных материалов силами школьника.

Цель исследования. Получить горючий биогаз из бытовых органических отходов в самосборной установке в условиях школьной лаборатории.

Вариант решения проблемы. Собрана действующая мини-установка: реактор объёмом 800 мл, винт подачи сырья, сохраняющий герметичность при дозагрузке, газгольдер из камеры шины R6, газоотвод на базе медицинской капельницы, водяная баня с аквариумным нагревателем. Поддерживались условия метаногенеза: полная герметичность (анаэробность), температура 32–34 °C, влажность субстрата, внесение закваски из свежего навоза, полунепрерывная дозагрузка сырья. Газовыделение фиксировали по пузырькам в капельнице и надуванию камеры, кислотность – тест-полосками. Горючесть газа проверяли на открытом воздухе по протоколу безопасности: короткая струя газа на расстоянии вытянутой руки от пламени лучины.

Результаты и выводы. На 13-й день эксперимента полученный газ загорался устойчивым синим некоптящим пламенем – доказательство присутствия метана; повторная проверка на 15-й день подтвердила стабильность горючести. Гипотеза исследования подтверждена. Ключевыми условиями успеха оказались: герметичность установки, мезофильный температурный режим 32–34 °C, закваска метанобразующих бактерий и регулярная дозагрузка свежего сырья. Надувание камеры и пузырьки в капельнице служат простыми наглядными индикаторами накопления горючего газа, не требующими приборов.

Возможность практического применения. Собранная установка – действующий наглядный модуль для уроков биологии (бактерии, обмен веществ), химии (свойства метана) и экологии (возобновляемая энергетика, переработка отходов). Технология безопасна и воспроизводима. Перспективы: сравнение разных видов сырья по скорости запуска процесса, исследование сброженного субстрата как удобрения, масштабирование установки до 5–10 л с оценкой практического выхода газа.

ИСКУССТВО ЦИАНОТИПИИ: СОЗДАНИЕ ИЗОБРАЖЕНИЙ С ПОМОЩЬЮ СВЕТОЧУВСТВИТЕЛЬНЫХ СОЛЕЙ ЖЕЛЕЗА

Китаева Ксения Александровна

Научный руководитель Жаркова Виктория Владимировна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

Актуальность. Цианотипия – исторический фотографический процесс, открытый Дж. Гершелем в 1842 году и основанный на фотохимической реакции светочувствительных солей железа. Техника обьединяет химию, физику и искусство, не требует сложного оборудования и потому особенно ценна для школьной практики; применение цифрового датчика освещённости центра «Точка Роста» добавляет измерительную составляющую.

Степень изученности. История и химия цианотипии достаточно полно описаны в литературе, однако методики применения этой техники в школе с инструментальным контролем экспозиции разработаны недостаточно – это определило направление работы.

Цель. Освоить фотохимический метод цианотипии, определить оптимальные условия печати, создать сувенирную продукцию школы и методические материалы для мастер-классов.

Вариант решения. Оптимальное время экспозиции определяли методом калибровочного квадрата – тестового отпечатка с последовательным изменением времени засветки при контроле освещённости цифровым датчиком. Затем сравнивали качество печати на акварельной бумаге, хлопковой ткани и картоне при фиксированных условиях. Вместо негативов, напечатанных на принтере, использовали сухоцветы, декоративное кружево и старые непроявленные плёночные негативы.

Результаты и выводы. Оптимальное время экспозиции для данного набора и УФ-лампы составило 15 минут: достигается насыщенный синий цвет при сохранении чётких границ. Лучшая поверхность для печати – акварельная бумага; ткань пригодна для сувенирного текстиля, картон даёт мягкий приглушённый отпечаток. Сухоцветы дают наиболее чёткие силуэты, кружево – ажурные узоры, плёночные негативы – художественно выразительные изображения. Гипотеза подтверждена: калибровка экспозиции, контроль освещённости и природные трафаретные материалы обеспечивают высокую детализацию и стабильную насыщенность цвета.

Практическая значимость. Разработаны технологическая карта и раздаточная инструкция мастер-класса (40 минут); мастер-класс подготовлен и проведён для педагогов центра «Точка Роста». Создана серия сувенирной продукции со школьной символикой. Материалы применимы на уроках химии, физики, биологии и технологии, а также на школьной ярмарке и городских мероприятиях.

БИОИНДИКАЦИЯ КАК СПОСОБ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА ТАЛОЙ ВОДЫ: ИЗУЧЕНИЕ РЕАКЦИИ АРТЕМИИ НА ВОЗДЕЙСТВИЕ ТЯЖЁЛЫХ МЕТАЛЛОВ

Бесова Алиса Дмитриевна

Научный руководитель Жаркова Виктория Владимировна

МАОУ СОШ № 2, Свердловская область, г. Кировград

Актуальность. Чистая вода – одно из главных условий жизни на Земле. Г. Кировград расположен в зоне влияния промышленных предприятий и транспортной инфраструк-

туры, поэтому оценка качества воды из разных источников города важна для понимания состояния окружающей среды. Снег накапливает из атмосферы пыль, сажу, тяжёлые металлы, нефтепродукты и антигололёдные реагенты, поэтому талая вода из городской черты может быть загрязнена. Сложные химические анализы недоступны школьной лаборатории, однако оценить качество воды можно биоиндикацией – по реакции живых организмов.

Степень изученности. Биоиндикация – признанный метод экологического мониторинга, а рачок артемия (Artemia salina) – классический тест-организм в токсикологии: его скорость развития, размер и выживаемость напрямую зависят от чистоты воды. Вместе с тем применение этого метода для сравнительной оценки талой воды из источников окрестностей г. Кировграда ранее не проводилось.

Цель исследования – определить, вода из какого источника наиболее благоприятна для развития артемии, и оценить экологическое состояние этих источников. Гипотеза: вода из источников, удалённых от антропогенной нагрузки, обеспечит лучшее развитие рачков, а вода из зоны дороги и завода – наихудшее.

Вариант решения проблемы. В апреле 2026 года отобраны пробы снега в точках с разной антропогенной нагрузкой: родник у пос. Карпушиха (рядом с Висимским заповедником), лес на окраине города, территория у забора горно-металлургического предприятия, обочина оживлённой дороги. Снег растапливали, пробы фильтровали; в 600 мл каждой воды вносили одинаковые количества цист артемии и соли, обеспечивая одинаковые стартовые условия. В течение 17 дней велись ежедневные наблюдения: численность, размер и активность рачков, прозрачность и запах воды; поддерживался температурный режим 25–26 °C, рачков кормили дрожжами. Развитие фиксировали фото- и видеосъёмкой через цифровой микроскоп, pH измеряли индикаторной бумагой.

Результаты и выводы. Лучше всего артемия развивалась в родниковой воде: максимальная численность, самые крупные рачки красно-оранжевого оттенка, активная фильтрация воды до прозрачного состояния. В лесной воде развитие также успешное – зафиксированы два этапа вылупления. В пробе «завод» развитие шло стабильно, но медленнее: рачки мельче и однородного размера, то есть примеси промышленного происхождения подавляют рост, не убивая рачков. Наихудшие результаты показала проба «дорога»: затхлый запах воды, единичные мелкие особи, дни без рачков – признаки наибольшей токсичной нагрузки, предположительно связанной с автотранспортом. Установлено также, что температура – критический фактор развития: при снижении ниже 21 °C активность рачков падала, при 26 °C восстанавливалась. Гипотеза подтвердилась частично: родниковая и лесная вода оказались наиболее благоприятными, дорожная – наихудшей, а заводская вода действует не гибельно, а подавляюще.

Практическая значимость. Результаты подтверждают, что артемия может использоваться как доступный биоиндикатор качества воды: метод прост, не требует сложного оборудования и подходит для школьных исследований. Материалы работы применимы на уроках экологии и биологии, а также для первичной оценки экологического состояния водных источников окрестностей г. Кировграда.

ОЦЕНКА КАЧЕСТВА ВОДЫ НЕКОТОРЫХ УЧАСТКОВ РЕКИ ЧЕРНАВКА БИОИНДИКАЦИОННЫМИ МЕТОДАМИ

Голубева Арина Игоревна

Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна

ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область

Для многих малых рек отмечается существенное снижение качества воды, связанное как с абиотическими, так и с биотическими и антропогенными факторами. Цель работы – оценить динамику изменения качества воды реки Чернавка в Ивановском районе Ивановской области. Исследования проводились в августе-сентябре за период с 2023 г. по 2025 г. в окрестностях деревни Скалозубка и села Никольское Ивановского района. Отбор проб производился с помощью гидробиологического скребка. Разбор проб производился в кювете. Определение организмов производилось с помощью определителей. Для химического анализа воды применялся набор капельных тестов для воды «NILPA PRO». Для определения класса качества вод применялись биоиндикационные методы: индексы Пантле-Букка, Пантле-Букка в модификации Сладчека, методика С. Г. Николаева. Методы основаны на присутствии в пробах групп организмов, чувствительных к различной степени органических загрязнений и концентрации кислорода.

У первого и второго створов отмечены значительные донные иловые отложения, низкая прозрачность, достаточно высокая температура, низкая скорость течения и наличие пленки на поверхности воды.

За период исследований водотока было обнаружено 59 видов беспозвоночных, представителей 4 типов, относящиеся к группе макрозообентоса. Наибольшее количество видов отмечено для классов Насекомые (40 видов) и Моллюски (11 видов). Среди насекомых преобладают представители отряда Ручейники (14 видов), содоминирующими группами являются Двукрылые (6 видов), Жуки (5 видов), поденки и клопы (по 4 вида). Среди моллюсков в 2023–2025 гг. доминирующей группой являются брюхоногие, на долю двустворчатых приходится лишь 18%.

С 2023 по 2025 год доминируют организмы β-мезосапробной зоны. За период с 2020 по 2024 год по индексу С. Г. Николаева отмечено существенное ухудшение класса качества воды, как для 1-го, так и для 3-го створов, но в 2025 году отмечено существенное улучшение.

По индексу Пантле-Букка воды всех створов в 2023–2025 гг. соответствовали β-мезосапробным водам. Улучшение показателей по данному индексу отмечено для 2 и 3 створов (до 1,65 и 1,73 в 2025 г. соответственно). Более точным по сравнению с методом Пантле-Букка является метод Пантле-Букка в модификации Сладчека. В 2024 году по данному индексу отмечено значительное ухудшение качества воды для 1 створа. Вода в этом створе соответствует α – мезосапробным, загрязненным водам. В 2025 году так же произошло ухудшение качества вод для створа № 3. Анализ показателей R-тренда (коэффициента корреляции между порядковым номером года исследований и значением индексов Пантле-Букка и Пантле-Букка в модификации Сладчека выявил тенденцию к ухудшению качества воды для всех створов, однако, эти изменения носят недостоверный характер ($p>0,05$).

В 2025 году pH для всех створов, кроме 1-го близко к нейтральным значениям. Для створов № 1 и № 2 в 2024 году превышено ПДК по содержанию железа, особенно для

створа № 1 (в 3 раза) – 1 мг/л, для створа № 2–0,3 мг/л. Для второго створа в 2024 году отмечено превышение ПДК по содержанию меди, что можно обьяснить близостью сельскохозяйственных угодий. Для 1 и 2 створов превышено содержание нитритов, что говорит о процессе разложения органики. Для этих створов также отмечено присутствие значительного количества аммиака и аммония.

Ввиду явного отсутствия антропогенного воздействия, основным источником загрязнения реки является деятельность бобров, в результате которой снижается скорость течения, затопляется часть прилегающих угодий, увеличивается содержание органических веществ в воде и снижается количество растворенного кислорода. Существенно влияют погодные условия. Для сохранения реки Чернавки в качестве рекомендаций можно предложить дальнейшее слежение за изменениями гидрологического режима реки вследствие деятельности бобров, расширение района исследований, выявление мест расположения плотин и бобровых прудов, мест изменения ландшафта и выявление иных источников загрязнения реки, в том числе антропогенного происхождения.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭКОТУРИСТИЧЕСКИХ МАРШРУТОВ ЯКОВЛЕВСКОГО РАЙОНА

Медведева Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Василенко Татьяна Викторовна

«Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 1 г. Строитель Яковлевского муниципального округа» Белгородская область, Яковлевский муниципальный округ, г. Строитель

Исследование экотуристических маршрутов Яковлевского района направлено на всесторонний анализ природных и культурных ресурсов этого региона Белгородской области, а также на оценку существующей туристической инфраструктуры. Яковлевский район отличается разнообразием ландшафтов: здесь встречаются лесные массивы, реки, и типичные для региона природные памятники. Местные природные обьекты создают благоприятную среду для развития экологического туризма, что становится особенно важным на фоне роста интереса к активному и здоровому отдыху.

Актуальность: повышение интереса к устойчивому туризму в России требует разработки инновационных подходов к исследованию локальных экотуристических маршрутов для сохранения природного наследия и развития экономики региона

Цель: Изучить состояние и потенциал экотуристических маршрутов Яковлевского района с целью разработки рекомендаций для их дальнейшего развития и популяризации.

Задачи:

– Проанализировать существующие экотуристические маршруты и их структуру в Яковлевском районе.

– Исследовать природные, культурно-исторические ресурсы, используемые в маршрутах.

– Оценить инфраструктуру и сервис для туристов на маршрутах.

– Изучить проведение экологических мероприятий, таких как фестивали, и их влияние на развитие туризма.

– Разработать предложения по расширению и улучшению экотуристических маршрутов района.

Гипотеза: Яковлевский район обладает потенциалом для организации экологического туризма.

Методы исследования:

– Анализ литературных источников и статистических отчётов;

– Полевые исследования – наблюдение за состоянием экосистем, мониторинг биоразнообразия

– Моделирование экосистемных процессов с использованием статистических методов анализа;

– Разработка туристического маршрута.

Рассмотрение природных и культурно-исторических ресурсов позволило более полно оценить разнообразие и уникальность туристического потенциала региона. Было установлено, что сочетание богатого природного ландшафта и многообразия исторических обьектов создает благоприятные условия для формирования маршрутов, способных привлечь широкую аудиторию туристов с разными интересами.

XXIII Всероссийский конкурс

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

ЭКОНОМИКА

Москва, 2026

ЦИФРОВОЙ РУБЛЬ И БУДУЩЕЕ НАЛИЧНЫХ ДЕНЕГ: ЭКОНОМИЧЕСКИЕ И СОЦИАЛЬНЫЕ ПОСЛЕДСТВИЯ

Сидоркова Юлия Евгеньевна

Научный руководитель Губарьков Сергей Викторович

ВФ РТА, Приморский край, г. Владивосток

Актуальность исследования обусловлена началом массового внедрения цифрового рубля с 1 сентября 2026 года, что делает новую форму национальной валюты частью повседневной финансовой жизни граждан. При этом отношение населения к цифровому рублю остаётся неоднозначным, а медийное пространство формирует противоречивый образ проекта, что требует комплексного анализа экономических и социальных последствий его внедрения.

Степень изученности проблемы. Теоретические и правовые аспекты цифрового рубля рассматривались в работах С. А. Андрюшиной, Г. Ф. Ручкиной, А. В. Турбанова, а также в официальных документах Банка России. Однако эмпирические исследования, основанные на первичных данных о готовности населения к использованию цифрового рубля и о медийном образе новой формы валюты, представлены недостаточно.

Цель работы – комплексный анализ экономических и социальных последствий внедрения цифрового рубля, а также эмпирическая проверка гипотез о готовности населения к его использованию и о доминирующей тональности медийного освещения данного проекта.

Вариант решения проблемы. Для достижения цели проведено авторское социологическое исследование методом анкетирования 300 респондентов (250 студентов и 50 преподавателей Владивостокского филиала Российской таможенной академии) в период с 1 по 10 сентября 2026 года. Анкета включала двенадцать вопросов, сгруппированных в три смысловых блока: информированность, готовность к использованию, барьеры и опасения. Дополнительно проведён авторский контент-анализ публикаций российских средств массовой информации, аналитических платформ и социальных медиа, посвящённых цифровому рублю.

Результаты и выводы. Социологическое исследование подтвердило все три выдвинутые гипотезы. Установлено, что уровень информированности населения о цифровом рубле высок, однако глубина понимания сущностных характеристик недостаточна: лишь 34% респондентов корректно понимают сущность цифрового рубля. Основным барьером выступают опасения, связанные с кибербезопасностью и утечкой персональных данных, а не с государственным контролем. Молодёжь до 25 лет демонстрирует более высокую готовность к использованию цифрового рубля по сравнению с респондентами старше 35 лет.

Контент-анализ медийного пространства подтвердил гипотезу о преобладании негативной тональности. В социальных медиа негативные комментарии встречаются в 6,75 раза чаще позитивных. В традиционных средствах массовой информации доминируют тревожные нарративы, связанные с мошенничеством и рисками для банковского сектора. Выявлен контраст между декларируемой готовностью попробовать цифровой рубль и устойчивым нежеланием использовать его для ежедневных расчётов, что свидетельствует о поверхностном характере позитивных сдвигов.

Возможность практического применения полученных результатов. Полученные эмпирические данные могут быть использованы Банком России и кредитными органи-

зациями при разработке мер по популяризации цифрового рубля, совершенствованию коммуникационной политики и повышению уровня доверия населения к новой форме национальной валюты. Результаты исследования также создают основу для дальнейшего изучения проблематики внедрения цифровых валют центральных банков и могут быть использованы в научных и образовательных целях.

ГИГ-ЭКОНОМИКА В УСЛОВИЯХ НЕСТАБИЛЬНОСТИ: ВОЗМОЖНОСТИ, ВЫЗОВЫ И СИСТЕМНЫЕ РИСКИ ПЛАТФОРМЕННОЙ ЗАНЯТОСТИ

Молева Яна Игоревна, Нарзиева Камила Сафаровна

Научный руководитель Гафурова Гульнара Талгатовна

КИУ имени В.Г. Тимирясова, Республика Татарстан, г. Казань

Гиг-экономика стала устойчивым структурным феноменом современного рынка труда. В России около 16% занятых в возрасте 18–72 лет вовлечены в платформенную занятость, при этом правовое регулирование сектора находится в стадии активного оформления: принят ФЗ № 289-ФЗ «Об отдельных вопросах регулирования платформенной экономики», вступающий в силу с 1 октября 2026 года. Актуальность исследования обусловлена необходимостью сбалансированного регулирования платформенной занятости в условиях рекордно низкой безработицы и дефицита кадров.

Степень изученности проблемы характеризуется отсутствием единого концептуального подхода к определению гиг-экономики и правовой природы отношений между платформой и исполнителем. Дискуссия разворачивается между концепцией «независимого подрядчика» и квалификацией отношений как трудовых. Международный опыт демонстрирует тенденцию к введению промежуточных статусов и опровержимых презумпций трудовых отношений.

Целью работы является комплексный анализ возможностей и рисков платформенной занятости в России на фоне международного опыта и разработка рекомендаций по совершенствованию её регулирования.

Вариант решения проблемы предполагает поэтапное реформирование законодательства: введение категории «зависимый платформенный работник» в ТК РФ, распространение обязательного социального страхования на основе трёхстороннего финансирования, законодательное закрепление алгоритмической прозрачности, признание права гиг-работников на объединение в профсоюзы и дифференциацию налоговой нагрузки в зависимости от уровня дохода.

Результаты исследования подтверждают двойственную природу гиг-экономики: она расширяет возможности гибкой занятости и экономической инклюзии уязвимых групп, одновременно порождая системные риски прекаризации – отсутствие обязательного социального страхования, непрозрачность алгоритмического управления, правовую неопределённость статуса и маскировку структурных проблем занятости. Практическая значимость работы заключается в возможности использования разработанных рекомендаций при совершенствовании законодательства о платформенной занятости и формировании корпоративной политики платформ.

МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ РАЗВИТИЯ МТК «СЕВЕР – ЮГ» И ТРАССЫ М-12 ДЛЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА РЕГИОНОВ ПОВОЛЖЬЯ

Молева Яна Игоревна, Нарзиева Камила Сафаровна

Научный руководитель Гафурова Гульнара Талгатовна

КИУ имени В.Г. Тимирясова, Республика Татарстан, г. Казань

Актуальность исследования обусловлена трансформацией роли транспортной инфраструктуры из обслуживающего элемента в активный институт пространственного развития. В условиях высокой разреженности экономического пространства России опережающее развитие международных транспортных коридоров формирует новый экономический ландшафт. Особую остроту проблема приобретает в Приволжском федеральном округе, где глубокая поляризация качества дорожной сети (от 67,1% в Башкортостане до 26,3% в Кировской области) снижает совокупный эффект от прохождения стратегических магистралей.

Степень изученности проблемы. В литературе накоплен значительный массив исследований по отдельным аспектам функционирования МТК «Север – Юг» и влиянию транспортной инфраструктуры на региональное развитие. Однако проблема функционального сопряжения разнонаправленных коридоров на макрорегиональном уровне и возникающие при этом синергетические мультипликативные эффекты остаются недостаточно изученными.

Цель работы – комплексный анализ мультипликативных эффектов от реализации МТК «Север – Юг» и скоростной автомагистрали М-12 «Восток», а также выявление синергетического потенциала их сопряжения в границах Приволжского федерального округа.

Вариант решения проблемы. Предлагается подход, основанный на выявлении функционального сопряжения транспортных коридоров различной географической ориентации. Обосновывается формирование в Поволжье узловой зоны пересечения широтного коридора «Восток» и меридионального МТК «Север – Юг», где происходит перераспределение грузопотоков и трансформация внутриконтинентальных территорий в стратегических операторов глобальных грузопотоков. Ключевыми узлами сопряжения выступают Нижегородская область, Республика Татарстан, Самарско-Тольяттинский узел и Саратовская область.

Результаты и выводы. Анализ показал, что прямые эффекты выражаются в росте грузооборота: МТК «Север – Юг» демонстрирует увеличение перевозок на 28,2% за 2021–2023 годы, а М-12 обеспечила сокращение времени в пути Москва – Казань с 12 до 6,5 часов. Косвенные эффекты проявились в вовлечении до 70 отраслей промышленности и развитии государственно-частного партнерства. Долгосрочные результаты включают создание 85 тыс. рабочих мест, прирост ВРП Нижегородской области около 1 трлн. рублей и налоговые поступления свыше 300 млрд. рублей. Подтверждено, что один рубль вложений в инфраструктуру приносит до 0,5 рубля дополнительных бюджетных доходов. Обоснована необходимость создания межрегионального координационного совета при полномочном представителе Президента РФ в ПФО для синхронизации проектов и устранения инфраструктурных разрывов. Практическое применение результатов возможно при разработке программ пространственного развития Поволжья и формировании территорий опережающего развития в зонах тяготения к узлам сопряжения.

КАМПУС-КООПЕРАТИВ ДЛЯ МОЛОДЫХ СЕМЕЙ

Гигиева Дарина Мухамедовна, Макуашев Тембулат Викторович

Научный руководитель Карданова Марина Юрьевна

ГБПОУ КБГТК, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Актуальность исследования. Доступность жилья – ключевой барьер для закрепления молодёжи в регионах Северного Кавказа: высокие ипотечные ставки, дефицит арендного фонда и низкая платёжеспособность молодых семей. Традиционные меры (субсидии, льготная ипотека) не учитывают специфику малых городов, где рынок аренды слабо развит, а семейная инфраструктура отсутствует.

Степень изученности проблемы. Существующие программы ориентированы на индивидуальные субсидии и ипотеку. Модели кооперативного жилья и арендного фонда с социальной инфраструктурой реализуются точечно и слабо масштабируются. Недостаток прикладных моделей, сочетающих кооперацию, льготную аренду, встроенную инфраструктуру и партнёрство с работодателями, ограничивает комплексное решение проблемы.

Поставленная цель. Разработать модель доступного жилья для молодых семей, сочетающую кооперативную схему, льготную аренду с правом выкупа, встроенную социальную инфраструктуру и партнёрство с муниципалитетом, банками и работодателями.

Вариант решения проблемы. Предлагается модель «Кампус-кооператив»: на базе реконструируемых общежитий или новых малоэтажных кварталов формируется жилищный кооператив для молодых семей. Жильё предоставляется по льготной арендной ставке с правом выкупа доли; аренда субсидируется регионом, земля и капремонт финансируются муниципалитетом, банки предлагают кооперативную ипотеку по сниженной ставке. В каждом квартале создаётся пул семейной инфраструктуры: ясли, коворкинг, бытовые сервисы, зоны взаимопомощи. Работодатели участвуют через компенсацию части аренды и целевые стажировки. Для участников действует программа наставничества и трудоустройства. Модель учитывает региональные особенности: компактность застройки и значимость социальных связей для удержания молодёжи.

Результаты и выводы, возможность практического применения. Модель снижает порог входа на рынок жилья за счёт комбинации аренды, субсидии и кооперативного выкупа, одновременно решая проблему нехватки семейной инфраструктуры. Партнёрство с работодателями повышает экономическую устойчивость проекта и закрепляет молодёжь в регионе. Модель применима в малых и средних городах при вузах и колледжах, масштабируется через муниципальные программы. Практическое применение – пилотный проект на базе пустующих общежитий как элемент программы развития территорий.

ФИНАНСОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ И КИБЕРМОШЕННИЧЕСТВО: УГРОЗЫ, МЕТОДЫ ПРОТИВОДЕЙСТВИЯ И ПУТИ ПОВЫШЕНИЯ ФИНАНСОВОЙ ГРАМОТНОСТИ НАСЕЛЕНИЯ

Бардина Мария Андреевна, Субботин Максим Максимович

Научный руководитель Ирина Николаевна Данилкина

ЛДПК – филиал ГГТУ, Московская область, Ликино-Дулёво

Стремительная цифровизация финансовой сферы привела к росту кибермошенничества. Ежегодно злоумышленники совершают миллионы операций без добровольного

согласия клиентов, а объём похищенных средств исчисляется десятками миллиардов рублей. Проблема усугубляется эволюцией схем обмана и низкой финансовой грамотностью населения. Тема является актуальной и требует комплексного изучения.

Проблема исследования заключается в противоречии между необходимостью защиты граждан от кибермошенничества и недостаточным уровнем их информированности о современных угрозах.

Цель работы – изучить современные угрозы финансовой безопасности, связанные с кибермошенничеством, и разработать практические рекомендации по защите граждан.

Для достижения цели решались задачи: раскрыть понятие финансовой безопасности; изучить виды и эволюцию кибермошенничества; проанализировать основные схемы обмана; провести анализ методов противодействия; разработать памятку и рекомендации.

Методы исследования: анализ научной литературы и нормативных актов, сравнение, обобщение, анализ статистических данных, кейс-метод.

В ходе работы установлено, что финансовая безопасность представляет собой многоуровневую систему, фундаментом которой является личная безопасность гражданина. Кибермошенничество прошло эволюцию от «нигерийских писем» до дипфейков и ИИ-ботов. Систематизированы основные схемы обмана и их признаки. Выявлены причины уязвимости граждан: эффект срочности, авторитета, выгоды, стыда и доверия к технологиям. Проведён сравнительный анализ методов противодействия на личном, банковском и государственном уровнях, который показал, что ни один из них в отдельности не обеспечивает полной защиты.

Научная новизна работы заключается в систематизации современных схем кибермошенничества с учётом новейших технологий и в обосновании необходимости комплексной защиты при активном участии самого гражданина.

Разработана памятка «10 правил финансовой безопасности» и рекомендации для граждан, образовательных организаций и государства. Результаты работы могут применяться при проведении уроков финансовой грамотности, профилактических мероприятий и в семейном просвещении.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



УЧАСТНИКИ

Москва, 2026

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА **368**

Булашева София Павловна
Научный руководитель Маковийчук Лилия Фриятулловна
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», г. Тобольск

ЗАЦЕПИНГ КАК УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ **369**

Николаенко Виктория Александровна
Научный руководитель Шаронов Сергей Александрович
ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж» г. Бронницы

ВИДЕОРОЛИК КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИКУМА **369**

Маевская Ульяна Александровна
Научный руководитель Маковийчук Лилия Фриятулловна
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», г. Тобольск

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ В АУДИТОРИЯХ ПЕТРОВСКОГО КОЛЛЕДЖА (КУРЛЯНДСКАЯ УЛИЦА, 39) **370**

Худяева Анна Александровна
Научный руководитель Епифанова М. А.
СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРЕСЕЧЕНИЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ И ЭКСТРЕМИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ **371**

Андреева Александра Сергеевна
Научный руководитель Осин Максим Владиславович
БУ СУРГПУ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОМУ ПОВЕДЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ **372**

Алексеева Алена Владимировна
Научный руководитель Осин Максим Владиславович
СурГПУ, ХМАО-Югра, г. Сургут

БИОЛОГИЯ

МИКРОЗЕЛЕНЬ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ **376**

Научный руководитель Давлетмурзаева Марьям Жабраиловна
ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯКУТСКИХ СОРТОВ ТОМАТОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА **376**

Сергина Виктория Сергеевна
Научный руководитель Григорьева Марианна Владимировна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республики Саха (Якутия), г. Нюрба

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЧАЙНЫХ ПАКЕТИКОВ (TBI) ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПОЧВЕ **377**

Гребёнкина Софья Александровна

Научный руководитель Гребёнкина Ксения Сергеевна

МБОУ «Гимназия п. Нижний Куранах», Республика Саха (Якутия), п. Нижний Куранах

ХИМИЯ ДОФАМИНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА **378**

Николаева Елизавета Анатольевна

Научный руководитель Погорелова Марина Александровна

ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж», Московская область, г. Бронницы

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В БИОЛОГИИ: НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ БЕЛКОВ **379**

Ходеницкая Ангелина Станиславовна

Научный руководитель Кривонос Анна Владимировна

ГБПОУ«Кропоткинский медицинский колледж» Краснодарский край город Кропоткин

ИССЛЕДОВАНИЕ АМИЛОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ПРОГНОСТИЧЕСКОГО МАРКЕРА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ **380**

Клокова Ксения Алексеевна

Научный руководитель Радина Марина Валентиновна

МБОУ СШ с. Казаки Елецкого муниципального округа, Липецкая область, с. Казаки

ПОДЛЕДНАЯ РЫБАЛКА В МОМСКОМ РАЙОНЕ СЕВЕРНОГО КРАЯ **381**

Наумов Айысхан

Научный руководитель Дьячковская Снежана Владимировна

МОБУ СОШ № 1 города Якутска Республика Саха (Якутия)

РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕГО МОНИТОРИНГА ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ НА ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ» **382**

Агапов Дмитрий Андреевич

Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна

ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область

ГЕОГРАФИЯ

ОСОБЕННОСТИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ В ОКРЕСНОСТЯХ Г. ГРОЗНОГО (РАЙОН ПОСЕЛКА СЮЙР-КОРТ) **386**

Сосламбеков Магомед Мусаевич

Научный руководитель Умаев Иса Мальцагович

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА **387**
Воронцов Артем Олегович
Научный руководитель Зязя Александр Владимирович
МБОУ СОШ № 11, Приморский край, г. Владивосток

ГОЛОВОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ НА РУБЕЖЕ ВЕРХНЕДЕВОНСКОГО ВЫМИРАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ **388**
Шепелева Татьяна Юрьевна
Научный руководитель Гусев Александр Александрович
МБУ ДО «ЦДО» Елецкого муниципального округа, Липецкая область, пос. Солидарность

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

ТРОПА ЗДОРОВЬЯ **392**
Токменина Вероника Евгеньевна,
Научный руководитель Семенова Виктория Леонидовна
МАОУ СОШ № 30, Тюменская область, г. Тюмень

ТАТУИРОВКИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА **392**
Фадеева Анна Игоревна
Научный руководитель Вахмина Александра Дмитриевна
СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

РАЗРАБОТКА ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА ДЛЯ РАЦИОНА ЛИЦ С ГИПОЛАКТАЗИЕЙ **393**
Лузин Максим Дмитриевич
Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ ОВСЯНОГО МОЛОКА ДЛЯ РАЦИОНА СПОРТСМЕНОВ **394**
Серафим Алика Артемовна
Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

ИССЛЕДОВАНИЕ МАСОК ДЛЯ ЛИЦА И ИХ ВЛЯИНИЕ НА КОЖУ ПОДРОСТКОВ **395**
Николаева Николина Николаевна
Научный руководитель Бочарова Екатерина Владимировна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

КОМПЛЕКС ГТО КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ ПОДРОСТКОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ **396**
Белевич Юлия Алексеевна
Научный руководитель Шепелева Алёна Николаевна
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

НАРОДНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ИММУНИТЕТА: ИЗУЧЕНИЕ, СРАВНЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТНОШЕНИЯ УЧАЩИХСЯ И НАСЕЛЕНИЯ **397**

Хренков Никита Александрович

Научный руководитель Шпакова Елена Владимировна

МОУ «СОШ№ 21», Челябинская область, г. Копейск

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ ПРОПУСКОВ ДОЗ ЛЕКАРСТВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В УСЛОВИЯХ ХАНТЫ-МАНСИЙКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ: РОЛИ ФЕЛЬДШЕРА КАК КЛИНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДЧИКА, МОТИВАЦИОННОГО ИНЖЕНЕРА И АУДИТОРА ФАРМАКОТЕРАПИИ **398**

Фомкина Алла Александровна

Научный руководитель Ракшина Наталья Сергеевна

Институт среднего медицинского образования Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет»

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И СУТОЧНОЙ КАЛОРИЙНОСТИ РАЦИОНОВ УЧАЩИХСЯ С РАЗНЫМ ХРОНОТИПОМ («ЖАВОРОНКИ» И «СОВЫ») **399**

Васильченко Георгий Александрович

Научный руководитель Ирина Алексеевна Павлова

АНОО школа «Альтернатива», Самарская область, г. Самара

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО АЛЬМАНАХА ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО ЧЫЧЫПКААН **402**

Гуленкова Екатерина Андреевна

Научный руководитель Карабан Инга Анатольевна

МБОУ Гимназия п. Нижний Куранах МР Алданский район РС(Я)

ЗАРУБЕЖНЫЕ ВИДЕОИГРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ **403**

Новикова Ангелина Сергеевна

Научный руководитель Деккер Тамара Анатольевна

Министерство образования Московской области, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье»

ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРОСТКОВ: ОСНОВНЫЕ ИНТЕРНЕТ – УГРОЗЫ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ **404**

Сохрякова Александра Юрьевна

Научный руководитель Добрынина Светлана Константиновна

ГАПОУ БСК, Оренбургская область, г. Бузулук

FALCON VISION-УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ ЛЮДЕЙ **405**

Тартыева Виктория Артуровна

Научных руководитель Тартыев Артур Сергеевич.

МБОУ «НСОШ №2 им. М. С. Егорова Россия, Республика Саха (Якутия) г. Нюрба

РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ КЛАССИФИКАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ПО ФОТОГРАФИИ И ЕЁ ВНЕДРЕНИЕ В ВИДЕ ТЕЛЕГРАМ-БОТА **406**

Научный руководитель Адамов Вольдемар Семенович

Данилов Кирилл Васильевич

МБОУ НСОШ № 2 им. М. С. Егорова, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ И ПРОЦЕССОРАХ **407**

Научный руководитель Адамов Вольдемар Семенович

Холмогоров Виктор Андреевич

МБОУ НСОШ № 2 им. М. С. Егорова, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «СИДИ ПРЯМО» ДЛЯ КОНТРОЛЯ И КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ ШКОЛЬНИКОВ **407**

Козин Сергей Александрович

Научный руководитель Потапов Аскалон Александрович

МБОУ НСОШ № 2 им. М. С. Егорова, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ «AR-ПОМОЩНИК» ДЛЯ ПРОЦЕСС СБОРКИ И ДИАГНОСТИКИ КОМПЬЮТЕРА ДЛЯ НЕПРОФЕССИОНАЛОВ **408**

Сунь Лян Александрович

Научный руководитель Потапов Аскалон Александрович

МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ: ПРОЕКТ «QR-КУПОЛ» С МОДУЛЕМ ИИ-ВЕРИФИКАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ **409**

Новоселова Василиса Игоревна, Проскурякова Александра Денисовна

Научный руководитель Трясцина Нина Юрьевна

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Москва

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ СЛЕДОВ ПЛОСКОСТИ И ЕЁ ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В САПР **410**

Иванова Алена Сергеевна, Эбенгер Анжелика Евгеньевна

Научный руководитель Круковская Татьяна Юрьевна

ОмГУПС, Омская область, г. Омск

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ YOLOV8N ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ В ПРОТОТИПЕ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ БЕСПИЛОТНОГО АППАРАТА **411**

Евлахова Ася Игоревна, Башева Кристина Александровна

Научный руководитель Преображенский Андрей Петрович

ВИВТ, Воронежская область, г. Воронеж

ИСТОРИЯ

ВЛИЯНИЯ РАЗНИЦЫ ШИРИНЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ КОЛЕИ НА ЛОГИСТИКУ И ТЕМП БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ **414**

Пыленок Даниил, Трефилов Денис

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

БЛОКАДНЫЙ ЛЕНИНГРАД ГЛАЗАМИ ДЕТЕЙ **415**

Ноговицына Диана Михайловна

Научный руководитель Тартыев Артур Сергеевич,

МБОУ «Нюрбинская» СОШ № 2 им М. С. Егорова», Республика Саха Якутия, г. Нюрба

ИСТОРИЯ ДИПЛОМАТИИ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИПЛОМАТИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ВООРУЖЁННЫХ КОНФЛИКТОВ **416**

Павлова Злата Ильинична

Научный руководитель Тартыев Артур Сергеевич

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 им. М. С. Егорова», Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

КРАЕВЕДЕНИЕ

ВОЗРОЖДЕНИЕ ПАМЯТИ О БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ А.К. МЕДВЕДНИКОВОЙ В ЗВЕНИГОРОДСКОМ УЕЗДЕ XIX ВЕКА **420**

Скворцов Даниил Максимович

Научный руководитель Макаренко Ольга Викторовна

ГБПОУ МО «Красногорский колледж» (Звенигородский филиал), Московская область, г. Звенигород

БЛАГОУСТРОЙСТВО УСАДЕБ В РОССИИ 18–19 ВЕКА, НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИИ УСАДЬБЫ В ЗОЛИНО КЛИНСКОГО РАЙОНА **421**

Маркина Алёна Александровна

Научный руководитель Перепелицина Татьяна Анатольевна

ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» Московская область, го Клин, пгт Решетниково

ИСТОРИИ И ЛЕГЕНДЫ УНИВЕРСИТЕТА ЛОБАЧЕВСКОГО **422**

Стеклянникова Юлия Алексеевна, Целоухова Татьяна Сергеевна

Научный руководитель Россова Юлия Ивановна

Арзамасский гуманитарно-педагогический институт им. А. П. Гайдара, филиал Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, Нижегородская область, г. Арзамас

БУДУЩЕЕ РЕЧНОГО КРУИЗНОГО ТУРИЗМА ПО ВОЛГЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ДЛЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ **423**
Никифорова Елизавета Сергеевна
Научный руководитель Гуринович Анастасия Сергеевна
Факультет среднего профессионального образования, Астраханская область, г. Астрахань

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА БЕЛГОРДЧИНЫ – БЕЛГОРОДСКИЙ МЕЛ **424**
Сергиенко Кирилл Владиславович
Научный руководитель Петрова Галина Анатольевна
Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области, г. Строитель

КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ПРОГУЛКА С ЗОЛОТОЙ ЯЩЕРИЦЕЙ И УМНЫМ СОБОЛЕМ **425**
Шарифова Дилноза Ризолуддиновна
Научный руководитель Хамидулина Алмазия Асхатовна
МОУ СОШ № 21 Копейского городского округа, Челябинская область, г. Копейск

КУЛЬТУРНЫЙ КОД РОССИИ В НАПИТКАХ И ДЕСЕРТАХ **426**
Андреев Ярослав Максимович
Научный руководитель Филина Алла Алексеевна
ГБПОУ МО «Раменский колледж», Московская область, г. Раменское

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ, СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

«БИЧУРСКИЕ КАНИКУЛЫ: ПУТЕШЕСТВИЕ ПО САМОЙ ДЛИННОЙ ИСТОРИИ» – ЭКСКУРСИЯ КАК МЕТОД СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ СТАРООБРЯДЦЕВ **428**
Хундадзе Илья Тенгизович
Научный руководитель Зайцева Тамара Владимировна
МБОУ «Бичурская СОШ № 1», Республика Бурятия, с. Бичура

МОЯ РОССОШЬ – МОЕ ВДОХНОВЕНИЕ **429**
Дудченко Дарья Алексеевна
Научный руководитель Швечикова Алла Александровна
МКОО ЦДО, Воронежская область, г. Россошь

СКАЗКИ О ЖИВОТНЫХ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ **430**
Алексеева Каролина Семеновна
Научный руководитель Анна Петровна Захарова
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ПЕРСОНАЖЕЙ ЯКУТИИ **431**
Кочнева Камилла Андреевна, Иннокентьева Татьяна Артуровна
Научный руководитель Петрова Александра Валерьевна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И ГОРОДСКАЯ ЗАСТРОЙКА: КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ И ПУТИ ПРАВОВОГО УРЕГУЛИРОВАНИЯ **432**
Гончаренко Ксения Артуровна
Научный руководитель Душкина Екатерина Владимировна
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург

ЭВОЛЮЦИЯ И АРХИТЕКТОНИКА РОГАТОГО ГОЛОВНОГО УБОРА РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ ОТ САКРАЛЬНОГО ОБЕРЕГА К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ **433**
Осокина Софья Дмитриевна
Научный руководитель Герасименко Ирина Ивановна
ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К. Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва

КИНОКУЛЬТУРНЫЙ АТЛАС **434**
Франциев Михаил Дмитриевич
Научный руководитель Ефанова Юлия Викторовна
КВТК, г. Санкт-Петербург

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КАЗАЧЕСТВА: ПОЧЕМУ ВАЖНО ПОМНИТЬ КУБАНСКИХ КАЗАКОВ **435**
Зелинская Карина Сергеевна, Шепель Валерия Александрова
Научный руководитель Хоружий Людмила Ивановна
Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Москва

ЛИНГВИСТИКА

ВЛИЯНИЕ КАРТИН ФРАНЦУЗСКИХ ИМПРЕССИОНИСТОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА **438**
Шашина Елизавета Алексеевна
Научный руководитель Ильина Лариса Ивановна
МБОУ СШ № 94, Красноярский край, г. Красноярск

ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКИХ, РУССКИХ И ЯКУТСКИХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОК **438**
Шадрина Аина Александровна
Научный руководитель Тимошина Нина Владимировна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ **440**
Широковская Екатерина
Научный руководитель Кычанова Наталья Валерьевна
МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЧЕНСКОГО ЯЗЫКА **440**
Архиева Хадижат Лом-Алиевна
Научный руководитель Архиева Камета Лукмановна
ГБУ ДО «РЭБЦ», Чеченская Республика, г. Грозный

ИГРАЙ И ИЗУЧАЙ: АВТОРСКИЕ ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ВО 2 КЛАССЕ **441**
Юсипова Ульяна Ильдаровна
Научный руководитель Юсипова Ирина Валерьевна
МАОУ Лицей № 25, Владимирская область, г. Ковров

AD HOC КАТЕГОРИЗАЦИЯ КАК ЭВОЛЮЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ЯЗЫКА: КАРЕЛЬСКИЕ ПОСЛЕЛОГИ **442**
Варначев Владимир Павлович
Научный руководитель Клепикова Татьяна Альбертовна
СПбГЭУ, Ленинградская область, г. Санкт-Петербург

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ЛЮБОВНОЙ ЛИРИКЕ А.Д. ДЕМЕНТЬЕВА **446**
Савенкова Ирина Александровна
Научный руководитель Черникова Наталия Владимировна
ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Тамбовская область, г. Мичуринск

ПЕЧОРИН КАК ПРОТОТИП СОВРЕМЕННОГО ИНФЛЮЕНСЕРА **447**
Назмутдинова Арина Наилевна
Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна
МБОУ СОШ "Школа будущего", пос. Б.Исаково Калининградская область

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В МУЛЬТСЕРИАЛЕ «СМЕШАРИКИ» КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД И СПОСОБ РЕТРАНСЛЯЦИИ КЛАССИЧЕСКОГО КОДА **448**
Проценко София Романовна
Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна
МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

СИМВОЛИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СТАТУЭТКИ ФЕМИДЫ В РОМАНЕ «АВИАТОР»: СЕМИОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ **449**
Красюк Виолетта Глебовна
Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна
МБОУ СОШ "Школа будущего", пос. Большое Исаково Калининградская область

ОБРАЗ БЕРЕЗЫ В ЛИРИКЕ ПОЭТОВ ТАМБОВСКОГО КРАЯ **450**
Колтакова Пелагея Романовна
Научный руководитель Филатова Марина Ивановна
МБОУ СОШ № 1, Тамбовская область, г. Мичуринск

МАТЕМАТИКА

МАГИЯ ФОРМУЛЫ ПИКА: ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИИ ПЛОЩАДЕЙ **452**
Соискатель Демагина Злата
Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ: РАЗВЕДЕНИЕ КРОЛИКОВ С ПОМОЩЬЮ ЧИСЛОВОГО РЯДА ФИБОНАЧЧИ **452**
Рыженко Татьяна
Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

МАТЕМАТИКА, КАК СИЛЬНОЕ ОРУЖИЕ, ДЛЯ ЗАЩИТЫ РОДИНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ **453**
Зубчик Ксения
Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна
Строитель, Белгородская область

ПРИМЕНЕНИЕ ПАМЯТКИ ПРОДВИНУТОГО ДЕВЯТИКЛАССНИКА: ФСУ ВНЕ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ **454**
Бажанова Дарья Денисовна
Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна
Строитель, Белгородская область

ЖИТЬ БЕЗ ЛИНЕЙКИ **455**
Юсифли Мария
Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна
Строитель, Белгородская область

МЕДИЦИНА

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО КУРСА ПРИЕМА ЭКСТРАКТА ОЛИВКОВОГО ЛИСТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ИМУННОЙ, ЭНДОКРИННОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ ПО ДАННЫМ БИОРЕЗОНАНСНОЙ ДИАГНОСТИКИ **458**
Первушкина Дарья Эдуардовна
Научный руководитель Киселева Надежда Юрьевна
МАОУ «Лицея № 28 им. акад. Б. А. Королёва»
НГПУ им К. Минина

О КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА **458**
Годовникова Диана Викторовна
Научный руководитель Бараб Игорь Алексеевич
ФГБПОУ «Ейский медицинский колледж», Краснодарский край, с. Агой

ПРОФИЛАКТИКА НУТРИЕНТНОГО ДЕФИЦИТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ НАПИТКОМ НА ОСНОВЕ РИСОВОГО МОЛОКА С СЫВОРОТОЧНЫМ ПРОТЕИНОМ **459**
Глухова Ирина Леонидовна
Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА УХОДА ЗА ПОМЕЩЕНИЕМ НА НАКОПЛЕНИЕ БЫТОВОЙ ПЫЛИ **460**
Бахарчиев Абдул-Керим Рамзанович
Научный руководитель Бахарчиева Зарина Абдулганиевна
ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

СВЯЩЕННЫЙ МЕСЯЦ РАМАДАН **461**
Хасуев Салах Ильясович
Руководитель: Мукаева Амина Аньдиевна, педагог дополнительного образования
ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», г. Грозный

ОБ АЛЬТЕРНАТИВНОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ **462**
Виприцкая Елизавета Ивановна
Научный руководитель Есина Татьяна Владимировна
ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж», Краснодарский край, г. Кропоткин

ПАТОМОРФОЛОГИЯ МИОКАРДА ПРИ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У МОЛОДЫХ СПОРТСМЕНОВ **464**
Бузуртанова Мата Исаевна; Лифанова Юлия Вячеславовна
Научный руководитель Мильчаков Дмитрий Евгеньевич
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Кировская область, г. Киров

ИЗУЧЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНИКИ МАССАЖА «ИЛБИЙИИ», КАК СПОСОБ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАРОДА САХА **465**
Дохова Мария Ефремовна
Научный руководитель Алексеева Виктория Егоровна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

БУФЕРНЫЕ РАСТВОРЫ. АЦЕТАТНЫЙ БУФЕР **466**
Голованова Софья Андреевна
Научный руководитель Ким Елена Петровна
ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

ИССЛЕДОВАНИЕ БАРЬЕРНЫХ СВОЙСТВ МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТОК **467**
Федонникова Анна Павловна
Научный руководитель Ким Елена Петровна
ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КОМПОЗИЦИОННОГО ПРОФИЛЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ТИРЗЕПАТИДОМ **468**
Голубева Мария Леонидовна
Научный руководитель Дорошенко Валерий Леонидович
ИСМО СурГУ, ХМАО-Югра, г. Сургут

ПРИОБРЕТЕННАЯ КОАГУЛОПАТИЯ (ДВС–СИНДРОМ) ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ **469**
Хохлова Диана Андреевна
Научный руководитель Мильчаков Дмитрий Евгеньевич
ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕРВИЧНОМ МЕДИКО-САНИТАРНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ VITA. БОЛЕЗНЬ, КОТОРУЮ МОЖНО КОНТРОЛИРОВАТЬ» 470

Сагидуллина Полина Рафаэлевна
Научный руководитель Гостюхина Софья Сергеевна
ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

О ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ 471

Ефаненкова Любовь Константиновна
Научный руководитель Киттель Ян Владимирович
ФГБПОУ «Ейский медицинский колледж», Краснодарский край, с. Агой

БИОНИЧЕСКИЙ ПРОТЕЗ 472

Жирнов Максим Евгеньевич, Зуйкин Максим Алексеевич
Научный руководитель Еделев Андрей Юрьевич
МАОУ «Лицей № 38», Нижегородская область, г. Нижний Новгород

ПЕДАГОГИКА

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВООВО РОСГВАРДИИ: ОТ ТРАНСЛЯЦИИ ЦЕННОСТЕЙ К РЕФЛЕКСИВНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ 476

Ипатов Юрий Игоревич, Вахрушев Никита Валерьевич
Научный руководитель Юдин Иван Владимирович
Военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

«ПРОМЫШЛЕННЫЙ НАВИГАТОР»: СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ПОДРОСТКОВ 477

Шевченко София Александровна
Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна
МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ ЭКСКУРСИИ «ЭКОТРОПА «РАДОНОВЫЕ ОЗЕРА» 478

Цветкова Владислава Анатольевна
Научный руководитель: Богатова Ольга Ивановна
СПб ГБПОУ «Петровский колледж» г. Санкт-Петербург

TO BE OR NOT TO BE: УЧЕБНИК АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, КАК ПРОВОДНИК В МИР ПРОФЕССИЙ 479

Сидорин Артем Сергеевич, Царёв Артём Сергеевич
Научный руководитель Юсипова Ирина Валерьевна
МАОУ Лицей № 25, Владимирская область, г. Ковров

ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПИСЬМЕННУЮ РЕЧЬ ПОДРОСТКОВ 480

Тортоюсова Олеся Прокопьевна
Научный руководитель Тортоюсова Айгылаана Аркадьевна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ ПОД БРЕНДОМ « BEST GROUP MEDIA CORPORATE » 481

Байраева Амина Исламгереевна

Научный руководитель Гостюхина Софья Сергеевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им.Володи Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ 482

Рыкунова Анастасия Николаевна

Научный руководитель Горячева Ольга Александровна

ГОУ ВО МО ГГТУ, г. Орехово-Зуево

РОЛЬ ФЕСТИВАЛЕЙ ДЕТСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА В УКРЕПЛЕНИИ ЕДИНСТВА НАРОДОВ РОССИИ 483

Задерей Екатерина Александровна

Научный руководитель Паклина Анна Васильевна

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный институт культуры», г. Тюмень

ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОГО КЛУБА В КУРСЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ 485

Сафонова Юлия Сергеевна

Научный руководитель Николашина Екатерина Анатольевна

РГУ имени С. А. Есенина, Рязанская область, г. Рязань

ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ ПРИ БУРЕНИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА ПРИМЕРЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ Х 488

Поминов Николай Викторович

Научный руководитель Добрынина Светлана Константиновна

ГАПОУ БСК, Оренбургская область, г. Бузулук

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ И ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ МОСТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА 489

Тимофеев Тимур Аялович

Научный руководитель Спиридонова Ульяна Ефимовна

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 имени М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ООПТ «ОЗЕРО ДОЛГОЕ» ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ЭЛЕМЕНТАМИ РЕКРЕАЦИОННОГО ОСВОЕНИЯ 490

Двоенко Полина Геннадьевна, Евсигнеева Екатерина Андреевна

Научный руководитель Гушина Юлия Андреевна

ФГБОУ ВО «СПбГАСУ» гор. Санкт-Петербург

ПРОЕКТ «ЭКОВЗГЛЯД» **491**
Сафина Мария Альбертовна
Научный руководитель Сафина Инна Ранифовна
ФГБОУ ВО «ЮГУ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДА (POLYGONUM SACHALINENSE) ГРЕЧИХИ САХАЛИНСКОЙ ЧЕЛОВЕКОМ **492**
Жмуренкова Алина Николаевна
Гридасова Светлана Георгиевна
МАОУ «СОШ № 1» Сахалинская область г. Корсаков

САМОВОССТАНОВЛЕНИЕ И САМОРЕГУЛЯЦИИ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ВОРОНЕЖ **493**
Фролов Алексей Сергеевич
Научный руководитель Шаталов Анатолий Николаевич
МБОУ СОШ № 1 им. А. И. Левитова с. Доброе, Липецкая область, с. Доброе

УМНЫЙ МОНИТОРИНГ ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ **494**
Озерова Елизавета Вадимовна
Научный руководитель Бесчасткина Наталия Владимировна
Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ), г. Санкт-Петербург

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА МИКРОРАЙОНА Г. УЛАН-УДЭ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА **495**
Перелыгин Вячеслав Евгеньевич
Научный руководитель Чудинова Ольга Николаевна
«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления» г. Улан-Удэ

ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ: ВНЕДРЕНИЕ ГАЗОУРАВНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С ЭЛАСТИЧНЫМИ ДВУХМЕМБРАННЫМИ ГАЗГОЛЬДЕРАМИ В УСЛОВИЯХ ЛПДС «СУБХАНКУЛОВО» **496**
Кочеткова Анастасия Евгеньевна
Научный руководитель Айдарова Ирина Михайловна
ГБПОУ ОНК, г. Октябрьский, Республика Башкортостан

ПСИХОЛОГИЯ

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ **498**
Трофимова Дарья Олеговна
Научный руководитель Маликова Ирина Викторовна
ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель

СИНДРОМ САМОЗВАНЦА КАК ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ ПСИХИКИ ПРИ ВЫСОКОЙ ЛИЧНОСТНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД **498**
Конева Анна Николаевна
Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна
ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕНИЯ ПОДРОСТКОВ СО СВЕРСТНИКАМИ И ВЗРОСЛЫМИ **499**
Зензин Матвей Никитович
Научный руководитель Шевченко Галина Викторовна
ГБПО МО «Красногорский колледж» Волоколамский филиал Московская область, г. Волоколамск

ТЕХНОПАРК КАК СРЕДА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ, СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ **501**
Олиярник Анастасия Антоновна
Научный руководитель Коркина Елена Владимировна
МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ НАСИЛИЮ В СЕМЬЕ **502**
Гурьева Евгения Евгеньевна
Научный руководитель Кириллина Евгения Гавриьевна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ ШКОЛЬНИКОВ **503**
Шетинина Дарья Алексеевна
Научный руководитель Маликова Ирина Викторовна
ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель

ПСИХОЛОГИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ: КАК СОЗДАТЬ КОНТЕНТ, КОТОРЫЙ ОТКЛИКАЕТСЯ **503**
Кузьмина Софья Сергеевна
Научный руководитель Васильева Анна Андреевна
МБОУ СОШ № 10, Чувашская республика, г. Чебоксары

«ЛОЖЬ ВО БЛАГО»: ПОЧЕМУ ТАКАЯ ЛОЖЬ ПОПУЛЯРНА? **504**
Беккер Алина Витальевна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

СОЦИОНИКА: КАК ТИПОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ ВЛИЯЮТ НА ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКА ШКОЛЬНИКАМИ **505**
Борец Валентина Витальевна
Научный руководитель Алексеева А. С.
МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА ОДЕЖДЫ ШКОЛЬНИКОВ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ **506**
Антонова Екатерина Кичиловна
Научный руководитель Тортоюсова Айгылаана Аркадьевна
МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ ГРЕЧНЕВОГО МОЛОКА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА БЕЛКА И АНТИОКСИДАНТОВ **510**
Колясникова Ксения Сергеевна
Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ В БИОТЕХНОЛОГИИ БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА **510**

Акмаев Андрей Александрович

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ КРОЛИКОВ НА ИХ ОБРАЗ ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ **511**

Батукаева Фатима Юсуповна

Руководитель Рашидов Мовсар Усамович

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр» Чеченская Республика, г. Грозный

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ РИСА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ **512**

Джалаев Баир Саналович, Эняева Байрта Николаевна

Научный руководитель Ниджляева Инесса Анатольевна

ФГБОУ ВО «КалмГУ», Республика Калмыкия, г. Элиста

ВЫРАЩИВАНИЕ ЭКЗОТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В РОССОШАНСКОМ РАЙОНЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОЛБЛАСТИ: ПЯТЬ ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ **513**

Пономарев Артемий Дмитриевич

Научный руководитель Ищенко Елена Владимировна

МКОО Центр дополнительного образования, Воронежская область, г. Россошь

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ВОЗДЕЛЫВАНИЮ СОИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК **514**

Новожилова Наталья Геннадьевна, Ищук Захар Романович

Научный руководитель Джикия Константин Акакиевич

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им К. А. Тимирязева, г. Москва

СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЙ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ: ВЫЗОВЫ ПРИРОДЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ **518**

Аветикян Арман Рубенович

Научный руководитель Спиридонова Ульяна Ефимовна

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 имени М. С. Егорова» МР «Нюрбинский район», Республика Саха (Якутия)

СУИЦИДАЛЬНЫЙ РИСК У ПОДРОСТКОВ: ФАКТОРЫ РИСКА И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ **519**

Вахрушева Элина Игоревна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ПОЛУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ **520**

Дурнова Валерия Ивановна, Валимухометова Зарина Андреевна
Научный руководитель Караваева Елена Геннадьевна
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», Тюменская область, г. Тобольск

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДРЕВЕСИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОЙ ОТДЕЛКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ **521**

Олейникова Алёна Олеговна, Куприна Мария Владимировна
Научный руководитель Караваева Елена Геннадьевна
ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», Тюменская область, г. Тобольск

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ЗЕЛЕНЫЙ КОД» **522**

Губайдуллина Юлиана Рустемовна
Научный руководитель Ахмадеева Айгуль Ирековна
ГБПОУ ОНК, Республика Башкортостан, г. Октябрьский

ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

О ГИБРИДНОЙ ВОЛНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ С ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИМ БАССЕЙНОМ **526**

Дзгоева Амелия Олеговна
Научный руководитель Кочисова Анжела Сергеевна
МБОУ СОШ № 33, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УЗЛА КВАРТИРЫ **527**

Минчик Валентина Сергеевна
Научный руководитель Герашенко Алла Анатольевна
МОУ «Лицей № 11», Волгоградская область, г. Волгоград

ФИЗИКА

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МОНЖА ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ В МОЛЕКУЛЯРНОЙ КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ **530**

Захаров Максим Алексеевич
Научный руководитель Спиридонова Ульяна Ефимовна
МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 имени М. С. Егорова» МР «Нюрбинский район» Республики Саха (Якутия)

ХИМИЯ

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ЖЁСТКОСТИ ВОДЫ **532**

Майер Милана Максимовна
Научный руководитель Мельник Анатолий Алексеевич
СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОГОВОРА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ **533**
Хоботов Владислав Юрьевич
Научный руководитель Липич Оксана Александровна
Забайкальский институт предпринимательства – филиал АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации», Забайкальский край, г. Чита

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФЕРМЕНТОВ ГИДРОЛИЗА ЛАКТОЗЫ В ПОЛУЧЕНИИ БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ **533**
Хабалкин Роман Андреевич
Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна
ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАХМАЛА: СВОЙСТВА, ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ **534**
Лулуева Хеда Самраиловна
Научный руководитель Хасанова Зарита Сидиковна
ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

РАСТВОРИМОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ КАК ФАКТОР РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА **535**
Фокина Дарья Дмитриевна
Научный руководитель Ким Елена Петровна
ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНОВ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ НА ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ **536**
Ходько Мария Романовна
Научный руководитель Таран Вероника Сергеевна
МБОУ СОШ «Школа будущего», п. Большое Исаково, Калининградская область

СИНТЕЗ ЛЕГКОПЛАВКОГО СТЕКЛА НА ОСНОВЕ ОКСИДА БОРА И ОКСИДА СВИНЦА, ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОКСИДОВ FE(III) И CU(II) НА ЦВЕТ СТЕКЛА **537**
Долонова Номина Александровна, Полхонова Дарья Баировна
Научный руководитель Зедгинидзе Заза Зурабович
Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 33 г. Улан-Удэ»

ЭКОЛОГИЯ

ЦЕЛЕБНЫЕ РАСТЕНИЯ ЮЖНОГО УРАЛА НА СЛУЖБЕ У ВЕТЕРИНАРИИ **540**
Ердакова Екатерина Ивановна
Научный руководитель Красноперова Елена Александровна
ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных Челябинская область, г. Троицк

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ЗОН: ИННОВАЦИОННЫЕ БАРЬЕРЫ И СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ИНГРЕДИЕНТНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. БЕЛГОРОДА) **541**

Лежнева Виталина Александровна

Научный руководитель Лежнева Елена Ивановна

БГТУ им. В. Г. Шухова, Белгородская область, г. Белгород

АЭРОМОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ НА БАЗЕ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ: ОТ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ ДО ТУШЕНИЯ **542**

Румянцев Тимур Константинович

Научный руководитель Янгличева Юлия Рафиковна

Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирясова, РТ г. Казань

ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕКУ ОРЕДЕЖ В ГОРОДСКОМ ПОСЁЛКЕ ВЫРИЦА **543**

Мышкина Елизавета Константиновна

Научный руководитель Мельник Анатолий Алексеевич

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД КОЛЛЕДЖА И ЕГО ДИНАМИКА **544**

Баландин Владислав Александрович

Научный руководитель Богдан Ольга Михайловна

ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж», Московская область, г. Бронницы

ТЫКВЕННЫЕ СЕМЕНА: БАЛАНС ПОЛЬЗЫ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В АГРОЭКОСИСТЕМАХ **545**

Свирина Елизавета Игоревна

Научный руководитель Недоруб Екатерина Юрьевна

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Орловская область, г. Орел

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОГОДОЙ В П. НИЖНИЙ КУРАНАХ **546**

Гребёнкин Константин Александрович

Научный руководитель Гребёнкина Ксения Сергеевна

МБОУ «Гимназия п. Нижний Куранах», Республика Саха (Якутия), п. Нижний Куранах

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО «НПК ПРОТЭКТ» **547**

Смелкова Анастасия Юрьевна

Научный руководитель Джикия Мери Константиновна

РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Москва

МИКРОПЛАСТИК. НЕВИДИМАЯ УГРОЗА ВОДНЫМ ЭКОСИСТЕМАМ И ЕЁ БИОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ **548**

Савченко Дарья

Научный руководитель Макарова Татьяна Николаевна

ФГБУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, Челябинская область, г. Троицк

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ВОД РЕКИ ОБЬ В ЧЕРТЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА **549**
Плотницкая Яна Алексеевна
Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна
МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

ЭКОЛОГО-ФИТОЦЕНОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАВЯНИСТОГО ЯРУСА ПАРКОВЫХ ЗОН ГОРОДА БИЙСКА **550**
Мальцева Софья Цезаревна
Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна
МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (BETULA PENDULA, ROTH.) ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАРКОВЫХ ЗОН СНТ «АВИАСТРОИТЕЛЬ» КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ **551**
Федина Виктория Александровна
Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна
МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНАХ НОВОСИБИРСКА МЕТОДОМ БИОИНДИКАЦИИ ПО ХВОЕ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PHNUS SYLVЙSTRIS) **552**
Чебунина Александра Максимовна
Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна
МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA CARABIDAE) КАК БИОИНДИКАТОРЫ ГОРОДСКИХ ПАРКОВЫХ ЛАНДШАФТОВ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г.НОВОСИБИРСКА **553**
Чурбаков Дмитрий Александрович
Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна
МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ (ЛАРН) **554**
Кишиневский Демьян Денисович
Научный руководитель Фалина Алёна Сталиевна
МБОУ- Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

ЖИДКОЕ УДОБРЕНИЕ НА ОСНОВЕ ХЕЛАТА ЖЕЛЕЗА С ВЫСОКОЙ ДОСТУПНОСТЬЮ **555**
Сергеев Илья Андреевич
Научный руководитель Коржевская Оксана Владимиоровна
МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск, ХМАО-Югра, пгт. Горноправдинск

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО ГЕТЕРОГЕННОГО КАТАЛИЗАТОРА НА ОСНОВЕ FE-NI/ БЕНТОНИТА ДЛЯ ОБЕССЕРИВАНИЯ НЕФТИ **556**
Турак Никита Игоревич
Научный руководитель Коржевская Оксана Владимиоровна
МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск, ХМАО-Югра, пгт. Горноправдинск

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ЛУГОВЫХ СТЕПЕЙ ПОВОЛЖЬЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ И ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ **557**

Волкова Елена Константиновна

Научный руководитель Титов Сергей Витальевич

ФГБОУ ВО «ПГУ», Пензенская область, г. Пенза

РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ **558**

Сергеева Екатерина Александровна

Научный руководитель Макашина Татьяна Юрьевна

ГОУ ВО МО " ГСГУ", Московская область, г. Коломна

ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И БИОИНДИКАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА ОРЕХОВОЕ НА ТЕРРИТОРИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ» **559**

Ананьева Нелли Анатольевна

Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна

ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАБОТКИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ, СОДЕРЖАЩИХ КРАСИТЕЛЬ, В ПЛАЗМЕННО-СОРБЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ **560**

Клемешова Екатерина Евгеньевна

Научный руководитель Гусев Григорий Игоревич,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 26 с углубленным изучением предметов естественно-научного цикла», ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», Ивановская область, г. Иваново

ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИВА МАЗУТА НА ЭКОСИСТЕМУ ЧЕРНОГО МОРЯ **561**

Кривоносова Александра Михайловна

Научный руководитель Никитина Валентина Николаевна

МАОУ Туртасская СОШ Уватского муниципального района Тюменской области

РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ **562**

Сергеева Екатерина Александровна

Научный руководитель Макашина Татьяна Юрьевна

ГОУ ВО МО " ГСГУ", Московская область, г. Коломна

ЭКОНАСТАВНИК МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: СОБИРАЕМ БАТАРЕЙКИ ВМЕСТЕ **563**

Прокопова Анастасия Андреевна

Научный руководитель Сабо Татьяна Анатольевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 5 Краснооктябрьского района Волгограда»

ЭКОНОМИКА

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРАЛЬНОГО ИНДИКАТОРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ С/Х ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ **566**

Андрейцева Юлия Алексеевна, Данилина Диана Вадимовна
Научный руководитель Трясцина Нина Юрьевна
РГАУ-МСХА им. К. А. Тимирязева, г. Москва

ПОЛОЖЕНИЕ МОЛОДЁЖИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА: ЭФФЕКТ ПЕРИОДА, ВОЗРАСТА И ПОКОЛЕНИЯ **567**

Пашков Александр Денисович
Научный руководитель Пашков Александр Денисович
ОмГУПС, Омская область, г. Омск

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»

БЕЗОПАСНОСТЬ ЖИЗНЕДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА И ПРИМЕНЕНИЕ ИНТЕРАКТИВНЫХ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭФФЕКТИВНОГО ИЗУЧЕНИЯ И ЗАКРЕПЛЕНИЯ ЗНАНИЙ ПО ТЕХНИКЕ БЕЗОПАСНОСТИ И ОХРАНЕ ТРУДА

Булашева София Павловна

Научный руководитель Маковийчук Лилия Фриятулловна

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», г. Тобольск

В современном мире, где приоритетом является безопасность труда и сокращение производственного травматизма, особенно среди молодых специалистов и студентов, проект по разработке интерактивных заданий становится особенно актуальным. По данным Росстата за 2025 год, на производстве зарегистрировано свыше 18 тысяч несчастных случаев, из них более 500 со смертельным исходом. Это свидетельствует о недостаточной эффективности традиционных методов обучения (лекций, инструктажей, бумажных тестов), которые часто не формируют устойчивых практических навыков, необходимых для безопасной работы.

Цель исследования: разработать и апробировать интерактивные задания для отработки знаний по технике безопасности и охране труда обучающихся техникума.

Работа проводилась в несколько этапов. На первом этапе изучены нормативные документы по охране труда и промышленной безопасности, действующие в нефтехимической отрасли. На втором этапе разработаны сценарии интерактивных упражнений, определены форматы интерактивности (викторина, игра) и составлены вопросы к викторине. На третьем этапе выбрана платформа WorldWall, позволяющая составлять интерактивные задания, и созданы три упражнения:

1) Викторина по технике безопасности, цель которой проверка теоретических знаний по основным правилам охраны труда.

2) «Сопоставь правило и образ» направлено на развитие ассоциативного запоминания правил через визуальные образы.

3) «Безопасность в кадре», упражнение в котором формируется умения анализировать производственные ситуации, классифицировать их по уровню соблюдения требований техники безопасности и прогнозировать последствия нарушений.

Апробация проведена с обучающимися 1 курса Тобольского многопрофильного техникума (123 человека), после чего выполнено анкетирование. Результаты: 72% участников освоили интерфейс платформы без существенных затруднений; наиболее увлекательным признано задание «Сопоставь правило и образ» (55%), второе место – «Безопасность в кадре» (28%). Половина участников (50%) отметили, что лучше поняли потенциальные опасности; 43% сочли полезными отдельные примеры; 7% не ощутили влияния на восприятие вопросов техники безопасности.

Таким образом, разработка и применение интерактивных заданий продемонстрировали свою эффективность. Упражнения повысили мотивацию обучающихся и способствовали осознанному усвоению правил охраны труда. Студенты отметили наглядность и практическую ориентированность заданий, что помогло им лучше понимать производственные риски и прогнозировать последствия нарушений. В результате удалось не только закрепить теоретические знания, но и сформировать ответственное отношение к вопросам безопасности на рабочем месте, что подтверждает целесообразность использования интерактивных методов в профессиональном обучении по данному направлению.

ЗАЦЕПИНГ КАК УГРОЗА БЕЗОПАСНОСТИ: АНАЛИЗ ПРОБЛЕМЫ И ПУТИ ЕЁ ПРЕОДОЛЕНИЯ

Николаенко Виктория Александровна

Научный руководитель Шаронов Сергей Александрович

ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж» г. Бронницы

Зацепинг (или трейнсерфинг) – это не просто девиантное поведение подростков, а комплексная социально-опасная проблема, сочетающая в себе высокий уровень угрозы жизни и здоровью граждан, риски для транспортной безопасности и системные социальные причины, требующие межведомственного решения. Физическая опасность зацепинга обусловлена сочетанием нескольких факторов: высоким напряжением контактной сети (до 3000 В постоянного и 27 500 В переменного тока), изза чего поражение током возможно даже без прямого касания – через электрическую дугу; высокой скоростью движения составов, при которой падение неизбежно приводит к тяжёлым травмам или смерти; ограниченной манёвренностью и плохой обзорностью для зацепера, а также наличием конструктивных препятствий (тоннели, мосты, платформы). Статистика транспортных происшествий подтверждает, что большинство случаев травмирования и гибели на железнодорожной инфраструктуре приходится именно на несовершеннолетних, практикующих зацепинг, причём последствия носят необратимый характер – от тяжёлых ожогов и ампутаций до летальных исходов.

Социально-психологические причины распространения зацепинга лежат в плоскости возрастных особенностей: в подростковом возрасте стремление к острым ощущениям и адреналину сочетается с недооценкой долгосрочных рисков и повышенной восприимчивостью к групповому давлению. Существенную роль играет цифровая среда: видеоролики в соцсетях романтизируют опасное поведение, создавая иллюзию его доступности и «крутости», а алгоритмы продвижения контента усиливают эффект подражания.

Преодоление проблемы возможно только через системный, многоуровневый подход. На инфраструктурном уровне необходимы технические меры: установка ограждений, систем видеонаблюдения и видеоаналитики, контроль доступа к опасным зонам. На правовом и оперативном – межведомственное взаимодействие транспортных служб, полиции и комиссий по делам несовершеннолетних, включая мониторинг соцсетей и профилактические рейды.

ВИДЕОРОЛИК КАК ИНСТРУМЕНТ РАЗВИТИЯ КУЛЬТУРЫ БЕЗОПАСНОГО ПОВЕДЕНИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ТЕХНИКУМА

Маевская Ульяна Александровна

Научный руководитель Маковийчук Лилия Фриятулловна

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум», г. Тобольск

Видеоролик демонстрирует, как культура безопасности объединяет повседневную жизнь и профессиональную деятельность, призывает ответственно относиться к своим обязанностям, понимая, что каждая деталь имеет значение. Цель видеоролика – вдохновить зрителей на внимательность и дисциплину, формирующие профессиональный успех и уверенность в будущем.

На примере пути молодого специалиста демонстрируется поэтапное формирование ответственного отношения к охране труда: от соблюдения базовых правил безопасно-

сти в быту (использование защитной экипировки при езде на транспорте) до освоения теоретических знаний в учебном заведении и практического применения навыков на производстве. Сюжет последовательно раскрывает ключевые этапы: соблюдение правил дорожного движения, учёба по охране труда, практика в мастерских, работа на производстве. Главный посыл: безопасность – не формальность, а мировоззрение; даже «мелочи» в соблюдении инструкций предотвращают трагедии.

При создании видеоролика активно применялись технологии искусственного интеллекта: нейросети сгенерировали фоновую музыку, подбирая темп и настроение в соответствии с динамикой сцен; а технологии синтеза речи позволили озвучить текст с естественной интонацией и регулируемым тембром, что существенно повысило восприятие информации зрителями.

Эффективность проекта была подтверждена результатами анкетирования студентов первого курса. Данные показали высокую востребованность видеоролика «В охране труда нет мелочей»: 96% респондентов отметили, что ролик им понравился, при этом наибольшей ценностью студенты сочли сюжет про путь молодого специалиста (62%), на втором месте визуальные приёмы (33%), а 25% выделили примеры «мелочей», способных привести к травме; кроме того, более половины участников (60%) заявили, что благодаря видео лучше поняли потенциальные опасности, ещё 36% сочли полезными отдельные примеры, и лишь 4% не отметили какоголибо влияния ролика на своё восприятие вопросов техники безопасности.

Таким образом, проект доказал свою практическую применимость. Видеоролик стал не просто иллюстративным материалом, а полноценным инструментом формирования культуры безопасности: он помогает студентам увидеть связь между «мелочами» и реальными рисками, осознать личную ответственность и заложить основы профессионального поведения ещё на ранних этапах обучения. Полученные результаты подтверждают целесообразность дальнейшего использования видеоконтента в преподавании дисциплин, связанных с безопасностью, а также возможность масштабирования подхода, в том числе за счёт вовлечения студентов в создание новых обучающих материалов.

ИССЛЕДОВАНИЕ КОНЦЕНТРАЦИИ ДИОКСИДА УГЛЕРОДА В ВОЗДУХЕ В АУДИТОРИЯХ ПЕТРОВСКОГО КОЛЛЕДЖА (КУРЛЯНДСКАЯ УЛИЦА, 39)

Худяева Анна Александровна

Научный руководитель Епифанова М. А.

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Качество воздуха в учебных помещениях влияет на когнитивные способности и состояние здоровья обучающихся. Основным показателем эффективности вентиляции является концентрация диоксида углерода (CO_2), который накапливается при дыхании людей и при недостаточном воздухообмене может превышать допустимые значения. В Петровском колледже отсутствуют систематические данные о фактической концентрации CO_2 в аудиториях, а режим проветривания не оптимизирован, что потенциально приводит к превышению предельно допустимой концентрации (ПДК) и снижению работоспособности студентов.

Цель работы – определить фактическую концентрацию CO_2 в двух аудиториях колледжа, рассчитать необходимую и фактическую кратность вентиляции, оценить эффективность воздухообмена.

Исследование проводилось в аудиториях № 310 и № 314 Петровского колледжа 08.04.2026, 10.04.2026 и 13.04.2026. Концентрацию CO_2 определяли методом титрования воздуха через поглотительный раствор с расчётом по формуле обратной пропорции. Необходимый объём вентиляции рассчитывали по количеству людей и нормативу ПДК, фактическую кратность – через площадь форточек и скорость движения воздуха. Полученные значения сравнивали с ПДК 0,1%.

В четырёх из шести замеров зафиксировано превышение ПДК. Максимальная концентрация 0,229% отмечена в аудитории № 310 при закрытых окнах и 9 человеках (превышение в 2,3 раза). В аудитории № 314 при одном открытом окне и 17 человеках концентрация составила 0,160% (превышение в 1,6 раза). В пустой аудитории № 314 зафиксировано незначительное превышение 0,107% за счёт остаточного CO_2 от предыдущих занятий. Необходимая кратность вентиляции составила от 2,36 до 4,20 раз/ч для аудитории № 310 и от 2,86 до 3,04 раз/ч для аудитории № 314. Фактическая кратность при закрытых окнах равна 0 раз/ч, при одном открытом окне – 1,89 раз/ч и 1,29 раз/ч соответственно, что составляет лишь 42–51% от требуемого воздухообмена.

Существующий воздухообмен признан неэффективным, гипотеза подтверждена. Практическая значимость работы состоит в возможности использования полученных данных для оптимизации режима проветривания аудиторий, разработки рекомендаций по открытию не менее двух форточек одновременно и рассмотрения установки механической приточной вентиляции. Результаты могут применяться при проведении периодического мониторинга CO_2 в образовательных учреждениях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ СОЦИАЛЬНЫХ СЕТЕЙ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ И ПРЕСЕЧЕНИЯ ТЕРРОРИСТИЧЕСКОЙ И ЭКСТРЕМИСТСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Андреева Александра Сергеевна

Научный руководитель Осин Максим Владиславович

БУ СУРГПУ, Ханты-Мансийский автономный округ – Югра, г. Сургут

Аннотация. В работе проведен анализ теоретических и практических подходов к использованию социальных сетей для выявления и пресечения террористической и экстремистской деятельности среди обучающихся, а также разработаны методические рекомендации для уроков ОБЗР по профилактике вовлечения школьников в деструктивные сообщества.

Введение. Развитие цифровых технологий и рост вовлеченности молодежи в социальные сети создают новые угрозы безопасности. Ключевая опасность заключается не столько в распространении запрещенного контента, сколько в целенаправленной вербовке молодых людей для совершения преступлений. Наиболее уязвимой категорией являются школьники, испытывающие стресс в период экзаменов и переходного возраста. В связи с этим проблема выявления и пресечения террористической и экстремистской деятельности в социальных сетях и разработки профилактических мер в образовательной среде становится особенно актуальной.

Цель и задачи исследования. Целью исследования является охарактеризовать процесс применения социальных сетей для выявления, пресечения террористической и экстремистской деятельности обучающихся, разработать методические рекомендации по их профилактике.

Для решения поставленных задач использованы общенаучные методы.

Результаты исследования. Контент-анализ 40 научных публикаций за 2020–2025 гг. показал рост числа статей по теме и смещение интереса с психологии на технологии мониторинга социальных сетей. При этом доля работ с практическими рекомендациями остается недостаточной, что обосновывает необходимость разработки прикладных методических материалов для учителей ОБЗР.

В работе определены три группы служб, обеспечивающих безопасность в социальных сетях: государственные, частные и структуры в образовательной среде. Выявлены механизмы вовлечения подростков: целенаправленный подбор, установление психологического контакта, воздействие на сознание через манипуляции и идеологию. Определены маркеры вовлечения: скрытность, изменение внешнего облика, появление денег, требование тайны, агрессия.

Проведенный опрос 120 обучающихся 5–9 классов выявил, что школьники активно пользуются социальными сетями, в целом осознают угрозу вербовки, однако их знания носят поверхностный характер. Наиболее серьезные пробелы выявлены в знании маркеров вовлечения, возраста наступления уголовной ответственности и деятельности Кибердружин. Наиболее востребованными темами для изучения оказались распознавание фейковой информации, помощь другу, попавшему под влияние вербовщиков, а предпочитаемыми форматами – короткие видеоролики и уроки с практическими заданиями.

На основе результатов анкетирования разработаны методические рекомендации к уроку ОБЗР для 8–9 классов в формате урока-практикума с элементами проектной деятельности.

Выводы. Деструктивная деятельность активно распространяется через социальные сети, особенно среди школьников. Существующие профилактические меры недостаточно системны, а прикладные разработки для учителей ОБЗР отличаются дефицитом. На основе теоретического анализа и анкетирования обучающихся сформулированы методические рекомендации по профилактике вовлечения школьников в террористическую и экстремистскую деятельность через социальные сети.

ИНТЕРАКТИВНЫЕ МЕТОДЫ ОБУЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОМУ ПОВЕДЕНИЮ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СРЕДСТВ ИНДИВИДУАЛЬНОЙ МОБИЛЬНОСТИ ОБУЧАЮЩИМИСЯ

Алексеева Алена Владимировна

Научный руководитель Осин Максим Владиславович

СурГПУ, ХМАО-Югра, г. Сургут

Актуальность. Рост популярности средств индивидуальной мобильности среди подростков сопровождается увеличением травматизма. Нормативная база обновляется, однако методическое обеспечение курса ОБЗР отстаёт. Дефицит интерактивных методик обучения безопасному использованию СИМ определяет проблему исследования.

Степень изученности. Отдельные аспекты проблемы рассматривались в работах по формированию безопасного поведения, интерактивному обучению и безопасности

СИМ. Комплексной сравнительной оценки эффективности интерактивных методов в курсе ОБЗР недостаточно.

Цель. Проанализировать интерактивные методы обучения безопасному поведению в курсе ОБЗР и оценить их результативность на примере средств индивидуальной мобильности.

Вариант решения проблемы. Разработаны технологические карты четырёх уроков по теме «Безопасность водителя при использовании СИМ» с разными методами обучения: традиционная лекция, игровой метод, кейс-метод, метод проектов. Проведён педагогический эксперимент в четырёх 9-х классах (96 обучающихся). Содержание материала было одинаковым, различались только методы. Диагностика включала тест, анкету рефлексии и педагогическое наблюдение.

Результаты и выводы. Наивысший средний балл показал игровой метод – 9,6 из 12, даже при проведении урока в конце учебного дня. Кейс-метод обеспечил 100% успеваемость и высокие показатели полезности и намерения применять знания. Традиционная лекция – 8,7; метод проектов – 8,0. Игровой и кейс-метод наиболее устойчивы к усталости, повышают интерес и осознанность обучающихся. Интерактивные методы оказались эффективнее традиционной лекции и метода проектов в данных организационных условиях.

Практическое применение. Разработанные технологические карты, диагностический инструментарий и рекомендации могут использоваться педагогами для повышения эффективности обучения безопасному поведению при использовании СИМ. Приоритетно применение игрового и кейс-метода с учётом временного фактора и возрастных особенностей обучающихся.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



БИОЛОГИЯ

Москва, 2026

МИКРОЗЕЛЕНЬ В ДОМАШНИХ УСЛОВИЯХ

Научный руководитель Давлетмурзаева Марьям Жабраиловна

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

Объект исследования: выращивание микрозелени.

Предмет исследования: Микрозелень.

Цель исследования:

В работе рассматривается возможность и особенности выращивания микрозелени в домашних условиях. Микрозелень – это молодые побеги растений (овощей, трав, злаков), которые срезают на стадии появления первых настоящих листочков. В этот период ростки содержат максимальную концентрацию витаминов, минералов и антиоксидантов, что делает их ценным продуктом для обогащения рациона.

Актуальность темы обусловлена растущим интересом к здоровому питанию и стремлением людей получать свежие полезные продукты без значительных затрат времени и места. Выращивание микрозелени на подоконнике позволяет круглый год иметь под рукой источник витаминов, не занимая много места и не требуя сложного оборудования.

Цель работы – изучить технологию выращивания микрозелени в домашних условиях и оценить её практическую значимость.

Для достижения цели поставлены следующие задачи:

– изучить литературу и интернет-ресурсы по теме;

– определить оптимальные условия для роста (свет, температура, влажность);

– рассмотреть различные способы выращивания (в грунте, на джутовых ковриках, марле, вате);

– провести эксперимент по выращиванию выбранных культур;

– оценить вкусовые качества и питательную ценность полученной микрозелени;

– составить практические рекомендации для начинающих.

В ходе исследования были использованы методы анализа литературы, наблюдения, эксперимента и сравнения.

В результате работы подтверждено, что микрозелень можно успешно выращивать дома, соблюдая несложные правила. Экспериментально доказано, что при правильном уходе ростки получаются крепкими, сочными и богатыми полезными веществами.

Практическая значимость работы заключается в том, что её результаты могут быть использованы для популяризации здорового образа жизни и организации мини-огорода в городских условиях.

ИССЛЕДОВАНИЕ ЯКУТСКИХ СОРТОВ ТОМАТОВ В УСЛОВИЯХ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Сергина Виктория Сергеевна

Научный руководитель Григорьева Марианна Владимировна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республики Саха (Якутия), г. Нюрба

Актуальность. Томат один из самых распространенных овощей, не требующих особых агрономических приемов. Для жителей Якутии считается очень важным короткий срок вегетации, Получение плодов в стадии биологической спелости в теплице. Выращивание происходит в районе западной Якутии в г. Нюрба. Идея зародилась этим летом популя-

ризации данных сортов в нашем районе. Процесс охватывает полный вегетационный период с высевания семян на рассаду до получения плодов в биологической спелости.

Цель работы: исследовать влияние различных природных катализаторов на созревание плодов томатов «Хайахсыт» и «Тэн-кэ» выведенных в условиях Якутии путем выделения этилена. Для достижения данной цели нами поставлены следующие задачи:

Рассмотреть историю создания выведенных сортов «Хайахсыт» и «Тэн-кэ»;

Изучить характеристики сортов данных томатов;

Выяснить причину возникновения болезней у сортов «Хайахсыт» и «Тэн-кэ»;

Провести серию опытов на сортах «Хайахсыт» и «Тэн-кэ».

Методы: наблюдение, измерение, сравнение данных, эксперимент.

Объект исследования: сорта томатов Хайахсыт, Тэн-кэ и Пионер.

Предмет исследования: Изучение скороспелости по сортовым признакам томатов в условиях Крайнего Севера.

Гипотеза: поскольку эти сорта были выведены в Якутии, мы предположили, что они должны иметь скороспелость созревания, чем сорта других регионов. По нашим предположениям, на скорость созревания плодов влияет наличие красного пигмента.

Проблема: отсутствие достоверных данных о наиболее благоприятных сортах томата для выращивания в г. Нюрба.

Вывод: по результату исследования мы пришли к выводу, что по скороспелости лидирует Хайахсыт со всеми катализаторами, на втором месте Тэн-кэ, на третьем месте Пионер. По вкусовым качествам лидирует Тэн-кэ(без кислинки). Самым мясистым является сорт-Пионер. По лежкости лучший сорт-Хайахсыт, но показаниям прибора RELEON LITE вытяжка из сока данного сорта показывает повышенную кислотность.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДА ЧАЙНЫХ ПАКЕТИКОВ (TBI) ДЛЯ ОПРЕДЕЛЕНИЯ АКТИВНОСТИ МИКРООРГАНИЗМОВ В ПОЧВЕ

Гребёнкина Софья Александровна

Научный руководитель Гребёнкина Ксения Сергеевна

МБОУ «Гимназия п. Нижний Куранах», Республика Саха (Якутия), п. Нижний Куранах

С давних времен почва казалась человеку живой. Она «утомлялась» после сбора урожая, «оживала» после дождя, «поглощала» растительные остатки – и всё это происходило будто бы само собой. Однако в почве обитает огромное количество живых организмов, большую часть которых мы не можем увидеть невооружённым глазом.

Почвенные микроорганизмы работают, как слаженный коллектив не прерываясь, выполняя различные функции, в том числе выделяют парниковые газы из почвы в атмосферу. Поэтому учёным важно знать не только о количестве живых организмов в почве, их разнообразии, но и понимать, насколько они активны.

Цель моей работы – изучить активность микроорганизмов в почве с помощью метода чайных пакетиков для оценки скорости разложения органического вещества.

Метод чайных пакетиков «Tea Bag Index» – это простой и доступный способ оценить активность почвенных микроорганизмов путем закапывания пакетиков с разными видами чая на определенное время, а затем взвешивания оставшегося материала. Более быстрая потеря веса указывает на высокую микробиологическую активность, а различие между типами чая помогает понять, какие питательные вещества микробы в данном

месте предпочитают, что используется в научных исследованиях для мониторинга здоровья почвы и глобального изменения климата.

Лаборатория карбомониторинга наземных экосистем Института физико-химических и биологических проблем почвоведения РАН запустили масштабный проект научного волонтерства – «ЗакопайЧай». Я приняла участие во 2 этапе проекта. Запланировала время для проведения эксперимента. Выбрала две экосистемы (пришкольный и дачный участки), которые можно было бы сравнить. Подготовила комплект для проведения эксперимента перед выходом в «поле» и закапала 4 пакетика зеленого чая и 4 пакетика фиточая ройбуш с индивидуальными номерами на этикетках. Дополнительно были проведены исследования на определения гранулометрического состава почвы в домашних условиях. Все данные о выбранных экосистемах были занесены в полевой дневник.

По указаниям организаторов проекта «ЗакопайЧай» я выкопала чайные пакетики, очистила их от остатков почвы, корневой системы растений и отправила обратно в адрес лаборатории.

Получив данные по нашим чайным пакетикам у организаторов проекта, мы увидели, что на пришкольном участке микроорганизмы в 1,5 раза менее активно разлагают как легкодоступные (зелёный чай), так и труднодоступные (ройбуш) растительные остатки. Связано это с тем, что на дачном участке более высокое содержание органических веществ и питательных элементов в почве за счет удобрений (компост, перегной, навоз), рыхления почв, поддержания оптимального уровня влажности регулярным поливом территории, чего нет на пришкольном участке.

Метод чайных пакетиков очень актуален для оценки активности почвенных микроорганизмов, так как он прост, дешев, не требует дорогого оборудования и позволяет проводить полевые исследования в масштабах больших территорий, оценивая скорость разложения органики (чая) микробами.

ХИМИЯ ДОФАМИНА И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ЧЕЛОВЕКА

Николаева Елизавета Анатольевна

Научный руководитель Погорелова Марина Александровна

ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж», Московская область, г. Бронницы

Дофамин является одним из ключевых нейромедиаторов центральной нервной системы. Долгое время он рассматривался лишь как промежуточное звено в синтезе адреналина и норадреналина, однако современные исследования показали, что он является самостоятельным регулятором поведения, эмоций и движений. Актуальность работы обусловлена тем, что нарушения дофаминового баланса лежат в основе болезни Паркинсона, шизофрении и зависимостей, а также связаны с повседневными привычками и мотивацией человека.

Целью исследования стало изучение роли дофамина как нейромедиатора и его влияния на повседневное поведение людей. Для этого были поставлены задачи: изучить строение и биосинтез дофамина, исследовать его связь с привычками, провести опрос о влиянии дефицита магния на дофаминовую передачу и проанализировать полученные результаты.

В теоретической части рассмотрено, что дофамин относится к катехоламинам и синтезируется из тирозина через стадию L-ДОФА. Описаны пять основных дофаминергических путей мозга, отвечающих за мотивацию, движения, когнитивные процессы

и эндокринную регуляцию. Отдельное внимание уделено нарушениям дофаминового баланса: дефицит медиатора связывают с болезнью Паркинсона, гиперактивность мезолимбического пути – с симптомами шизофрении, а искусственная стимуляция системы вознаграждения лежит в основе зависимостей. Также рассмотрена связь магния с выработкой дофамина: магний поддерживает активность тирозингидроксилазы и блокирует NMDA-рецепторы.

В практической части представлен обзор эксперимента Олдса и Милнера 1954 года, в ходе которого было открыто явление внутримозгового самораздражения и доказано существование «центра удовольствия». Проведено анкетирование среди 127 студентов колледжа для выявления косвенных признаков дефицита магния. Результаты показали, что от 65 до 80 процентов опрошенных находятся в зоне риска: большинство употребляют напитки, снижающие уровень магния, более половины отмечают нервно-мышечную возбудимость, около 70 процентов – снижение когнитивной чёткости и трессоустойчивости.

Также был проведён эксперимент «дофаминового голодания» с участием пяти подростков 15–17 лет. В течение недели они отказались от социальных сетей, видеоигр и фастфуда, заменив их чтением, прогулками и уборкой. Тяга к соцсетям и играм снизилась с 8,4 до 4,2 баллов, к фастфуду – с 7,8 до 5,0, а удовольствие от простых занятий выросло с 3,1 до 7,6 баллов. Четверо из пяти участников отметили ясность в голове и снижение тревожности уже к четвёртому дню.

Таким образом, цель работы достигнута. Исследование подтверждает, что дофамин является фундаментальным регулятором поведения и эмоций, а кратковременный отказ от сильных стимуляторов снижает тягу к быстрым удовольствиям и повышает чувствительность к повседневным радостям.

НАУЧНЫЕ ДОСТИЖЕНИЯ В БИОЛОГИИ: НОВЫЕ ОТКРЫТИЯ БЕЛКОВ

Ходеницкая Ангелина Станиславовна

Научный руководитель Кривонос Анна Владимировна

ГБПОУ«Кропоткинский медицинский колледж»
Краснодарский край город Кропоткин

Белки – «рабочие инструменты» жизни, составляющие около половины сухой массы клеток человека. Актуальность темы обусловлена необходимостью базовых знаний биологии для будущих медицинских работников. Цель – изучить роль белков в науке и медицине и выявить значение белковых аномалий в развитии болезней.

В 1838 г. Жерар Мульдер ввёл термин «протеин». В 1902 г. Эмиль Фишер предложил пептидную теорию: аминокислоты соединяются пептидными связями, образуя полимерные цепи. Это заложило основу молекулярной биологии.

Фредерик Сенгер в 1950-е впервые определил аминокислотную последовательность белка (инсулина). Джон Кендрю и Макс Перутц в 1958–1960 гг. определили трёхмерную структуру миоглобина и гемоглобина. Это подтвердило: последовательность аминокислот определяет структуру белка и его функцию.

Cryo-EM позволяет наблюдать белки в естественной среде с атомным разрешением. Нобелевская премия 2017 г. Метод ускорил разработку вакцин и лекарств, включая средства против SARS-CoV-2.

В 2020–2021 гг. нейросеть AlphaFold (DeepMind) научилась предсказывать трёхмерную структуру белков. В 2022 г. база данных пополнилась более 200 млн. структур. Нобелевская премия по химии 2024 г.

Конформационные болезни возникают из-за «ошибки сборки» белка: болезнь Альцгеймера (бета-амилоид, тау-белок), болезнь Паркинсона (альфа-синуклеин). Онкологические заболевания связаны с поломкой белков-рецепторов. Белок p53 («страж генома») при нарушении структуры не запускает самоуничтожение повреждённой клетки, что ведёт к опухоли.

Проведён электронный опрос. Результаты: 80–85% осведомлены о многофункциональности белков; 45% верно ответили на вопросы истории и методов; 47% слышали об AlphaFold; 65% верно связывают болезнь Альцгеймера и Паркинсона с нарушением сворачивания белков; 64% считают изучение белков важным для медицины; 67% отметили рост интереса к биологии.

Изучение белков прошло путь от «первичных веществ» до цифровых моделей, создаваемых ИИ. Анкетирование выявило высокий уровень понимания биологической роли белков, но пробелы в истории и современных методах. Необходима популяризация научных открытий. Изучение белков – один из главных двигателей научно-технического прогресса и медицины будущего.

ИССЛЕДОВАНИЕ АМИЛОЛИТИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ АЛЬФА-АМИЛАЗЫ РОТОВОЙ ЖИДКОСТИ КАК ДИАГНОСТИЧЕСКОГО И ПРОГНОСТИЧЕСКОГО МАРКЕРА В МЕДИЦИНСКОЙ ПРАКТИКЕ

Клокова Ксения Алексеевна

Научный руководитель Радина Марина Валентиновна

МБОУ СШ с. Казаки Елецкого муниципального округа, Липецкая область, с. Казаки

Актуальность: Повышение уровня качества оказания медицинской помощи, быстрая и своевременная диагностика заболеваний – это направление в медицинской отрасли в настоящее время становится особенно важным и остаётся приоритетным, требует постоянного совершенствования клинико-лабораторного сопровождения пациента, разработки и внедрения в медицинскую практику новых методов анализа, скрининга, диагностики заболеваний. Оценкой состояния организма и многих патологий может служить оценка активности работы разных ферментов ротовой жидкости, и, в частности, α-амилазы слюны, которая может служить диагностическим и прогностическим маркером заболеваний желудочно-кишечного тракта, ротовой полости, сердечно-сосудистых, метаболических нарушений.

Имеются данные, что на активность α-амилазы влияют много разных факторов, например, стрессы, курение, употребление спиртных напитков, неправильное питание, pH, возраст и другое.

Проблема: можно ли считать ротовую жидкость человека индикатором?

Цель: исследовать каталитическую активность α-амилазы в слюне у разных людей методом Вольгемута и показать зависимость её активности от разных причин.

Гипотеза: α-амилаза слюны – индикатор здоровья человека.

Методы исследования: сбор информации, анкетирование, сравнение, измерение, метод Вольгемута.

Объект исследования: слюна человека.

Предмет исследования: активность α-амилазы.

Для исследования были отобраны 5 добровольцев: курящий взрослый мужчина, больной ОРВИ подросток, школьник с повышенной кровоточивостью десен, и два относительно здоровых человека. С помощью метода Вольгемута выяснили, что в у курильщика и больного ОРВИ активность α-амилазы намного ниже нормы, а у испытуемого с пародонтозом выше нормы.

Проведя исследование, получили следующие выводы:

– Проведённое исследование показало, что уровень -амилазы в слюне может служить индикатором состояния здоровья человека.

– Повышенный уровень α-амилазы может указывать на проблемы с пищеварением, неправильное питание, а пониженный – на общее ослабление организма, заболеваемость острыми вирусными инфекциями, наличие вредных привычек.

– Исследование ротовой жидкости в целом может внести значительный вклад в скрининг заболеваний, оценку риска, прогнозирование рецидивов и другие прогностические оценки результатов.

Интерпретация результатов исследований предоставляет информацию для врача, но не является диагнозом. Точный диагноз устанавливает специалист на основе комплексного обследования.

ПОДЛЕДНАЯ РЫБАЛКА В МОМСКОМ РАЙОНЕ СЕВЕРНОГО КРАЯ

Наумов Айысхан

Научный руководитель Дьячковская Снежана Владимировна

МОБУ СОШ № 1 города Якутска Республика Саха (Якутия)

Актуальность исследования. На Крайнем Севере рыбалка – не просто хобби, а значимый способ пропитания и традиционный вид деятельности. Особенности сурового климата, специфики водоёмов и видового состава рыб делают подледную рыбалку в этом регионе уникальным объектом изучения. Личный интерес автора, связанный с многолетним проживанием в посёлке Сасыр и увлечением рыбалкой с детства, обусловил выбор темы.

Цель исследования – комплексно изучить подледную рыбалку в окрестностях посёлка Сасыр: охарактеризовать выловленных рыб, проанализировать поведение рыб и особенности ловли через опрос опытных рыбаков, а также собрать и обработать биометрические данные рыб, пойманных в осенний и весенний периоды подледной рыбалки.

Методы исследования. В работе использованы полевые наблюдения, сбор биометрических данных рыб, а также анкетирование местных жителей. Опрос проводился через Google Форму среди жителей посёлка Сасыр; в нём приняли участие 32 человека. Биометрические измерения выполнялись для рыб, выловленных в трёх озёрах в окрестностях Сасыра: Аллараа Алыһардаах, Чэйдээх и Улахан Куол. Объектами изучения стали щука и окунь – наиболее распространённые промысловые виды в регионе.

Основные результаты.

1. Биометрия рыб.Проанализированы морфометрические параметры (длина, масса, параметры плавников), анатомические особенности (форма головы, окраска) и дополнительные характеристики (строение чешуи для определения возраста). Данные собирались отдельно для осенней (ноябрь) и весенней (март) подледной рыбалки.

2. Сравнительные данные. Выявлено, что рыбы, выловленные в период осенней подледной рыбалки, демонстрируют значительную разницу в массе и длине по сравнению с весенними уловами.

3. Возрастная структура. Возраст всех исследованных особей не превышал 10 лет.

4. Локальные различия. Биометрические показатели рыб варьируются в зависимости от озера, что свидетельствует о разнообразии условий обитания и, как следствие, особенностей популяций в разных водоёмах.

Практические наблюдения. На основе анкетирования и личного опыта выделены ключевые факторы успешной рыбалки на Севере: выбор места, правильный подбор инвентаря (в том числе специализированных удочек под разные виды рыб), использование традиционных наживок (сырое мясо, глаз первой пойманной рыбы), учёт времени клёва (утренний – до 12:00, вечерний – с 16:00 до 18:00) и адекватная экипировка по погоде.

РЕЗУЛЬТАТЫ МНОГОЛЕТНЕГО МОНИТОРИНГА ДНЕВНЫХ ХИЩНЫХ ПТИЦ НА ЧАСТИ ТЕРРИТОРИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ»

Агапов Дмитрий Андреевич

Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна

ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область

Целью работы является продолжение изучения населения дневных хищных птиц на части территории КОТР международного ранга Федерального заказника «Клязьминский», мониторинг их численности и размещения. Исследования проводились в июне-июле 2022–2025 гг. Данные сравнивались с результатами предыдущих лет исследований. Обследованная площадь ежегодно составляла около 76 км2. Для учета численности использовался метод картирования гнездящихся пар на пробной площади (Осмоловская, Формозов, 1952, Галушин, 1971). Плотность населения, т.е. число размножающихся пар, рассчитывалось на единицу площади в 100 км2. Для оценки соотношения видов использовался индекс доминирования (%). Для оценки видового разнообразия и равномерности распределения использовались индексы Симпсона. Для оценки динамики численности применялся показатель R-тренда. Статистическая обработка проводилась с использованием программы «Биостатистика».

В 2022–2025 гг. на территории заказника было отмечено 15 видов дневных хищных птиц, а с учетом предыдущих лет исследования – 17 видов. Были отмечены виды, входящие в Красную книгу России (5 видов) и Красную книгу региона (8). Общая плотность населения хищных птиц колеблется, но остается высокой. В 2022–2025 гг. отмечалось от 10 до 15 видов, плотность населения колеблется от 64,2 до 76,15 пар/100 км2. Доминирующим видом в 2022–2025 гг. является черный коршун, что характерно для пойменных лесных комплексов с наличием значительных водных объектов (Мельников, 2000, 2014). Содоминантами являются осоед и обыкновенный канюк. Индексы доминирования канюка существенно возросли за последние годы, что, возможно, связано с возобновлением сельскохозяйственных угодий вблизи границ заказника. Значительным колебаниям на территории исследований подвержена численность различных видов луней. На территории исследований не ежегодно отмечается скопа, плотность населения которой остается невысокой, но стабильной (1,3 пар/100 км2). Взрослые скопы отмечались на разных

озерах, расположенных на обследованной территории, однако данные факты не являются подтверждением гнездования, так как гнезда не были обнаружены, а охотничья территория скопы может занимать большие площади. Существенным изменениям подвержена и плотность соколов. Дербник является спорадически гнездящимся видом, отмечался на гнездовании в 2014–2015 гг., в 2020 и в 2023–2024 гг. Плотность дербника остаётся стабильно низкой на протяжении периода исследования и составляет 1,3 пар/100км2.

Анализ показателей r-тренда по плотности различных видов дневных хищных птиц и года исследования показал, что на данной территории отмечено близкое к достоверным значениям снижение плотности населения малого подорлика, обыкновенного канюка, осоеда, лугового луня, орла-карлика и пустельги. Разнообразие видов для исследуемой территории является высоким, что обьясняется слабой преобразованностью ландшафта с высокой степенью мозаичности. Индексы разнообразия по Симпсону для изучаемой группы в 2021–2025 гг. являются достаточно высокими.

Для сохранения и увеличения численности дневных хищных птиц на обследованной территории следует предпринять действенные меры по их охране, в числе которых может быть ужесточение охранного режима и исключение фактора беспокойства.

Материалы работы переданы в ФГБУ Национальный парк «Мещера».

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»

ГЕОГРАФИЯ

Москва, 2026

ОСОБЕННОСТИ ЛЕСОВОССТАНОВЛЕНИЯ В ОКРЕСНОСТЯХ Г. ГРОЗНОГО (РАЙОН ПОСЕЛКА СЮЙР-КОРТ)

Сосламбеков Магомед Мусаевич

Научный руководитель Умаев Иса Мальцагович

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

Леса – один из важнейших природных ресурсов Чеченской Республики. При общей площади лесного фонда 366,8 тыс. га они занимают около пятой части территории республики и выполняют важные водоохранные, почвозащитные и климаторегулирующие функции.

Актуальность. В последние годы на Сюйр-Корт создаётся природно-рекреационная зона с «Тропами здоровья», что одновременно открывает новые возможности для лесовосстановления и создаёт дополнительные риски для сохранившихся лесных фрагментов. Изучение особенностей лесовосстановления в данном районе имеет не только научное, но и практическое значение для планирования экологических мероприятий.

Цель работы: изучить особенности и проблемы лесовосстановления в окрестностях посёлка Сюйр-Корт на основе личных наблюдений и анализа статистических данных.

Задачи: дать физико-географическую характеристику района исследования; проанализировать историческую динамику лесного покрова; рассмотреть возможности лесовосстановления в Республике; провести наблюдение и исследование состояния лесных массивов; выявить факторы, препятствующие лесовосстановлению; разработать рекомендации по восстановлению лесов.

Природные условия района Сюйр-Корт характеризуются недостаточным увлажнением, маломощностью почв на склонах и значительной антропогенной трансформацией растительного покрова, что создаёт определённые трудности для лесовосстановления.

Комбинированное лесовосстановление предполагает посадку сеянцев на участках с частичным наличием естественного подроста. Этот метод оптимален для склонов Сюйр-Корт, где сохранились фрагменты лесной растительности и почвы ещё сохраняют лесные свойства. Посадку проводят дополнительно к существующему подросту, что ускоряет формирование лесного сапору (яруса).

В результате проведенного исследования можно выделить следующее:

1. Район Сюйр-Корт характеризуется недостаточным увлажнением (400–450 мм осадков в год), маломощностью почв на склонах и значительной антропогенной трансформацией растительного покрова. Эти условия создают объективные трудности для лесовосстановления.

2. Историческая динамика лесного покрова показывает, что от исходной лесистости более 80% в начале XIX века территория пришла к состоянию с фрагментарными лесными сообществами. Основные причины деградации – вырубки, выпас скота, военные действия. Для восстановления лесного фонда на площади 50 тыс. га требуется проведение искусственного лесовосстановления на 12 864 га.

3. Современная статистика показывает, что лесовосстановительные работы в Чеченской Республике проводятся ежегодно на площади 740–820 га, однако эти объёмы явно недостаточны. Положительная динамика лесопокрытых площадей (+10,9% с 1985 г.) обеспечивается в основном за счёт горных районов, а не предгорий.

4. Для района Сюйр-Корт наиболее перспективным является комбинированное лесовосстановление с посадкой сеянцев местных пород, подготовкой почвы и организацией полива. Естественное возобновление протекает крайне медленно из-за рекреационной нагрузки и выпаса скота.

5. Личные наблюдения показали, что лесной покров на склонах Сюйр-Корт фрагментарен. Наиболее сохранившийся фрагмент – на северном склоне. Южный склон практически полностью утратил лесную растительность. Около 40% имеющихся деревьев находятся в ослабленном состоянии. Рекреационная нагрузка, выпас скота и эрозия – главные факторы, препятствующие восстановлению.

6. Для успешного лесовосстановления в районе Сюйр-Корт необходимо: интенсифицировать посадку с обязательным поливом, провести противоэрозионные мероприятия на южном склоне, ограничить рекреационную нагрузку, запретить выпас скота, создать школьное лесничество и организовать мониторинг.

Настоящая работа имеет практическую значимость: её результаты могут быть использованы при планировании лесовосстановительных мероприятий.

ОЦЕНКА ВОЗДЕЙСТВИЯ АВТОМОБИЛЬНОГО ТРАНСПОРТА НА СОСТОЯНИЕ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА

Воронцов Артем Олегович

Научный руководитель Зязя Александр Владимирович

МБОУ СОШ № 11, Приморский край, г. Владивосток

Современный Владивосток – город с плотной застройкой, сложным рельефом и постоянно растущим числом автомобилей. По данным Росстата, уровень автомобилизации в Приморском крае растёт быстрее, чем в среднем по России (525,9 автомобилей на 1000 человек к 2024 г.), и это напрямую отражается на качестве городской среды. На долю автотранспорта приходится до 80% вредных выбросов в центральных районах города.

Однако воздействие автомобилей не ограничивается химическим загрязнением. Шум, создаваемый транспортным потоком, – не менее серьёзный фактор, влияющий на здоровье жителей, особенно детей школьного возраста. В районах, где жилые дома и школы расположены в непосредственной близости от магистралей, шумовая нагрузка становится постоянной и трудноустранимой.

Цель работы: провести оценку уровня загрязнения атмосферного воздуха автомобильным транспортом на прилегающую территорию Ленинского района г. Владивостока.

Задачи:

– освоение методик оценки загрязнения автотранспортом;

– определение качественных и количественных показателей выбросов ЗВ;

– проведение инструментальных замеров уровня шума шумомером;

– оценка уровня загрязнения исследуемого участка.

Методы исследования: натурное наблюдение (фиксация интенсивности потока по типам ТС), расчётно-аналитический метод, компьютерное моделирование рассеивания (УПРЗА «ЭКО центр»), инструментальные замеры шума (шумомер МЕГЕОН 92170), сравнительный анализ с нормативами СанПи Н.

Результаты

Интенсивность движения. Наиболее загруженными оказались улицы Луговая (1739 авт/час), Светланская (1466 авт/час) и Котельникова (1079 авт/час). Преобладают легковые автомобили (до 90% потока).

Расчёты рассеивания показали превышение ПДК по диоксиду азота в 12 из 20 расчётных точек. Максимальные значения: цирк (Светланская, 103) – 2,86 ПДК, Луговая, 59б – 2,0 ПДК, магазин «Лакомка» – 1,7 ПДК. С учётом зелёных насаждений и земляных насыпей концентрации снижаются, однако в ряде точек нормативы не соблюдаются.

Инструментальные замеры шума показали превышение допустимого уровня (55 дБА) на всех исследуемых участках – от +4,4 дБА (Красного знамени) до +30 дБА (Луговая). Наиболее критично: Луговая – 85 дБА, Светланская – 76 дБА, Котельникова – 74,2 дБА. Вблизи школы № 22 уровень шума достигает 76 дБА, что превышает даже норматив для образовательных учреждений (50 дБА).

Выводы: Превышения ПДК по диоксиду азота и уровней шума действительно наблюдаются на участках с интенсивностью более 1000 авт/час, однако на ряде участков с меньшей интенсивностью также зафиксированы превышения шума, что говорит о влиянии дополнительных факторов (рельеф, плотность застройки, торможение/разгон).

ГОЛОВОНОГИЕ МОЛЛЮСКИ НА РУБЕЖЕ ВЕРХНЕДЕВОНСКОГО ВЫМИРАНИЯ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Шепелева Татьяна Юрьевна

Научный руководитель Гусев Александр Александрович

МБУ ДО «ЦДО» Елецкого муниципального округа,
Липецкая область, пос. Солидарность

На территории Липецкой области находятся обширные залежи верхнедевонского известняка, в которых обнаружены многочисленные окаменелости животных. Одними из самых часто встречаемых окаменелостей являются головоногие моллюски (Cephalopoda). Данные организмы успешно преодолели границу между Евлановским D3ev и Задонским D3zd. горизонтом, что соответствует времени глобального верхнедевонского вымирания. Данный факт, свидетельствует об их уникальности, особенно, в вопросах изучения верхнедевонской фауны до и после глобального вымирания.

Цель: установить на основе находок окаменелостей и остатков жизнедеятельности головоногих моллюсков (Cephalopoda) факторы, которые способствовали в преодолении ими глобального верхнедевонского вымирания на рубеже Евлановского горизонта D3ev. Франского яруса и Задонского D3zd. горизонта Фоменского яруса Липецкой области.

Исследовав окаменелости, мы определили три подкласса головоногих моллюсков и установили, что все обнаруженные разновидности преодолели рубеж верхнедевонского вымирания. В ходе сравнительного анализа с близкими по образу жизни моллюсками, не пережившими глобального вымирания в данном регионе, мы установили, что размер головоногих моллюсков, наличие «газовых» камер, высокая плодовитость, и как следствие повышенная устойчивость перед хищниками, мобильность, адаптация к изменению давления воды и её температуры на разных глубинах, это та совокупность факторов которая способствовала в преодолении головоногими моллюсками глобального верхнедевонского вымирания на рубеже Евлановского горизонта D3ev. Франского яруса и Задонского D3zd. горизонта Фоменского яруса Липецкой области.

Выводы

1. Исследовано пятьдесят восемь окаменелостей головоногих моллюсков из Евланов-ского горизонта D3ev. Франского яруса и Задонского D3zd. Елецкого D3el. горизонта Фоменского яруса Липецкой области.

2. Определено три подкласса головоногих моллюсков: Наутилоидеи (Nautiloidea), Актиноцератоидеи (Actinocerataidea), Аммоноидеи (Ammonoidea) и установили, что все обнаруженные разновидности успешно преодолели рубеж глобального верхнедевонского вымирания.

3. Произведён сравнительный анализ с близкими по образу жизни моллюсками класса Тентакулиты (Tentaculita), не переживших глобального вымирания в данном регионе, на выявления потенциальных факторов, преимущества головоногих моллюсков в выживании.

4. Мы считаем, что размер головоногих моллюсков, наличие «газовых» камер, высокая плодовитость, и как следствия повышенная устойчивость перед хищниками, мобильность, адаптация к изменению давления воды и её температуры на разных глубинах, это та совокупность факторов которая способствовала в преодолении головоногими моллюсками глобального верхнедевонского вымирания на рубеже Евлановского горизонта D3ev. Франского яруса и Задонского D3zd. горизонта Фоменского яруса Липецкой области, подтвердив истинность сформулированной гипотезы.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»

ЗДОРОВЫЙ ОБРАЗ ЖИЗНИ

Москва, 2026

ТРОПА ЗДОРОВЬЯ

Токменина Вероника Евгеньевна,

Научный руководитель Семенова Виктория Леонидовна

МАОУ СОШ № 30, Тюменская область, г. Тюмень

Актуальность исследования обусловлена ростом статических и психоэмоциональных нагрузок на школьников, что приводит к гиподинамии, снижению иммунитета, нарушениям опорно-двигательного аппарата (плоскостопие, нарушения осанки) и хроническому стрессу. Существующие методы профилактики не всегда интегрированы в образовательный процесс и требуют значительных затрат.

Целью работы является создание компактной оздоровительной инфраструктуры – «Тропы здоровья» (набора сенсорных ящиков) – для укрепления физического и психического здоровья учащихся в условиях школы.

Вариант решения проблемы основывается на принципах рефлексотерапии и естественной физиотерапии. Предложена конструкция из шести деревянных ящиков с различными природными наполнителями (опилки, горох, фасоль, сено, камни, ветки), воздействующими на рефлексогенные зоны стопы. Определена последовательность прохождения зон от мягкого к жесткому воздействию, а также методика проведения занятий (босиком или в носках, 5–10 минут, 2–3 раза в неделю).

Результаты и выводы. Апробация на фокус-группе в течение месяца показала стойкую положительную динамику: у участников уменьшилась усталость ног, снизилась интенсивность болей в пятке и пояснице, укрепились стопы. Артериальное давление осталось в пределах индивидуальной нормы. Выявлено, что эффект требует длительного применения, но тропа оказывает благоприятное воздействие на опорно-двигательный аппарат и общее самочувствие.

Возможность практического применения. Проект не требует значительных финансовых затрат, экологичен и прост в реализации. «Тропа здоровья» может быть рекомендована для внедрения в общеобразовательных учреждениях (спортивные залы, рекреации, кабинеты ЛФК) как эффективный.

ТАТУИРОВКИ И ЗДОРОВЬЕ ЧЕЛОВЕКА

Фадеева Анна Игоревна

Научный руководитель Вахмина Александра Дмитриевна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Цель исследования – определить вероятность воздействия татуировок на здоровье человека.

Для достижения цели были поставлены задачи:

– узнать историю возникновения татуировок,
– изучить процесс выполнения татуировки,
– выявить проблемы со здоровьем человека, при использовании татуировок,
– подготовить памятку студенту, желающему сделать татуировку.

В молодежной среде России существуют различные течения, чтобы идентифицировать себя с какой-то группой подросток начинает носить определенной одежду, делать соответствующий макияж и прическу, набивать пирсинг или тату. Данное исследование

посвящено татуировке и является актуальным, поскольку ее нанесение связано с воздействием на кожные покровы человека.

История татуировок началась с древних времен, когда для человека было важно указать свою принадлежность к роду. Татуировки могли означать также иерархию в клане или особый статус, например, вождя. За период развития человеческой цивилизации татуировка прошла путь от негативного (клеймо раба) до художественно эстетического (современный боди-арт).

Выполнение татуировки перешло от подпольных мастеров к современным тату-салонам, где в наличии стерилизуемые инструменты с разноцветными красящими компонентами. Однако, даже в чистом салоне можно получить большую проблему для здоровья.

При выполнении тату, мастер прокалывает эпидермис и вводит иглу с краской в дерму, причем частицы краски обычно слишком крупные, чтобы лимфатическая система могла удалить их из дермы и вывести из организма. Татуировочные иглы нарушают структуру кожи – основного барьера, защищающего организм от патогенов из внешнего мира. Если иммунитет ослаблен, то заражение раны может закончиться не только местным воспалением, но и заражением крови, то есть сепсисом. Краска – чужеродный для тела обьект, поэтому иммунная система некоторых людей принимает ее за «опасный микроорганизм» и начинает с ней бороться. При воздействии на тату солнечного света некоторые краски провоцируют отек и воспаление. Чаще всего аллергическую реакцию провоцируют соли металлов, которые входят в состав многих красок, например хром, кадмий, кобальт и никель. Многие аллергены из красок для татуировок – еще и канцерогены. Клетки кожи, которые находятся рядом с густо прокрашенными участками, могут начать перерождаться в раковые. Ученые отмечают, что рак кожи действительно возникает рядом с татуированным участком. В нашей стране статистика о заболеваниях в результате татуажа не ведется. Однако исследования в США показывают, что наличие хронических заболеваний и даже смертей, по «вине татуировки» в последние годы увеличивается.

В работе рассмотрена история возникновения татуировок и причина их распространения в молодежной среде в наше время. Определены особенности нанесения татуировок на кожу современными тату-салонами (инструментами, веществами) и установлена взаимосвязь различных кожных аллергических реакций и сильных поражений при татуировании. Показаны результаты опроса студентов и их родителей к проблеме татуажа и здоровья. Представлены рекомендации беседы со студентами («Памятка студенту, желающему сделать татуировку»), для отказа нанесения тату.

РАЗРАБОТКА ВИТАМИНИЗИРОВАННОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА ДЛЯ РАЦИОНА ЛИЦ С ГИПОЛАКТАЗИЕЙ

Лузин Максим Дмитриевич

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность. В современном обществе всё большее значение придаётся здоровому образу жизни, неотъемлемой частью которого является сбалансированное и безопасное питание. Однако значительная часть населения вынуждена ограничивать потребление молочных продуктов из-за гиполактазии. По данным ВОЗ и российских эпидемиологических исследований, распространённость гиполактазии среди взрослого населения

РФ достигает 20–30%, а в отдельных этнических группах – до 80%. Отказ от молочных продуктов лишает людей важнейших нутриентов: легкоусвояемого белка, кальция, фосфора и витаминов группы В, что создаёт предпосылки для развития остеопороза, нарушений мышечной функции и ослабления иммунитета.

Степень изученности проблемы. Существующие безлактозные напитки часто не соответствуют критериям здорового питания: содержат лактозу либо включают синтетические консерванты и красители, снижающие их профилактическую ценность. Выявлена ниша для продукта с чистым натуральным составом, ориентированного на принципы здорового образа жизни.

Цель – разработать рецептуру и технологию производства витаминизированного безлактозного сывороточного напитка для рациона лиц с гиполактазией.

Вариант решения проблемы. Для получения безлактозной сыворотки применялся ферментативный гидролиз лактозы с помощью лактазы (1000–1500 Ед на 1000 мл, 40 °С, 2 часа), обеспечивший степень гидролиза 85–90%. На основе сыворотки созданы четыре образца: контрольный и три обогащённых растительными добавками (дыня, гранат, сок алоэ) в количестве 0,5%. Оценка качества проводилась по ГОСТ 33957-2016 с использованием органолептических и физико-химических методов.

Результаты и выводы. Установлено, что титруемая кислотность образцов находится в пределах 42–48 °Т, массовая доля сухих веществ – от 33,79% до 64,18%. Наиболее высокое содержание витамина С выявлено в образцах с дыней и соком алоэ, что подтверждает целесообразность их использования для обогащения рациона. Наиболее гармоничными органолептическими свойствами и стабильной консистенцией обладает образец с дыней. Продукт рекомендуется как элемент здорового образа жизни для лиц с гиполактазией, позволяющий снизить риск нутритивных дефицитов и поддержать качество жизни без использования синтетических обогатителей.

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ ОВСЯНОГО МОЛОКА ДЛЯ РАЦИОНА СПОРТСМЕНОВ

Серафим Алика Артемовна

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность. Наблюдается рост распространённости пищевой непереносимости лактозы, что формирует потребность в безопасных и полноценных нутритивных альтернативах. Существующие растительные напитки часто характеризуются низким содержанием и неполноценным аминокислотным профилем белка, избытком простых сахаров и наличием искусственных добавок. Это не удовлетворяет потребности в качественном питании при активном образе жизни и физических нагрузках, особенно у спортсменов.

Степень изученности проблемы. Овсяное молоко ценится за высокое содержание бета-глюканов, однако его природный белковый состав неполноценен. Обогащение растительных основ сывороточным протеином позволяет создать продукт, способствующий поддержанию мышечной ткани и профилактике белково-энергетической недостаточности, однако рецептуры для рациона спортсменов изучены недостаточно.

Цель – разработать функциональный напиток на основе овсяного молока для рациона спортсменов.

Вариант решения проблемы. В качестве базовой основы использовалось овсяное молоко. Контрольный образец содержал только овсяное молоко и ванилин. Опытный образец обогащался изолятом сывороточного белка (55 г/л) и банановым пюре (150 г/л). Во все образцы вводился экстракт стевии. Оценка качества проводилась по ГОСТ Р 70650–2023; физико-химический контроль включал титруемую кислотность, массовую долю сухих веществ и качественную реакцию на витамин С.

Результаты и выводы. Внесение сывороточного протеина и бананового пюре повышает титруемую кислотность с 5,0 до 33,0 °Т, при этом массовая доля сухих веществ снижается с 56,6% до 48,3% за счёт разбавления системы при внесении протеина и пюре. Качественная реакция подтвердила умеренное содержание витамина С в опытном образце. Образец приобрёл более сладкий, гармоничный вкус с выраженными банановыми нотами и плотную текстуру, однако требует оптимизации гомогенизации для снижения расслоения. Продукт рекомендуется к включению в рацион лиц, ведущих активный образ жизни и занимающихся спортом, как источник полноценного белка и природного антиоксиданта.

ИССЛЕДОВАНИЕ МАСОК ДЛЯ ЛИЦА И ИХ ВЛЯИНИЕ НА КОЖУ ПОДРОСТКОВ

Николаева Николина Николаевна

Научный руководитель Бочарова Екатерина Владимировна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

В подростковом возрасте в организме происходит мощная гормональная перестройка, которая в первую очередь отражается на состоянии кожи. Стремясь улучшить внешний вид, подростки активно используют косметику, особенно маски для лица. Однако косметический рынок перенасыщен продуктами, которые часто содержат агрессивные химические вещества: парабены, синтетические отдушки, спирты и минеральные масла. Неконтролируемое применение таких средств может усугубить проблемы, вызвать аллергию или нарушить естественный барьер кожи. Поэтому исследование химического состава масок для лица и оценка их безопасности для подростковой кожи является актуальным. Проблема исследования заключается в отсутствие у большинства подростков знаний о составе изготовления масок и принципах их безопасного выбора, что приводит к неправильному уходу и ухудшению состояния кожи.

До начала экспериментальной работы провели анкетирование среди учащихся 9–11 классов. В ходе анкетирования было опрошено 63 человека. Из них 54 (85,7%) Высокий процент пользователей подтверждает, что маски – массовый и востребованный продукт в подростковой среде. Такая распространённость делает особенно важным формирование осознанного подхода к выбору средств. Анализируя и изучая состав косметических средств мы выяснили, что самыми опасными веществами, которые действительно могут негативно влиять на состояние кожи, вызывая раздражение, аллергические реакции или даже ускоряя процессы старения являются: парабены, синтетические отдушки, спирты, минеральные масла.

Выводы по результатам исследования показали, что маски – массовый продукт в подростковой среде. 85,7% опрошенных (54 из 63) регулярно используют косметические маски для лица, что подтверждает высокую актуальность темы исследования. Выбор масок не осознан. 61,9% респондентов не знают свой тип кожи, 58,3% ориентируются

на маркетинговые слоганы («гладкость после первого применения»), состав перед покупкой читают лишь 35,9%. Назвать конкретные активные компоненты смогли единицы – большинство описывают желаемый эффект общими словами.

Наиболее популярные маски были подвержены химическому анализу на выявления хлора, фенолдегида, уровня кислотности и фенола. Химический анализ наглядно показывает, что «красивая этикетка» – это ещё не гарантия безопасности. Даже в популярных средствах могут встречаться компоненты, способные навредить чувствительной подростковой коже. Например, в одной из самых востребованных масок нашлись сразу несколько веществ, повышающих риск раздражения. А показатели кислотности (pH) у разных масок заметно отличаются от того уровня, который естественен для кожи, – и это тоже может её повредить.

По итогу практической работы были разработаны рекомендации для подростков девочек. Получается, главная мысль работы в том, что к выбору косметики важно подходить осознанно. Не обязательно становиться химиком, но полезно знать несколько простых правил: узнавать свой тип кожи, смотреть состав, обращать внимание на pH, обязательно тестировать средство и не верить слепо рекламе. Тогда уход будет не только приятным, но и безопасным.

КОМПЛЕКС ГТО КАК СРЕДСТВО МОТИВАЦИИ ПОДРОСТКОВ К ЗАНЯТИЯМ ФИЗИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРОЙ И СПОРТОМ

Белевич Юлия Алексеевна

Научный руководитель Шепелева Алёна Николаевна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Актуальность исследования обусловлена снижением физической активности подростков на фоне роста учебной нагрузки, цифровых технологий и ограниченности спортивной инфраструктуры. В условиях Республики Саха (Якутия) уроки физкультуры – зачастую единственная возможность для систематической двигательной активности. Комплекс ГТО обладает мотивационным потенциалом (в том числе за счёт баллов к ЕГЭ для 10–11 классов), но без специальной организации подготовки он часто воспринимается как стрессовое мероприятие.

Степень изученности проблемы показывает, что мотивация подростков неустойчива и опирается преимущественно на внешние стимулы. Перевод её во внутреннюю возможен при создании ситуаций успеха, учёте индивидуального прогресса и социальном признании достижений. Существующие подходы к подготовке к ГТО недостаточно адаптированы к климатическим и инфраструктурным условиям Якутии.

Цель исследования – повысить мотивацию и уровень физической подготовленности подростков за счёт внедрения комплекса мер подготовки к ГТО в условиях Республики Саха (Якутия). Гипотеза: специально организованная подготовка (с индивидуальным подходом, ситуациями успеха, поощрением прогресса и учётом местных условий) эффективнее традиционной программы.

Для проверки гипотезы в экспериментальной группе (ЭГ, 17 человек) в течение 8 недель (май–октябрь 2026 г.) применяли индивидуальные карточки прогресса, деление на группы равных по силам, школьный фестиваль ГТО, классные часы, элементы якутских национальных игр, информационное сопровождение и публичное признание достижений. Контрольная группа (КГ, 17 человек) занималась по стандартной программе.

Диагностика включала анкетирование (15 вопросов) и тестирование по нормативам V и VI ступеней ГТО.

Результаты подтвердили гипотезу. В ЭГ средний уровень физической подготовленности вырос на 19 п.п. (с 69 до 88% от норматива), в КГ – на 5 п.п. (с 69 до 74%). Наибольший прирост в ЭГ – по выносливости (+28 п.п.) и силе (+25 п.п.). Желание сдать ГТО в ЭГ увеличилось с 41 до 76%, воспринимаемый стресс снизился с 58 до 31%. Доля подростков, считающих себя примером для сверстников, выросла с 35 до 65%, что отражает выраженный социальный эффект. У 88% участников ЭГ зафиксирован прирост по 4 и более видам испытаний. Статистическая обработка (сравнение средних, расчёт прироста, оценка доли участников с положительной динамикой) подтвердила превосходство предложенного комплекса мер.

Выводы: комплексный подход к подготовке к ГТО (индивидуальный прогресс, ситуации успеха, публичное признание, учёт региональных особенностей) повышает не только физические показатели, но и устойчивую мотивацию к физкультуре. Разработанные рекомендации (карточки прогресса, дифференцированные группы, школьные спортивные события, национальные игры, заблаговременное планирование) просты, недороги и применимы в любой школе, в том числе при ограниченных ресурсах. Результаты полезны учителям физкультуры и организаторам школьных спортивных мероприятий.

НАРОДНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ИММУНИТЕТА: ИЗУЧЕНИЕ, СРАВНЕНИЕ И ОЦЕНКА ОТНОШЕНИЯ УЧАЩИХСЯ И НАСЕЛЕНИЯ

Хренков Никита Александрович

Научный руководитель Шпакова Елена Владимировна

МОУ «СОШ№ 21», Челябинская область, г. Копейск

Актуальность исследования. Иммунная система защищает организм от инфекций, поэтому вопросы сохранения здоровья и профилактики заболеваний важны для людей разных возрастов. Наряду с общепринятыми рекомендациями многие используют народные средства – чеснок, имбирь, эхинацею, мёд, травяные настои и отвары. При этом популярность таких средств не всегда сопровождается достаточными знаниями об их возможной пользе, ограничениях и рисках. Поэтому важно рассматривать народные рецепты критически и сопоставлять их с научными сведениями и рекомендациями по здоровому образу жизни.

Степень изученности проблемы: В работе изучены источники об иммунитете, его видах и функциях, а также материалы о применении растительных средств и продуктов пчеловодства. Рассмотрены настои и отвары трав, выполнено сравнение народных средств с общепринятыми методами поддержания здоровья. Анализ показал, что научная обоснованность отдельных средств различается, а имеющиеся сведения не позволяют считать их универсальным способом «повышения иммунитета».

Целью данной исследовательской работы является комплексное изучение народных средств, направленных на укрепление иммунной системы, а также оценка их эффективности и безопасности на основе традиционных знаний и современных научных данных.

Вариант решения проблемы: Для достижения цели проведены анализ источников и сравнительное рассмотрение методов, а также анкетирование учащихся 8-го класса МОУ «СОШ № 21» и опрос населения. На основе изученных материалов подготовлены

информационные рекомендации о поддержании здоровья и осторожном использовании народных средств. В работе подчёркивается, что такие средства не заменяют вакцинацию, медицинскую помощь и здоровые привычки; при их применении необходимо учитывать противопоказания и возможные аллергические реакции. Результаты и выводы: В анкетировании учащихся приняли участие 27 человек. Согласно представленным результатам – соблюдают режим дня 66%, а травяные чаи и ягодные морсы употребляют 40%. В опросе населения около 80% респондентов сообщили, что знают о народных средствах, около 60% используют их, а примерно 70% отмечают субъективно положительный эффект. Вместе с тем около 20% сообщили о побочных эффектах, и лишь 40% обращались за консультацией к врачу. Эти ответы отражают личное мнение участников и сами по себе не доказывают лечебную эффективность средств. Работа позволила систематизировать информацию и показать необходимость ответственного отношения к народным рецептам.

Практическое применение: Полученные результаты могут быть полезны для развития рекомендаций по укреплению иммунной системы, что, в свою очередь, может повысить уровень здоровья населения и уменьшить заболеваемость. Информационный материал о роли и важности иммунитета, рекомендации по методам поддержания здоровья иммунной системы, помогут учителям и учащимся при подготовке к мероприятиям, в виде вспомогательного материала на уроках биологии, экологии, ОБЖ и классных часах по ЗОЖ. Дальнейшие перспективы: Сравнить эффективности народных средств с традиционными и альтернативными медицинскими подходами для повышения иммунитета. Это поможет оценить, в каких случаях народные методы могут быть более предпочтительными.

СНИЖЕНИЕ РИСКОВ ПРОПУСКОВ ДОЗ ЛЕКАРСТВ У ПАЦИЕНТОВ С АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИЕЙ И САХАРНЫМ ДИАБЕТОМ 2 ТИПА В УСЛОВИЯХ ХАНТЫ-МАНСИЙКОГО АВТОНОМНОГО ОКРУГА – ЮГРЫ: РОЛИ ФЕЛЬДШЕРА КАК КЛИНИЧЕСКОГО ПЕРЕВОДЧИКА, МОТИВАЦИОННОГО ИНЖЕНЕРА И АУДИТОРА ФАРМАКОТЕРАПИИ

Фомкина Алла Александровна

Научный руководитель Ракшина Наталья Сергеевна

Институт среднего медицинского образования Бюджетного учреждения высшего образования Ханты-Мансийского автономного округа – Югры «Сургутский государственный университет»

Ключевым модифицируемым фактором, определяющим эффективность лечения пациентов с коморбидной артериальной гипертензией (АГ) и сахарным диабетом 2 типа (СД2), является приверженность терапии. Согласно определению ВОЗ, приверженность включает ответственный прием лекарств, соблюдение режима и изменение образа жизни. Однако в Российской Федерации полная приверженность среди данной категории пациентов не превышает 28%, что усугубляется региональными особенностями ХМАО-Югры (территориальная удаленность, дефицит врачей, длительная зима). В этих условиях ведущая роль в формировании и поддержании приверженности отводится фельдшеру, как наиболее доступному звену здравоохранения. Новейшие данные доказательной медицины (Koemel et al., 2026) подтверждают, что снижение сердечно-сосудистого ри-

ска достигается только при комплексном воздействии на прием лекарств, сон, питание и физическую активность.

Цель исследования: разработать и оценить эффективность комплексной трехролевой модели фельдшера («Клинический переводчик – Мотивационный инженер – Аудитор фармакотерапии») с интеграцией веб-приложения «Анита» (med-stat.online/anita), направленной на снижение частоты пропусков доз лекарств у пациентов с коморбидной АГ и СД2.

Задачи исследования:

1. Провести анализ проблемы низкой приверженности терапии у пациентов с АГ и СД2, систематизировать данные исследования N. Koemel et al. (2026) и обосновать трехролевую модель фельдшера с опорой на концепцию пациентоориентированности.

2. Разработать комплекс практических инструментов для фельдшера (техники «привязки к ритуалу», «маленьких побед», «Аптечный чемоданчик», «Карта лечения», веб-приложение «Анита» с SMS-напоминаниями).

3. Провести апробацию модели на группе добровольцев (n=48) и оценить динамику частоты пропусков доз, клинических параметров (АД, HbA1c) и приверженности по шкале Мориски-Грин.

Научная новизна: впервые предложена и эмпирически апробирована системная трехролевая модель фельдшера по управлению приверженностью, интегрированная с веб-приложением «Анита» для автоматической поддержки пациентов в условиях ХМАО-Югры.

Выводы:

1. Анализ литературных данных подтвердил критическую значимость низкой приверженности терапии как управляемого фактора риска у пациентов с АГ и СД2, особенно в условиях территориальной удаленности и дефицита врачебных кадров, что обосновывает необходимость активной роли фельдшера.

2. Апробация модели на базе добровольцев в ХМАО-Югре показала ее высокую эффективность: частота пропусков доз в основной группе снизилась на 62,5% ($p<0,001$), доля пациентов с высокой приверженностью возросла с 16,7% до 66,7% ($p<0,001$), достигнуто клинически значимое снижение систолического АД на 16,4 мм рт.ст. ($p<0,001$) и HbA1c на 0,8% ($p<0,01$).

3. Индивидуальная работа фельдшера в рамках трехролевой модели, дополненная цифровыми инструментами (веб-приложение «Анита» и SMS-напоминания), позволила не только повысить приверженность лечению, но и предотвратить гипертонические кризы (0 случаев в основной группе против 3 в контрольной), что ориентирует пациентов на сохранение работоспособности и профилактику инвалидизации.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ПИЩЕВЫХ ПРЕДПОЧТЕНИЙ И СУТОЧНОЙ КАЛОРИЙНОСТИ РАЦИОНОВ УЧАЩИХСЯ С РАЗНЫМ ХРОНОТИПОМ («ЖАВОРОНКИ» И «СОВЫ»)

Васильченко Георгий Александрович

Научный руководитель Ирина Алексеевна Павлова

АНОО школа «Альтернатива», Самарская область, г. Самара

Актуальность исследования. Актуальность исследования обусловлена тем, что режим сна и бодрствования может влиять на особенности питания школьников, время приёма

пищи и выбор продуктов. Учащиеся с различным хронотипом могут иметь отличия в организации режима дня и, как следствие, в структуре и энергетической ценности суточного рациона. Изучение взаимосвязи хронотипа и пищевого поведения позволяет выявить особенности питания школьников и определить направления для формирования более рационального режима питания.

Цель исследования. Провести сравнительный анализ пищевых предпочтений и суточной калорийности рационов учащихся с разным хронотипом: «жаворонков» и «сов».

Ход исследования. В ходе исследования были определены хронотипы учащихся и проанализированы особенности их пищевых предпочтений и суточных рационов. Для групп школьников с разным хронотипом проводилось сравнение частоты употребления основных групп продуктов, характера пищевых предпочтений и общей суточной калорийности питания. Полученные данные позволили установить сходства и различия в структуре питания учащихся с разным режимом активности в течение суток.

Результаты и выводы. Сравнительный анализ показал, что хронотип учащихся может быть связан с особенностями организации питания и выбором продуктов. При сопоставлении рационов «жаворонков» и «сов» были выявлены различия в пищевых предпочтениях и энергетической ценности суточного рациона. Полученные результаты позволяют рассматривать хронотип как один из факторов, который необходимо учитывать при изучении пищевого поведения школьников.

Практическая значимость. Результаты исследования могут быть использованы для повышения осведомлённости учащихся о рациональном питании, режиме приёма пищи и взаимосвязи питания с индивидуальными особенностями режима дня. Материалы работы могут применяться при проведении классных часов, занятий по основам здорового образа жизни и мероприятий, направленных на формирование культуры питания школьников.

Заключение. Таким образом, сравнительный анализ рационов учащихся с разным хронотипом позволяет выявить особенности их пищевого поведения и оценить различия в суточной калорийности питания. Учёт индивидуальных особенностей режима сна и бодрствования может способствовать более осознанному подходу к организации питания школьников.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА ГЕОИНФОРМАЦИОННОГО АЛЬМАНАХА ШКОЛЬНОЕ ЛЕСНИЧЕСТВО ЧЫЧЫПКААН

Гуленкова Екатерина Андреевна

Научный руководитель Карабан Инга Анатольевна

МБОУ Гимназия п. Нижний Куранах МР Алданский район РС(Я)

ГИС – это технологии и программные инструменты для сбора, хранения, анализа и визуализации географической информации. Наша гимназия победила в грантовом конкурсе «Полюс возможностей». Цель работы: разработать мультимедийный геоинформационный ресурс -альманах о школьном лесничестве гимназии «Чычыпкаан». Достижение цели работы осуществлялось решением следующих основных задач: 1.Изучить и провести анализ литературы по теме работы. 2. На основе методики изучения информатики (раздел «WEB – дизайн», «мультимедийные технологии», «геоинформационные технологии», программирование на языке HTML) создать геоинформационный ресурс. 3. Создать, использую карты Алданского лесничества, интерактивную карту местности участка нашего лесничества с метками. 4. Опубликовать на сайте гимназии и в других аккаунтах социальных сетей гимназии. 5. Провести апробацию альманаха на уроках окружающего мира, географии, во внеурочной деятельности.

На первом этапе создания мультимедийного информационного ресурса проведен анализ литературы, содержащей информацию по выбранной теме. На втором этапе выполнялась работа по непосредственному созданию продукта. Произведено разбиение имеющегося материала на разделы. Текст был тщательно отредактирован. Было разработано содержание: Раздел Главная; Подразделы: Новости школьного лесничества, Экскурсия по нашему поселку, Для маленьких экологов, и Подраздел: Экологическая тропа. Знакомство с альманахом рекомендуется начать с раздела «Главная», который содержит навигационную панель из двух кнопок и состоит из информационных блоков, посвященных теме. Подраздел «Новости» осуществляет переход на другую страницу альманаха с публикациями новостей нашего школьного лесничества. В подраздел «Экологическая тропа» включена интерактивная страница, созданная в программе Genially. Подразделы находятся рядом, всегда можно осуществить обратный переход, можно свободно перемещаться с одной страницы на другую. В своем продукте мы постарались объединить мультимедиа и ГИС технологии. Достигли ключевых результатов: интерактивная карта с участками лесничества, виртуальная экотропа, игровой портал для детей, а также инновационные модули – виртуальный ассистент, ЭкоКвиз с именными сертификатами, мультимедийный гид по посёлку, раздел «Экологический десант». Альманах апробирован в гимназии, получил положительные отзывы педагогов и учащихся, интегрирован с сайтом гимназии и соцсетями. В дальнейшем продолжим наполнение контентом, добавление подкастов, видеоэкскурсий и элементов дополненной реальности.

ЗАРУБЕЖНЫЕ ВИДЕОИГРЫ И ИХ ВЛИЯНИЕ НА ЭКОЛОГИЧЕСКУЮ КУЛЬТУРУ

Новикова Ангелина Сергеевна

Научный руководитель Деккер Тамара Анатольевна

Министерство образования Московской области, Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Московской области «Колледж «Подмосковье»

Актуальность исследования обусловлена трансформацией видеоигр из развлечения в одну из основных форм медиа. В условиях глобализации игрового пространства особое значение приобретает вопрос о том, как игры могут использоваться не только для развлечения, но и для решения социально значимых задач, включая экологическое просвещение.

Цель работы – проследить эволюцию зарубежных видеоигр от зарождения до современного состояния, выявить, как формировалось их влияние на экологическую культуру, а также разработать прототип собственной игры.

В теоретической части прослежено развитие игровой индустрии с 1950-х по 2020-е годы. Рассмотрены ключевые этапы: от первых прото-игр на мейнфреймах до современных нарративных проектов. Отдельное внимание уделено периоду 1960–1990 годов, в рамках которого были выявлены первые попытки связать игровые механики с экологической тематикой. Среди них – Ecogame (1970), SimCity (1989) и SimEarth (1990), которые моделировали экологические последствия решений игрока.

В практической части проанализированы современные игры, формирующие экологическую культуру. Наиболее показательный пример – Alba: A Wildlife Adventure, где игрок через действие учится заботиться о природе, а разработчики совместно с Ecologi высадили более миллиона деревьев.

На основе анализа разработан прототип визуальной новеллы «unclosed grades» на движке Ren'Py. Игра изначально посвящена академической задолженности, однако её механика – система выборов и правильных ответов – может быть адаптирована под экологическую тематику. Вопросы теста в перспективе могут проверять знание правил сортировки, видов животных и последствий повседневных действий.

Новизна работы заключается в том, что даже небольшая студенческая разработка рассматривается как потенциальный инструмент экологического просвещения. Результаты могут быть использованы в образовательных проектах и при дальнейшей разработке игры.



ЦИФРОВАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ПОДРОСТКОВ: ОСНОВНЫЕ ИНТЕРНЕТ – УГРОЗЫ И СПОСОБЫ ЗАЩИТЫ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

Сохрякова Александра Юрьевна

Научный руководитель Добрынина Светлана Константиновна

ГАПОУ БСК, Оренбургская область, г. Бузулук

Для современных подростков онлайн-пространство – это не альтернативная реальность, а естественное продолжение физического мира, где они общаются, учатся и самовыражаются.

Запреты и тотальный контроль со стороны взрослых больше не работают. На смену жестким ограничениям должно прийти формирование цифровой культуры и осознанности.

Ключевые риски в цифровой среде: травля в сети, анонимные оскорбления и социальное исключение из онлайн-групп, которые сильно бьют по неокрепшей психике, доступ к шок-контенту, дезинформации (фейкам), деструктивным сообществам и материалам, пропагандирующим насилие или нездоровый образ жизни, избыточное размещение личной информации (геолокация, фото документов, подробности жизни), которая может быть использована злоумышленниками, взлом аккаунтов, кража игровых ценностей или банковских карт родителей через поддельные сайты и заманчивые предложения.

Цифровая зависимость заключается в потере контроля над временем в сети, замена реальной жизни виртуальной, ведущая к проблемам со здоровьем, сном и учебой.

Подросток должен понимать базовые технические правила: сложные пароли, двухфакторная аутентификация, критическое отношение к незнакомым ссылкам и файлам. Уметь верифицировать информацию, распознавать манипуляции, фейки и скрытую рекламу (навык «не верь всему, что видишь»).

Формирование цифрового следа ведет к пониманию того, что всё, что попадает в сеть (комментарии, фото, посты), остается там навсегда и может повлиять на будущую репутацию, поступление в вуз или карьеру. А также осознание, что по ту сторону экрана находятся живые люди. Уважение чужих границ и умение экологично выходить из сетевых конфликтов.

Роль взрослых (от контроля к партнерству): создание атмосферы, в которой подросток не побоится рассказать родителям или учителям об ошибке, столкновении с мошенниками или травлей, зная, что его не накажут, а поддержат. Обсуждение, а не

навязывание лимитов на гаджеты, зон «свободных от экранов» (например, во время еды или перед сном). Взрослые должны сами демонстрировать здоровую культуру потребления контента и баланс между онлайн и офлайн.

Главная цель – цифровая автономия.

Итоговый вывод: Цель цифровой безопасности – не изолировать подростка от интернета, а научить его быть штурманом в цифровом океане. Осознанное поведение превращает сеть из источника угроз в безопасный инструмент для развития, творчества и самореализации.

FALCON VISION-УСТРОЙСТВО ДЛЯ НЕЗРЯЧИХ ЛЮДЕЙ

Тартыева Виктория Артуровна

Научных руководитель Тартыев Артур Сергеевич.

МБОУ «НСОШ №2 им. М.С. Егорова Россия, Республика Саха (Якутия) г. Нюрба

Одной из важных социальных задач современного общества является создание условий для самостоятельной и безопасной жизни людей с ограниченными возможностями здоровья. Особые трудности испытывают люди с нарушением зрения, поскольку в повседневной жизни они могут сталкиваться с препятствиями, незнакомыми объектами и другими ситуациями, которые сложно определить без посторонней помощи.

Современное развитие информационных технологий и искусственного интеллекта позволило выйти медицине на новый уровень, а инженерные разработки делают жизнь таких людей намного проще. Создание подобных гаджетов для таких людей жизненно необходимо поэтому такие устройства, помогут человеку ориентироваться в окружающем пространстве. Однако подобные технологии не всегда являются доступными, компактными и удобными для повседневного использования.

Исходя из этого, была определена социальная проблема: необходимость повышения самостоятельности и безопасности людей с нарушением зрения при передвижении и взаимодействии с окружающей средой.

Цель проекта – разработать прототип доступного интеллектуального устройства, которое способно с помощью камеры и искусственного интеллекта распознавать окружающие обьекты и препятствия, воспринимать голосовые команды пользователя и сообщать полученную информацию посредством голосовых ответов.

Развитие современной инженерии повышает качество жизни всего общества, поэтому новейшие технологии должны помогать людям с ограниченными возможностями. Создание такого устройства может стать примером применения современных технологий, инженерии и развитию медицины для решения реальной социальной проблемы и повышения качества жизни людей с нарушениями зрения.

РАЗРАБОТКА НЕЙРОСЕТЕВОЙ МОДЕЛИ КЛАССИФИКАЦИИ БЫТОВЫХ ОТХОДОВ ПО ФОТОГРАФИИ И ЕЁ ВНЕДРЕНИЕ В ВИДЕ ТЕЛЕГРАМ-БОТА

Научный руководитель Адамов Вольдемар Семенович

Данилов Кирилл Васильевич

МБОУ НСОШ № 2 им. М.С. Егорова, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Телеграм-бот для сортировки отходов – это сервис, который по фотографии предмета определяет вид отхода и сообщает, как правильно его утилизировать. В основе бота лежит нейросетевая модель, обученная распознавать шесть категорий отходов: картон, стекло, металл, бумагу, пластик и прочий мусор. Пользователю достаточно отправить боту снимок в привычном мессенджере и получить ответ за несколько секунд.

Как известно, в последнее время возрастает внимание к вопросам экологии и раздельному сбору отходов. Однако эффективность сбора зависит не только от наличия контейнеров, но и от того, правильно ли жители определяют вид отхода. Многие затрудняются отнести предмет к нужной категории, и вторсырьё попадает в смешанные отходы. Для понимания принципов работы системы важно выделить три ключевых термина:

Цель работы – разработать и оценить систему автоматической классификации бытовых отходов по фотографии, доступную широкому кругу пользователей. Для обучения использован открытый набор данных TrashNet (2527 изображений, 6 классов). Методом переноса обучения были сравнены три архитектуры свёрточных нейронных сетей: MobileNetV2, ResNet50V2 и EfficientNetB0. Бот реализован на языке Python с использованием библиотек TensorFlow/Keras и aiogram, а рекомендации по утилизации адаптированы для города Нюрба, Республика Саха (Якутия).

Актуальность работы заключается в том, что существующие способы информирования населения о правилах сортировки (памятки, маркировка) требуют от человека самостоятельного поиска информации, тогда как предлагаемое решение даёт ответ по одному снимку. А также выводится информации о пунктах приёма вторсырья в регионе. Результаты могут быть полезны школам, управляющим компаниям и экологическим организациям для повышения экологической грамотности.

В практической части модели были обучены на 80% выборки и проверены на оставшихся 20%. Наибольшая точность получена у EfficientNetB0 (86,7%), затем MobileNetV2 (83,6%) и ResNet50V2 (82,8%). При этом MobileNetV2 оказалась самой компактной (2,27 млн. параметров против 23,6 млн. у ResNet50V2), что делает её предпочтительной для устройств с ограниченными ресурсами. Различия между моделями невелики и получены на одной выборке, поэтому преимущество EfficientNetB0 следует считать предварительным. Дополнительно система была проверена на 100 собственных фотографиях предметов в бытовых условиях: точность составила 91%, что выше результата на наборе данных.

Таким образом, проблема исследования заключается в том, что инструменты помощи в сортировке отходов редко учитывают реальные условия съёмки и местные правила утилизации. Предложенная система показала практическую пригодность, а полученные результаты указывают на необходимость расширения обучающей выборки снимками, сделанными в бытовых условиях.

ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ СУВЕРЕНИТЕТ В МИКРОЭЛЕКТРОНИКЕ И ПРОЦЕССОРАХ

Научный руководитель Адамов Вольдемар Семенович

Холмогоров Виктор Андреевич

МБОУ НСОШ № 2 им. М.С. Егорова, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

В нынешнее время микроэлектроника является фундаментом ИТ-инфраструктуры: от процессоров в компьютерах до микроконтроллеров в станках, транспорте и системах связи. Из доступных источников, РФ отстает от лидирующих стран по разработке на 10–15 лет, а по производству – 25–30 лет. Единственное серийное производство – это Микрон (90 нм), когда компании TSMC и Samsung освоили технологию печати 2–3 нм. Развитие процессоров Байкал и Эльбрус были остановлены из-за ухода компании TSMC из России в 2022 г., что напрямую ставит угрозу независимости ИТ-инфраструктуры.

На уровне государства приняты меры по уменьшению этой зависимости. Она подразумевает в создании обьединенной микроэлектронной инфраструктуры с финансированием около 1 трлн. рублей до 2030 года. Замминистр составил дорожную карту от 65 нм – 28 нм – 14 нм.

Целью данной работы является комплексное изучение зависимости российской микроэлектронной и процессорной отрасли, с последующим обоснованием приоритетного решения на повышение импортозамещения.

Решение данной проблемы станет синхронное развитие трех ключевых направлений:

1. Спрос – гарантированный выкуп продукции до запуска производства и импортозамещение.

2. Технологии – поэтапное освоение технических процессов от 65 к 28 нм в 2027 г., 2030 г. – 14 нм;

3. переход на открытую архитектуру RISC–V вместо ARM; использовать чиплетную сборку для удешевления и увеличения эффективности производства.

4. Инфраструктура – производство и добыча собственной химии и материалов; создание отечественного литографа или фотолитографа; подготовка кадров.

Трехвекторная модель применима для формирования дорожных карт и распределении ресурсов в рамках отраслевой стратегии до 2030 г. Следование по данной модели поможет снизить влияние импорта от лидирующих стран. В дизайн-центрах Байкал, МЦСТ, НИИСИ РАН, при оценке эффективности отраслевых программ и обосновании контрактов гарантийного выкупа. Проблема не в том, что у нас нет фабрики на 28 нм, а в том, что у нас пока нет рынка, который эту фабрику загрузит, потому что AMD и Intel всё заняли.

РАЗРАБОТКА МОБИЛЬНОГО ПРИЛОЖЕНИЯ «СИДИ ПРЯМО» ДЛЯ КОНТРОЛЯ И КОРРЕКЦИИ ОСАНКИ ШКОЛЬНИКОВ

Козин Сергей Александрович

Научный руководитель Потапов Аскалон Александрович

МБОУ НСОШ № 2 им. М.С. Егорова, Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Осанка формируется в детском и подростковом возрасте и является одним из важнейших показателей здоровья. При этом основной причиной риска нарушения осанки

является длительное пребывание в неправильном положении за учебным столом и в сотовом телефоне.

Существующие методы профилактики, как напоминание учителя и родителей, плакаты, периодические осмотры не обеспечивают непрерывного контроля и не формируют у подростка навыка самостоятельного отслеживания своей позы. Поэтому разработка мобильного приложения, способного в реальном времени сигнализировать пользователю о нарушении осанки, представляет собой перспективное и технологически обоснованное решение.

Целью нашей работы является разработка мобильного приложения «Сиди прямо», предназначенного для отслеживания положения тела подростка в процессе сидения за рабочим столом и своевременного информирования о необходимости коррекции позы.

Для достижения поставленной цели необходимо решить следующие **задачи**:

1. Изучить и систематизировать научную литературу о видах, причинах и последствиях нарушений осанки у подростков.
2. Провести анкетирование среди подростков для выявления уровня осведомлённости о проблеме и особенностей их сидения за рабочим столом.
3. Проанализировать существующие мобильные приложения для оценки и коррекции осанки, определить их сильные и слабые стороны.
4. Разработать концепцию и алгоритм работы приложения «Сиди прямо» с использованием акселерометра смартфона.
5. Создать прототип приложения и провести его первичное тестирование.

В практической части работы провели опрос среди учащихся с 7 по 11 классы для выявления проблемы исследования. Опрос показал, что современный школьник слишком долго сидит в одном положении, что плохо сказывается на осанку.

Поэтому следующим этапом для нас была создание приложения «Сиди прямо» представляет собой мобильное приложение для операционной системы Android, использующее встроенный акселерометр смартфона для определения положения тела пользователя. Телефон размещается в нагрудном кармане одежды или закрепляется на груди с помощью специального держателя. В этом положении акселерометр фиксирует угол наклона верхней части туловища относительно вертикали. При отклонении угла от заданного диапазона, соответствующего правильной осанке, приложение подаёт пользователю сигнал – вибрацию или звуковое уведомление.

Таким образом разработанное нами приложение «Сиди дома» имеет важную значимость для подрастающего поколения. Ведь осанка влияет на все наши системы органов.

СОЗДАНИЕ ПРИЛОЖЕНИЯ «AR-ПОМОЩНИК» ДЛЯ ПРОЦЕСС СБОРКИ И ДИАГНОСТИКИ КОМПЬЮТЕРА ДЛЯ НЕПРОФЕССИОНАЛОВ

Сунь Лян Александрович

Научный руководитель Потапов Аскалон Александрович

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

В современном мире навыки работы с аппаратным обеспечением ПК востребованы, но для новичков сборка и ремонт компьютера остаются сложной задачей. Текстовые инструкции и видео требуют постоянного переключения внимания между экраном и системным блоком, что ведёт к ошибкам и риску повреждения дорогих компонентов.

Дополненная реальность (AR) позволяет наложить виртуальные подсказки прямо на реальные обьекты, что делает обучение наглядным и безопасным.

Целью данной работы является создать приложение «AR-помощника» для сборки и ремонта персонального компьютера. Для достижения данной цели поставлены следующие задачи:

1. Проанализировать существующие решения.
2. Определить ключевые функции AR-помощника.
3. Разработать прототип и провести первичную апробацию.

Опрос показал, что современные средства обучения имеющиеся инструкции и в Google и YouTube не привязаны к рабочему месту. Предлагается приложение «AR-помощник» для смартфона или AR-очков, который через камеру распознаёт компоненты (материнскую плату, процессор, кабели) и выводит пошаговые 3D-инструкции: куда вставить деталь, как защёлкнуть, какой провод подключить. Система также может предупреждать о несовместимости компонентов.

Для реализации выбран движок Unity. Создан простой прототип: при наведении камеры на маркер (имитацию материнской платы) появляются 3D-стрелки и подписи. Апробация на трёх одноклассниках показала, что время сборки сокращается, а ошибки (например, неправильная установка кулера) исчезают. Приложение «AR-помощник» может использоваться на уроках информатики, в кружках робототехники и для самостоятельного обучения. В перспективе – добавление диагностики неисправностей и режима «рентген» для просмотра внутренних компонентов.

AR-технологии делают сборку и ремонт ПК доступными для новичков, снижая порог вхождения и повышая цифровую грамотность.

Разработали приложение «AR-помощник», для ремонта и сборки персональных компьютеров. Для создания мы использовали бесплатный движок Unity и библиотеку Vuforia для распознавания маркеров. Разработанное приложение находится на этапе тестирования.

Таким образом, наше разработанное приложение поможет, как и начинающим пользователям персонального компьютера, так и учащимся, которые хотят изучить информационные технологии.

ЦИФРОВОЙ МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ОБЪЕКТОВ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ: ПРОЕКТ «QR-КУПОЛ» С МОДУЛЕМ ИИ-ВЕРИФИКАЦИИ ПОВРЕЖДЕНИЙ

Новоселова Василиса Игоревна, Проскурякова Александра Денисовна

Научный руководитель Трясцина Нина Юрьевна

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва

Историческая застройка постоянно подвергается химической эрозии, вибрационным и гидрологическим нагрузкам. Действующий контроль дискретен и не фиксирует микроразрушения на ранних стадиях, а ветшающие карнизы и лепнина создают угрозу безопасности людей. При этом законодательство запрещает вмешательство в аутентичные поверхности памятников, что исключает применение стационарных датчиков.

Существующие технологии контроля – трёхмерное сканирование, информационное моделирование, сенсорные сети – дорогостоящи и ориентированы на уникальные

объекты, не масштабируясь на массовую историческую застройку. Городские системы обратной связи перегружены нерелевантными обращениями.

Цель работы – разработка и апробация программной системы распределённого цифрового мониторинга экобезопасности объектов культурного наследия на основе открытых данных, краудсорсинга и модуля ИИ-верификации повреждений.

Предложен проект «QR-Купол» – гибридная программная модель без дорогостоящего оборудования. Система объединяет открытую экологическую телеметрию, краудсорсинговый модуль (фасадные QR-коды и Telegram-бот) и аналитическое ядро с ГИС-дашбордом; связующее звено – цифровой паспорт объекта. Для каждого памятника рассчитывается индекс эколого-структурной уязвимости, а коэффициент верификации обнуляет вклад ложных сигналов. Ключевая новизна – встроенная в канал краудсорсинга лёгкая нейросеть, которая за доли секунды отличает исторические дефекты (швы, патину) от опасных свежих повреждений (трещин, высолов, биокоррозии). Краеведческий модуль превращает ложный сигнал в просветительский сценарий, исключая ложные тревоги.

Разработан и апробирован прототип, подтвердивший работоспособность сценариев: система различает свежие и исторические дефекты, отбраковывает посторонние изображения, работает в реальном времени без специального оборудования и переводит объекты между статусами светофорной индикации. Выстроена межведомственная маршрутизация сигналов с нормативным сроком реакции.

Решение не привязано к конкретному городу или типу застройки: единственный физический элемент – табличка с QR-кодом, программная часть строится на открытых технологиях. Система масштабируется без капитальных затрат и может внедряться в любом субъекте Российской Федерации, обеспечивая переход к предиктивной защите наследия.

МАТЕМАТИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ ПОСТРОЕНИЯ СЛЕДОВ ПЛОСКОСТИ И ЕЁ ПРОГРАММНАЯ РЕАЛИЗАЦИЯ В САПР

Иванова Алена Сергеевна, Эбенгер Анжелика Евгеньевна

Научный руководитель Круковская Татьяна Юрьевна

ОмГУПС, Омская область, г. Омск

Актуальность исследования. Автоматизация геометрических построений в САПР является востребованной задачей как в инженерной практике, так и в учебном процессе. Ручное построение следов плоскости по ортогональным проекциям требует значительных временных затрат и подвержено ошибкам. Применение API-интерфейсов САПР позволяет повысить точность и скорость построений, однако требует формализации математической модели.

Степень изученности проблемы. Классические методы построения следов плоскости изложены в трудах Гаспара Монжа и развиты в учебниках начертательной геометрии. Современные исследования посвящены автоматизации черчения средствами API. Однако комплексных решений, объединяющих аналитический и геометрический методы с численной проверкой корректности, в открытых источниках недостаточно.

Поставленная цель. Разработать математическую модель построения следов плоскости, заданной треугольником в трёхмерном пространстве, и реализовать её в САПР КОМПАС-3D средствами языка VBA в среде Microsoft Excel.

Вариант решения проблемы. Математическая модель основана на уравнении плоскости $Ax + By + Cz + D = 0$, коэффициенты которого вычисляются через векторное произведение $\overrightarrow{AB} \times \overrightarrow{AC}$. Горизонтальный след определяется подстановкой $z=0$, фронтальный – подстановкой $y=0$, точка схода следов – как $S_x = -\frac{D}{A}$. Реализованы два независимых метода: аналитический (через уравнение плоскости) и геометрический (через пересечение сторон с осями проекций). Управление выбором метода осуществляется через пользовательскую форму.

Результаты и выводы. Апробация на тестовом треугольнике подтвердила совпадение результатов аналитического и геометрического методов с погрешностью менее 10^{-3}. Разработанный программный модуль автоматизирует построение проекций, линий связи, следов плоскости и их подписей, обеспечивая высокую точность и воспроизводимость. Возможно практическое применение в учебном процессе при изучении начертательной геометрии, а также на предприятиях для автоматизации типовых геометрических построений.

ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ МОДЕЛИ YOLOV8N ДЛЯ ОБНАРУЖЕНИЯ ОБЪЕКТОВ В ПРОТОТИПЕ СИСТЕМЫ ПРИНЯТИЯ РЕШЕНИЙ БЕСПИЛОТНОГО АППАРАТА

Евлахова Ася Игоревна, Башева Кристина Александровна

Научный руководитель Преображенский Андрей Петрович

ВИВТ, Воронежская область, г. Воронеж

Актуальность. В автономном режиме беспилотный аппарат должен получать информацию об окружающей обстановке и использовать её при выборе действия. Одним из источников такой информации служит камера, но результат компьютерного зрения зависит от освещения, фона, ракурса и размера объекта в кадре. Ошибка детектора может повлиять и на последующее решение системы.

Степень изученности проблемы. Компьютерное зрение применяется для обнаружения обьектов и оценки обстановки в автоматизированных и беспилотных системах. YOLOv8n – облегчённый вариант семейства YOLO, работающий с классами исходного обучающего набора. Поэтому предметы реальной сцены, отсутствующие среди этих классов, могут определяться неточно или получать другой класс.

Цель и вариант решения проблемы.

Цель исследования – изучить ошибки предобученной YOLOv8n на небольшой выборке изображений и проверить их влияние на моделируемое правило STOP/GO. Для эксперимента использована готовая YOLOv8n без дообучения. Программа на Python с библиотекой Ultralytics загружала веса модели, передавала ей изображения, выводила классы и значения уверенности и сохраняла обработанные изображения. Затем ответы модели сравнивались с содержимым кадров и отдельно сопоставлялись с правилом STOP/GO.

Результаты. В исследование вошли 23 фотографии десяти предметов, снятые в разных условиях. На 15 из 23 кадров рамка попала на главный обьект, а точный класс совпал с эталонным в 3 случаях. Для оценки влияния ошибок на решение использовано 14 кадров. При пороге уверенности 0,25 правильными оказались 9 из 14 решений; при

0,4 и 0,5–11 из 14; при 0,6–10 из 14; при 0,7–11 из 14. Повышение порога уменьшило слабые ложные срабатывания, но не устранило уверенные ошибки классификации.

Выводы и практическая значимость. Ошибка обнаружения не всегда приводит к ошибке конечного решения, но уверенная неправильная классификация может вызвать пропуск препятствия. Для исследованной выборки более подходящими оказались пороги 0,4–0,5, однако одного изменения порога недостаточно. Работа показывает способ предварительной проверки связи между результатами готового детектора и правилом принятия решений. Для дальнейшего исследования требуется расширить выборку, повторять съёмку для каждого условия и проверить модель на последовательностях изображений.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»

ИСТОРИЯ

Москва, 2026

ВЛИЯНИЯ РАЗНИЦЫ ШИРИНЫ ЖЕЛЕЗНОДОРОЖНОЙ КОЛЕИ НА ЛОГИСТИКУ И ТЕМП БОЕВЫХ ДЕЙСТВИЙ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Пыленок Даниил, Трефилов Денис

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность и проблема. Железнодорожный транспорт в годы Великой Отечественной войны являлся главным инструментом стратегических переброс и снабжения фронтов. Однако разница стандартов ширины колеи (советская 1520 мм и европейская 1435 мм) создала непреодолимый физический барьер, влияние которого на оперативную динамику и темпы боевых действий требует комплексного военно-исторического осмысления.

Цель работы. Проанализировать влияние разницы ширины железнодорожной колеи на военную логистику противоборствующих сторон и оценить её роль в изменении темпов и результатов боевых действий в годы Великой Отечественной войны.

Объектом исследования являются железнодорожные транспортные системы и логистические процессы СССР и Германии в период Великой Отечественной войны (1941–1945 гг.).

Предмет исследования. Влияние разницы ширины железнодорожной колеи (1520 мм и 1435 мм) на организацию военных перевозок, снабжение действующей армии и темп проведения фронтовых и стратегических операций.

Технико-географический контекст. Советская колея 1520 мм обеспечивала повышенную грузоподъемность, устойчивость тяжелых эшелонов и соответствовала континентальным масштабам страны. Европейская колея 1435 мм была оптимизирована под густую сеть с короткими плечами подвоза. Разрыв в 85–89 мм исключал прямое использование подвижного состава воюющих сторон и требовал трудоемкой перешивки путей или перегрузки.

Кризис немецкой логистики («Блицкриг на шпалах»). План «Барбаросса» столкнулся с транспортным коллапсом. Немецким войскам досталась разрушенная советская сеть, а эвакуированный или уничтоженный подвижной состав лишил вермахт тяги. Необходимость масштабной перешивки путей, подвоза миллионов новых шпал и элементов верхнего строения из Германии, а также заторы на узловых станциях привели к фатальным «оперативным паузам» (включая «смоленскую паузу» лета 1941 г.), сорвавшим стратегию молниеносной войны.

Советская стратегия противодействия и восстановления. При отступлении Красная Армия применяла стратегию «выжженной земли»: эвакуировала подвижной состав, взрывала мосты и разрушала станции. В период контрнаступлений (1943–1945 гг.) железнодорожные войска РККА и формирования НКПС обеспечивали беспрецедентные темпы восстановления путей и мостов, создавая материальную базу для скрытого сосредоточения резервов и непрерывного снабжения фронтов.

Главный аргумент: «Рельсы не успевали за танками». Анализ операций (Воронежско-Касторненской, битвы за Днепр) доказывает существование предела наступательных возможностей: когда глубина прорыва советских танковых армий превышала радиус автотранспортного подвоза (150–200 км), фронт неизбежно упирался в логистический

тупик. Наступления останавливались именно тогда, когда рельсы физически не успевали за танками.

Заключение. Разница ширины железнодорожной колеи и пропускная способность стальных магистралей выступали фундаментальными факторами, определявшими пределы и темпы вооруженной борьбы. Войну выиграли не только танки, но и рельсы, по которым к ним двигалась победа.

БЛОКАДНЫЙ ЛЕНИНГРАД ГЛАЗАМИ ДЕТЕЙ

Ноговицына Диана Михайловна

Научный руководитель Тартыев Артур Сергеевич,

МБОУ «Нюрбинская» СОШ № 2 им М. С. Егорова»,
Республика Саха Якутия, г. Нюрба

Великая Отечественная война коснулась в той или иной мере каждой семьи. Но, наверное, самой страшной страницей того времени остается блокада Ленинграда.

Блокада Ленинграда глазами детей – это тема, которая исследует опыт и восприятие детей, переживших одну из самых трагических страниц Великой Отечественной войны. В архивах находятся их воспоминания, дневники, письма и свидетельства, которые раскрывают ужасы голода, холода, бомбардировок и потерь, а также психологические последствия для молодого поколения. Эта тема позволяет понять, как дети адаптировались к экстремальным условиям, сохраняя надежду и человечность, и как их истории влияют на современное восприятие войны. Изучение детского опыта в блокаде важно для сохранения исторической памяти, анализа травматических эффектов и воспитания патриотизма у новых поколений.

Образец мужества детей блокадного Ленинграда помогает современным школьникам понять цену мирной жизни и формирует уважение к истории страны. Блокада Ленинграда (8 сентября 1941 г. – 27 января 1944 г) – одна из самых трагических и героических страниц Великой Отечественной войны. Около 900 дней город в кольце врага жил на пределе человеческих возможностей. Особое место в этой истории занимает детство, опаленное войной. В осажденном городе оставалось около 400 000 детей. Их глазами, слишком рано познавшими смерти, видна вся правда о блокаде, лишенная пафоса, но полная подлинного мужества.

Главным воспоминанием всех детей стал 125 граммов хлеба. Этот крошечный кусочек со всевозможной примесью делили на части, прятали, растягивали на весь день. Зима 1941–1942 годов выдалась лютой (до -40 °С). В домах не было ни отопления, ни воды, ни электричества. Дети круглые сутки ходили укутанными в тяжелые шали, тулупы и валенки, ведь температура в квартирах падала до минус 25–30 °С. Обогревались маленькими печурками- «буржуйками», сжигая мебель, книги и паркет. Воду носили ведрами из проруби на Неве. Подростки наравне со взрослыми вставали к станкам на оборонных предприятиях. В дни нал¸тов и артобстрелов дети дежурили на крышах вместе со взрослыми, сбрасывали зажигательные бомбы, тушили пожары, помогали раненым в госпиталях. Работали школы. Учителя старались сохранить для детей

островки нормальной жизни, хотя уроки прерывались воздушными тревогами и занятия часто продолжались в бомбоубежищах. Письма, записки и дневники детей и подростков осажденного Ленинграда – это подлинные свидетельства детской трагедии, мужества и недетской взрослости. Спасением для сотен тысяч детей стала Дорога жизни через Ладожское озеро. Вывоз детей шел под непрерывным обстрелом и бомбежкой с воздуха. Эвакуированные ленинградские дети поражали жителей других регионов своим молчанием: они почти не плакали, не просили игрушек и вздрагивали от любого громкого звука, напоминая стариков в детских телах. Многие из них несли на груди бирки с именами и фамилиями, чтобы их могли опознать. Город выстоял благодаря невероятному мужеству всех его жителей, от мала до велика.

ИСТОРИЯ ДИПЛОМАТИИ И СОВРЕМЕННЫЕ РЕАЛИИ: ИССЛЕДОВАНИЕ ФАКТОРОВ ЭФФЕКТИВНОСТИ ДИПЛОМАТИЧЕСКОГО РАЗРЕШЕНИЯ ВООРУЖЁННЫХ КОНФЛИКТОВ

Павлова Злата Ильинична

Научный руководитель Тартыев Артур Сергеевич

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 им. М.С. Егорова», Россия, Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Дипломатия – это совокупность средств, приёмов и методов внешней политики государства, направленных на защиту его интересов и урегулирование отношений с другими государствами мирными средствами. Дипломатические переговоры – основная форма дипломатии, главный мирный инструмент разрешения конфликтов, поскольку исключают применение силы.

Актуальность исследования обусловлена ростом региональных конфликтов и кризисом доверия к ООН. Согласно докладу Генерального секретаря ООН S/2025/556, в 2024 году зафиксирован 61 активный вооружённый конфликт с участием как минимум одного государства – это максимальный показатель с 1946 года. Число вынужденно перемещённых лиц достигло почти 123 млн.

Проблема исследования заключается в противоречии между декларируемой ролью переговоров как главного средства мирного урегулирования и их реальной неспособностью обеспечить устойчивое разрешение конфликтов в рамках ООН.

В практической части проведён сравнительный анализ трёх переговорных процессов: палестино-израильского конфликта, Карибского кризиса (1962) и проблемы Курильских островов. Сравнение выявило закономерность: переговоры приводят к урегулированию при трёх условиях – политическая воля сторон, нейтральный посредник и механизмы контроля за исполнением.

Только Карибский кризис отвечал всем трём условиям – и был разрешён за 13 дней. ООН не выступила эффективным гарантом ни в одном из кейсов.

Сопоставление ситуации до и после создания ООН подтверждает: число конфликтов не сократилось, а возросло. Причины ограниченности механизмов ООН – дисбаланс Совбеза, отсутствие механизмов принуждения, политизация, двойные стандарты. При

этом дипломатия остаётся единственным способом мирного разрешения споров, а силовые методы на протяжении десятилетий не дали устойчивого результата.

В ответ на это предложена авторская модель «МИР-24» – Международная организация предотвращения и разрешения конфликтов. Главная идея: не ждать начала войны, а автоматически запускать дипломатический механизм при появлении признаков угрозы. Принципы модели: равенство прав всех участников, ежегодная ротация председателя, обязательность решений, невмешательство во внутренние дела. Инструмент включает Центр раннего предупреждения, Правило «24 часа», Совет предотвращения конфликтов и Независимую службу посредников. Главное отличие от ООН – отсутствие права вето. Модель может быть проверена на исторических примерах: если бы механизм раннего предупреждения существовал в 1962 году, Карибский кризис мог быть предотвращён до размещения ракет.

Таким образом, дипломатия остаётся единственным способом мирного разрешения конфликтов. Автор выступает за мир, за Россию и за дипломатию как единственный путь разрешения международных споров.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



КРАЕВЕДЕНИЕ

Москва, 2026

ВОЗРОЖДЕНИЕ ПАМЯТИ О БЛАГОТВОРИТЕЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ А.К. МЕДВЕДНИКОВОЙ В ЗВЕНИГОРОДСКОМ УЕЗДЕ XIX ВЕКА

Скворцов Даниил Максимович

Научный руководитель Макаренко Ольга Викторовна

ГБПОУ МО «Красногорский колледж» (Звенигородский филиал), Московская область, г. Звенигород

История меценатства и благотворительности России богата и многообразна. При рассмотрении этой темы исследователи делают уклон на меценатскую деятельность в плане коллекционирования уникальных произведений, поддержки талантливых деятелей культуры, театров, литературы, искусства. К сожалению, меньше освещается направление благотворительной деятельности в области пожертвований на построение православных храмов, больниц, лечебных заведений, богаделен, домов призрения.

Целью нашей работы является изучение и возрождение памяти о жизнедеятельности и благих делах Александры Ксенофонтовны Медведниковой, жившей в усадьбе села Поречье, ныне один из районов города Звенигорода Московской области.

Сегодня мало кто, даже из коренных звенигородцев, знает имя Александры Ксенофонтовны. В селе Поречье на месте усадьбы располагается санаторий РАН, красивейшее здание усадьбы в плачевном состоянии и о женщине, основным смыслом жизни которой было добровольно и безвозмездно оказывать помощь нуждающимся, больным, беспомощным людям практически забыто.

К счастью, нам удалось изучить архивные документы и немногочисленную литературу, с упоминанием благотворительной и меценатской деятельности А. К. Медведниковой. Добрые дела Александра Ксенофонтовна вместе с мужем сделала в Иркутской губернии, Москве, Звенигородском уезде. На её деньги и под её покровительством построены храмы, больницы для людей с хроническими заболеваниями, дома призрения, богадельни, сиропитательные дома.

В селе Поречье Звенигородского уезда в 1896 году, благодаря А. К. Медведниковой возведена церковь Казанской иконы Божьей Матери, при церкви выстроилась больница, а также дом «престарелых» для священнослужителей, которые достигли старческого возраста, и зачастую, уже никому не были нужны, а в этом доме они получали необходимый уход и заботу.

При церкви Казанской иконы Божьей Матери, возведенной в Звенигороде, правда, церковь возведена не на историческом месте, так как оригинальное местоположение храма находится в частной собственности, организована Воскресная школа, где, с благословения открыт постоянно действующий стенд с архивными данными об Александре Ксенофонтовне. На занятиях Воскресной школы, по учебному плану включены темы, чествующие память А. К. Медведниковой. Обучающиеся школы – юные звенигородцы хорошо знают и могут рассказать о местной благотворительнице. Автор тезисов непосредственно изучает и участвует в пополнении информации стенда и проведении воскресных занятий.

В перспективе развития ведётся работа по усилению краеведческой деятельности и по разработке экскурсионной деятельности в память об Александре Ксенофонтовне и её благотворительности в образовательных учреждениях и туристических зонах города Звенигорода.

Существует проблема в комплексной работе краеведения по изучению территории усадьбы Медведниковых, так как это закрытая территория. В тоже время есть надежда, что изучая и возрождая память о её хозяйке, мы сможем добиться всестороннего исследования территории, учитывая, что Звенигород является яркой туристической локацией.

БЛАГОУСТРОЙСТВО УСАДЕБ В РОССИИ 18–19 ВЕКА, НА ПРИМЕРЕ ИСТОРИИ УСАДЬБЫ В ЗОЛИНО КЛИНСКОГО РАЙОНА

Маркина Алёна Александровна

Научный руководитель Перепелицина Татьяна Анатольевна

ГБПОУ МО «Колледж «Подмосковье» Московская область, го Клин, пгт Решетниково

Усадьбы в России служили не только местом проживания, но и центром хозяйственной, культурной жизни, и сосредоточением богатства. Многие из них, особенно основанные при правлении дома Романовых, сохранившись и сегодня, находясь в центре исторических традиций, служат обществу и представляют собой интерес для исследования.

Особое внимание вызывают усадьбы исчезающие. А ведь их владельцы, будучи влиятельными и порой, знаменитыми людьми в России, благоустраивали свои владения в связи с социальными, культурными, экономическими и политическими аспектами эпохи.

Исследование благоустройств усадеб в России, связано не только с сохранением исторического наследия, но и с современным развитием земельных отношений, сегодняшним подходом к организации пространства хозяйства на земле, что влияет на качество жизни и культурное развитие.

Целью данного исследования является ознакомление с благоустройством усадеб в России, на примере известной своей уникальной историей и живописными ландшафтами, но сегодня исчезнувшей усадьбы в Золино Клинского края.

В процессе работы рассмотрены исторически сложившиеся отличия в понятиях различных форм собственности на земле в России к 20 веку. Усадьбы – как вид хозяйственной собственности на земле широко распространяется лишь после издания Манифеста Петра III, в 1762 году, о «вольности дворянства». Ровно век, культуру России можно называть – усадебной, вплоть до отмены крепостного права. Затем наблюдается постепенное перерождение, модернизация усадеб. Совершенствованием усадьбы в Золино, с современной позиции, и занимается Чернядев Дмитрий Алексеевич купец 1-й гильдии. Свобода для творческой фантазии владельцев этого времени безгранична. Она не сдерживается нормативностью моды и предоставляет все возможности для реализации личных вкусов. Имея высокие доходы из других источников, купец вкладывает деньги в развитие усадьбы так близко расположенной к Москве. После революционных событий в стране усадьба была разграблена, пустовала. Окончательно заброшено главное здание усадьбы и территории были в 1984 году. В 1994 году главный усадебный дом сгорел.

Усадебные поместья являются символами русского дворянства и отражают высокие эстетические и архитектурные стандарты своего времени. Они играют важную роль в социальной жизни, становятся центрами культурного обмена и общения. Не исключением в этом смысле стало и Золино. Усадьба имела важное историческое значение, она олицетворяла жизнь и быт дворянства и, будучи частью наследия российской аристократии играла важную роль в социальной жизни, была центром культурного обмена и общения, что способствовало укреплению связей между представителями элиты.

Сохранение и исследование усадеб 18–19 века важно не только для понимания ценности исторического наследия, но и для развития земельных отношений в современном мире, сегодняшним подходом к организации пространства хозяйства на земле.

ИСТОРИИ И ЛЕГЕНДЫ УНИВЕРСИТЕТА ЛОБАЧЕВСКОГО

Стеклянникова Юлия Алексеевна, Целоухова Татьяна Сергеевна

Научный руководитель Россова Юлия Ивановна

Арзамасский гуманитарно-педагогический институт им. А. П. Гайдара, филиал Национального исследовательского Нижегородского государственного университета им. Н. И. Лобачевского, Нижегородская область, г. Арзамас

Национальный исследовательский Нижегородский государственный университет им. Н. И. Лобачевского ведёт историю от идеи 1896 года. В 1916 году открыли Народный университет – это был смелый шаг, направленный на то, чтобы дать образование не только дворянам, но и рабочим, крестьянам, женщинам.

Университет стал «островком свободы и новых идей»: столкновение старых купеческих устоев и дерзкой молодости студентов породило первые легенды (например, о «разных скамьях» – их сделали разной высоты, чтобы соблюсти условие меценатов, но при этом все слушали одних профессоров и сдавали одинаковые экзамены).

Легенды связаны и с пространством: бытуют рассказы о подземном ходе к Кремлю, о спрятанной в подвалах старинной библиотеке и духе старого библиотекаря.

У разных факультетов – свои «фирменные» байки: на радиофизическом – о «голосах из ниоткуда» на старом оборудовании; у химиков – о «газе счастья», который случайно синтезировал студент; у биологов – о шелесте страниц гербариев в полнолуние.

В студенческом фольклоре много историй про преподавателей («Шепот», «Ходячая формула») и даже шуточных мифов (например, что строгие преподаватели – инопланетяне, изучающие стресс во время сессии).

Есть и трогательные, почти трагические легенды – например, о девушке-медичке («Белый халат»), которая умерла после дежурства в госпитале в годы Великой отечественной войны и будто бы теперь помогает слабым студентам.

Мифы рождаются и сегодня: от шуток про «заговорённый» сложный пароль Wi-Fi до баек о дипломе, написанном нейросетью, и первокурснике, получившем автомат за честность.

Имя Николая Ивановича Лобачевского присвоили вузу в 1956 году: он стал символом смелости в науке, а у студентов появилась примета – потереть нос или подбородок памятника Лобачевскому перед экзаменом.

Главная идея: университет – это не только наука и учебные планы, а пространство, где реальность и вымысел переплетаются; каждая история, смех, спор и бессонная ночь становятся кирпичиками будущих легенд.

БУДУЩЕЕ РЕЧНОГО КРУИЗНОГО ТУРИЗМА ПО ВОЛГЕ: ПЕРСПЕКТИВЫ И СЦЕНАРИИ РАЗВИТИЯ ДЛЯ АСТРАХАНСКОЙ ОБЛАСТИ

Никифорова Елизавета Сергеевна

Научный руководитель Гуринович Анастасия Сергеевна

Факультет среднего профессионального образования,
Астраханская область, г. Астрахань

Развитие внутреннего и въездного туризма является одним из перспективных направлений для российских регионов в условиях импортозамещения и ориентации на внутренние источники экономического роста. Астраханская область обладает уникальным природно-ресурным потенциалом, который создает прочный фундамент для развития разнообразных видов туризм.

В Астрахань и Астраханскую область приходят теплоходы в двух основных форматах: круизные суда (для туристических поездок по Волге и далее по Каспийскому морю) и суда пригородного сообщения (речные трамвайчики для местных перевозок). Круизы обычно включают проживание на борту, трехразовое питание, развлекательную программу в зависимости от тура, базовую экскурсионную программу. Пассажирооборот круизных лайнеров в Астрахани оценивается по количеству судозаходов и числу пассажиров на борту. По информации ТАСС Астрахань выступает конечной точкой многих волжских речных круизов

В настоящее время туристические путешествия по Волге организуют такие туристские фирмы как: «Волга-Флот-Тур», «Гама», «Моя Россия», «Волга-Плес», «Волга-Флот» и другие. Работа региональных турфирм на данном направлении говорит о том, что развитие круизов по Волге имеет большие перспективы. Однако то, что уже делается турфирмами все же недостаточно для развития круизного туризма. Увеличение количества рейсов стимулирует спрос на новые и комфортабельные суда. Одним из таких судов является круизный лайнер «Владимир Жириновский», который строится по заказу Московского речного пароходства и будет оператором компания «Мостурфлот»

Наиболее приоритетным направлением представляется круизный туризм на Каспийском море. Каспийская акватория является одной из немногих в мире, где в настоящее время нет круизов, поэтому с учетом отсутствия конкуренции крупных мировых круизных компаний у российских ведуших круизных операторов есть шанс занять существенную долю рынка.

При успешной реализации инфраструктурных проектов, обновлении флота и маркетинговом продвижении речной круизный туризм может стать одним из ключевых секторов туристской индустрии России. Перспективными направлениями считаются комбинированные речные и морские круизы, а также экспедиционные туры в уникальные природные регионы.

ВИЗИТНАЯ КАРТОЧКА БЕЛГОРДЧИНЫ – БЕЛГОРОДСКИЙ МЕЛ

Сергиенко Кирилл Владиславович

Научный руководитель Петрова Галина Анатольевна

Областное государственное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя общеобразовательная школа № 3 с углубленным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области, г. Строитель

Актуальность: Люди всегда стремятся к чему – то новому, интересному, необычному. Узнать, чем богат родной край и чем знаменит – желание любого патриота своей малой Родины. Одно из богатств Белогорья – мел. Представленная работа дает возможность глубже и шире изучить это полезное ископаемое.

Выбранная тема интересна. Описанные опыты, проводимые в работе, позволяют разнообразить формы работы с учебным материалом, как на уроке, так и во внеклассной работе, на классных часах, на занятиях краеведческого кружка и в ходе проведения экскурсий для учеников младшей школы в школьном краеведческом музее, где представлен мел, как значимое полезное ископаемое нашего района. На выездных тематических экскурсиях по месторождениям мела в Белгородской области, на основе данного материала, можно провести викторину с загадками и вопросами по особенностям свойств и уникальности мела.

Цель данной работы: Изучение физических свойств мела и его значимости в жизни человека

Задачи:

– изучить литературу по данной теме;
– рассмотреть физические свойства мела;
– выяснить значимость мела в жизни человека;
– найти области применения мела.

Гипотеза:

Белгородский мел – ценное полезное ископаемое, имеющее широкое применение в народном хозяйстве

Предмет исследования: значимость мела для человека

Объект исследования: мел

Методы изучения:

– частично – поисковый
– эксперимент;
– наблюдение;
– интервью;
– фотосъемка.

Время изучения: сентябрь 2026 год

В ходе работы над этой темой мы выяснили, что мел имеет широкий спектр применения, узнали, что такое мел, какими физическими свойствами обладает. Некоторые свойства мела мы подтвердили опытами. Особый интерес вызвала информация о применении мела в резиновой, стекольной, бумажной и косметической промышленности. Наша гипотеза о том, что Белгородский мел – ценное полезное ископаемое, имеющее широкое применение в народном хозяйстве, полностью подтвердилась.

Белгородская область обладает огромными запасами мела, белгородский мел конкурентоспособен не только в России, но и за рубежом. А Белгородские меловые пещеры просто чудо, дошедшее до нас из глубины веков.

КРАЕВЕДЧЕСКАЯ ПРОГУЛКА С ЗОЛОТОЙ ЯЩЕРИЦЕЙ И УМНЫМ СОБОЛЕМ

Шарифова Дилноза Ризолуддиновна

Научный руководитель Хамидулина Алмазия Асхатовна

МОУ СОШ № 21 Копейского городского округа, Челябинская область, г. Копейск

Исследование исходит из проблемы неоднозначности толкования значения процесса присоединения Урала и Сибири к России. Существует необходимость анализа характера и роли процесса колонизации Урала и Сибири.

Актуальность исследования истории освоения Урала и Сибири обусловлена необходимостью понимания прогрессивной роли России в процессе освоения и присоединения Урала и Сибири в свете роста националистических взглядов, активно продвигающих точку зрения об агрессивных, захватнических действиях России по отношению к граничащим территориям и населяющим их народам.

Тема относительно хорошо изучена, но в целом в разных исследования проводится описание процессов присоединения Урала и Сибири к России, кто и когда осваивал эти территории, без выводов о прогрессивной роли России в этом процесс.

Целью исследования является разработка квеста «Краеведческая прогулка с золотой ящерицей и умным соболем» на основе проведения анализа известных сведений о процессе присоединения Урала и Сибири к России.

В результате проведенного исследования совершен комплекс действий: проанализированы энциклопедии, учебники и научные работы по теме исследования; проведена исследовательская и практическая работа в соответствии с поставленной целью; раскрыта прогрессивная сущность процесса присоединения Урала и Сибири к России и рассмотрели этапы этого процесса разработан квест «Краеведческая прогулка с золотой ящерицей и умным соболем».

Также мы выяснили, что по:

1) Процесс присоединения к России Урала и Сибири был исторически закономерным, поскольку означал не только расширение территории централизованного российского государства за счёт богатых лесами, полезными ископаемыми и животными земель, но также изменение отношений с враждебно настроенными потомками Золотой Орды, включение в торговые отношения с государствами Дальнего Востока и другими.

2) Процесс присоединения к России Урала и Сибири охватывает три периода:

– захватнический от «покорения Сибири Ермаком» (1581–1582 гг.) до конца XVI в.;

– до начала XVIII в., проходил в форме дальнейшего присоединения и первичного освоения Восточной Сибири;

– 1720–1790-е гг. – в формах правительственной, вольной и смешанной колонизации, характеризовался смещением русского населения на юг и развитием земледелия и горно-металлургической промышленности.

3) Процесс присоединения и освоения территорий Урала и Сибири к России носил двоякий характер: одной стороны, благодаря приобретению Урала и Сибири Россия стала азиатской державой и включилась в долгосрочную программу внешней политики

с государствами Дальнего и Среднего Востока, а также получила обширные территории, пригодные для расселения, развития земледелия и промышленности; с другой стороны, население присоединённых территорий получило возможности для экономического и культурного развития, торгового обмена с Западноевропейскими государствами.

КУЛЬТУРНЫЙ КОД РОССИИ В НАПИТКАХ И ДЕСЕРТАХ

Андреев Ярослав Максимович

Научный руководитель Филина Алла Алексеевна

ГБПОУ МО «Раменский колледж», Московская область, г. Раменское

Кулинарное достояние России – это яркое отражение самобытности и разнообразия её земель, где переплетаются традиции десятков народов, климатические особенности и культурные обычаи. Национальные напитки и десерты выступают хранителями исторической памяти, передавая бесценный опыт из поколения в поколение.

Однако сегодня наблюдается недостаточная осведомлённость молодёжи, в том числе студентов профильных колледжей, о богатстве региональных кухонь. Это приводит к потере важных знаний и ограничивает перспективы профессионального развития.

В современных условиях особенно важно прилагать усилия для сохранения и популяризации национальной гастрономии, включая её в образовательные программы. Цифровые технологии открывают новые горизонты, позволяя наглядно и структурированно представлять огромные массивы информации. Именно поэтому создание интерактивной карты стало эффективным решением для знакомства студентов с кулинарным многообразием России, пробуждая их интерес и творческую инициативу.

Целью проекта являлось расширение кругозора студентов колледжа в области отечественного гастрономического наследия и знакомство с региональными традициями приготовления напитков и десертов. Важнейшей задачей стало формирование у будущих специалистов уважения к культуре своей страны и желания беречь её традиции.

Проект играет ключевую роль в патриотическом воспитании, помогает студентам осознать ценность национального кулинарного искусства. Он обогащает учебный процесс, способствует росту профессионализма и готовит поваров и кондитеров нового формата, способных стать хранителями уникальных рецептов.

Проект «Культурный код России в напитках и десертах» успешно реализован. В ходе работы была собрана уникальная база данных о региональных напитках и десертах со всей страны. На основе этих материалов создана познавательная интерактивная карта, адресованная студентам Раменского колледжа.

Интерактивная карта стала востребованным образовательным ресурсом, который помогает не только в учёбе, но и в формировании целостного взгляда на культурное богатство России. Благодаря платформе студенты смогли глубже понять истоки своей профессии, прикоснуться к истории и освоить оригинальные рецепты.

Главным итогом проекта стало повышение интереса молодёжи к национальным традициям и формирование ответственного отношения к сохранению культурного наследия для будущих поколений

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ, СОВРЕМЕННОЕ ИСКУССТВО

Москва, 2026

«БИЧУРСКИЕ КАНИКУЛЫ: ПУТЕШЕСТВИЕ ПО САМОЙ ДЛИННОЙ ИСТОРИИ» – ЭКСКУРСИЯ КАК МЕТОД СОХРАНЕНИЯ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ СТАРООБРЯДЦЕВ

Хундадзе Илья Тенгизович

Научный руководитель Зайцева Тамара Владимировна

МБОУ «Бичурская СОШ № 1», Республика Бурятия, с. Бичура

Культура старообрядцев (семейских) Забайкалья, признанная в 2001 году ЮНЕСКО шедевром устного и нематериального наследия человечества, сегодня находится под угрозой постепенного исчезновения. В условиях глобализации, цифровизации и оттока молодежи в города происходит стремительное размывание локального образа жизни, утрачивается уникальный говор. В связи с этим возникает острая необходимость поиска и внедрения принципиально новых, интерактивных форматов актуализации истории, способных превратить культурное наследие малой родины в личный эмоциональный опыт человека.

Целью настоящей работы является разработка и апробация интерактивной культурно-познавательной экскурсии «Бичурские каникулы: Путешествие по самой длинной истории» на русском и английском языках, направленной на популяризацию и сохранение традиций семейских села Бичура. В основу исследования легла гипотеза о том, что использование принципа интерактивного «погружения» и метода «живой истории» обеспечивает качественно более высокий уровень передачи культурных кодов, нежели классический рассказ гида. Для достижения цели были применены поисковый и картографический методы, анализ архивных источников, беседы со старожилами и руководителями фольклорных коллективов, методы перевода, IT-технологии.

При проектировании маршрута была учтена уникальная географическая особенность Бичуры, где расположена улица Коммунистическая – самая длинная сельская улица в мире протяженностью 17 километров. Был разработан комбинированный пешеходно-автобусный маршрут длиной 10–12 километров, включающий семь ключевых локаций. Маршрут охватывает панорамные виды села с горы «Пистолет», район Старой Бичуры, памятники деревянного зодчества с яркой росписью изб, школьный музей «Родина», местную Древлеправославную церковь и гастрономическую остановку. Главным отличием разработанной программы является интеграция метода «живой истории» на каждой точке. Вместо пассивного созерцания участникам предлагается активный интерактив: примерка аутентичного кашемирового сарафана, обучение повязыванию семейского платка, дегустация блюд национальной кухни (шти, сдибни, тарки).

С целью консервации исчезающего нематериального наследия и повышения доступности маршрута в проект были интегрированы ИТ-технологии в виде QR-кодов. При их сканировании туристы получают доступ к видеофрагментам интервью, записям аутентичного акапельного многоголосного пения и образцам живого семейского говора. Это позволяет зафиксировать голоса уходящих носителей традиции.

Практическая апробация работы полностью подтвердила выдвинутую гипотезу. Проект получил международное признание и занял I место на II Международной научно-практической конференции «Поколение Next» в Китайской Народной Республике (г. Аргунь, январь 2026 года), где экскурсия была успешно представлена на английском языке и на Межрегиональном фестивале детского творчества «Наследники Байкала» в г. Байкальск Иркутской области, 2026 г. Работа имеет высокую социальную значимость:

ее результаты официально одобрены Управлением культуры Администрации Бичурского района, а сам маршрут рекомендован педагогам для проведения уроков краеведения и местному музею в качестве готовой туристической программы. Перспективным направлением дальнейших исследований видится создание полноценного мобильного приложения-навигатора по истории семейских.

МОЯ РОССОШЬ – МОЕ ВДОХНОВЕНИЕ

Дудченко Дарья Алексеевна

Научный руководитель Швечикова Алла Александровна

МКОО ЦДО, Воронежская область, г. Россошь

Россошь по праву называют краем культурных традиций Воронежской области. Поэты и художники, композиторы и исполнители своим творчеством прославляют свою малую родину, но имя Алексея Дубровина – особая страница в летописи родного края. Его творчество хорошо знакомо землякам, а имя окружено почетом и уважением. И хотя, родился Алексей Николаевич в Подгоренском районе, именно в Россоши его талант раскрылся в полной мере.

Актуальность выбранной темы обусловлена необходимостью сохранения культурного и духовного наследия родного края и определяется назревшей необходимостью обобщения в одном источнике информации о жизни и творчестве заслуженного земляка. Отдельные значимые факты биографии россошанского автора-исполнителя отражаются в местной периодической печати.

Цель исследования: выявление значения темы малой родины в творческой деятельности А. Н. Дубровина.

Щедро наделенный от природы музыкальными способностями Алексей Дубровин благодаря поддержке семьи, в которой царила творческая атмосфера, смог развить свои музыкальные способности. В пять лет он самостоятельно освоил гармошку. В третьем классе дебютировал в роли гармониста, аккомпанируя школьному хору. Затем была музыкальная школа по классу баяна. Однако связывать свою жизнь с творчеством Алексей не собирался. А судьба ненавязчиво толкала его в объятия музыки. Алексей некоторое время даже работал в клубе баянистом. Однако профессию юноша выбрал далекую от музыки. А потом была служба в армии, где молодой человек познакомился с профессиональными музыкантами. Именно армия повлияла на его окончательное решение связать свою судьбу с музыкой. Алексей заочно поступил учиться в Воронежское музыкальное училище по классу баяна. Изменить, казалось уже устроенную жизнь, помог случай. Зная музыкальное увлечение Дубровина, его пригласили на работу в Россошанскую школу искусств. Алексей Николаевич не побоялся круто изменить привычный образ жизни, чтобы в полной мере посвятить себя творчеству. На педагогическом поприще Алексей Дубровин по праву снискал глубокое уважение коллег и учеников.

Помимо преподавательской деятельности Алексей Дубровин известен как композитор и автор-исполнитель. Творчество А. Дубровина многогранно. Он аккомпанирует местным художественным песенным хорам и ансамблям, поёт в квартете «Наши сердца» и сочиняет песни, в которых не устаёт прославлять свою малую родину, её тихую, спокойную природу и окружающих его земляков. Произведения А. Дубровина неоднократно печатались в вокальных сборниках Департамента культуры Воронежской области, где собраны произведения композиторов – любителей. Дубровин постоянный участник

музыкально-поэтических фестивалей. Благодаря такому сотрудничеству, появляются новые творческие союзы и рождаются прекрасные композиции. Однако, большинство песен Алексея Николаевича написано на стихи россошанских поэтов: В.Беликов, М. Тимошечкин, А.Шаповалов, Р. Дерикот и др.

Музыкальные произведения композитора стали поистине народными. Они уже многие годы радуют не только россошанцев, но и известны за пределами района. Песни Дубровина стали частью репертуара ансамбля народной песни и танца «Воронежские девчата». Большим личным успехом Алексей Николаевич считает тот факт, что его песню «Мороз, не приморозь» исполняет заслуженная артистка Воронежской области Ольга Чиркова.

Талант россошанского музыканта по достоинству оценен на малой родине. Он отмечен почётным знаком «За заслуги перед Россошанским районом», был награжден медалью «90 лет Воронежской области». В 2025 году решением городского Совета народных депутатов ему было присвоено звание «Почетного гражданина Россоши». Заслуги композитора признаны и на самом высоком уровне. А.Н. Дубровин был награждён грамотой Министерства культуры РФ. Указом Президента РФ Алексею Дубровину присвоено почетное звание «Заслуженный работник культуры Российской Федерации».

В основе творчества А. Дубровина лежит вдохновение, которое он черпает из своего окружения. Лучшие произведения автора посвящены родному краю и населяющим его людям. Алексей Дубровин подарил Россоши её музыкальную душу – песня «Вишневый край» стала официальным гимном города. Исключить тему малой родины из творчества моего земляка, это всё равно, что подрезать птице крылья и лишить её голоса. Каждое произведение музыканта пропитано чувством гордости за свою малую родину.

СКАЗКИ О ЖИВОТНЫХ КАК ПРЕДМЕТ ИССЛЕДОВАНИЯ

Алексеева Каролина Семеновна

Научный руководитель Анна Петровна Захарова

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

В современном меняющемся мире любая нация старается сохранить свою идентичность, свой национальный код. Носителей родного языка становится меньше. Современная молодежь находит привлекательным проживание за границей. В этой связи приобщение к культуре своего народа позволит воспитать патриотов своей страны.

Развитие искусственного интеллекта и новых технологий влекут за собой увеличение количества учащихся, не говорящих на своем родном языке. Возродив традиции предков, можно надеяться воспитать в недалеком будущем поколение, почитающее свои корни. Актуальность нашего исследования заключается в том, что через изучение устного народного творчества в обычной школе можно воспитать поколение патриотов.

Задачи, поставленные нами, вполне реализуемы.

– Изучить литературные источники

– Провести анкетирование среди учащихся начального и среднего звена с целью выявления интереса по сказкам.

– Использовать собранный материал, видео-презентации на предметных неделях (по литературе, географии, биологии)

– Использовать знания о повадках животных и зверей на конкурсах и соревнованиях, посвященных традиционному промыслу («Молодой охотник»,), на уроках регионального компонента «Моя малая родина», уроках КНРС(Я)

– Внести изучение текстов о животных в программы внеклассной работы по «Текстоведению» в среднем звене(6 «Б», «В»)

– Поиск и сбор материалов познавательного содержания из разных информационных источников, просмотр мультипликационных фильмов о животных «Почему бурундук стал полосатым», «Как ворона стала черной» и других.

Эта работа по исследованию сказок является логическим продолжением моей первой работы «Христианские мотивы в якутских волшебных сказках», поэтому материал мне знаком. Будучи старшеклассницей, заранее пытаюсь использовать все возможности для поступления в ВУЗ, я являюсь претендентом на золотую медаль.

Анкетирование по сказкам было проведено во время летних каникул в лагере «Зеленый патруль» среди школьников младших классов.

Основное внимание в работе «Сказки о животных как предмет исследования» было уделено лексико-стилистическому анализу текста

КОНЦЕПТУАЛЬНЫЙ ДИЗАЙН МУЛЬТИПЛИКАЦИОННЫХ ПЕРСОНАЖЕЙ ЯКУТИИ

Кочнева Камилла Андреевна, Иннокентьева Татьяна Артуровна

Научный руководитель Петрова Александра Валерьевна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

История мультипликации в Якутии сегодня весьма успешна – не только среди детей, но и для широкого круга аудитории. Персонажи становятся узнаваемыми – художественные образы отличаются от российских мультипликационных образов органично транслируя этнические мотивы и локальный контекст.

Актуальность нашего исследования заключается в том, что нужно в век развития технологий, повсеместного использования ИИ и генерации любого персонажа путем введения промта можно оживить любую сказку, легенду. Но во всем должен быть баланс, угадываемый культурный код, который должен нести российские ценности. Самое сложное – нужно сохранить баланс, ведь есть риск превратить персонажа в экзотику или мем.

Мы решили сами пойти навстречу времени и создать дизайн нового персонажа на основе цветовых предпочтений и присудить нашему концепт герою те черты, которые он может транслировать детям.

Целью данной работы является: исследование концептуального дизайна мультперсонажей в Якутии и определить, как в нём сочетаются традиционные культурные коды.

В ходе нашей работы мы установили, что сегодня в трендах оживление персонажей якутской мифологии, сказок и легенд. Искусственный интеллект может создать множество персонажей хорошо прорисованных, не уступающих выразительностью от полнометражных художественных мультфильмов крупных компаний. Динамичное развитие таких технологических платформ могут быть как вредными, так и полезными.

В рамках опроса было установлено, что младшие школьники так и подростки могут «пресытиться» обилием неконтролируемых персонажей из социальный сетей. При этом нет понимания того, что нет увлекательного героя с национальной характеристикой. Анализ современных мультипликационных картин позволяет выделить основные чер-

ты анимационных персонажей как. Кроме того, интерес представляет сопоставление особенностей формирования образов, связанных с проживанием в экстремально холодном климате.

Анимационная индустрия Якутии за последние пятнадцать лет прошла путь от единичного полнометражного проекта до сети профессиональных студий, выпускающих сериалы и полнометражные фильмы, выходящие в кинопрокат и отмеченные на международных фестивалях. Стремительное развитие отрасли поставило перед создателями задачу формирования собственного визуального языка, опирающегося на якутский культурный код и одновременно понятного современной детской аудитории. Концептуальный дизайн персонажа – этап, предшествующий финальной анимации, – стал ключевой точкой, где решается этот баланс между традицией и современностью.

Исследование показало, что концептуальный дизайн персонажей в якутской анимации представляет собой самостоятельную школу с устойчивыми принципами: опорой на природную палитру, цветовым контрастом как драматургическим инструментом, этнографической достоверностью деталей и выбором детского силуэта как центрального образа. Результаты опроса подтверждают соответствие этих принципов ожиданиям аудитории и открывают перспективы для образовательных проектов и соучаствующего дизайна.

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ И ГОРОДСКАЯ ЗАСТРОЙКА: КОНФЛИКТ ИНТЕРЕСОВ И ПУТИ ПРАВОВОГО УРЕГУЛИРОВАНИЯ

Гончаренко Ксения Артуровна

Научный руководитель Душкина Екатерина Владимировна

ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет», г. Санкт-Петербург

Актуальность исследования обусловлена острой проблемой совмещения задач интенсивной городской застройки и сохранения уникального культурного наследия в российских мегаполисах. Действующее законодательство содержит пробелы и коллизии, что приводит к затяжным судебным спорам, утрате памятников или экономическим потерям девелоперов.

Степень изученности проблемы. Вопросам охраны культурного наследия посвящены труды Агеева О. Г., Салиховой М. А., а градостроительному праву – работы Лисиной Н. Л., Баева В. Д., Шелупенко Н. Е. Однако проблема системного конфликта интересов на стыке этих сфер и поиск компромиссных путей, особенно в части досудебного урегулирования, остаются недостаточно изученными.

Цель исследования – разработка теоретически обоснованных и практически применимых правовых инструментов для компромиссного регулирования конфликтов между градостроительной деятельностью и сохранением культурного наследия.

Вариант решения проблемы. В работе предложен комплексный проект правовой модернизации, включающий: совершенствование терминологии и устранение коллизий статьи 34 Федерального закона № 73-ФЗ; синхронизацию Градостроительного и Земельного кодексов РФ в части установления зон охраны; закрепление гарантий возмещения убытков собственникам, чьи участки попали в охранные зоны; поддержку законопроекта о выкупе отреставрированных памятников за 1 рубль с обязательным включением в сделку прав на земельный участок; внедрение пошагового алгоритма

взаимодействия застройщика и органов власти по принципу «одного окна»; создание специализированного органа медиации для досудебного урегулирования споров.

Результаты и выводы. Анализ судебной практики подтвердил недопустимость «размывания» охранных зон через необоснованные исключения. Установлено, что программа льготной аренды «1 рубль за 1 кв. м» охватывает лишь 0,06% нуждающихся в реставрации обьектов, что делает её недостаточно эффективной без права выкупа. Разработанные предложения позволяют снизить административные барьеры, сократить количество судебных споров и обеспечить баланс публичных и частных интересов.

Возможность практического применения. Предложенные поправки в законодательство, алгоритм согласования и модель медиационного органа могут быть использованы для совершенствования федерального и регионального законодательства, а также в практической деятельности застройщиков и органов исполнительной власти.

ЭВОЛЮЦИЯ И АРХИТЕКТОНИКА РОГАТОГО ГОЛОВНОГО УБОРА РЯЗАНСКОЙ ГУБЕРНИИ ОТ САКРАЛЬНОГО ОБЕРЕГА К КУЛЬТУРНОМУ НАСЛЕДИЮ

Осокина Софья Дмитриевна

Научный руководитель Герасименко Ирина Ивановна

ФГБОУ ВО «МГУТУ им. К.Г. Разумовского (ПКУ)», г. Москва

Данная работа посвящена комплексному историко-этнографическому и конструктивному анализу традиционного женского головного убора Рязанского края – рогатой кики (кички).

Головной убор в структуре восточнославянского костюмного комплекса традиционно являлся не просто утилитарным элементом, защищающим от климатических воздействий, но и сложной системой, транслирующей информацию о социальном, возрастном и территориальном статусе женщины.

Актуальность темы заключается в необходимости сохранения культурного наследия, осознания значения этого богатства для гармоничного развития русской идентичной культуры в современном мире.

Практическая значимость нашего исследования состоит в попытке технологической модернизации кроя, которая не просто облегчит использование убора в современных условиях, но и сделает его доступным для живой демонстрации, выставочной и театральной деятельности.

Цель исследования: комплексный историко-этнографический и конструктивный анализ рогатой кики Рязанского региона в контексте сохранения локального культурного наследия.

Для достижения поставленной цели были решены следующие **задачи**:

1. Изучено историческое наследие женских головных уборов в восточнославянской этнографической традиции.

2. Выявлена и проанализирована связь формы «рогатых» уборов с дохристианским славянским пантеоном и культами плодородия.

3. Выполнен анализ архитектоники сложного головного убора традиционного рязанского костюма.

4. Разработаны технология создания и декоративно-художественные приемы оформления рязанской рогатой кики.

5. Изготовлен опытный образец головного убора с использованием современных материалов и технологий.

В теоретической части исследования подробно рассматриваются разные черты восточнославянских уборов, языческая семантика формы «рогов», их связь с культом плодородия и дохристианским пантеоном, а также многовековое противостояние народной традиции и церкви.

Практическая часть работы отражает, как на основе глубокого анализа воссоздать культурный памятник прошлого, но при этом облегчить задачу, используя современные материалы и технологии. Собственный опыт реконструкции кики доказал, что такая интеграция современных пластичных материалов в сочетании с сохранением аутентичных приемов ручной вышивки и бисероплетения позволяет создать высокохудожественный артефакт.

Выбор рогатой кики в качестве центрального обьекта исследования обусловлен ее уникальной художественно-стилистической монументальностью. Мастера этого убора обладали исключительным, опережающим время эстетическим чутьем и тончайшим «дизайнерским» видением вещей. Они виртуозно сочетали сложные формы, геометрию кроя и контрастные фактуры. Рязанская кика – это яркое доказательство того, что наши предки глубоко понимали законы «высокой моды», создавая самобытные вещи сложного дизайна.

КИНОКУЛЬТУРНЫЙ АТЛАС

Франциев Михаил Дмитриевич

Научный руководитель Ефанова Юлия Викторовна

КВТК, г. Санкт-Петербург

«Кинокультурный атлас» – это итог восьми месяцев кропотливого труда, 136 часов съемок и 268 часов монтажа, вместивших в себя сотни встреч и откровенных бесед. Задуманный как строгое этнографическое исследование, проект перерос в глубокое кинематографическое путешествие по лабиринтам человеческой души.

В обьективе наших камер оказалась не просто этнография. Там оказались люди – их живая память, их тихая гордость и безграничная любовь. Этот цикл из пяти короткометражных документальных фильмов соткан из искренних улыбок и пронзительных откровений. Зритель услышит, как мелодично звенят монеты на старинных башкирских платьях и как низкочастотная вибрация якутского хомуса отзывается в груди каждого. Он присядет за гостеприимный стол к татарским женщинам, где от горячего чая с молоком тает любая отчужденность, и замрет в хрупкой тишине, когда марийские мама, дочь и сын без единого жеста дирижера, на уровне общего сердца, начинают играть на древних гуслях. Вместе с нами зритель переступит порог петербургского Дацана, чтобы увидеть самое трогательное – как бурятская бабушка учит маленьких внуков играть в косточки, бережно передавая им незримый код нации.

В ходе съемок мы сделали удивительное открытие: у нас могут быть разные языки, разные инструменты и узоры на одежде, но душа – одна. Нас всех обьединяет одинаковое, почти священное отношение к хлебу, к старшим и к родной земле. Наш атлас стал мостом между поколениями и народами. Это живое доказательство того, что глубокое почтение к своим корням не возводит стены, а напротив – обьединяет нас в одну большую,

теплую семью. Пока бабушки учат внучек повязывать платки, пока звучат древние песни и горят глаза людей, гордо говорящих: «Мой костюм – это моя сила», – культура жива.

Главная ценность нашего фильма заключается в его абсолютной доступности и объединяющей силе. Это не просто кинолента, а уникальная возможность для каждого, вне зависимости от возраста, вероисповедания и физических возможностей, совершить удивительное путешествие, не покидая своего дома. Проект стирает любые границы и барьеры, приглашая зрителя в самое сердце России – туда, где веками переплетаются судьбы десятков народов.

Материалы «Кинокультурного атласа» формируют готовый мультимедийный образовательный ресурс. Фильмы легко интегрируются в школьный и студенческий учебный процесс на уроках истории, географии, обществознания, литературы и ОДНКНР, а также служат бесценным материалом для внеурочной деятельности, классных часов и киноклубов.

Этот фильм – наш акт глубокого уважения к тем, кто сохраняет живую память земли, и напоминание о том, что истинная сила России заключается в нашем общем, многоликом единстве. Пока в атласе только пять серий, и уже кипит работа над шестой – об Удмуртии. Но у нас впереди еще целая жизнь, чтобы закрасить все белые пятна на живой карте нашей страны.

КУЛЬТУРНОЕ НАСЛЕДИЕ КАЗАЧЕСТВА: ПОЧЕМУ ВАЖНО ПОМНИТЬ КУБАНСКИХ КАЗАКОВ

Зелинская Карина Сергеевна, Шепель Валерия Александрова

Научный руководитель Хоружий Людмила Ивановна

Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К. А. Тимирязева, г. Москва

Вопрос истории казачества последние десятилетия привлекает широкое внимание ученых, историографов, политологов, органов государственной власти, а также общественности. Некогда закрытая тема в нашей стране в последнее время получила огромный всплеск. Однако древнейший период истории казачества, его формирования, изучен в наименьшей степени. Особое место среди казачьих групп занимают кубанские казаки. Их история, культура и генетический облик обладают рядом уникальных черт, которые делают их изучение особенно важным для понимания процессов формирования русского населения на южных рубежах страны.

Политика расказачивания 1920–1930-х годов, массовые репрессии, высылки и уничтожение архивных документов привели к разрыву связи между поколениями. Многие потомки кубанских казаков не знают или знают лишь фрагментарно о своих корнях. Восстановление этой памяти затруднено разрозненностью архивных источников, идеологическими ограничениями советского периода и утратой устной традиции.

Цель работы – восстановить историю казачьего рода Шепель и выявить основные проблемы генеалогического поиска, характерные для кубанского казачества в целом.

Обосновано, что кубанское казачество представляет собой уникальное культурно-историческое явление. Данные генетических исследований показывают, что кубанские казаки сохранили преимущественно восточнославянский генофонд: «условно русские генетические варианты» составляют 79% – почти столько же, сколько у самих русских популяций (84%), а частота «кавказских» гаплогрупп минимальна – всего 5%.

Документально подтверждено присутствие рода Шепель в кубанском казачестве. Установлено, что в 1649 году казак Иван Шепель числился в реестре Войска Запорожского по Гадяцкой сотне Полтавского полка. В станице Ильской Краснодарского края проживали представители рода Шепель, среди которых Шепель Ефим Яковлевич (1895 г.р.), осуждённый в 1931 году «как казак» и высланный на спецпоселение в Пермскую область, и Шепель Пётр Филиппович (1901 г.р.), расстрелянный в 1938 году и реабилитированный в 1959 году.

История рода Шепель является типичным примером судьбы кубанской казачьей семьи в XX веке: от принадлежности к привилегированному воинскому сословию через трагедию расказачивания к утрате исторической памяти. Восстановление этой истории – не просто генеалогическое исследование, а акт восстановления исторической справедливости и вклад в сохранение культурного наследия кубанского казачества.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ЛИНГВИСТИКА

Москва, 2026

ВЛИЯНИЕ КАРТИН ФРАНЦУЗСКИХ ИМПРЕССИОНИСТОВ НА ПСИХОЛОГИЧЕСКОЕ СОСТОЯНИЕ ЧЕЛОВЕКА

Шашина Елизавета Алексеевна

Научный руководитель Ильина Лариса Ивановна

МБОУ СШ № 94, Красноярский край, г. Красноярск

В условиях хронического стресса современной жизни возрастает потребность безопасных, немедикаментозных методах регуляции психоэмоционального состояния. Психология восприятия живописи представляет собой многогранную и актуальную область исследования, которая находит своё отражение в различных аспектах человеческой жизни и деятельности. Живопись, является не только средством самовыражения художника, но и мощным инструментом воздействия на зрителя. Восприятие художественных произведений формирует эмоционально-личностные и ценностно-смысловые аспекты развития личности, а живопись оказывает гармонизирующее воздействие на психику. Автор же в свою очередь решил остановиться более подробно на живописи французских импрессионистов.

В первой главе автор исследования остановился на понятии, что такое вообще искусство в жизни человека, проанализировал результаты проведённого опроса обучающихся нашей образовательной организации и подробно исследовал историю появления французского импрессионизма и его художественных особенностей.

Вторая глава посвящена нейропсихологическим и психофизиологическим механизмам восприятия картин импрессионистов и их эмоциональному воздействию на зрителя.

В заключении автор делает вывод что работа с живописью – это мощный инструмент, который при правильном использовании помогает человеку обретать баланс, уметь выражать подавленные эмоции и находить всегда новые пути решения личных кризисов. Импрессионизм, как одно из направлений живописи, остаётся актуальным благодаря своей способности передавать красоту момента и эмоциональную подлинность. Таким образом, влияние импрессионистских картин на психофизическое состояние человека многогранно: оно охватывает эмоциональные реакции, когнитивные процессы, нейрофизиологические механизмы и индивидуальные особенности восприятия, помогая снизить стресс, развить воображение и глубже осознать красоту повседневности, в чем мы собственно убедились лично, при исследовании данной темы и что подтвердили нам отзывы обучающихся после демонстрации подобранных нами картин импрессионистов.

ЭТНОКУЛЬТУРНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ВОСПРИЯТИЯ ВРЕМЕНИ НА МАТЕРИАЛЕ АНГЛИЙСКИХ, РУССКИХ И ЯКУТСКИХ ПОСЛОВИЦ И ПОГОВОРОК

Шадрина Аина Александровна

Научный руководитель Тимошина Нина Владимировна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

В работе сравнивается отношение ко времени у трех разных народов: англичан, русских и якутов. На основе народных пословиц автор показывает, как природа, климат и образ жизни сформировали у каждого народа свой уникальный взгляд на время.

Актуальность работы заключается в том, что в современном мире важно понимать традиции и менталитет разных народов, чтобы лучше общаться и жить в гармонии с природой.

Цель работы – выявить и сравнить этнокультурные особенности восприятия времени на основе сравнительного анализа английских, русских и якутских пословиц и поговорок.

Мы разделили все пословицы на шесть общих групп, которые есть у всех трех народов. Они доказывают, что у человечества много общих ценностей:

1. «Время быстротечно» («Время летит» / «Time flies» / «Сыл-хонук ыксыыр»);
2. «Своевременность» – всё нужно делать вовремя («Всему свое время» / «All in good time»);
3. «Не всё сразу» – для больших дел нужно терпение («Москва веками строилась» / «Үс сыл буолан баран үрүҥ хаар үрдүгэр»);
4. «Новый день – новые возможности» («Завтра – новый день» / «Саҥа кэм – саҥа кыах»);
5. «Время как чудо» – оно лечит душевные раны («Время – лучший врач» / «Time is the great healer»);
6. «Время нужно беречь» («Потерянное время не вернешь» / «Бириэмэҕин халтайга бараама»).

Также мы выделили уникальные особенности, которые характерны только для одной конкретной культуры:

Русский взгляд на время: для русского человека время – это высшая духовная ценность, которую не купишь ни за какие деньги («Время дороже денег»). Время воспринимается как мудрый учитель, который с годами приносит человеку разум. Русский человек умеет долго ждать и надеяться («Обещанного три года ждут»), а спешку считает глупостью и суетой («Поспешишь – людей насмешишь»).

Английский взгляд на время: Англичане относятся ко времени как к бизнесу и деньгам («Time is money»). Время для них – это дорогой товар, который нельзя тратить впустую. Они любят жить по четкому плану и расписанию, а самым главным пороком считают лень и привычку откладывать дела на завтра («Never put off till tomorrow…»).

Якутский взгляд на время: Этот взгляд полностью сформирован суровой и величественной природой Севера sakhalit.com. Человеческая жизнь здесь измеряется «солнечным сроком» (күн), а финал жизни – его заполнением («Күнум туолла…»). Из-за изменчивой погоды и климата у якутов до сих пор существует строгое табу на планирование будущего – загадывать наперед нельзя, ведь будущее скрыто от человека («Инникини тымтыктанан көрбүт суох»). Кроме того, народная мудрость вывела уникальное правило: суета и спешка на самом деле только замедляют время из-за ошибок («Тиэтэйиэҥ да бириэмэҕин бытаардыаҥ»), а в мороз это может быть опасно для жизни.

Наше исследование показало, что пословицы – это точное зеркало народной души. Англичане стремятся временем управлять и зарабатывать на нем. Русские стараются время духовно прожить, набравшись мудрости. А якуты умеют со временем сосуществовать, подстраивая свою жизнь под ритмы родной природы.

ПРОБЛЕМЫ ПЕРЕВОДА РЕКЛАМНЫХ СЛОГАНОВ С РУССКОГО ЯЗЫКА НА АНГЛИЙСКИЙ

Широковская Екатерина

Научный руководитель Кычанова Наталья Валерьевна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

Мы считаем наше исследование актуальным, так как значимость рекламных слоганов очень высока, хотя часто недооценивается. Они являются неотъемлемой частью успешной рекламной кампании и играют ключевую роль в формировании бренда и его восприятия потребителями. А значит их правильный перевод может повлиять на:

1. Выход на международный рынок
2. Привлечение иностранных инвестиций
3. Международные выставки и конференции
4. Онлайн-реклама
5. Туризм

Цель нашей работы: Выявить основные проблемы и предложить решения для повышения эффективности перевода рекламных слоганов с русского языка на английский.

Мы выдвинули следующую гипотезу: Существуют сложности передачи смысловой нагрузки и стилистических особенностей при переводе рекламных слоганов с русского языка на английский, в связи с различиями культурного восприятия и менталитета.

В ходе нашей работы мы пришли к выводу, что при переводе слоганов с русского языка на английский были использованы разные виды переводческих трансформаций и разные переводческие техники.

1. Каждый слоган требует индивидуального подхода, это зависит от его грамматической и лексической нагрузки. Требуется учитывать целевую аудиторию.

2. При переводе слоганов чаще всего используются интерпретационная и функциональная техники перевода.

СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ СОХРАНЕНИЯ И РАЗВИТИЯ ЧЕЧЕНСКОГО ЯЗЫКА

Архиева Хадижат Лом-Алиевна

Научный руководитель Архиева Камета Лукмановна

ГБУ ДО «РЭБЦ», Чеченская Республика, г. Грозный

В условиях глобализации и доминирования русского языка чеченский язык находится под угрозой вымирания и деградации, что несет риск утраты культурного кода, традиций и исторической идентичности чеченского народа. Сохранение родного языка является критически важным условием поддержания национальной самобытности.

Проблема сохранения национальных языков в России признана острой. Чеченский язык включен во «Всемирный атлас исчезающих языков» ЮНЕСКО, что подтверждает серьезность ситуации. Существующие исследования фокусируются на общих социокультурных аспектах, однако требуется детальный анализ конкретных механизмов языкового смешения в молодежной среде.

Цель работы – выявление ключевых проблем сохранения и развития чеченского языка в современном обществе, анализ деструктивных факторов (в частности, языко-

вого заимствования) и разработка практических рекомендаций по противодействию деградации языка.

Необходимо формирование высокой культуры речи среди подрастающего поколения через образовательные и социокультурные программы. Ключевым шагом является осознание носителями ущерба от чрезмерного использования заимствований (из русского, английского, арабского языков) и внедрение мер по обогащению и очищению чеченской речи от структурного дефицита, восполняемого иностранными конструкциями.

Исследование показало, что главной угрозой чеченскому языку является не отсутствие носителей (свыше 1,5 млн. человек), а качественная деградация речи. Наблюдается массовое явление «языкового пиджина» или смешения языков (код-свитчинга) среди школьников и студентов (например, использование русских терминов в чеченских предложениях: «факультет», «университет», «оценка»). Это ведет к размыванию грамматических норм и лексического фонда. Практическое применение полученных данных позволит разработать целевые программы по повышению лингвистической грамотности молодежи и сохранению аутентичности чеченского языка.

ИГРАЙ И ИЗУЧАЙ: АВТОРСКИЕ ЛИНГВОДИДАКТИЧЕСКИЕ ИГРЫ НА УРОКАХ АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА ВО 2 КЛАССЕ

Юсипова Ульяна Ильдаровна

Научный руководитель Юсипова Ирина Валерьевна

МАОУ Лицей № 25, Владимирская область, г. Ковров

Целью проекта является теоретическое доказательство того, что игровые приемы являются эффективным средством при обучении иностранному языку.

Актуальность данной работы заключается в том, что интенсификация учебного процесса ставит задачу поиска средств поддержания у учащихся интереса к изучаемому материалу и активизации их деятельности на протяжении всего занятия. Эффективным средством решения этой задачи являются учебные игры.

Теоретическая значимость проекта заключается в обосновании необходимости применения игровых приемов на начальном этапе изучения иностранных языков.

Задачи:

1. Изучить виды обучающих игр;
2. Рассмотреть функции игр;
3. Измерить обьем памяти у учеников 2 класса;
4. Выяснить, как игра может влиять на усвоение школьного материала на уроке английского языка;
5. Разработать серию авторских дидактических игр для учеников 2 класса;

Гипотеза исследования: выяснить, способствуют ли дидактические игры запоминанию новых слов на английском языке для учеников 2 классов при изучении определенных тем на уроке английского языка.

Объект исследования: ученики 2 класса.

Предмет исследования: игры на английском языке.

Методы исследования: изучение и обобщение, анализ, синтез, анкетирование.

Практическая часть

Нами были разработаны серии авторских дидактических игр для уроков английского языка во 2 классе по учебнику «Spotlight» авторы Быкова Н.И. и Дули В. Нами был

выбрана параллель 2 классов не случайно. Дело в том, что самое сложное для детей и учителя начать изучать новый предмет. Если ученикам будет интересен предмет, то учебный материал будет усваиваться гораздо легче и у ученика появится ситуация успеха.

Нами были разработаны пять серий авторских дидактических игр с использованием именно той лексики, которая представлена в учебнике за 2 класс, что способствует более успешному учебному процессу.

Заключение

В нашем научно – исследовательском проекте удалось доказать эффективность использования на уроках английского языка серии авторских дидактических игр. Включение дидактических игр в образовательный процесс повышает мотивацию учащихся к изучению языка, снижает утомляемость, способствуют увеличению работоспособности, учащиеся легче усваивают материал, преодолевают языковой барьер, а также общая атмосфера в классе становится благоприятной для обучения.

Мы смогли освоить и провести диагностику по методике А. Р. Лурия, по измерению слуховой памяти у учеников 2 классов. В дальнейшем мы планируем дополнить учебник другими дидактическими играми. Для меня работа была интересной и научной. Работа над проектом произвела на меня сильное впечатление и повлияла на выбор моей будущей профессии.

AD HOC КАТЕГОРИЗАЦИЯ КАК ЭВОЛЮЦИОННАЯ СТРАТЕГИЯ ЯЗЫКА: КАРЕЛЬСКИЕ ПОСЛЕЛОГИ

Варначев Владимир Павлович

Научный руководитель Клепикова Татьяна Альбертовна

СПбГЭУ, Ленинградская область, г. Санкт-Петербург

Актуальность исследования обусловлена необходимостью объяснить механизмы формирования послеложных падежей в карельском языке не как результат фонетического слияния, а как когнитивно-дискурсивный процесс, что соответствует современным тенденциям интеграции когнитивной психологии и когнитивной лингвистики в лингвистической типологии.

Существующие подходы рассматривают формирование послеложных падежей преимущественно как фонетическое слияние послелога с падежной флексией. Возможности применения теории ad hoc категоризации Л. Барсалоу к диахроническим процессам остаются недостаточно исследованными. Система послеложных падежей карельского языка описана в работах по прибалтийско-финскому языкознанию, однако когнитивно-дискурсивные механизмы их возникновения не получили исчерпывающего объяснения.

Цель исследования – обосновать гипотезу о том, что грамматикализация послеложных падежей представляет собой диахроническую конвенционализацию изначально синхронных ad hoc дискурсивных стратегий.

Формирование послеложных падежей рассматривается как системная реакция языка на фонетическую редукцию окончаний и вызванный ею синкретизм исконных падежей. Возникшие функциональные лакуны заполняются адпозициями, которые утрачивают синтаксическую автономию и сливаются с падежными показателями. Процесс описывается через три уровня грамматикализации: формальный, функциональный и семантический. Ключевым механизмом признаётся ad hoc категоризация – спонтанное создание временных категорий в момент речи, регулярное повторение которых запускает

диахроническую конвенционализацию. Применение падежной рамки Ч. Филлмора позволяет развести поверхностные и глубинные падежи и описать послеложные падежи как падежные фреймы.

Установлено, что все шесть послеложных падежей карельского языка объединены единым диахроническим механизмом грамматикализации, но образуют шкалу закреплённости – от наиболее грамматикализованного комитатива до адитива, ожидающего официального признания. Показано, что совпадение старых падежных форм представляет собой коллапс двух фреймов в один, компенсируемый введением новых форм. Выявлено, что послеложные падежи нестабильны, вариативны, обратимы и перспективны, а их формирование отражает общемировую тенденцию преобразования аналитических форм в флективные в агглютинативных языках.

Результаты исследования могут быть использованы в курсах по лингвистической типологии, грамматикализации и когнитивной лингвистике.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»

ЛИТЕРАТУРОВЕДЕНИЕ

Москва, 2026

ЛЕКСИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ВЫРАЗИТЕЛЬНОСТИ В ЛЮБОВНОЙ ЛИРИКЕ А.Д. ДЕМЕНТЬЕВА

Савенкова Ирина Александровна

Научный руководитель Черникова Наталия Владимировна

ФГБОУ ВО Мичуринский ГАУ, Тамбовская область, г. Мичуринск

Актуальность исследования определяется необходимостью изучения языковых, в том числе лексических, особенностей, формирующих идиостиль А. Д. Дементьева – одного из самых известных и талантливых лирических поэтов советской и постсоветской литературы. Цель исследования – рассмотреть эпитетацию, метафоризацию, сравнение как характерные черты идиостиля А. Д. Дементьева. Результаты исследования состоят в следующем.

Лексические средства выразительности – эпитеты, метафоры, олицетворения, сравнения – играют важную роль в любовной лирике А. Д. Дементьева. Они выполняют разнообразные функции: изобразительно-описательную, эмоционально-оценочную, характеризующую.

Эпитеты передают эмоциональное состояние влюбленных; характеризуют индивидуальность, неповторимость любви и любовных отношений; показывают созвучие природных явлений с чувствами влюбленного человека. Но самое главное – эпитеты участвуют в создании многогранного образа женщины, показывают ее внешнюю и внутреннюю красоту (счастливые глаза, римский профиль, женщина красива). Эпитеты помогают автору в поэтической форме показать свой идеал прекрасной женщины и настоящего мужчины, достойного ее любви.

Метафоры и олицетворения в стихотворениях поэта описывают любовные переживания, любовь и разлуку через сопоставление (а иногда и противопоставление) с явлениями природы. Темпоральные метафоры и олицетворения, связанные с течением времени, нередко отражают быстротечность чувств и вечность воспоминаний. Экспрессивные метафоры подчеркивают силу любви и передают идею трагизма всепоглощающей любви. В лирических стихотворениях А. Д. Дементьева немало развернутых метафор, которые также показывают силу любви, глубину и накал чувств влюбленного в женщину лирического героя, противопоставляют прошлое (любовь) и настоящее (разлуку). Любовь и другие чувства (страсть, надежда) в дементьевских текстах наделяются антропоморфическими свойствами. Их проявления подобны действиям и поступкам человека: любовь, страсть, надежда приходят и уходят, любовь находит человека, живет. Сила любви возвращает к жизни умирающего человека.

В стихотворениях любовной тематики А. Д. Дементьева встречаются разные виды метафоризации: собственно метафоры (простые и развернутые), олицетворения, метафорические эпитеты и сравнения, гиперболические метафоры.

Структура сравнения позволяет А. Д. Дементьеву ярче раскрыть свойства описываемого обьекта, сделать образ более наглядным и эмоционально насыщенным, передать палитру чувств лирических героев. Поэт, стремясь к психологической точности в описании взаимоотношений между мужчиной и женщиной, использует для сопоставления отдаленные в жизни, порой совершенно неожиданные явления, вовлекает в сравнение разнообразные ресурсы языка (семантические, синтаксические, фонетические).

Описанные в работе лексические средства выразительности в любовных стихотворениях А. Д. Дементьева нередко взаимодействуют друг с другом и с другими стилисти-

ческими приемами (антитезой, лексическим повтором, синтаксическим параллелизмом, восклицательными предложениями, риторическими вопросами и др.), что дает возможность автору передать глубину чувств лирического героя и усилить воздействие поэтического слова на читателя.

ПЕЧОРИН КАК ПРОТОТИП СОВРЕМЕННОГО ИНФЛЮЕНСЕРА

Назмутдинова Арина Наилевна

Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна

МБОУ СОШ "Школа будущего", пос. Б.Исаково Калининградская область

Григорий Александрович Печорин, центральный персонаж романа М. Ю. Лермонтова «Герой нашего времени», на протяжении многих десятилетий остается обьектом пристального внимания литературоведов и читателей. Его сложная натура, неординарный ум и способность влиять на окружающих людей раскрываются через призму классического русского реализма.

Проблема исследования заключается в том, что современные медиаперсоны часто используют те же методы влияния, что и литературные герои прошлого, однако этическая сторона этого влияния остается малоизученной.

Новизна исследования заключается в анализе образа Печорина как прототипа современного инфлюенсера – персонажа, обладающего чертами, схожими с характеристикой лидеров мнений. Это расширяет традиционные представления об образе литературного героя и открывает новые возможности для интерпретации классической литературы.

Гипотеза исследования заключается в предположении, что образ Печорина из романа «Герой нашего времени» является прототипом современного инфлюенсера, поскольку его личностные качества, такие как харизма, влияние на окружающих и способность формировать мнения, сохраняют свою актуальность и в современную эпоху, проявляясь через аналогичные механизмы воздействия в цифровых коммуникациях.

В работе рассматривается феномен инфлюенсера как медиасубъекта, чье влияние основано на доверии, самопрезентации и экономике внимания, и анализируется образ Григория Печорина как сложной, рефлексирующей личности, сочетающей харизму и эгоцентризм. Сопоставление выявляет типологические параллели между героем Лермонтова и современными лидерами мнений: мифологизация образа, эмоциональное воздействие на аудиторию, ирония, манипулятивность и конструирование публичного «Я». Делается вывод, что Печорин может рассматриваться как ранний прототип инфлюенсера, а его образ предвосхищает как механизмы медиавлияния, так и связанные с ними риски – внутреннее одиночество, зависимость от внимания и этическую неоднозначность.

Итог исследования заключается в том, что классическая литература не только отражает реалии своей эпохи, но и позволяет понять закономерности человеческого поведения, которые остаются актуальными вне зависимости от времени. Образ Печорина подтверждает, что механизмы влияния, харизмы и общественного внимания существовали задолго до появления социальных сетей и продолжают определять структуру человеческих отношений сегодня.

ИНТЕРТЕКСТУАЛЬНЫЕ ВКЛЮЧЕНИЯ В МУЛЬТСЕРИАЛЕ «СМЕШАРИКИ» КАК ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЙ МЕТОД И СПОСОБ РЕТРАНСЛЯЦИИ КЛАССИЧЕСКОГО КОДА

Проценко София Романовна

Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

Цель работы заключается в анализе литературных отсылок в мультсериале, их функций, разнообразия и влияния на формирование культурной и образовательной ценности проекта.

Гипотеза исследования – предположение, что употребляемые в мультсериале литературные отсылки имеют не только контекстную для сюжета функцию, но и образовательную, культурную функции.

Для достижения цели были определены следующие задачи:

1. Изучить теоретическую литературу по данной теме.
2. Проанализировать некоторые эпизоды «Смешариков», содержащие литературные отсылки и присвоить им условную классификацию по возрастным группам.
3. Выявить функции отсылок и определить их влияние на аудиторию разных возрастных групп.
4. Провести социологический опрос среди зрителей разных возрастных групп для определения: степени узнаваемости литературных отсылок; уровня понимания их значения; влияния на восприятие мультсериала; оценки образовательного потенциала отсылок.
5. Сформулировать выводы, основываясь на проведенном исследовании и цели работы.

В первой главе, посвященной теоретическим основам, было исследовано явление интертекстуальности в медиапространстве, которое является эффективным инструментом для создания многоуровневого и разностороннего медиапродукта. Использование аллюзий в проекте, первостепенно направленном на детскую аудиторию, имеет значительную роль в образовательном процессе, при этом должно учитывать возрастные особенности восприятия контента.

Во второй главе была разработана типология литературных аллюзий, изучена их возрастная градация и проведен функциональный анализ. Все это доказало системное разнообразие внедренных интертекстуальных элементов, а также их целенаправленность для охвата аудитории различных возрастных категорий и исполнения не только развлекательной, сюжетообразующей задач, но и образовательно-просветительской функции.

Практическая часть исследования – третья глава – подтвердила выдвинутые теоретические предположения. Изучен механизм включения литературных текстов в контекст детского мультсериала, обнаружена прямая зависимость между возрастными особенностями зрителя (и его культурным опытом) и распознаванием отсылок, а также выявлен значительный образовательный потенциал аллюзий, по ответам респондентов социологического опроса: они не только пробуждают интерес к первоисточникам, но и стимулируют межпоколенческое общение.

Итак, гипотеза исследования подтверждена: употребляемые в мультсериале литературные отсылки действительно имеют не только контекстную, сюжетообразующую и развлекательную функции, но и являются продуманным культурно-образовательным методом. Они обеспечивают мультсериалу статус семейного медиапродукта, который

одновременно развлекает детей и предлагает интеллектуальную игру взрослым, ненавязчиво приобщая всю аудиторию к классическому литературному наследию.

СИМВОЛИЧЕСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ СТАТУЭТКИ ФЕМИДЫ В РОМАНЕ «АВИАТОР»: СЕМИОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Красюк Виолетта Глебовна

Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна

МБОУ СОШ "Школа будущего", пос. Большое Исаково Калининградская область

Семиотический анализ статуэтки Фемиды в романе Водолазкина «Авиатор» показывает, как бытовая деталь становится смысловым центром произведения. Классический образ правосудия в постмодернистском тексте утрачивает однозначность. Исследование соединяет семиотический, культурологический и интертекстуальный подходы с трёхуровневым прочтением символа: в романе, в культурной традиции и в авторской системе.

Канонический облик Фемиды с весами, мечом и повязкой сознательно расшатывается. Центральный дефект – застывшие, а затем отломанные весы – знак неработающего механизма справедливости. Без весов Фемида теряет способность к различению, а меч становится орудием слепого насилия. Судьба символа повторяет путь героя: в детстве попытка оживить весы выражает наивную веру в исправимость мира, но поломка оборачивается разрывом с каноном. Повзрослевший Иннокентий убивает Зарецкого статуэткой. Это не торжество закона, а подмена правосудия личной расправой. При аресте он осознаёт, что детская шалость стала предвестником общей катастрофы: понятия правого и неправого стёрлись, остался лишь меч. На кладбище статуэтка превращается в носитель вины и голос совести: герой просит прощения и у убитого, и отдельно у Фемиды.

Статуэтка включена в хронотоп романа как полноценный участник событий: детская поломка, кровь преступления, десятилетия забвения на Соловках, возвращение в постсоветскую действительность через чужой дом. Она удерживает память, которую невозможно переписать. Символ внутренне противоречив: в нём сходятся вера в справедливость и её отрицание, месть и покаяние. Перекличка с «Преступлением и наказанием» Достоевского, где статуэтка сравнивается с топором, усиливает тему возмездия, но акцент смещается с отвлечённых теорий на экзистенциальную вину и необратимость поступка.

В системе образов Фемида противостоит хаосу истории и соотносится с авиатором, воплощающим свободу и мечту, и с Робинзоном Крузо, олицетворяющим выживание. Однако если они устремлены вперёд, Фемида обращена назад, к памяти и нравственным основаниям. Восприятие статуэтки персонажами определяет их место в ценностной структуре текста: для Иннокентия отломанные весы – разрыв реальности, для матери и Насти – нить памяти, для ГПУ и Зарецкого – это невидимый предмет. Так статуэтка Фемиды предстаёт многоуровневым семиотическим комплексом, который не столько иллюстрирует идею правосудия, сколько проживает её крах: из символа веры в закон она превращается в орудие расправы, а затем в знак личной вины и покаяния. Эта трансформация отражает движение от иллюзии всеобщей справедливости к трагическому признанию личной ответственности за разрушение основ миропорядка.

ОБРАЗ БЕРЕЗЫ В ЛИРИКЕ ПОЭТОВ ТАМБОВСКОГО КРАЯ

Колтакова Пелагея Романовна

Научный руководитель Филатова Марина Ивановна

МБОУ СОШ № 1, Тамбовская область, г. Мичуринск

Мичуринск – живописный город в Тамбовской области, обладающий уникальным культурно-историческим обликом. Ключевой особенностью города является богатое литературное наследие. Здесь бережно хранится память о связи края с семьей Александра Сергеевича Пушкина. Мы гордимся именами многих известных поэтов и писателей, которые жили и творили в нашей области. Благодаря активной работе библиотек и музеев по сохранению художественного слова в 2020 году Союз писателей России присвоил Мичуринску почетный статус “Литературный город России”. И это не случайно, так как у нас много талантливых поэтов и писателей. Они пишут о родном крае, о людях, прославивших его, о красоте природы. Отличительной особенностью нашей природы является дерево, которое символизирует Россию и ее величие, это дерево – береза.

Цель работы: показать красоту русской березы через творчество поэтов родного края.

Практическая значимость: привитие любви к чтению, поэзии, истории родного края и людям, прославляющим его.

Обьект исследования: лирика поэтов Тамбовского края.

Предмет исследования: природа родного края через лирические произведения.

Новизна работы заключается в том, что впервые обобщен материал об образах березы в стихах разных авторов Тамбовской области.

Поэты и писатели русской классической литературы, такие как А. Пушкин, С. Есенин, А. Фет, Ф. Тютчев писали в своих произведениях о природе, показывая красоту нашей страны. Но не только в стихах всемирно известных поэтов можно найти прекрасные строки о красавице березе, но и в произведениях тамбовских авторов есть описание этого удивительного дерева.

В работе показана красота русской березы через творчество поэтов родного края.: Раисы Хлыстовой, Татьяны Бердичевской, Евгения Ишутина, Семена Милосердова, Николая Сячина, Геннадия Шеховцова, Надежды Левчик.

Например, Надежда Павловна Левчик пишет:

Белые берёзы смотрят мне в окно —

Верные подружки мы уже давно;

Радуюсь я ими летом и зимой,

Осенью дождливой, радужной весной.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



МАТЕМАТИКА

Москва, 2026

МАГИЯ ФОРМУЛЫ ПИКА: ЭКОНОМИЯ ВРЕМЕНИ ПРИ ВЫЧИСЛЕНИИ ПЛОЩАДЕЙ

Соискатель Демагина Злата

Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

Актуальность темы моей работы определяется тем, что в настоящее время в заданиях открытого банка данных ЕГЭ по математике в первой части встречаются задачи на вычисление площади фигуры, изображённой на клетчатой бумаге. Чтобы вычислить площадь изображённой фигуры, необходимо сделать дополнительные построения: разбить данную фигуру на несколько треугольников и прямоугольник, провести высоту в треугольнике. Решая подобные задачи, у меня возникли вопросы: в чём заключается особенность таких задач, существуют ли специальные методы и приёмы решения задач на вычисление площади фигур, изображённых клетчатой бумаге. Если есть вопрос, надо на него постараться найти ответ. Мы приступили к изучению литературы, интернет-ресурсов по данной теме и выяснили, что есть специальная формула для решения этих задач. Эта формула Пика. Она меня заинтересовала, и я попробовала решать задания, используя данную формулу. Задачи решались очень быстро и легко. Исследуя литературу, мне встретились задачи с практическим содержанием на нахождение площади земельных участков. Я решила проверить, применима ли данная формула для нахождения площади территории школы, микрорайонов города, области.

Геометрия- наука непростая. Надо учить определения, теоремы, свойства и признаки. Тема «Площадь многоугольников» в школьной программе предполагает знание 48 формул (открыла учебник Геометрии 9 класса, автор Л.С. Атанасян). Знание теоремы Пика дает возможность выучить одну формулу во избежание свыше 40.

НАШ ПЕРВЫЙ ОПЫТ: РАЗВЕДЕНИЕ КРОЛИКОВ С ПОМОЩЬЮ ЧИСЛОВОГО РЯДА ФИБОНАЧЧИ

Рыженко Татьяна

Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

Актуальность: Мы с папой посмотрели детектив режиссеров Ивана Китаева и Владимира Щеголькова «Что и требовалось доказать». Расследуя запутанные криминальные дела, следователь полиции Ширяев даже не предполагал, что с помощью математики можно решить величайшие загадки, пока не познакомился с профессором Штоппелем. Анализируя хитроумные преступления и выявляя их закономерность, с помощью теорем и расчетов профессор помогает полиции найти и обезвредить преступников с помощью свойств числового ряда Фибоначчи. В природе происходят необычные повороты судьбы. Последовательностью событий, с помощью которых происходит падение и повышение курса валют, этапы взлета и падений, взаимоотношение в семье, с коллегами можно представить в виде диаграмм. Данная зависимость связана с математикой, с числовым рядом Фибоначчи.

Изучив данную теорию, мы с мамой уже 3 года прогнозируем события, которые касаются наших семей, друзей и одноклассников. Данные жизненные наблюдения мы решили связать с экономикой. В современном мире актуально изучить основы науки и понять связующую нить между математикой и знаниями экономики, которые происходят с нами ежедневно.

Учитывая актуальность рассматриваемой темы, мы определили цель нашего исследования: изучение применения ряда чисел Фибоначчи в математике и сельском хозяйстве

Для решения поставленной цели сформулировали задачи:

1. Проанализировать литературу по теме исследования;
2. Определить перспективы разведения кроликов в домашних условиях;
3. Составить и реализовать бизнес – план по открытию кролиководческого хозяйства в домашних условиях

Гипотеза: существуют предположения, что в окружающем нас мире многое построено с математической точностью и соответствует закономерностям числового ряда Фибоначчи.

Методы исследования: изучение теоретического материала, анализ, наблюдение, эксперимент, математическое моделирование.

Научная новизна работы заключается в том, что на основании чисел Фибоначчи разработан бизнес -план разведения кроликов в домашних условиях

Практическая значимость состоит в том, что результаты исследования можно использовать при планировании разведения кролиководства в домашних условиях, так как данная зависимость связана с математикой, с числовым рядом Фибоначчи

МАТЕМАТИКА, КАК СИЛЬНОЕ ОРУЖИЕ, ДЛЯ ЗАЩИТЫ РОДИНЫ В ГОДЫ ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ

Зубчик Ксения

Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

Строитель, Белгородская область

Актуальность: в годы Великой Отечественной войны был патриотический лозунг: «Все для фронта, все для победы!» Данный лозунг определил главный смысл работы каждого человека, каждого ученого, конструктора, инженера. Был сделан огромный вклад ученых математиков, физиков, медиков, химиков, конструкторов, инженеров в итоговую победу над фашизмом. Подрастающее поколение все дальше и дальше отдаляется от событий Великой Отечественной войны. Многие учащиеся мало читают книги о Великой Отечественной войне, не смотрят фильмы. Кроме того, руководители многих стран (бывших республик Советского союза) взяли курс на искажение истории и принижение роли русского солдата в Победе.

Я поставила перед собой цель:

– изучить какое значение имела математика в годы Великой Отечественной войны;
– воспитать чувство патриотизма, готовности к защите «Отечества»
– В рамках этой цели выдвинули задачи:
– выяснить, кто из учёных-математиков принимал участие в боевых действиях;
– определить, какие задачи приходилось решать математикам и науке в годы Великой Отечественной войны.

Объект исследования: математика и наука в годы Великой Отечественной войны.

Предмет исследования: роль и значение математики в годы ВОВ.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАМЯТКИ ПРОДВИНУТОГО ДЕВЯТИКЛАССНИКА: ФСУ ВНЕ ШКОЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Бажанова Дарья Денисовна

Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

Строитель, Белгородская область

Я учусь в 10 классе. Мой опыт- сдача ОГЕ в июне 2026 года. Формулы сокращенного умножения (ФСУ) – фундамент школьной программы, но стандартный курс ограничивается квадратами и кубами суммы, разностями двух выражений. Понимаем, что работа с многочленами, а именно умножение многочлена на многочлен- формулы сокращенного умножения упрощают решение. Мы называем, рациональное решение (короткое решение)

Ставим перед собой **цель**: вывести новые незнакомые для учащихся формулы сокращенного умножения. Дать анализ известным формулам сокращенного умножения, определить направления исследования, поиска новых формул. Показать примеры их применения при решении различных видов задач.

Задачи: найти необычное в обычных формулах, посмотреть на изученные формулы с разных точек зрения, изучить литературу о формулах сокращенного умножения; найти информацию в сети Интернет; определить новые формулы, отобрать задачи по данной теме.ознакомится с материалом главы «Многочлены», с другими главами учебника [10], и задачника 8,9,10 класс [11], отобрать задачи из задачника, проанализировать задачи, указанные в ресурсах. Увидеть закономерность использования формул, выявить направления исследования и получения новых формул. Подобрать конкурсные и олимпиадные задачи, в решении которых используются знакомые и незнакомые для учащихся формулы сокращенного умножения, составить справочную таблицу формул вмоей брошюре «Применение памятки продвинутого девятиклассника: ФСУ вне школьной программы»

Гипотеза: Решение нестандартных задач, задач повышенного уровня, олимпиадных задач требует применения знакомых формул сокращенного умножения в незнакомой, нестандартной ситуации и применения новых неизвестных в школьном курсе формул сокращенного умножения. Если получить новые формулы, используя уже изученные в школьном курсе формулы сокращенного умножения, то эти формулы можно применить при упрощении выражений, разложении на множители, решении уравнений, что поможет сократить преобразование сложных выражений, незнакомую задачу привести к знакомой и найти способ её решения.

Предмет исследования: Формулы сокращенного умножения

Обьект исследования: направления выявления новых формул, новые формулы

Методы: анализ, сравнение, выявление закономерности, аналогия, расчеты, вычисления, решение задач.

Методы исследования: самостоятельная работа; помощь коллег, научного руководителя; ознакомится с материалом главы «Многочлены», с другими главами учебника и задачника, понаблюдать; подметить закономерность.

Результат работы – брошюра «Памятка продвинутого девятиклассника: ФСУ вне школьной программы» Особенность работы заключается в том, что в ходе изучения различной литературы, материалов Интернета отбирались новые формулы, автор предлагает и свои способы доказательства найденным формулам. Таким образом, обзор информации по данной теме дается на протяжении всей работы, есть ссылки на ис-

точники. В целом необходимо отметить, что подробная справочная таблица в изученной литературе отсутствует, частично формулы есть в источниках и основные формулы, знакомые учащимся из школьного курса, есть в любых справочниках по математике.

ЖИТЬ БЕЗ ЛИНЕЙКИ

Юсифли Мария

Научный руководитель Лучевникова Татьяна Геннадьевна

Строитель, Белгородская область

На уроках математики для измерения мы используем линейку, транспортир, циркуль. Мы не представлем жизни без измерительных приборов.

В знаменитом мультфильме «38 попугаев» удав хотел измерить свой рост. Как это сделать – никто не знал. В итоге получили, что рост удава равен 38 попугаев, 5 мартышек, 2 слонёнка.

Актуальность темы: Измерения- повсюду. Различные измерительные инструменты-главный признак правильного выбора. Как быть, если в самый нужный момент никаких измерительных инструментов под рукой не оказалось?

«Ужасно интересно, то, что неизвестно»- я решил и начал исследование.

Цель работы: Ознакомление со способами измерения длины без применения линейки.

Задачи: изучить возможные способы, описать эти способы, изучить на практике, сформулировать вывод.

2. Старинные русские единицы измерения длин.

С древности, мерой длины всегда был сам человек. Система древнерусских мер длины включала в себя следующие основные меры: версту, сажень, аршин, локоть, пядь и вершок.

АРШИН – старинная русская мера длины, равная, в современном исчислении 0,7112м. Аршином, так же, называли мерную линейку, на которую, обычно, наносили деления в вершках. 1 аршин = 71 см.

Корень «АР» в слове а р ш и н – в древнерусском языке (и в других, у соседних народов) означает «ЗЕМЛЯ», «поверхность земли», «борозда» и указывает на то, что эта мера могла применяться при определении длины пройденного пешком пути. Было и другое название этой меры – ШАГ. В дальнейшем, стали так же применять, под этим названием, равную величину – длину руки

Для мелких мер длины, базовой величиной была, применяемая испокон на Руси мера – «пядь» (с 17-го века – длину равную пяди называли уже иначе – «четверть аршина», «четверть», «четь»), из которой глазомерно, легко можно было получить меньшие доли – два вершка (1/2 пяди) или вершок (1/4 пяди).

ПЯДЬ (пядница) – древняя русская мера длины. МАЛАЯ ПЯДЬ (говорили – «пядь»; с 17-го века она называлась – «четверть» <аршина>) – расстояние между концами расставленных большого и указательного (или среднего) пальцев = 17,78 cm. БОЛЬШАЯ ПЯДЬ – расстояние между концами большого пальца и мизинца (22–23 см.). Вершок – это старорусская единица измерения первоначально равнялась длине основной фаланги указательного пальца. Наименование «Вершок» происходит от слова «верх».

ЛОКОТЬ равнялся длине руки от пальцев до локтя. Локоть – исконно древнерусская мера длины, известная уже в 11 веке. Локоть широко применяли в торговле – как осо-

бенно удобную меру. В розничной торговле холстом, сукном, полотном – л о к о т ь был основной мерой.

САЖЕНЬ – одна из наиболее распространенных на Руси мер длины. Различных по назначению (и, соответственно, величине) саженей было больше десяти. городовая – 284 см 8 мм; без названия – 258 см 4 мм; великая – 244 см; греческая – 230 см 4 мм; казённая – 217 см 6 мм; царская – 197 см 4 мм; церковная – 186 см 4 мм; народная – 176 см; кладочная – 159 см 7 мм; простая – 150 см 8 мм; малая – 142 см 4 мм.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



МЕДИЦИНА

Москва, 2026

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ КРАТКОВРЕМЕННОГО КУРСА ПРИЕМА ЭКСТРАКТА ОЛИВКОВОГО ЛИСТА НА ПОКАЗАТЕЛИ ИМУННОЙ, ЭНДОКРИННОЙ И НЕРВНОЙ СИСТЕМ ПО ДАННЫМ БИОРЕЗОНАНСНОЙ ДИАГНОСТИКИ

Первушкина Дарья Эдуардовна

МАОУ «Лицея № 28 им. акад. Б.А. Королёва»

Научный руководитель Киселева Надежда Юрьевна

НГПУ им К. Минина

В последние годы значительное развитие получило направление исследований, связанное с изучением взаимодействия и взаимообусловленности функционирования иммунной, нервной и эндокринной систем. Целью исследования стало в изучении влияния кратковременного курса приема экстракта оливы на эндокринную, нервную и иммунную системы. В основу исследования была положена гипотеза, согласно которой состояние (показатели) эндокринной, нервной и иммунной систем положительно изменится, если участникам исследования пройти кратковременный курс приема экстракта листа оливы, определить длительность и норму приема экстракта оливы участниками исследования. В соответствии с целью и задачами исследования использовались общенаучные, исследовательские и экспериментальные методы. В ходе эксперимента участники принимали экстракт листа оливкового дерева в соответствии с установленными временными рамками. До и после приема участники эксперимента проходили обследование при помощи аппарата биорезонансной диагностики. Исследование показало: ежедневный прием экстракта оливы даже при кратковременном курсе способствует положительному изменению эндокринной, иммунной и нервной систем. Таким образом, с помощью теоретического анализа литературы по иммунной, эндокринной и нервной системе, медицине, а также экспериментально – исследовательской работы и личного опыта установлено, что положительное изменение показателей основных регулирующих систем нейроиммуноэндокринологии (иммунной, эндокринной, нервной систем) возможно путем приема экстракта оливкового листа.

О КОМПЛЕКСНОЙ ПРОГРАММЕ ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С АУТОИММУННЫМИ ЗАБОЛЕВАНИЯМИ В УСЛОВИЯХ СТАЦИОНАРА

Годовникова Диана Викторовна

Научный руководитель Бараб Игорь Алексеевич

ФГБПОУ «Ейский медицинский колледж», Краснодарский край, с. Агой

Актуальность. Рассеянный склероз и синдром Гийена – Барре относятся к аутоиммунным заболеваниям нервной системы, при которых иммунитет ошибочно атакует собственные ткани организма. При рассеянном склерозе поражается центральная нервная система, а при синдроме Гийена – Барре – периферические нервы. В обоих случаях повреждение миелина нарушает передачу нервных импульсов и может приводить к слабости, онемению и проблемам с движением. Течение заболеваний различается: рассеянный склероз часто развивается длительно, тогда как синдром Гийена – Барре обычно возникает остро и требует своевременной медицинской помощи. Оба заболевания способны существенно ограничить повседневную активность и снизить качество жизни пациентов. Поэтому важны ранняя диагностика, лечение и последующая

реабилитация. Высокая потребность в медицинской и социальной поддержке делает эти заболевания значимой проблемой для общества.

Цель работы: оценить эффективность воздействия разработанной комплексной программы физической реабилитации для лиц с аутоиммунными заболеваниями на стационарном этапе.

Задачи исследования: провести анализ научно-методической литературы по вопросам физической реабилитации лиц с аутоиммунными заболеваниями на стационарном этапе. Определить исходный уровень физического состояния лиц с аутоиммунными заболеваниями на стационарном этапе. Разработать комплексную программу физической реабилитации лиц с аутоиммунными заболеваниями на стационарном этапе. Определить эффективность разработанной программы физической реабилитации лиц с аутоиммунными заболеваниями на стационарном этапе.

В результате анализа научно-методической литературы было выявлено, что аутоиммунные заболевания нервной системы являются потенциально инвалидизирующими заболеваниями, которые значительно снижают качество жизни и уровень работоспособности населения.

В сестринское исследование включены пациенты, проходившие стационарное лечение на базе на базе ГБУЗ «Туапсинская центральная районная больница № 1» МЗ КК.

Исследование заключалось во внедрении во внедрении в реабилитационный процесс базы исследования разработанной программы физической реабилитации для лиц с аутоиммунными заболеваниями нервной системы такими как, синдром Гийена-Барре и рассеянный склероз, и характеризовался как сравнительный, в основе которого проводился анализ, полученный путем накопления данных участников экспериментальной группы и сопоставления их с данными контрольной группы..

Вывод. Разработанная программа комплексной реабилитации может применяться специалистами по физической реабилитации и инструкторами ЛФК на стационарном этапе. Она способствует улучшению моторных функций и общего физического состояния пациентов с аутоиммунными заболеваниями нервной системы. Для более полной оценки эффективности и безопасности методики необходимы дальнейшие клинические исследования.

ПРОФИЛАКТИКА НУТРИЕНТНОГО ДЕФИЦИТА ФУНКЦИОНАЛЬНЫМ НАПИТКОМ НА ОСНОВЕ РИСОВОГО МОЛОКА С СЫВОРОТОЧНЫМ ПРОТЕИНОМ

Глухова Ирина Леонидовна

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность. В современной популяции наблюдается устойчивый рост распространённости пищевой непереносимости лактозы и аллергии на белки коровьего молока, что формирует потребность в безопасных и полноценных нутритивных альтернативах. Однако существующие на рынке растительные напитки часто не соответствуют критериям функционального питания: характеризуются низким содержанием и неполноценным аминокислотным профилем белка, избытком простых сахаров и наличием искусственных добавок. Это создаёт риски развития нутриентного дефицита, в том числе белково-энергетической недостаточности и дефицита отдельных аминокислот,

у целевых групп пациентов и не удовлетворяет потребности в качественном питании при активном образе жизни и физических нагрузках.

Степень изученности проблемы. Растительное молоко содержит собственные полисахариды – резистентный крахмал и пищевые волокна риса,– обладающие пребиотическими свойствами, а сывороточный протеин характеризуется полноценным аминокислотным профилем и высокой усвояемостью. Однако их совместное присутствие в одной системе и синергичное взаимодействие, влияющее на биодоступность нутриентов и стабильность белково-полисахаридных комплексов, остаётся недостаточно изученным и представляет собой актуальную медико-биологическую задачу.

Цель – научно обосновать и разработать рецептуру и технологию производства функционального напитка на основе рисового молока, обогащённого сывороточным протеином и фруктовым наполнителем, для профилактики нутриентного дефицита.

Вариант решения проблемы. В качестве базовой основы использовалось рисовое молоко. Контрольный образец содержал только рисовое молоко и стандартизированную добавку ванилина. Опытный образец обогащался изолятом сывороточного белка в количестве 55 г на литр и персиковым пюре (250 г на литр). Во все образцы вводился натуральный подсластитель – экстракт стевии. Оценка качества проводилась по ГОСТ Р 70650–2023 с привлечением группы из пяти экспертов; физико-химический контроль включал титруемую кислотность, массовую долю сухих веществ и качественную реакцию на витамин С с реактивом Тильманса.

Результаты и выводы. Установлено, что внесение сывороточного протеина и персикового пюре повышает титруемую кислотность с 2,0 до 38,0 °Т и массовую долю сухих веществ с 50,0% до 60,0%, что свидетельствует о росте питательной ценности продукта. Качественная реакция подтвердила высокое содержание витамина С в опытном образце, обеспечивающего дополнительную антиоксидантную защиту; в контрольном образце витамин С не обнаружен. Напиток сочетает повышенную пищевую ценность, освежающий вкус и наличие природного антиоксиданта, однако требует оптимизации гомогенизации для снижения расслоения. Продукт рекомендуется к включению в рацион лиц с непереносимостью лактозы, нуждающихся в качественном источнике белка для профилактики нутриентного дефицита.

ВЛИЯНИЕ РЕЖИМА УХОДА ЗА ПОМЕЩЕНИЕМ НА НАКОПЛЕНИЕ БЫТОВОЙ ПЫЛИ

Бахарчиев Абдул-Керим Рамзанович

Научный руководитель Бахарчиева Зарина Абдулганиевна

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

Актуальность исследования обусловлена тем, что бытовая пыль является обычным компонентом внутренней среды помещений и может содержать частицы различного происхождения, в том числе биологические компоненты, способные выступать аллергенами для чувствительных людей. При этом видимая пыль на поверхностях не является прямым показателем концентрации аллергенов в воздухе. Поэтому практический интерес представляет проверка доступных способов уменьшения именно визуально наблюдаемого накопления пыли в обычных условиях.

Цель работы – оценить влияние изменения режима уборки, проветривания и количества пылесобирающих предметов на визуально наблюдаемое накопление бытовой пыли. В ходе исследования проведены анализ источников, семидневное сравнительное наблюдение при двух режимах ухода за помещением, визуальная оценка с помощью белой салфетки и анкетирование 20 учащихся 6 класса. При обычном режиме влажная уборка выполнялась один раз в неделю. В изменённом режиме уборка проводилась через день, помещение проветривалось три раза в сутки, количество лишнего текстиля уменьшалось, а мягкие игрушки хранились в закрытом коробе.

По результатам наблюдения после изменения режима ухода визуально наблюдалось меньшее накопление пыли на контролируемых поверхностях. Белая салфетка позволила наглядно зафиксировать наличие осевших частиц, однако применённая методика является качественной и не позволяет определить массу пыли, концентрацию мелкодисперсных частиц или содержание аллергенов. Анкетирование показало, что регулярную влажную уборку указали 5 из 20 учащихся (25%), иногда – 11 человек (55%), почти никогда – 4 человека (20%). Самооценку наличия аллергии на пыль дали 6 учащихся (30%), ещё 8 (40%) указали периодическое проявление признаков, 6 (30%) – отсутствие аллергии; эти сведения не являются медицинским диагнозом.

Практическая значимость работы заключается в формировании простого алгоритма ухода за помещением: регулярная влажная уборка, проветривание, уменьшение количества пылесобирающих предметов и рациональное хранение мягких вещей. Полученные результаты подтверждают гипотезу только в части уменьшения визуально наблюдаемого накопления пыли; влияние режима ухода на концентрацию аллергенов и аллергические симптомы в настоящем исследовании непосредственно не измерялось.

СВЯЩЕННЫЙ МЕСЯЦ РАМАДАН

Хасуев Салах Ильясович

Руководитель: Мукаева Амина Аньдиевна, педагог дополнительного образования

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», г. Грозный

Актуальность исследования обусловлена значением Рамадана как части духовного и культурного наследия мусульман и сохранением связанных с ним традиций в жизни чеченского народа. В работе рассматриваются история и правила Рамадана, традиции Ураза-байрам, особенности их проявления в Грозном и в чеченской семье, а также вопросы, связанные с влиянием поста на физическое, психическое и социальное здоровье.

Цель исследования – узнать, как празднуют Ураза-байрам, изучить историю праздника, традиции и правила, связанные с Рамаданом, а также рассмотреть его влияние на физическое, психическое и социальное здоровье мусульман.

В работе рассмотрены происхождение Рамадана, особенности мусульманского лунного календаря, пост от рассвета до заката, сухур и ифтар, дополнительные молитвы и нормы поведения. Особое внимание уделено традициям взаимопомощи, милосердия и гостеприимства. На примере Грозного показано, как в период Рамадана организуются ифтары и как праздничная атмосфера объединяет жителей.

Отдельный раздел посвящён подготовке к Ураза-байрам и его проведению в чеченской семье. Описаны утренняя молитва, праздничная одежда, посещение родственников и соседей, поздравления, угощение гостей, благотворительность и участие детей

в праздничных традициях. Эти сведения позволяют увидеть, как культурные обычаи передаются от старших к младшему поколению.

В исследовании также рассмотрены возможные положительные и отрицательные стороны соблюдения поста. Среди возможных положительных эффектов в работе отмечены изменения режима питания, самодисциплина, чувство общности и духовная гармония; среди возможных рисков – обезвоживание, переедание, слабость, головные боли и нарушение режима сна. Подчёркивается необходимость учитывать состояние здоровья человека.

Результаты исследования показывают, что Рамадан является не только периодом поста, но и временем укрепления семейных и общественных связей, проявления милосердия, гостеприимства и помощи нуждающимся. Изучение и сохранение традиций Рамадана и Ураза-байрам способствует передаче культурного наследия чеченского народа молодому поколению.

Ключевые слова: Рамадан, Ураза-байрам, культурное наследие, чеченские традиции, Грозный, пост, гостеприимство, благотворительность.

ОБ АЛЬТЕРНАТИВНОСТИ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА СРЕДНЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ

Виприцкая Елизавета Ивановна

Научный руководитель Есина Татьяна Владимировна

ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж», Краснодарский край, г. Кропоткин

Тема: Клеточные технологии в регенеративной медицине

Виприцкая Елизавета Ивановна

Научный руководитель Есина Татьяна Владимировна

База исследования: «Сириус 26» (г. Ставрополь), Кропоткинский медицинский колледж

ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж», Краснодарский край, г. Кпропоткин.

Актуальность:

Актуальность проекта – обусловлена возможностью лечения ранее неизлечимых заболеваний путем восстановления поврежденных тканей и органов, а не просто симптоматической терапии. Это направление критически важно для увеличения продолжительности жизни, развития клеточных технологий, тканевой инженерии и внедрения персонализированной медицины, что подтверждается государственными стратегиями развития науки и ростом числа клинических исследований.

Цель и задачи:

Цель исследований – заключается в разработке методов восстановления, замещения или регенерации поврежденных клеток, тканей и органов с использованием стволовых клеток, тканевой инженерии.

Задачи исследования:

– изучение свойств клеточных продуктов;

– создание новых клеточных культур с заданными свойствами;

– оценка пролиферативной активности клеток в зависимости от степени их дифференцировки;

– сопровождение экспериментальных научных исследований с применением тканеинженерных конструкций.

Основные положения

1. Клеточная терапия – использование мезенхимальных (ортопедия, травматология) и гемопоэтических (трансплантация костного мозга) стволовых клеток для восстановления функций повреждённых тканей. Индуцированные плюрипотентные стволовые клетки (iPSC) рассматриваются как безопасная альтернатива эмбриональным.

2. Тканевая инженерия – создание функциональных конструкций (роговица, мочевой пузырь, прототипы печени и почек) из биоматериалов, гидрогелей и клеток пациента на биосовместимых.

3. Генная терапия – коррекция генетических дефектов методами CRISPR/Cas9 и вирусными векторами. Доказанные клинические результаты: Luxturna (наследственная слепота), Zolgensma (спинальная мышечная атрофия), Casgevy (серповидноклеточная анемия), CAR-T-терапия (онкогематология).

4. Двойственная роль вирусов в регенеративных процессах: положительная – как векторы доставки генетического материала и факторов роста (ретровирусы для нейродегенеративных заболеваний); отрицательная – повреждение генетического аппарата клеток, иммуносупрессия, провоспалительные эффекты, нарушение пролиферации и дифференцировки.

5. Практические рекомендации: доказанные методы (PRP-терапия, трансплантация МСК, клеточная косметология); подготовка к терапии (минимизация воспаления, нутритивная поддержка, отказ от токсинов); биострахование через криоконсервацию; защита от мошенничества (проверка лицензий, паспорта продукта, реалистичность обещаний).

Экспериментальная часть

На базе центра «Сириус 26» проведён опыт по выделению ДНК из биоматериала (механическое перетирание с песком, экстракция хлоридом натрия, центрифугирование, окрашивание метиленовым синим, изоляция и очистка через серию промывок, осаждение этанолом) и созданию питательной среды для культивирования клеток (DMEM/RPMI-1640, сыворотка FBS или бессывороточные среды Xeno-free, буферные системы, факторы роста). Показан принцип замены мутировавшего гена на здоровую копию с последующим выращиванием биоматериала.

Выводы

– Регенеративная медицина перешла из категории экспериментальной в реальную клиническую практику, имеющую подтверждённые результаты при ряде заболеваний.

– Сочетание генного редактирования и клеточной терапии позволяет создавать «умные» клетки, одновременно восстанавливающие ткани и блокирующие патологические процессы.

– Развитие отрасли требует решения этических (редактирование зародышевых клеток, доступность), регуляторных (сертификация, контроль качества) и технических (доставка в труднодоступные ткани, стоимость) проблем.

– Практический опыт подтверждает воспроизводимость базовых этапов работы с ДНК и клеточными культурами в лабораторных условиях, что открывает перспективы для дальнейших исследований в рамках профессиональной подготовки.

ПАТОМОРФОЛОГИЯ МИОКАРДА ПРИ ВНЕЗАПНОЙ СМЕРТИ У МОЛОДЫХ СПОРТСМЕНОВ

Бузуртанова Мата Исаевна; Лифанова Юлия Вячеславовна

Научный руководитель Мильчаков Дмитрий Евгеньевич

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России, Кировская область, г. Киров

Внезапная сердечная смерть (ВСС) спортсмена – парадоксальное событие: погибает физически подготовленный человек, признанный здоровым при медицинском допуске. Около половины случаев происходит прямо во время тренировки или в течение часа после неё. Для России проблема особенно актуальна: частота внезапной смерти школьников на уроках физкультуры (1,4 на 100 000 в год) более чем в 2 раза превышает средний показатель других стран.

Данные о частоте ВСС в разных странах отличаются более чем в 20 раз, а гипертрофическая кардиомиопатия, которую раньше считали главной причиной, уступила первое место смерти от нарушения ритма при нормальном по данным вскрытия сердце. Неясно, почему у некоторых групп спортсменов риск выше: из-за особенностей строения сердца или из-за характера нагрузки. Российских данных о морфологических причинах ВСС спортсменов практически нет.

Цель исследования – выяснить, как вид спорта и этническое происхождение влияют на риск ВСС и на изменения в сердце, выявляемые при вскрытии, и сопоставить зарубежные данные с российскими.

Проанализированы данные американского регистра ВСС за 20 лет (143 случая среди 9,1 млн. спортсменов) с пересчётом частоты на 100 000 спортсменов в год и группировкой видов спорта по характеру нагрузки. Для сравнения использованы российские судебно-медицинские данные и десять резонансных случаев смерти российских спортсменов во время нагрузки.

Риск ВСС у мужчин в 3,8 раза выше, чем у женщин, у чернокожих спортсменов – в 2,8 раза выше, чем у белых. В игровых видах с резкими ускорениями частота ВСС в 1,7 раза выше, чем в видах на выносливость, а в мужском баскетболе – в 5,4 раза выше среднего независимо от пола и расы. При этом внутри баскетбола высшего дивизиона частота ВСС у белых и чернокожих мужчин оказалась сопоставимой (у белых даже несколько выше). По нашему мнению, это указывает на то, что повышенный риск у чернокожих спортсменов в значительной мере объясняется видом спорта, которым они чаще занимаются. Чаще всего при вскрытии сердце выглядит нормальным (19%), далее следуют утолщение стенки левого желудочка без явной причины (17%) и гипертрофическая кардиомиопатия (13%). У спортсменов африканского происхождения стенка левого желудочка чаще утолщается до 12–15 мм (до 13% против 1,5–2% у белых), что затрудняет отличие нормы от болезни и может вносить дополнительный вклад в риск.

В России морфологическая причина смерти чаще всего остаётся неустановленной: в судебно-медицинской практике почти 40% кардиомиопатий у молодых людей записываются как «неуточнённые», а из десять резонансных случаев смерти российских спортсменов во время нагрузки конкретный диагноз опубликован лишь в двух.

Результаты показывают, что медицинский допуск должен учитывать группу риска, а при каждой внезапной смерти необходимо полное исследование сердца с гистологическим и генетическим анализом. Для России особенно важно создание единого регистра внезапной смерти спортсменов.

ИЗУЧЕНИЕ ТРАДИЦИОННОЙ ТЕХНИКИ МАССАЖА «ИЛБИЙИИ», КАК СПОСОБ УКРЕПЛЕНИЯ ЗДОРОВЬЯ НАРОДА САХА

Дохова Мария Ефремовна

Научный руководитель Алексеева Виктория Егоровна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Здоровье человека является одной из важнейших ценностей в современном обществеКаждый народ создавал и сохранял свои особенности массажных техник, которые передавались из поколения в поколение. В настоящее время существует большое количество видов массажа: классический, спортивный, лечебный, расслабляющий и другие. Особое место среди традиционных техник массажа занимает якутский массаж «Илбийии», являющийся частью традиционной культуры народа Саха. Данная техника формировалась на протяжении многих поколений и передавалась от старших членов семьи к младшим.

Целью данной работы является изучение традиционной техники массажа «Илбийии». Для достижения данной цели мы поставили следующие **задачи:**

1. Изучение историю возникновения массажа,
2. Рассмотреть виды массажа и особенностей техники их выполнения,
3. Исследовать историко-этнографическую часть возникновения техники массажа «Илбийии»,
4. Ведение физиологического мониторинга, чтобы узнать и раскрыть особенности и эффективности техники массажа «Илбийии».

В практической части работы включены историко-этнографическое исследование появления данной техники массажа и ведение физиологического мониторинга за группой испытуемых до и после получения массажа по технике «Илбийии». Народ Саха считает себя частью природы, поэтому относятся к природе с уважением и поклонением, поэтому данная техника возникла еще в древности, когда народ Саха только нача. Массажем владели особые целители – знахари-отосуты (травоведы) и костоправы. В суровых условиях Крайнего Севера эти навыки были жизненно необходимы для восстановления охотников и воинов после тяжелых нагрузок, травм, обморожений или болезней. Слово «Илбийии» переводится как «накладывание рук», «поглаживание», «массирование». Считалось, что через руки мастера передается не просто тепло, а благословение и целительная энергия. Нередко эта практика переплеталась с шаманскими традициями, когда через массаж из тела человека «изгоняли» болезни и восстанавливали баланс жизненной энергии.

Мы вели дневник мониторинга за людьми, которые получали по данной технике массаж и сравнивали результаты до и после массажа из строение спины. Также вели наблюдения за самочувствием этих людей, измеряли пульс, артериальное давление до и после массажа. Пульс до массажа был в пределах от 60–70 ударов в минуту, а после массажа у них пульс 50–60 ударов в минуту, это доказывает глубинное расслабление всех групп мышц, артериальное давление до массажа отмечается повышением, а после также приходит в норму. Многие отметили, что у них после массажа пропала бессонница, прошла усталость в спине, обмен веществ приходит в норму и человек даже смог скинуть лишние килограммы, за счет улучшения лимфотока.

Таким образом мы пришли к выводу, что данная техника массажа «Илбийии», снимает мышечное напряжение, улучшает общее самочувствие, помогает найти точку соприкосновения человека с природой, открывает глубинное расслабление тела. Эффект массажа

сохраняется долго за счет использования растопленного животного жира, который размягчает кожные покровы и создает некий барьер от разных токсинов.

БУФЕРНЫЕ РАСТВОРЫ. АЦЕТАТНЫЙ БУФЕР

Голованова Софья Андреевна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

Поддержание постоянства кислотно-основного равновесия является необходимым условием нормального функционирования живых организмов. Даже незначительное смещение pH биологических жидкостей приводит к нарушению структуры белков, инактивации ферментов и развитию патологических состояний. В связи с этим изучение буферных систем, обеспечивающих устойчивость внутренней среды организма, представляет значительный интерес для медицины, биохимии и фармакологии.

Проблема поддержания pH биологических сред изучена достаточно подробно: описаны гидрокарбонатная, фосфатная, белковая и гемоглобиновая буферные системы, механизмы их действия и роль в организме. Однако ацетатный буфер, будучи простой и удобной моделью для изучения общих закономерностей буферного действия, остаётся недостаточно освещённым в контексте зависимости его эффективности от соотношения компонентов.

Целью работы являлось экспериментальное определение буферной ёмкости ацетатного раствора и установление зависимости этого показателя от соотношения уксусной кислоты и ацетата натрия.

Для достижения поставленной цели были приготовлены два буферных раствора с различным соотношением уксусной кислоты и ацетата натрия (1:1 и 1:10), измерены их исходные значения pH, проведено титрование соляной кислотой до резкого сдвига pH, рассчитана буферная ёмкость каждого раствора. Дополнительно проведено сопоставление поведения буферного раствора и дистиллированной воды при добавлении сильной кислоты и щелочи.

Экспериментально установлено, что раствор с равным содержанием компонентов (pH ≈ 4,76) выдерживает добавление 18,5 мл соляной кислоты, тогда как смесь с преобладанием соли (pH ≈ 5,76) – лишь 4,5 мл. Буферная ёмкость составила 0,38 и 0,037 соответственно. При внесении того же обьёма кислоты pH дистиллированной воды изменился с 5,47 до 1,94, а pH буферного раствора – с 4,65 до 4,20.

Полученные результаты подтверждают, что устойчивость буферной системы определяется соотношением её компонентов, а не их суммарным количеством. Максимальная буферная ёмкость достигается при равенстве концентраций слабой кислоты и сопряжённого основания, что соответствует условию pH = pKa. Практическая значимость работы заключается в обосновании правил приготовления буферных растворов для лабораторных и биохимических исследований, где стабильность pH критически важна для воспроизводимости результатов.

ИССЛЕДОВАНИЕ БАРЬЕРНЫХ СВОЙСТВ МЕДИЦИНСКИХ ПЕРЧАТОК

Федонникова Анна Павловна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

Медицинские перчатки помогают предотвращать передачу инфекций между пациентами и медицинскими работниками. Эффективность защиты зависит от материала, из которого изготовлены перчатки, его прочности, эластичности, химической стойкости и способности препятствовать проникновению микроорганизмов. Поэтому важно правильно подбирать перчатки для разных медицинских процедур.

На сегодняшний день есть несколько основных материалов, описанных в научной литературе и нормативных документах – натуральный латекс, нитрил, винил и полихлоропрен. Однако их характеристики различаются, а выбор подходящего материала зависит от условий использования. Отдельный интерес представляет оценка антимикробной технологии на основе хлоргексидина при производстве хирургических перчаток, поскольку антимикробные свойства хирургических перчаток помогают им выполнять основную функцию – защищать пациента и медицинский персонал от распространения патогенных микроорганизмов, и инфекционных агентов.

Целью данной работы установить, чем различаются материалы, применяемые для производства медицинских перчаток, и как их свойства влияют на защитные характеристики данных медицинских изделий.

В работе проведены анализ литературных источников и требований нормативных документов, сравнение свойств материалов из которых изготавливаются перчатки и проведена экспериментальная оценка антимикробных перчаток методом отпечатков на агаровую питательную среду. Это позволило соотнести свойства материала с предполагаемой областью применения и сформулировать рекомендации по выбору медицинских хирургических перчаток

Сравнение результатов исследования показало, что латекс отличается высокой эластичностью и прочностью, но может вызывать аллергические реакции и не подходит для контакта с некоторыми химически активными веществами. Нитрил сочетает химическую стойкость и устойчивость к повреждениям, поэтому подходит для рутинных медицинских манипуляций. Полихлоропрен отличается высокой химической стойкостью и прочностью, однако стоимость этих перчаток дороже среднерыночной цены. Виниловые перчатки уступают другим материалам по эластичности и прочности, поэтому подходят преимущественно для несложных и непродолжительных медицинских процедур, не требующих высокой устойчивости к инфекционным агентам и механическим повреждениям. Их можно использовать для кратковременных процедур с низким риском контакта с биологическими жидкостями и химически активными веществами.

В результате проведенного эксперимента, после 40 минут использования медицинских перчаток на чашке с отпечатками пальцев после ношения перчатки с антимикробным компонентом роста микроорганизмов не обнаружили. После использования обычной перчатки наблюдался рост колоний. Эти результаты указывают на бактериостатический эффект покрытия с хлоргексидином в условиях проведённого опыта.

На основе полученных результатов можно утверждать, что универсального материала для изготовления медицинских перчаток для различных типов медицинских задач нет:

Хирургические перчатки следует выбирать с учётом специфики медицинской процедуры, риска аллергии у пациента и врача, контакта с химическими веществами и необходимой механической прочности

Опыт в данной работе показал, что антимикробное покрытие может снижать рост микроорганизмов. Чтобы подтвердить этот результат, необходимо провести дополнительные испытания с большим количеством образцов и в одинаковых контролируемых условиях.

ОСОБЕННОСТИ ДИНАМИКИ АНТРОПОМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ, КОМПОЗИЦИОННОГО ПРОФИЛЯ И МЕТАБОЛИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ У ЖЕНЩИН С ОЖИРЕНИЕМ И МЕТАБОЛИЧЕСКИМ СИНДРОМОМ НА ФОНЕ ТЕРАПИИ ТИРЗЕПАТИДОМ

Голубева Мария Леонидовна

Научный руководитель Дорошенко Валерий Леонидович

ИСМО СурГУ, ХМАО-Югра, г. Сургут

Актуальность

Ожирение и метаболический синдром (МС) представляют собой глобальную неинфекционную эпидемию. По данным Всемирной организации здравоохранения, более миллиарда человек в мире имеют ожирение, а распространённость МС в развитых странах достигает 20–35% среди взрослого населения. МС, объединяющий абдоминальное ожирение, инсулинорезистентность, дислипидемию и артериальную гипертензию, является предиктором сахарного диабета II типа, сердечно-сосудистых катастроф и преждевременной смертности. Особую значимость проблема приобретает у женщин 35–50 лет, поскольку гормонально-метаболические особенности данной возрастной группы определяют повышенный риск репродуктивных нарушений и снижения качества жизни. Это обусловливает высокую актуальность поиска эффективных терапевтических стратегий, способных обеспечить не только снижение массы тела, но и улучшение метаболического профиля, компонентного состава тела и гормонально-репродуктивной функции.

Степень изученности проблемы

Положительные эффекты тирзепатида при ожирении и метаболическом синдроме достаточно хорошо исследованы как зарубежными, так и российскими учёными. В крупных рандомизированных клинических исследованиях была продемонстрирована высокая эффективность препарата. Однако данные о влиянии тирзепатида на компонентный состав тела (соотношение жировой и тощей массы), а также на комплекс метаболических и гормонально-репродуктивных показателей именно у женщин с ожирением и МС в условиях реальной клинической практики остаются ограниченными, что обосновывает необходимость дальнейших исследований в этом направлении.

Цель работы

Комплексное изучение особенностей динамики антропометрических показателей, композиционного профиля и метаболических параметров у женщин с ожирением и метаболическим синдромом на фоне терапии тирзепатидом.

Материалы и методы

Исследовано влияние терапии тирзепатидом в дозе 1,25 мг/нед с 5-й недели – 2,5 мг/нед на компонентный состав тела и метаболические показатели. Методом исследования

стал эксперимент, проводившийся с 01.11.2025 по 31.01.2026 с участием 40 женщин 35–50 лет с верифицированным диагнозом ожирения и МС. Оценивались антропометрические показатели, компонентный состав тела методом биоимпедансного анализа, кистевая динамометрия, лабораторные параметры углеводного, липидного и белкового обмена, качество жизни (опросник SF-36) и менструальный статус. Из 40 участниц 36 завершили исследование.

Результаты и выводы

Терапия тирзепатидом в течение 2 месяцев привела к статистически значимому снижению массы тела у 91,7% участниц: среднее снижение составило 9,4 кг. Снижение массы тела происходило преимущественно за счёт жирового компонента при незначительном уменьшении тощей массы. Индекс HOMA-IR снизился на 32,7%, частота инсулинорезистентности уменьшилась с 92,5% до 36,1%. Отмечено улучшение липидного профиля, улучшение показателей АЛТ, АСТ и СРБ, повышение качества жизни по всем шкалам SF-36. Число женщин с регулярным менструальным циклом увеличилось с 25,0% до 47,2%. Полученные результаты можно применять в лечебно-профилактических учреждениях, центрах профилактики для оптимизации терапии и диспансерного наблюдения женщин с ожирением и метаболическим синдромом, что позволит повысить эффективность лечения, улучшить качество жизни пациенток и снизить риск кардиометаболических осложнений.

ПРИОБРЕТЕННАЯ КОАГУЛОПАТИЯ (ДВС–СИНДРОМ) ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ

Хохлова Диана Андреевна

Научный руководитель Мильчаков Дмитрий Евгеньевич

ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России

Система гемостаза – биологическая система, обеспечивающая сохранение жидкого состояния циркулирующей крови, предупреждение и купирование кровотечений. Исследование системы гемостаза имеет первостепенное значение для диагностики различных видов кровоточивости, тромбоэмболических синдромов, тромбофилических состояний и процессов диссеминированного внутрисосудистого свертывания крови. Динамический контроль за системой гемостаза обязательно необходим для диагностики акушерских осложнений и болезней новорожденных.

Во время беременности в организме женщины происходят физиологические изменения в системе гемостаза, связаные с формированием маточно-плацентарного круга кровообращения. Этот процесс обусловлен многими факторами и является приспособительной реакцией организма на компенсацию затрат в связи с развитием плода.

Частота акушерских кровотечений колеблется от 2,7 до 8% по отношению к общему числу родов. Ежегодно в мире около 140 000 женщин умирает от послеродовых кровотечений. В Российской Федерации кровотечения во время беременности, родов и послеродового периода занимают одно из первых мест в структуре причин материнской смертности (около 17%). Коагулопатия потребления является одной из основных причин тяжелейших коагулопатий в акушерской практике. ДВС-синдром относится к тяжелым видам патологии, которая вызывает стойкую, распространенную и выраженную активацию свертывания крови.

Результаты коагулограммы позволяют оценить есть ли патологическое внутрисосудистое свёртывание, оценить стадию и особенности течения и контролировать терапию. Ранняя диагностика и терапия критически важны для благоприятного исхода сохранения жизни матери и плода.

Цель исследования:

Изучение показателей системы гемостаза при физиологической беременности и ДВС-синдроме.

Задачи исследования:

1. Проанализировать медицинскую литературу по вопросам коагулологических исследований, изучить факторы и механизмы системы гемостаза и их изменения при беременности.

2. Изучить коагулологические показатели при нормальной физиологической беременности.

3. Изучить коагулогические показатели при ДВС-синдроме.

Изучение показателей системы гемостаза при физиологической беременности является одним из обязательных этапов диспансерного ведения беременных. Для оценки работы системы гемостаза беременной назначают скрининговые тесты: ПВ, ТВ, АЧТВ, фибриноген, Д-димер. Полученные результаты коагулограммы в лаборатории позволяют своевременно диагностировать развитие ДВС- синдрома, который в тяжёлых случаях может привести к полиорганной недостаточности – отказу сразу нескольких жизненно важных органов.

ОРГАНИЗАЦИЯ ПРОФИЛАКТИКИ НЕИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ В ПЕРВИЧНОМ МЕДИКО-САНИТАРНОМ ЗВЕНЕ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ В РАМКАХ ПРОЕКТА «ШКОЛА ЗДОРОВЬЯ VITA. БОЛЕЗНЬ, КОТОРУЮ МОЖНО КОНТРОЛИРОВАТЬ»

Сагидуллина Полина Рафаэлевна

Научный руководитель Гостюхина Софья Сергеевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им. В. Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

При опросе пациентов терапевтических подразделений, поликлиник было выяснено, что рекомендации по лечению пациенты получают от лечащего врача. Консультацию по профилактике дают терапевты. Со слов пациентов, этой информации бывает недостаточно, так как они не могут запомнить всю информацию многое забывают. Отсутствует дополнительная возможность задать вопросы медицинским работникам, когда требуется профессиональная консультация, не хватает раздаточного материала. Основные проблемы и вопросы у пациентов и их родственников возникают в домашних условиях. А каждый раз искать ответы на свои вопросы, посещая прием не представляется возможным, из-за большой нагрузки врачей приема и отсутствия большого количества времени на общение с пациентом у участковых врачей. Информации в интернете большинство пациентов и родственников не доверяют.

Мы рассмотрели основы организации школы здоровья. Основной целью подобных школ является формирование определенной культуры отношения к укреплению здоровья, профилактике заболеваний с учетом потенциальных и имеющихся проблем.

После изучения и анализа литературных источников были разработаны анкеты и проведено анкетирование среди населения. После анализа полученных результатов, было разработано наглядно-методическое пособие «Школа здоровья VITA. Болезнь, которую можно контролировать». Пособие включает в себя: «Школа здоровья при артериальной гипертонии», «Школа здоровья при бронхиальной астме», «Школа здоровья при нарушениях периферического кровообращения», «Школа здоровья при желчнокаменной болезни у лиц разного возраста», «Школа здоровья при сахарном диабете», «Школа здоровья при колите кишечника», «Школа здоровья при онкологических заболеваниях».

Каждая школа состоит из отдельных занятий (5–8) длительностью 45 минут. Занятия представлены, как в виде печатного издания, так и в виде мультимедийной презентации. Занятия включают информационный материал, направленный на развитие умений и навыков у пациентов. Наше учебно – наглядное пособие «Школа здоровья VITA. Болезнь, которую можно контролировать» зарегистрирован как электронный образовательный ресурс и включен в Реестр Центра сертификации продукции, услуг и процедуры оценки соответствия уровням знаний и компетенций с присвоением международного идентификатора DOI. Школы имеют рецензии от практического здравоохранения.

Мы проводим занятия Школ здоровья на базе практического здравоохранения, получаем положительные рецензии и отзывы.

Активная профилактическая работа фельдшеров, существенно влияет на эффективность лечения заболевания, способствуя коррекции некоторых факторов риска.

https://veretennikova-vita.ru/realizuemye-proekty/#proekt1.

О ФИЗИЧЕСКОЙ РЕАБИЛИТАЦИИ ЛИЦ С ПЕРЕЛОМАМИ КОСТЕЙ НИЖНИХ КОНЕЧНОСТЕЙ

Ефаненкова Любовь Константиновна

Научный руководитель Киттель Ян Владимирович

ФГБПОУ «Ейский медицинский колледж», Краснодарский край, с. Агой

Актуальность. Переломы характеризуются возникновением как анатомических, так и функциональных дефицитов, что приводит к ограничению способности индивида к выполнению бытовых и профессиональных функций. Травмы нижних конечностей, включая повреждения коленного и голеностопного суставов, являются распространенными и не зависят от половой принадлежности или возраста пациента. Повреждения голеностопного сустава часто обусловлены такими факторами, как некорректные приземления после прыжков с высоты, контакт с неровными поверхностями и падения. Для достижения полного функционального восстановления после иммобилизации применяются разнообразные методики физической реабилитации. Однако применение комплексного подхода к восстановлению подвижности сустава позволяет оптимизировать сроки реабилитационного периода, повысить уровень мотивации пациента и, как следствие, улучшить качество его жизни. Данные обстоятельства определяют актуальность представленной работы.

Цель работы: оценить эффективность воздействия разработанной программы физической реабилитации для лиц с переломами костей нижних конечностей в постиммобилизационном периоде.

Задачи исследования: провести анализ научно-исследовательской литературы с целью выявления причин возникновения, видов и клинических проявлений переломов

костей нижних конечностей, а также средств и методов физической реабилитации у лиц с переломами костей нижних конечностей в постиммобилизационном периоде; разработать программу физической реабилитации в условиях санаторного пребывания для лиц с переломами костей нижних конечностей в постиммобилизационном периоде; апробировать и провести оценку эффективности программы физической реабилитации в условиях санаторного пребывания для лиц с переломами костей нижних конечностей в постиммобилизационном периоде.

В сестринское исследование включены пациенты, проходившие постиммобилизационное лечение в ГУ санаторий «Белая Русь» п. Тюменский Краснодарского края.

Исследование заключалось во внедрении во внедрении в реабилитационный процесс базы исследования разработанной программы физической реабилитации для лиц с переломами голеностопного сустава и характеризовался как сравнительный, в основе которого проводился анализ, полученный путем накопления данных участников экспериментальной группы и сопоставления их с данными контрольной группы..

Вывод. Комплекс лечебной физкультуры способствует восстановлению подвижности и функций голеностопного сустава после перелома. Упражнения активизируют кровообращение и улучшают условия для работы сустава. Разработанная программа может применяться специалистами по физической реабилитации и инструкторами ЛФК. Её следует подбирать с учётом состояния пациента и этапа восстановления.

БИОНИЧЕСКИЙ ПРОТЕЗ

Жирнов Максим Евгеньевич, Зуйкин Максим Алексеевич

Научный руководитель Еделев Андрей Юрьевич

МАОУ «Лицей № 38», Нижегородская область, г. Нижний Новгород

Актуальность исследования обусловлена тем, что утрата конечности или нарушение двигательных функций существенно снижают качество жизни человека, а современные медицина и электроника позволяют возвращать утраченные функции. Бионические протезы, управляемые биоэлектрическими сигналами мышц, востребованы в медицине и реабилитации: они помогают людям с ограниченными возможностями сохранять самостоятельность, бытовую и профессиональную активность. Развитие электродных технологий, позволяющих считывать импульсы мышц, сделало такие устройства реальным направлением технического творчества.

Технологии бионического протезирования активно развиваются, а метод электромиографии (ЭМГ) хорошо изучен и применяется в диагностике и в приборах для измерения показателей организма. Однако остаются нерешённые вопросы: надёжное считывание и интерпретация слабых и зашумлённых мышечных сигналов, а также высокая стоимость готовых протезов, ограничивающая их доступность.

Цель работы – исследование работы датчиков мышечной активности и создание на основе полученных данных прототипа бионического протеза.

Предложен доступный вариант решения проблемы: электрический сигнал мышцы регистрируется поверхностными электродами EMG-датчика и обрабатывается микроконтроллером Arduino Nano, который через драйверы L298N управляет редукторными двигателями N20, приводящими в движение механизм протеза. Детали корпуса изготовлены методом 3D-печати, что обеспечивает быстроту изготовления, достаточную прочность при малом весе и низкую стоимость. В ходе исследования установлено, что

в состоянии покоя датчик может выдавать высокий уровень сигнала, поэтому сокращение мышцы определяется не по абсолютному значению сигнала, а по его амплитуде за заданный промежуток времени.

В результате изучены механизм сокращения мышц и природа ЭМГ-сигнала, получены и проанализированы графики показаний датчика. Создан рабочий прототип бионического протеза, который считывает сигналы мышц и приводит в движение механизм сгибания и разгибания. Преимущества прототипа – доступность и простота: стоимость компонентов составила около 5,5 тыс. рублей. Недостаток – невозможность раздельного управления пальцами, так как электроды реагируют на движение любого из них. При доработке программы и конструкции прототип может найти практическое применение в медицине и реабилитации пациентов с неврологическими и ортопедическими нарушениями, а также стать основой полноценного бионического протеза.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ПЕДАГОГИКА

Москва, 2026

ПАТРИОТИЧЕСКОЕ ВОСПИТАНИЕ В СИСТЕМЕ ПОДГОТОВКИ КУРСАНТОВ ВООВО РОСГВАРДИИ: ОТ ТРАНСЛЯЦИИ ЦЕННОСТЕЙ К РЕФЛЕКСИВНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ

Ипатов Юрий Игоревич, Вахрушев Никита Валерьевич

Научный руководитель Юдин Иван Владимирович

Военная ордена Жукова академия войск национальной гвардии Российской Федерации, г. Санкт-Петербург

Современная подготовка курсантов военных вузов Росгвардии требует сочетания передачи патриотических ценностей с развитием способности самостоятельно осмысливать информацию, аргументировать позицию и сохранять ценностные ориентиры в условиях информационного противоборства. Актуальность исследования связана с переходом от нормативно-декларативного восприятия патриотизма к его осознанному рефлексивному содержанию.

Цель исследования – теоретически обосновать и эмпирически проверить технологию формирования рефлексивной патриотической идентичности курсантов 2–4 курсов и разработать педагогические рекомендации. Она рассматривается как метакогнитивно опосредованное переживание принадлежности к Отечеству и готовности к его защите, включающее когнитивный, эмоциональный, поведенческий и метакогнитивный компоненты.

В исследовании на базе Военной ордена Жукова академии войск национальной гвардии Российской Федерации приняли участие 210 курсантов 2–4 курсов. Использовались модифицированная методика «Патриотизм», шкалы рефлексивности и информационной устойчивости, интервью и педагогический эксперимент. Выявлены три уровня патриотической идентичности: нормативно-декларативный – 35%, эмоциональный – 42%, рефлексивный – 23%. Установлены значимые межкурсовые различия и рост рефлексивного компонента в процессе обучения.

Разработана технология ВРПД «Вызов – Рефлексия – Позиция – Действие», предполагающая создание проблемной ситуации, осмысление собственной реакции, формулирование аргументированной позиции и её практическую реализацию. Технология включает диагностический, погружения, рефлексивный, практико-ориентированный модули и модуль самоконтроля. Условиями её реализации определены междисциплинарность, работа с различными источниками информации, аргументированное сомнение и диалогическое взаимодействие.

Педагогический эксперимент показал рост рефлексивности в экспериментальной группе с $3{,}2 \pm 0{,}8$ до $4{,}5 \pm 0{,}6$ ($p < 0{,}001$); размер эффекта составил $d = 0{,}89$. Выявлена положительная связь рефлексивности с информационной устойчивостью ($r = 0{,}67$; $p < 0{,}01$), не позволяющая делать вывод о причинности.

Результаты позволяют рассматривать развитие рефлексивного компонента как направление педагогического сопровождения патриотического воспитания курсантов. Технология ВРПД может применяться через интеграцию рефлексивных заданий в учебные дисциплины, воспитательные мероприятия и подготовку командно-преподавательского состава, ориентируя курсантов на осмысление и аргументацию собственной позиции и её реализацию в профессиональной деятельности.

«ПРОМЫШЛЕННЫЙ НАВИГАТОР»: СИСТЕМА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПРОФОРИЕНТАЦИИ ПОДРОСТКОВ

Шевченко София Александровна

Научный руководитель Мирзоева Севиль Айдыновна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область, п. Большое Исаково

Актуальность.

Ежегодно десятки тысяч выпускников выбирают профессию без опоры на реальный опыт: они ориентируются на баллы ЕГЭ, советы родителей или тренды, а не на понимание того, как устроена работа изнутри. Уже через год многие осознают, что направление не соответствует их интересам и способностям. При этом запрос подростков на «примерку» профессии высок: им важно увидеть, как принимает пациентов врач, проектирует детали инженер или выстраивает процессы предприниматель. Однако доступ к таким практикам фрагментарен: предприятия редко системно взаимодействуют со школами, а у образовательных организаций нет ни ресурсов, ни правового механизма, чтобы сделать такие практики обязательными.

Степень изученности.

Теоретические основы профессионального самоопределения разработаны в трудах отечественных психологов (Климов, Пряжников, Зеер) и дают понимание механизмов выбора. Правовые аспекты трудовых отношений и занятости затрагиваются в работах Орловского, Куренного, но они не охватывают ранний профориентационный этап.

Цель: создать универсальную модель профориентации «Промышленный навигатор», которая гарантрует каждому школьнику – независимо от места проживания и профиля обучения – доступ к реальному знакомству с профессиями через законодательно закреплённые практики, цифровые инструменты и целевое финансирование.

Решение.

Предлагается трехуровневая система, которая работает как единый контур:

– «Увидеть» – обязательные экскурсии и дни открытых дверей на предприятиях, закреплённые нормативно: типовые регламенты взаимодействия «школа – предприятие», единые требования по безопасности и сопровождению, а также перечень организаций, обязанных принимать группы школьников.

– «Попробовать» – фиксация достижений и практического опыта: посещения, профпробы, мини-стажировки, результаты мастер-классов. Это универсальный профиль подростка, который полезен и для вузов, и для работодателей.

– «Заработать» – механизм упрощённого и прозрачного трудоустройства для школьников через Госуслуги: понятные шаблоны договоров, контроль со стороны органов опеки и налоговой прозрачности, чтобы первые доходы не уходили в «серую» зону.

Финансовая опора модели – целевая карта «Навигатор» с логотипом Ломоносова: она предназначена исключительно для оплаты профориентационных активностей (экскурсии, профпробы, транспорт).

Результаты

Опросы подтверждают: подростки хотят знакомиться с профессиями на практике, но у школ нет для этого ресурсов и полномочий. Пилотная экскурсия на фабрику «Обсервер» показала эффект: многие школьники всерьёз задумались о своём деле. Проект уже работает в одной школе – он обьединяет доступ к предприятиям, фиксацию опыта и целевую поддержку, доказывая, что модель универсальна и масштабируема

РАЗРАБОТКА ИНТЕРАКТИВНОЙ ЭКСКУРСИИ «ЭКОТРОПА «РАДОНОВЫЕ ОЗЕРА»

Цветкова Владислава Анатольевна

Научный руководитель: Богатова Ольга Ивановна

СПб ГБПОУ «Петровский колледж» г. Санкт-Петербург

Первая тропа в России была создана в Крымских горах в 1916 году, но современные требования к экотропам совсем иные. Для существования и функционирования экотропы необходимо разрабатывать Паспорт.

Актуальность темы заключается в том, что экотропы могут создаваться в различных рекреационных зонах, а их создание будет помогать не только просветительской деятельности, но и сохранности природного и исторического обьекта.

Цель исследования заключается в разработке интерактивных уроков для экскурсии по экологической тропе «Радоновые озера».

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

– изучить педагогические технологии,
– ознакомится с требованиями к формированию экологической тропы,
– проанализировать природные и исторические особенности территории,
– проверить паспорт экологической тропы,
– подготовить игровой материал.

Обьектом исследования стала экологическая тропа «Радоновые озера».

Предметом исследования стали природные составляющие экологической тропы.

Экотропа – это место коллективного исследования, а значит всегда есть «помощь друга», здесь проявляется работа в команде, формируется коллектив.

На экотропе удобно выстраивать междисциплинарные связи, здесь можно соединить физику (сила ветра, движение воды); искусство (сбор природного материала для создания поделок, наброски эскизов карандашом, проработка тонов акварелью), ну и конечно ботаника и зоология, география и история, также соединяются на тропе.

Каждая экологическая тропа должна иметь паспорт, и он должен соответствовать требованиям ГОСТ. Был изучен ГОСТ Р 56642–2021 «Туристские услуги. Экологический туризм.

Поскольку в экотропе участниками становятся дети, то был рассмотрен ГОСТР54605–2017 «Национальный стандарт Российской Федерации. Туристские услуги. Услуги детского туризма. Общие требования».

Экотропа «Радоновые озера» располагается в Ломоносовском районе Ленинградской области, расположенной на северо-западе Европейской части территории России и является частью Русской равнины.

В исследовании были предложены разноуровневые занятия на экологической тропе

Экскурсия для школьников младшего звена (1–2 классы) в рамках урока «Окружающий мир» «Осень».

Экскурсия для школьников среднего звена (5–7 классы) в рамках программы экологического просвещения.

Экскурсия разработана для школьников старшего звена (10–11 классы) в рамках программы «Общая биология».

В настоящее время, студенты СПб ГБПОУ «Петровский колледж» обучаясь по специальности «Экологическая безопасность природных комплексов» активно участвуют

в наставничестве младших курсов, представляем свою профессию мастер-классами для абитуриентов, а также вовлекаем в экологическую деятельность школьников и студентов других специальностей.

Разработка интерактивных занятий для школьников различной возрастной группы проводилась в рамках экологического клуба. Сохранность особо охраняемых природных территорий крайне необходима, но также важно ее правильно «эксплуатировать», используя для экологического воспитания, укрепляя здоровье подрастающего поколения и развивая интерес к окружающему миру и желание участвовать в охране памятников природы.

TO BE OR NOT TO BE: УЧЕБНИК АНГЛИЙСКОГО ЯЗЫКА, КАК ПРОВОДНИК В МИР ПРОФЕССИЙ

Сидорин Артем Сергеевич, Царёв Артём Сергеевич

Научный руководитель Юсипова Ирина Валерьевна

МАОУ Лицей № 25, Владимирская область, г. Ковров

Цель исследования – определить, как школьный учебник по английскому языку знакомит ученика с миром профессий.

Задачи:

1. Анализ содержания учебника ‹Spotlight’ на предмет профориентационных элементов;
2. Дать определение понятия профориентация;
3. Выяснить как много заданий в школьном учебнике «Spotlight», посвященных профориентации со 2 класса по 9 класс;
4. Провести социологический опрос для определения знаний учащихся о мире профессий;
5. Создание наглядных материалов по профориентации для учеников;

Гипотеза исследования: выяснить, эффективны ли дидактические материалы для школьников, для знакомства с миром профессий на английском языке.

Обьект исследования: учебник английского языка.

Предмет исследования: задания по профориентации на английском языке.

Методы исследования: изучение и обобщение, анализ, синтез, анкетирование.

Практическая часть

Проведен социологический опрос учеников с 2–9 классы с целью выявления у учеников профориентационных интересов. Составлена серия авторских дидактических материалов для учеников 2–6 классов и игра для учеников начальной школы. Для учеников с 7–9 класс разработан чек – лист с заданиями для каждого ученика. Данный чек – лист рассчитан на три года обучения.

Нами было проведено исследование УМК «Spotlight» со 2 по 9 класс. По 9 класс, так как очень важно в 9 классе выбрать правильный образовательный маршрут. Чтобы было лучше понятны результаты нашего исследования, мы оформили наши исследования в виде таблицы.

По итогам исследования учебника, можно сказать, что не в каждом классе есть раздел в учебнике посвященный профориентации. Мы решили, что нужно дополнить учебник дидактическим материалом, чтобы больше погрузить учеников в мир профессий. А задания помогут в приобретении знаний и умений по теме профессии. Ученики

смогут выучить новые лексические единицы английского языка и выполнять задания по теме профессии.

Заключение

Для учеников начальной школы мы разработали интересные авторские дидактические карточки с заданиями и авторскую дидактическую игру в профессии для 4 класса. В нее можно играть как на уроке, так и во время внеурочной деятельности. В нашем проекте нам удалось создать дидактическое пособие чек – лист с заданиями для правильного самоопределения каждого ученика, а так же я провел анкетирование учеников с 2–9 классы, и понять действительно ли наша работа имела методическую пользу для учеников.

Ценность нашей работы заключается в том, что мы освоили навыки проводить социологические опросы, анализировать результаты анкетирования, мы смогли разработать авторскую дидактическую игру, серию авторских заданий в виде карточек, и чек – лист. Мы смогли достигнуть поставленных задач. Наши разработки получили положительные отзывы среди учеников, которые мы представили в проекте в виде таблицы.

ИНТЕРНЕТ-СЛЕНГ И ЕГО ВЛИЯНИЕ НА ПИСЬМЕННУЮ РЕЧЬ ПОДРОСТКОВ

Тортоюсова Олеся Прокопьевна

Научный руководитель Тортоюсова Айгылаана Аркадьевна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Интернет стал важной частью жизни современных подростков. Общаясь в социальных сетях, мессенджерах, в онлайн-играх и комментариях, школьники используют сокращения, англоязычные заимствования, мемные выражения, смайлы и намеренно искаженные слова. Совокупность подобных языковых средств называют интернет-сленгом.

Актуальность исследования обусловлена тем, что интернет-сленг все чаще используется в повседневном общении подростков. Возникает вопрос, может ли его регулярное употребление влиять на грамотность, словарный запас и стиль письменной речи. Особенно важно выяснить, переносят ли подростки сленговые выражения в школьные сочинения, учебные работы и официальную переписку.

Цель исследования – выяснить, как интернет-сленг влияет на письменную речь подростков и в каких ситуациях это влияние проявляется.

Обьект исследования – письменная речь подростков.

Предмет исследования – интернет-сленг, его виды и влияние на грамотность, стиль и выбор слов в письменных текстах.

Гипотеза исследования: регулярное использование интернет-сленга не обязательно снижает общую грамотность подростков, однако может приводить к употреблению сокращений, англоязычных выражений и сленговых слов в неподходящих ситуациях. При этом подростки, умеющие различать неформальный и официальный стили общения, могут использовать сленг без существенного вреда для письменной речи.

В ходе работы были изучены понятия «сленг», «молодежный сленг» и «интернет-сленг», рассмотрены основные разновидности интернет-лексики. К ним относятся сокращения- «спс», «пж», «имхо»; англоязычные заимствования- «лайк», «пост», «стрим», «бан»; слова, связанные с играми и социальными сетями,- «донат», «аватарка», «краш»; эмоциональные и мемные выражения- «кринж», «рофл», «токсичный».

Для практической части исследования было проведено анкетирование учащихся. Участникам предлагалось ответить на вопросы о частоте использования интернет-сленга, наиболее распространенных его видах и ситуациях употребления. Также сравнивались два типа письменных сообщений: неформальное сообщение другу и официальное сообщение учителю.

Интернет-сленг имеет как положительные, так и отрицательные стороны. Он помогает экономить время, выражать эмоции, поддерживать неформальный характер общения и создавать чувство принадлежности к определенной группе. Однако чрезмерное употребление сленга может приводить к переносу сокращений в учебные работы, пропускам знаков препинания и нарушению норм русского языка.

Таким образом, интернет-сленг сам по себе не является причиной неграмотности. Его влияние зависит от того, умеет ли подросток учитывать ситуацию общения и выбирать подходящий стиль речи. Главная рекомендация заключается не в полном отказе от сленга, а в формировании умения использовать его уместно: в дружеской переписке-допустимо, а в учебных и официальных текстах-нежелательно.

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ОБУЧЕНИЯ БУДУЩЕГО СПЕЦИАЛИСТА СРЕДНЕГО ЗВЕНА МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ПУТЕМ ВНЕДРЕНИЯ И ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ИНТЕРНЕТ РЕСУРСОВ ПОД БРЕНДОМ « BEST GROUP MEDIA CORPORATE »

Байраева Амина Исламгереевна

Научный руководитель Гостюхина Софья Сергеевна

ГАПОУ ТО «Тобольский медицинский колледж им.Володи Солдатова», Тюменская область, г. Тобольск

Наше общество за последние несколько десятилетий претерпело глобальные изменения. Это коснулось всех сфер, в том числе и медиа. Открывались новые форматы средств массовой информации, информационные площадки, медиацентры. Всё для удобства нашего населения. Однако, из-за эпидемиологической обстановки по заболеваемости COVID-19, многие студенты не смогли обучаться на онлайн-площадках. Есть еще одна группа людей-взрослое население, которое не всегда имеет возможность посещать мероприятия, организованные для получения информации по оказанию первой помощи или работы в Школах здоровья. Но не вся информация на просторах интернета может быть качественной. Всё это сподвигло создать медиапроект «Best group media corporate».

Разработчиками проекта стали участники группы студенческих инициатив VITA ГАПОУ ТО «Ишимского медицинского колледжа» и ГАПОУ ТО «Тобольского медицинского колледжа имени Володи Солдатова» в рамках кластера «Клиническая и профилактическая медицина». Выпускники нашей группы после окончания колледжа, продолжают принимать участие в проектах, но уже в роли наставника от практического здравоохранения.

При опросе мы выяснили, что наиболее удобное для студентов усвоение информации, представленной в видеороликах.

Рассмотрев многие нюансы работы на момент роста заболеваемости COVID-19, мы выделили основные проблемы и определились с их решением:

Трудность усвоения материала студентами, так как большинство преподавателей не были готовы к данному формату занятий. Наш материал, в формате видеороликов, мультимедийных лекций представлен на сайте преподавателя. На площадке видеохостинга

VKвидео создали свой канал «Школа молодого фельдшера», где разместили дополнительные видеоматериалы для сопровождения при обучении студентов практическим навыкам манипуляционной техники. Материал, соответствует рабочим программам профессиональных модулей и имеет внешнюю положительную рецензию и отзывы практического здравоохранения. Дополнительно мы организовали информационную работу на площадках социальных сетей: ВКонтакте (группа «Школа молодого фельдшера»). Также создали новую платформу для блогеров и медиа Яндекс. Дзен – «Школа молодого фельдшера VITA» и Telegram канал «Школа молодого фельдшера VITA»

В связи с актуальностью указанной темы исследования, поставлена цель: создание и развитие средств массовой информации, деятельность которых будет направлена на популяризацию медиапроект «Best group media corporate» посредством создание около 180 обучающих видеопособий, и более 120 информационных материалов для студентов по различным темам образовательного процесса, и для обучения населения первой помощи при различных неотложный состояниях.

Практическая значимость работы: разработанный нами материал может применяться для самостоятельной подготовки студентов и слушателей отделения повышения и для санитарно-просветительской работы с населением.

Таким образом мы можем доказать, что с помощью медиапроекта «Best group media corporate» при изучение видеороликов и теоретического материала и компетентностного подхода, который заключается в «обучении действием», что позволяет преодолеть разрыв между теорией и практикой. А достигли мы этого благодаря реалистичности при нанесения грима, воздействия на индивидуальные особенности, органы чувств и психоэмоциональную сферу каждого студента.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ЦИФРОВЫХ ИНСТРУМЕНТОВ ДЛЯ ОРГАНИЗАЦИИ ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ШКОЛЬНИКОВ

Рыкунова Анастасия Николаевна

Научный руководитель Горячева Ольга Александровна

ГОУ ВО МО ГГТУ, г. Орехово-Зуево

Современное образование движется к формированию у учащихся не просто набора знаний, но и к развитию исследовательского мышления и навыков работы с информацией, что указано в требованиях ФГОС.

Цифровые инструменты дают принципиально новые возможности на каждом этапе исследовательской работы: от поиска и критической оценки источников информации до сбора обьективных данных с помощью датчиков, обработки результатов в электронных таблицах и представления выводов в мультимедийном формате. Особенно важно, что такие инструменты позволяют органично сочетать практическую деятельность с цифровой обработкой данных – именно эта связка формирует у школьников реальные компетенции XXI века.

Современные информационные технологии в школе представляют собой набор инструментов и методов использования компьютерной техники, программного обеспечения и цифровых ресурсов для обучения и обмена информацией. Они способствуют более эффективному обучению, повышению интерактивности и активности учащихся.

При выборе и внедрении цифровых инструментов важно учитывать не только их функциональность, но и дидактическую целесообразность: какой именно элемент исследовательского цикла поддерживает инструмент и какие умения развивает у школьника.

Использование цифрового инструментария в рамках исследовательской деятельности позволяет унифицировать информацию и познакомить обучающихся с основными этапами научного исследования – от теоретического исследования, изучения территориальной природной характеристики исследуемого района и природных обьектов до получения лабораторных данных, их анализа и формулирования выводов.

В рамках проведения настоящей работы со школьникам была разработана и внедрена в образовательный процесс учебная игры с использованием цифровых инструментов – разработан интерфейс и цифровая игра, содержащая основные этапы реального научного исследования по оценке экологического состояния природных водоемов.

Интерактивная игра состоит из нескольких этапов, каждый из которых логически вытекает из предыдущего. Для реализации занятия (занятий) нужны ноутбуки (компьютеры). Обучающийся работает в интерфейсе разработанной цифровой учебной игры и проходит все этапы исследования.

По итогам прохождения всех этапов интерактивной игры учащийся получает представление о том, как устроено реальное экологическое исследование природного обьекта – от изучения характеристик территории и выбора обьекта до проведения анализов и интерпретации полученных данных.

Такой формат позволяет компенсировать отсутствие специализированного научного лабораторного оборудования в школе и даёт возможность погрузиться в процесс научного исследования в доступной и наглядной форме. Результаты работы могут быть использованы для дальнейшего обсуждения на уроках экологии, биологии и географии, а также в рамках проектной и исследовательской деятельности учащихся.

На всех этапах занятия учитель выступает как наставник, помогает разобраться с новыми терминами, дает пояснения и комментирует ход работы ученика, помогает в правильной интерпретации результатов и формулировании выводов.

Таким образом, использование цифровых инструментов в исследовательской деятельности школьников – это не просто внедрение технологий ради современности, а системный способ повысить доступность, наглядность и научную строгость ученических исследований. В условиях, когда школьная база для проведения полноценных опытов ограничена (не хватает реактивов, приборов, времени), цифровые решения позволяют моделировать процессы, работать с реальными данными и имитировать этапы научного поиска. Это особенно важно для формирования у учащихся научного мышления: умения ставить гипотезу, планировать проверку, собирать данные, анализировать их и делать обоснованные выводы.

РОЛЬ ФЕСТИВАЛЕЙ ДЕТСКОГО НАЦИОНАЛЬНОГО ТВОРЧЕСТВА В УКРЕПЛЕНИИ ЕДИНСТВА НАРОДОВ РОССИИ

Задерей Екатерина Александровна

Научный руководитель Паклина Анна Васильевна

ФГБОУ ВО «Тюменский государственный институт культуры», г. Тюмень

Актуальность исследования на государственном уровне значимость культурной политики как инструмента укрепления национального единства и международного авто-

ритета подчёркивается в ключевых документах последних лет. Так, 25 декабря 2025 года Президент Российской Федерации В.В. Путин подписал Указ № 962 «О проведении в Российской Федерации Года единства народов России», согласно которому 2026 год обьявлен Годом единства народов России. Целью указа является «укрепление национального единства, мира и согласия между народами Российской Федерации». Более того, с 1 января 2026 года вступила в силу новая Стратегия государственной национальной политики Российской Федерации на период до 2036 года (Указ № 858 от 25 ноября 2025 г.), где в числе приоритетных задач обозначены «укрепление единства многонационального народа страны» и «сбережение этнокультурного и языкового разнообразия».

Цель исследования – теоретически обосновать и практически проверить эффективность фестивалей детского национального творчества в укреплении единства народов России (на примере XXVI областного национального фестиваля детского художественного творчества «Радуга»).

Межкультурная коммуникация представляет собой диалогический процесс, в котором представители разных культур обмениваются смыслами, ценностями и традициями, используя собственные уникальные культурные коды. Её успешность возможна лишь при условии понимания не только языковых, но и глубинных культурных норм и моделей поведения. На основе этого в данном исследовании сформулировано рабочее определение: межкультурная коммуникация – это особый вид коммуникации, диалогический процесс, в котором участники являются представителями разных культур и стремятся к достижению взаимопонимания через признание и уважение различий.

Для реализации этого диалога необходимы особые инструменты, одним из которых выступает праздничная культура. Праздничная культура является не развлекательным дополнением, а самостоятельным структурированным механизмом межкультурной коммуникации. Модель «Праздник-Сообщение» Т.Е. Катковой позволяет рассматривать любой праздник как коммуникативный акт, где присутствуют адресант, текст, шрифт, носитель и адресат.

Ключевым для нашего исследования является тезис Т.Н. Паренчук о праздничной культуре как «канале взаимного обмена» и «зримой форме изучения другой культуры». На этой основе мы склонны тому, что фестиваль детского национального творчества представляет собой оптимальную площадку для диалога культур, где встреча разных традиций происходит не в формате формального знакомства, а в атмосфере эмоционального сопереживания и сотворчества. В условиях многонационального региона подобные формы межкультурной коммуникации способны стать действенным инструментом. От их развития зависит, насколько эффективно культурное многообразие России будет работать на укрепление единства.

Анализ XXVI областного национального фестиваля детского художественного творчества «Радуга» подтвердил его ключевую роль в укреплении единства народов России. Фестиваль обьединил участников из 18 муниципалитетов, представил культуру более 30 национальностей и вовлёк в праздничное действие около 3000 человек. Массовое шествие из 645 участников, общий хоровод, флешмоб, интерактивные площадки и финальная пластическая композиция «Гордая Россия» – всё это превратило фестиваль из развлекательного мероприятия в действенный механизм межнационального диалога.

ОБЪЕКТЫ КУЛЬТУРНОГО НАСЛЕДИЯ РЯЗАНСКОЙ ОБЛАСТИ КАК РЕГИОНАЛЬНЫЙ КОМПОНЕНТ ПРИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ЛИНГВОСТРАНОВЕДЧЕСКОГО КЛУБА В КУРСЕ ВНЕУРОЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Сафонова Юлия Сергеевна

Научный руководитель Николашина Екатерина Анатольевна

РГУ имени С.А. Есенина, Рязанская область, г. Рязань

ФГОС нового поколения определяет межпредметным связям одну из ведуших позиций современного образования, ввиду чего становится возможным организация широкого спектра форматов внеурочной деятельности, в том числе организация клубом – особого вида неформальных встреч, на которых дети делятся своими мыслями касаемо определенно тематики. Воспитание толерантной личности, способной к распознаванию культурных фейков и стереотипов – главная задача мультимедийного мира, где большой поток информации с самых разнообразных площадок становится ловушкой для школьников, не умеющих отличит правду от выдумки. Возникает необходимость формирования поликультурной компетенции у обучающихся с курсом лингвострановедения. Однако на практике лингвострановедческие клубы и обьединения преимущественно ориентированы на культуру страны изучаемого языка и опираются на общие географические и исторические сведения, что далеко от школьных предметов и самого ученика. Для организации полного включения в рабочий процесс необходимо внедрят краеведческую информацию, которую обучающийся сможет увидеть в реальности, изучая свой город. Это позволяет школьникам не только углубить знания о родном крае, но и сформировать навыки его представления на иностранном языке, что напрямую соотносится с требованиями олимпиадных и экзаменационных заданий.

Теоретические основы лингвострановедения заложены в трудах Е.М. Верещагина и В.Г. Костомарова, определивших пять принципов, на которых строится лингвострановедение как аспект методики преподавания иностранных языков. Концепция предметно-языкового интегрированного обучения (CLIL) получила широкое распространение и обосновывает тесную взаимосвязь иностранного языка с предметами гуманитарного и естественно-географического циклов. Вместе с тем вопрос включения краеведческого материала в лингвострановедческую работу в формате внеурочной деятельности исследован фрагментарно. Аутентичных материалов по российским регионам на иностранном языке нет, а методические рекомендации по использованию объектов культурного наследия конкретного субъекта РФ в деятельности лингвострановедческого клуба отсутствуют. Ввиду данной проблемы поставлена цель – разработать комплекс методических разработок с включением регионоведения и краеведения России в рамках лингвострановедческого клуба.

Обогащение традиционного лингвострановедения региональным компонентом – не как замена, а как дополнение, позволяющее выстраивать параллели между культурой страны изучаемого языка и родным краем. Анкетирование 100 школьников 5–11 классов показало, что более половины респондентов выразили желание изучать географию Рязанской области на английском языке как дополнительный предмет, причём интерес усиливается при организации занятий в интерактивном формате. Апробация разработанных методических материалов продемонстрировала, что включение регионального компонента способствует повышению мотивации и вовлечённости учащихся, а также

формированию предметных и метапредметных компетенций. Комплекс заданий может быть адаптирован для других регионов России, что открывает возможности для создания единой методической базы лингвострановедческих клубов с региональным компонентом.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ПРИКЛАДНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА И ОЦЕНКА ЭФФЕКТИВНОСТИ МЕРОПРИЯТИЙ ПО УМЕНЬШЕНИЮ ПОТРЕБЛЕНИЯ БУРОВЫХ РАСТВОРОВ ПРИ БУРЕНИИ НЕФТЕГАЗОВЫХ СКВАЖИН НА ПРИМЕРЕ МЕСТОРОЖДЕНИЯ Х

Поминов Николай Викторович

Научный руководитель Добрынина Светлана Константиновна

ГАПОУ БСК, Оренбургская область, г. Бузулук

Буровой раствор играет ключевую роль в процессе бурения скважин, выполняя многочисленные функции: вынос шлама, стабилизация стенок, охлаждение и смазывание бурового инструмента. Однако значительная часть приготовленного раствора теряется по различным причинам, что приводит к дополнительным расходам и усложняет ведение работ. Основной причиной высоких затрат является именно потеря раствора в процессе бурения.

Одной из главных причин потерь бурового раствора являются фильтрационные потери в проницаемые пласты. При проходке сквозь пористые или трещиноватые участки земли жидкость просачивается в поры и трещины, попадая в пласт. Это явление особенно характерно для рыхлых осадочных пород, где профильтрованный раствор частично остается в подземной среде, делая необходимым постоянное восполнение утраченного обьема.

Экономика и экология неразрывно связаны в вопросах использования буровых растворов. Рациональный подход к расходованию и сохранению растворов позволяет значительно экономить

денежные средства и сохранять природные ресурсы. Каждый кубометр бурового раствора, который удаётся сохранить и повторно использовать, несёт прямую экономическую выгоду:

Снижение затрат на реагенты. Буровые растворы содержат дорогие химические компоненты (полимеры, соли, поверхностно-активные вещества), регенерация и повторное использование раствора уменьшают расходы на покупку этих добавок. Экономия на воде и масле. Водные и углеводородные базы для буровых растворов также стоят дорого, особенно в регионах с дефицитом пресной воды или высокими ценами на топливо. Повторное использование раствора позволяет избегать этих расходов.

Снижение транспортных затрат. Доставка свежей партии раствора и вывоз отработанного раствора на утилизацию требуют привлечения специальной техники и несут транспортные расходы. Повторное использование позволяет сократить количество перевозок, а значит – снизить затраты на логистику.

Уменьшение обьема шламовых амбаров. Накопленный шлам требует огромных площадей для размещения и обустройства шламохранилищ, а также затраты на последующую реабилитацию земель. Сокращая количество потерянного раствора, можно существенно уменьшить обьемы шлама и сопутствующие затраты.

Каждое мероприятие по экономии бурового раствора – это инвестиция в будущее предприятия, сохранение окружающей среды и разумное использование природных богатств.

Проведённая исследовательская работа показывает, что разработка и внедрение мероприятий по снижению потребления буровых растворов при бурении нефтегазовых скважин – это эффективный путь одновременно для оптимизации затрат и снижения экологической нагрузки.

ОСОБЕННОСТИ АРХИТЕКТУРЫ И ИНЖЕНЕРНЫХ РЕШЕНИЙ МОСТОВ КРАЙНЕГО СЕВЕРА

Тимофеев Тимур Аялович

Научный руководитель Спиридонова Ульяна Ефимовна

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 имени М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Освоение Арктической зоны, развитие Северного морского пути и круглогодичная транспортная связность северных территорий невозможны без капитальных мостовых переходов. Задача усложняется деградацией вечной мерзлоты: потепление в Арктике идёт в 2–3 раза быстрее, чем в среднем на планете, и перед инженерами встают всё новые вызовы.

Вопросы мерзлотного мостостроения разработаны в геокриологии и научных школах Якутска и Ленинграда, однако сведения о климатических, гидрологических, конструктивных и экологических аспектах разрознены. Недостаточно представлено наглядное сопоставление северных мостов с сооружениями умеренного климата.

Цель работы – выявить архитектурные и конструктивные особенности мостов, возводимых в экстремальных условиях Крайнего Севера, и определить оптимальные решения с учётом климатических рисков и экологических ограничений. Гипотеза: экстремальный климат формирует уникальные решения, не применяемые в других регионах.

Для решения проблемы проанализировано влияние низких температур (до –68 °C), ветровых нагрузок, ледохода, наледей, паводков и многолетнемёрзлых грунтов на проектирование мостов, рассмотрена история отрасли и выполнен сравнительный анализ северных мостов с аналогами из умеренного климата.

Установлено, что главную угрозу северному мосту представляет не сам мороз, а нестабильность мерзлоты и лёд в виде ледохода, наледей и заторов. Основой северного мостостроения является принцип сохранения мерзлоты в мёрзлом состоянии: свайные фундаменты глубокого заложения, термосваи, теплоизоляция грунтов, геокриологический мониторинг. Конструкции дополняют морозостойкий бетон, хладостойкая сталь северного исполнения, деформационные швы и опорные части большого хода, ледорезы на опорах, эстакадные подходы вместо насыпей.

Сравнительный анализ подтвердил гипотезу: главные отличия сосредоточены не в пролётных строениях, а в фундаментах и системе защиты от климатических воздействий. Из-за жёсткой сезонности работ, зимников и короткой навигации северный мост обходится в 2,5–4 раза дороже аналога из средней полосы, но альтернативы ему нет, так как без мостов Север на большую часть года остаётся отрезанным от транспортной сети. Экологическая безопасность обеспечивается эстакадами, сохраняющими пути миграции животных и сток воды, вывозом отходов и защитой уязвимых экосистем.

Результаты могут применяться при выборе решений для мостовых переходов в зоне вечной мерзлоты, при адаптации существующих сооружений к потеплению климата (дополнительные термосваи, автоматический мониторинг грунтов) и в просветительской работе. Мосты Крайнего Севера – особый класс инженерных объектов, где архитектура подчинена выживанию в агрессивной среде.

ОБОСНОВАНИЕ СОЗДАНИЯ ПЕРСПЕКТИВНОЙ ООПТ «ОЗЕРО ДОЛГОЕ» ЛЕНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ С ЭЛЕМЕНТАМИ РЕКРЕАЦИОННОГО ОСВОЕНИЯ

Двоенко Полина Геннадьевна, Евсигнеева Екатерина Андреевна

Научный руководитель Гушина Юлия Андреевна

ФГБОУ ВО «СПбГАСУ» гор. Санкт-Петербург

Актуальность темы обусловлена отсутствием в настоящее время на территории Сланцевского района Ленинградской области особо охраняемых природных территорий (ООПТ), что делает создание новых природоохранных объектов первостепенной задачей для поддержания экологического равновесия региона и сохранения его биологического разнообразия.

В качестве практического примера такой деятельности в работе рассматривается Сланцевый район для проектирования перспективных ООПТ.

Цель работы – обосновать создание перспективной ООПТ «Озеро Долгое» Ленинградской области и сформировать проектные решения по регулируемому рекреационному использованию данной территории.

Поставленные **задачи**:

– Рассмотреть географические и ландшафтные особенности территории Сланцевского района Ленинградской области;

– Рассмотреть систему ООПТ Ленинградской области;

– Оценить эколого-географическое состояние и природоохранную ценность озера Долгое;

– Разработать практические предложения по обустройству экологической тропы и минимизации антропогенной нагрузки на озеро Долгое.

Обьект исследования: перспективные ООПТ Сланцевского района Ленинградской области.

Предмет исследования: анализ состояния озера Долгое как перспективной ООПТ Ленинградской области.

К методологической базе можно отнести методы работы с нормативно-правовой базой, литературными источниками, проведение сравнительного анализа и экспертной оценки.

В ходе географического проектирования была выбрана территория для создания ООПТ.

Научная новизна и практическая значимость квалификационной работы определяется тем, что полученные данные способствуют проектированию новой ООПТ на территории исследуемого района Ленинградской области с элементами рекреационного использования.

В качестве проектируемой особо охраняемой территории предлагается к рассмотрению создание государственного природного заказника регионального значения «Озеро Долгое»

ПРОЕКТ «ЭКОВЗГЛЯД»

Сафина Мария Альбертовна

Научный руководитель Сафина Инна Ранифовна

ФГБОУ ВО «ЮГУ», ХМАО-Югра, г. Пыть-Ях

По данным проекта государственного доклада «О состоянии и об охране окружающей среды Российской Федерации в 2025 году», опубликованного Минприроды России 9 сентября 2026 года, в 2025 году в России образовалось 47,74 млн. тонн твёрдых коммунальных отходов, экологическая ситуация страны ежегодно только стремительно ухудшается, что несет угрозу всему человечеству. Поэтому экоповестка сегодня важна для всех, начиная от жителя какого-либо поселения и заканчивая мировыми экономическими гигантами.

Основной способ устранения ТКО в нашей стране – это складирование на полигонах.

Изучение частиц, содержащихся в почве, дает возможность измерить какие вредные вещества попадают в землю из-за бытовых отходов, изучить состав осаждающегося материала и, таким образом, оценить степень загрязнения почвы.

В ходе работы были изучены литературные источники по исследуемой теме. Освоены методы сбора проб, методики исследования химических свойств почвенной вытяжки. В работе определено содержание вредных веществ в пробах почвы, взятых с восьми участков несанкционированных свалок г. Пыть – Ях. В ходе выполненной работы обозначились точки, наиболее полно характеризующие загрязнение окружающей среды. Выделены наиболее распространенные загрязняющие элементы, содержащиеся в почве. Загрязнение почвы в данной местности имеет антропогенный характер, большей частью это бытовые отходы которые люди складируют не задумываясь о последствиях.

Анализ химического состава почвы со свалок показал, что в них содержится очень большое количество различных вредных веществ, это приводит к неблагоприятным последствиям и серьезным проблемам со здоровьем. Качественный анализ образцов почвы, взятых в районе федеральной трассы и ГПЗ, показал наличие в них достаточно большого количества разнообразных ионов: хлорид, сульфат-ионов, катионов железа, свинца.

Для решения данной проблемы, выявленной нами в ходе социологического опроса и уменьшения загрязнения окружающей среды бытовыми отходами организованы субботники, в рамках которого убраны территории 1,4,5, микрорайонов, аллея Славы, берег, парковая зона. Были устранены несанкционированные свалки общей площадью 0,8 га

Нами был разработан проект «Экрвзгляд», идеей которого стало обьединение теоритических основ экологических знаний и проведение практических экологических мероприятий, а так же пропаганда раздельного сбора отходов и развития эколого – экономического мышления у учащихся.

Мы создали «Экостудию» в рекреации школы с природными обьектами, сделанными участниками проекта своими руками, которая стала местом обучения, проведения экоигр и мероприятий: «Экспериментариумы»,«Семейные лаборатории», «Экологический квест», «Экологическая полигонка» – участниками которых более 1500 человек.

Создали экологический стенд и проводим занятия по раздельному сбору отходов. Разработали коллекция аксессуаров «Эко- стиль». Создали экологические игрушки с использованием бросовых материалов.

В рамках эковолонтерства – мы провели около 80 экспериментариумов, акций, праздников и фестивалей, сдали больше 1500 кг макулатуры, 25 кг пластиковых крышечек, более 50 кг пластиковых бутылок, 97 кг батареек, сшили 64 экосумки, участниками мероприятий стали более 3 000 человек

ОСОБЕННОСТИ И ВОЗМОЖНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ВИДА (POLYGONUM SACHALINENSE) ГРЕЧИХИ САХАЛИНСКОЙ ЧЕЛОВЕКОМ

Жмуренкова Алина Николаевна

Гридасова Светлана Георгиевна

МАОУ «СОШ № 1» Сахалинская область г. Корсаков

В нашей уникальной островной флоре есть очень интересное растение, которое не боится расти в довольно суровых условиях. Его блестящие большие листья и размеры привлекают внимание и в летнее время и осенью. Сахалинская гречиха берет свое начало на территории Сахалина, оттуда и пошло одно из ее названий. Сегодня в естественной среде она растет на Сахалине, Курильских островах и в некоторых регионах Японии. Гречиха сахалинская, как оказалось, несмотря на уникальные свойства, редко пользуется вниманием людей. Жители острова не рассматривают ее как декоративное растение. Однако некоторые решения в ландшафтном дизайне с ней могли бы смотреться привлекательнее и экономичнее, так как использование местных видов способствует уменьшению экологического следа. Голые плеши после строительства или строительных работ очень удручающе смотрятся на фоне нашей буйной растительности и это является глобальной экологической проблемой, поэтому возникает необходимость искать новые виды растений, которые способны остановить и быстро устранить антропогенное воздействие на природные системы и ландшафты. Работы по изучению растений рода гречиха, как кормовых растений, производились учёными, что отмечается в научных трудах, но об использовании ее в ландшафтном дизайне информации очень мало. Мы решили проверить, действительно ли гречиха сахалинская пригодна для ландшафтного дизайна, сельского хозяйства, использования в медицине и как закрепитель почв.

Если гречиха обладает хорошими эстетическими качествами, мощной корневой системой, большим содержанием питательных и полезных веществ то ее можно использовать в качестве закрепителя почв, как пастбищное растение, декоративное и лекарственное-это стало нашей гипотезой.

Целью работы было: Изучение биоморфологических и экологических особенностей гречихи сахалинской и возможность ее использования человеком.

Были взяты образцы гречихи сахалинской, растущей в Охотском районе, но для сравнения взяли другие растения, которые встретились в одном местообитании с гречихой: щавель кислый (Rumex acetosa).Оказалось, что гречиха сахалинская отлично чувствует себя в суровых условиях: быстрые темпы роста, быстро наращивает большую зелёную массу, при этом содержит достаточно большое количество питательных веществ, чем другие виды злаков, прекрасно опыляется насекомыми, удерживает грунт и является прекрасным растением для ландшафтного дизайна, кулинарии и многого другого. Она дольше остаётся зелёной. Ее побеги приспособленность к суровым условиям, листья жесткие и это подтверждается клеточным строением листа. Имеет перспективу использования как декоративного растения в ландшафтном дизайне, как растения удерживающее почву на склонах сопок, помогая в борьбе с эрозией почвы и оползнями, особенно на

территориях, которые подверглись антропогенной нагрузке. Таким образом, удалось обосновать значение Polygonum sachalinense как декоративного, сельскохозяйственного, лекарственного, пищевого растения, хорошего закрепителя почвы. Гипотеза нашего исследования подтвердилась частично. Гречиха сахалинская действительно обладает всеми нужными качествами для практического использования в указанных сферах, однако, как кормовое для домашнего скота на Сахалине пригодна только в определенные периоды. Исследование будет продолжено, так как был заложен эксперимент по высадке гречихи сахалинской на склоне осыпающейся сопки и на мусорной куче. Так же хочется попробовать создать предметы мебели из осенних побегов гречихи сахалинской.

САМОВОССТАНОВЛЕНИЕ И САМОРЕГУЛЯЦИИ КАЧЕСТВА ВОДЫ РЕКИ ВОРОНЕЖ

Фролов Алексей Сергеевич

Научный руководитель Шаталов Анатолий Николаевич

МБОУ СОШ № 1 им. А. И. Левитова с. Доброе, Липецкая область, с. Доброе

Большая часть рек Липецкой области малые водотоки. Начиная с 70–80-х годов наблюдались такие негативные явления, как загрязнение малых рек и вырубка лесов по их берегам, что приводило к деградации и размыву плодородных почв. Наблюдалось так же обмеление рек до катастрофического показателя на 15–40%. Говорят, что если не переломить ситуацию, уже в ближайшие десятилетия многие малые реки могут просто исчезнуть с физической карты страны.

Под влиянием естественных факторов открытые водоемы (реки, озера и водохранилища), как и почва, обладают способностью освобождаться от попавших в них загрязнений. Она обеспечивается совокупной деятельностью населяющих их организмов: бактерий, водорослей и высших водных растений, различных беспозвоночных животных. Поэтому одна из важнейших экологических задач в настоящее время состоит в том, чтобы сохранить эту способность водоемов к самовостановлению и самоочищению.

Цель: определить способность к самоочищению и установлению биологического равновесия верхнего течения реки Воронеж.

Гидрологические наблюдения проводились по 4 створам: створ № 1 село Каликино; створ № 2 село Доброе; створ № 3 село Богородицкое; створ № 4 село Филатовка.

Определялись основные органолептические свойства воды.Качество воды сравнивалось по составу макрозообентоса, химическому составу и состоянию донного грунта за 2021 и 2026 год

Проведя исследования мы пришли к следующим выводам:

1. Определены основные гидрологические показатели в реке Воронеж по четырем створам. Расход воды колеблется от 18,3 м.куб. в секунду у села Каликино до 18,8 м.куб. в секунду у села Филатовка. Скорость течения колеблется от 0,06 м.сек. село Доброе до 0,38 м.сек. у села Филатовка. Большого колебания объема воды в реке между створом 1 и створом 4 не наблюдается, так как на данном отрезке течения река Воронеж не имеет крупных притоков.

2. Анализ качества воды по составу макрозообентоса показывает, что в створах № 3 – село Богородицкое и № 4 – село Филатовка, лежащих ниже по течению реки состав остаётся стабильным, что говорит о существующей способности самовосстановления качества воды в реке. По методу Вудивисса класс качества 5 – вода умеренно-загрязненная.

3. Результаты проведенного исследования состояния донного грунта: значительных колебаний активности протеолитических ферментов среди створов не выявлено, Максимальное колебание не более 2–3 процентов.

4. По химическому составу наблюдается снижение ниже по течению реки показателей гидрокарбонат анионов, фосфат-ионов, аммоний-ионов, железа, сульфатов, меди, нитратов. Сохраняются без значительных изменений содержание нитритов, карбонат-анионов, щёлочности. Река Воронеж, верхнее ее течение, в настоящее время сохраняет высокий уровень способности к самовосстановлению качества воды. Превышение норм ПДК по железу, увеличение показателей хлоридов и кальция ниже по течению носит природный характер.

Основным фактором воздействия на реку Воронеж в верхнем течении, является сельскохозяйственное и бытовое загрязнение, выраженное в повышенном содержании аммоний-иона в воде.

УМНЫЙ МОНИТОРИНГ ОТХОДОВ В УСЛОВИЯХ ВЕЧНОЙ МЕРЗЛОТЫ

Озерова Елизавета Вадимовна

Научный руководитель Бесчасткина Наталия Владимировна

Санкт-Петербургский государственный архитектурно-строительный университет (СПбГАСУ), г. Санкт-Петербург

Стратегическое освоение Арктической зоны Российской Федерации (АЗРФ), формирующей около 6,2% ВРП страны, связано с высокой экологической нагрузкой. В суровых климатических условиях Арктики 85,2% твердых коммунальных отходов (ТКО) направляется на прямое захоронение, где из-за низких температур процессы естественной биодеградации органики практически останавливаются. Ситуацию усугубляет рост температур в Арктике (на 2 °С за 50 лет) и таяние многолетнемерзлых грунтов, что создает угрозу деформации оснований полигонов с потенциальным инфраструктурным и экологическим ущербом до 4–6 трлн. рублей к 2050 году. Традиционная маркшейдерская съемка при температурах до –50 °С не обеспечивает достаточной точности, оперативного выявления термокарстовых просадок и безопасности персонала.

Разработка, научно-техническое обоснование и экспериментальная апробация комплексной интеллектуальной системы на базе искусственного интеллекта и LiDAR-технологий для автоматизированного мониторинга, прогнозирования рисков и предотвращения техногенных аварий на полигонах отходов в криолитозоне. Для достижения цели сформирована архитектура «цифрового двойника» полигона, проведены опытно-промысловые испытания и выполнено финансово-экономическое обоснование проекта.

Впервые предложена методика конвергенции геотехнического и экологического контроля в единую прогностическую систему. Сформированный программно-аппаратный комплекс обьединяет: аэролидарное 3D-сканирование с БПЛА (LiDAR Range Finder, до 1 млн. импульсов/сек) для построения цифровых моделей рельефа и точного расчета обьемов отходов; нейросетевой модуль (YOLOv5) для автоматической детекции морфологического состава отходов и нарушений правил эксплуатации; IoT-сенсоры (AirBit Workspace) для фиксации свалочных газов (CH_4, H_2S, CO_2) и контроля температуры оснований; систему автоматизированного весового и транспортного учета («Вес.ТКО») с интеграцией во ФГИС УТКО. Для защиты мерзлых грунтов оснований обоснована реализация Принципа I (СП 25.13330.2020) с применением парожидкостных термо-

стабилизаторов, бентонитового противофильтрационного экрана ($k_f \leq 10^{-11}$ см/с) и системы активной дегазации.

Результаты и выводы. Опытно-промысловые испытания подтвердили, что применение LiDAR-технологий повышает точность определения объемов отходов на 82% (погрешность менее 3%), а время обследования карты сокращается на 70% (с 12–16 до 0,5–1 часа) с полным исключением риска травматизма людей. Анализ показал отсутствие термокарстовых деформаций основания и соблюдение нормативного угла откосов (1:3,1). Финансово-экономическое обоснование доказало окупаемость проекта за счет предотвращения масштабного инфраструктурного ущерба и экологических штрафов.

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА МИКРОРАЙОНА Г. УЛАН-УДЭ НА ОСНОВЕ ИЗУЧЕНИЯ СНЕЖНОГО ПОКРОВА

Перелыгин Вячеслав Евгеньевич

Научный руководитель Чудинова Ольга Николаевна

«Восточно-Сибирский государственный университет технологий и управления»
г. Улан-Удэ

Ключевые слова: атмосферный воздух, снежный покров, пылевая нагрузка, частный сектор, электроотопление, бенз(а)пирен, Улан-Удэ.

Ключевые слова: атмосферный воздух, снежный покров, пылевая нагрузка, частный сектор, электроотопление, Улан-Удэ.

Город Улан-Удэ стабильно входит в перечень населенных пунктов РФ с очень высоким уровнем загрязнения атмосферного воздуха. Основной вклад в валовые выбросы (65,6%) вносит индивидуальный жилой сектор, использующий уголь и дрова для отопления. В рамках федерального проекта «Чистый воздух» обоснована целесообразность перевода частных домовладений на электроотопление.

Цель исследования – комплексная экологическая оценка загрязнения атмосферного воздуха микрорайонов частного сектора на основе изучения снежного покрова и научное обоснование эффективности перевода домовладений на электроотопление.

Методы исследования: отбор проб снега (9 точек) в феврале 2026 г. на территории СНТ «Профсоюзник», «Урожай», «Сибиряк» и прибрежной зоны р. Селенга; химический анализ снеготалой воды методом капиллярного электрофореза на оборудовании «Капель-105М»; расчет среднесуточной пылевой нагрузки по методике РД 52.04.186–89.

Результаты. Анализ макрокомпонентного состава снеготалой воды выявил многократное превышение природного фона (п. Верхняя Березовка) по специфическим маркерам сжигания твердого топлива: Ca^{2+} – до 23,2 раза, Mg^{2+} – до 15,8, SO_4^{2-} – до 19,8, F^- – до 35,3 раза. Экстремальные значения NO_2^- в точках 75 и 85 свидетельствуют о регулярном поступлении продуктов неполного сгорания. Расчет пылевой нагрузки показал пространственную дифференциацию: 6 точек (67% территории) характеризуются низким уровнем загрязнения (26–81 мг/(м²·сут)), точка 59 – высоким (365 мг/(м²·сут)), точки 75 и 76 – очень высоким (582 и 526 мг/(м²·сут) соответственно).

Выводы. Установлена прямая пространственная корреляция между плотностью частной застройки и уровнем пылевой нагрузки, что объективно подтверждает доминирующий вклад печного отопления в формирование зимнего смога. Впервые для данных микрорайонов получены количественные данные о многократном превышении фона

специфическими маркерами угольного сгорания. Научно обоснована целесообразность приоритетного перевода микрорайонов частного сектора на электроотопление. Реализация пилотного проекта в СНТ «Профсоюзник» (161 домовладение) позволит сократить выбросы PM10 на 16–19 тонн/год и снизить респираторную заболеваемость на 15–20%. Результаты создают методический базис для масштабирования мер на другие проблемные территории в рамках нацпроекта «Экология».

ЧИСТЫЙ ВОЗДУХ: ВНЕДРЕНИЕ ГАЗОУРАВНИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ С ЭЛАСТИЧНЫМИ ДВУХМЕМБРАННЫМИ ГАЗГОЛЬДЕРАМИ В УСЛОВИЯХ ЛПДС «СУБХАНКУЛОВО»

Кочеткова Анастасия Евгеньевна

Научный руководитель Айдарова Ирина Михайловна

ГБПОУ ОНК, г. Октябрьский, Республика Башкортостан

Производственная деятельность предприятий нефтетранспортной отрасли связана с техногенным воздействием на атмосферный воздух. При хранении и перекачке нефти ключевой экологической проблемой выступает выделение летучих органических соединений при «больших» и «малых» дыханиях резервуаров. Разработка эффективных воздухоохранных мероприятий для обьектов трубопроводного транспорта является актуальной задачей промышленной экологии.

Цель работы: анализ воздухоохранной деятельности ЛПДС «Субханкулово» АО «Транснефть-Урал» и обоснование эффективности внедрения газоуравнительной системы с двухмембранным газгольдером.

Линейная производственно-диспетчерская станция (ЛПДС) «Субханкулово» входит в состав АО «Транснефть-Урал» и относится к предприятиям нефтяной отрасли. Основной деятельностью станции является приём, хранение и перекачка нефти по магистральным нефтепроводам.

Производственная деятельность ЛПДС связана с использованием технологического оборудования, резервуаров для хранения нефти и других обьектов, являющихся потенциальными источниками воздействия на атмосферный воздух.

В ходе исследования проанализированы данные инвентаризации за 2024 год и производственного экологического контроля за 2025 год. Установлено, что валовый выброс станции составляет 2294,641 т/год, из которых 1626,374 т/год (70,88%) приходится на предельные углеводороды С1-С5 и С6-С10, выделяющиеся из резервуарного парка.

В качестве решения предложена модернизация резервуарного парка путем установки газоуравнительной системы с эластичным двухмембранным газгольдером для аккумулирования и возврата паровоздушной смеси.

Экологический эффект внедрения газоуравнительной системы обеспечивает улавливание 95–98% паров углеводородов (снижение выбросов с 1626,4 т/год до 32,5–81,3 т/год), сокращение углеродного следа (CO2) на 14% и уменьшение потерь продукта с 5–10% до 0,2–0,5%.

Экономический эффект выражается в снижении капитальных затрат на 26% и окупаемости проекта за 2–3 года. Полученные данные подтверждают практическую ценность работы для обьектов транспортировки и хранения нефти.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ПСИХОЛОГИЯ

Москва, 2026

ФОРМИРОВАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ИДЕНТИЧНОСТИ У СТАРШЕКЛАССНИКОВ

Трофимова Дарья Олеговна

Научный руководитель Маликова Ирина Викторовна

ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель

Цель работы – изучить проявление особенностей в профессиональном самоопределении старшеклассников.

Обьект – старшеклассники (учащиеся 9, 11 классов).

Предмет – профессиональное самоопределение старшеклассников.

В работе использовались теоретические, эмпирические и статистические методы исследования.

На первом этапе проведен обзор научной литературы по проблеме профессионального самоопределения в подростковом возрасте, рассмотрены ключевые концепции (Е. А. Климов, Н. С. Пряжников) и факторы, влияющие на выбор профессии.

Осуществлен сбор данных методом анкетирования среди 165 старшеклассников. Использовалась методика Г. В. Резапкиной для выявления профессиональных интересов, а также открытые вопросы о желаемой профессии, причинах выбора и представлениях о востребованных специальностях.

На завершающем этапе проведена статистическая обработка результатов с разделением по полу и классу обучения. Осуществлен качественный анализ ответов на открытые вопросы.

На основе проведенного исследования можно сделать следующие выводы: выявлен гендерный характер профессиональных предпочтений, девушки чаще ориентированы на сферы «Человек-Человек» и искусство, юноши – на область «Техника» и финансы. У части учащихся (около 12%) интересы четко не сформированы.

Старшеклассники демонстрируют низкую осведомленность о многообразии профессий на современном рынке труда. Их выбор концентрируется вокруг традиционного, узкого круга специальностей (врач, программист, учитель и др.). Полученные данные указывают на острую необходимость системной профориентационной работы в школе, направленной на расширение знаний учащихся о новых и перспективных профессиях, а также на соотнесение личностных качеств с требованиями профессиональных областей.

Практическая значимость работы заключается в обосновании потребности в развитии программ по профессиональной ориентации, способствующих осознанному и информированному выбору будущей карьеры старшеклассниками.

СИНДРОМ САМОЗВАНЦА КАК ЗАЩИТНЫЙ МЕХАНИЗМ ПСИХИКИ ПРИ ВЫСОКОЙ ЛИЧНОСТНОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТИ: ПСИХОАНАЛИТИЧЕСКИЙ ПОДХОД

Конева Анна Николаевна

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность исследования. В условиях современной когнитивной экономики наблюдается рост числа высокоэффективных специалистов, страдающих от хронического

чувства интеллектуальной несостоятельности. Традиционный когнитивно-поведенческий подход трактует этот феномен исключительно через призму низкой самооценки и дисфункциональных убеждений. Однако классические методы повышения уверенности зачастую приводят к усилению тревоги у таких клиентов, что указывает на ограниченность дефицитарной модели и необходимость глубинного пересмотра проблемы.

Степень изученности проблемы. Феномен детально описан П. Клэнс и С. Аймсом (1978) в рамках бихевиоральной парадигмы, а также исследован М. Хорнер в контексте «тревоги успеха». Психоаналитическая база заложена в трудах З. Фрейда, А. Фрейд и М. Кляйн, однако системное описание синдрома именно как формы защиты от непереносимости собственной эффективности до сих пор представлено недостаточно, особенно с учетом специфики российской культурной среды.

Поставленная цель. Теоретически обосновать и раскрыть психоаналитическую модель синдрома самозванца как динамической системы защиты психики от «тревоги успеха» у лиц с высоким уровнем интернализованной ответственности.

Вариант решения проблемы. Рассмотрение обесценивания достижений не как следствия неуверенности, а как превентивного защитного удара («символического падения»). Предлагается сместить фокус терапии с попыток доказать клиенту его компетентность на проработку экзистенциального ужаса перед последствиями достижения цели – потерей симбиотической привязанности к объекту, разрушением привычной идентичности и ожиданием возмездия со стороны карающего Супер-Эго.

Результаты и выводы. Установлено, что для субъектов с гипертрофированным чувством долга синдром функционирует как инквизиторский трибунал, превращающий ответственность в инструмент самонаказания. Ключевым механизмом выступает изоляция аффекта, позволяющая достигать интеллектуальных вершин при полной блокировке радости. Обесценивание интерпретируется как способ удержания безопасности значимых отношений и защита от зависти окружающих. Выявлена специфика российской культурной динамики, где индивидуальный триумф маркируется коллективным бессознательным как предательство или гордыня.

Возможность практического применения. Результаты работы предоставляют психологам-клиницистам инструментарий для дифференциальной диагностики истинного выгорания от бессознательного саботажа. Понимание защитной природы симптома позволяет избежать классической ошибки борьбы с ним. Вместо конфронтации терапия направляется на безопасное исследование экзистенциального ужаса за фасадом скромности и сепарацию реального образа родителей от пугающего интроекта в структуре Супер-Эго.

ОСОБЕННОСТИ ОБЩЕНИЯ ПОДРОСТКОВ СО СВЕРСТНИКАМИ И ВЗРОСЛЫМИ

Зензин Матвей Никитович

Научный руководитель Шевченко Галина Викторовна

ГБПО МО «Красногорский колледж» Волоколамский филиал
Московская область, г. Волоколамск

Актуальность изучения особенностей общения подростков со сверстниками и взрослыми становится очень востребованным в современное время. В онтогенезе одним из самых решающих и кризисных периодов считается подростковый возраст. В этом возрас-

те подростки стремятся приобщиться к миру взрослых, ориентируют свое поведение на убеждения, ценности и установки этого мира, т.е. меняется социальная ситуация общего развития юношей и девушек. С этим связано и характерное для подростков чувство «взрослости», формирование своего «Я», самооценки, повышенного интереса к своим личностным качествам, к своим объективным достижениям и дарованиям.

Подросток способен добиваться уважения от взрослых, полноправного к себе отношения, он стремится к самостоятельности, к тому, чтобы с его мнением считались. Но подросток несколько переоценивает свои возможности, стремясь к большей независимости и самостоятельности, это повышает их критичность и болезненную обидчивость к старшим.

Цель работы исследовать особенности общения подростков со сверстниками и взрослыми.

В начале подросткового периода складывается ситуация, характеризующаяся возникновением противоречий, если у взрослого сохраняется отношение к подростку еще как к ребенку. Это отношение, с одной стороны, вступает в противоречие с задачами воспитания и препятствует развитию социальной взрослости подростка, а с другой стороны, оно вступает в противоречие с представлением подростка о степени собственной взрослости и его претензиями на новые права. Именно это противоречие является источником конфликтов и трудностей, которые возникают в отношениях взрослого и подростка. Сопротивление взрослого вызывает у подростка ответное сопротивление в виде разных форм непослушания и протеста, подросток ломает прежние «детские» отношения со взрослым и навязывает ему новый тип – «взрослых» – отношений, которым принадлежит будущее. Конфликтные отношения благоприятствуют развитию приспособительных форм поведения и эмансипации подростка.

У подростка обязательно должен быть тот, кто может выслушать, поддержать, посоветовать, помочь разобраться в ситуации, поделиться опытом, и очень хорошо если это будет значимый взрослый. Педагогам и родителям необходимо приложить усилия, чтобы такой человек в жизни подростка появился, и чтобы это место вдруг не занял человек с деструктивными моделями поведения и антиценностями.

Для оптимизации общения подростков со сверстниками рекомендуется развивать у подростков коммуникативные навыки, тренировать умение выходить из конфликтных ситуаций, повышать самооценку, развивать эмпатию и понимание закономерностей межличностных процессов. Исследование показало, что общение подростков со сверстниками действительно характеризуется большей равноправностью и эмоциональной близостью, тогда как общение со взрослыми сопровождается противоречием между стремлением к автономии и необходимостью подчинения правилам

В результате проведенного исследования разработаны практические рекомендации для подростков, родителей и педагогов работающих с подростками.

ТЕХНОПАРК КАК СРЕДА ФОРМИРОВАНИЯ ПРОЕКТНОЙ КОМПЕТЕНТНОСТИ БУДУЩИХ ПЕДАГОГОВ, СРЕДИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПСИХОЛОГО- ПЕДАГОГИЧЕСКИХ КЛАССОВ

Олиярник Анастасия Антоновна

Научный руководитель Коркина Елена Владимировна

МБОУ СОШ «Школа будущего», Калининградская область

Актуальность исследования:

В современных образовательных учреждениях существует острая необходимость в поиске новых методов обучения, особенно для детей с особыми образовательными потребностями. Использование технопарка с интерактивными приборами, учитывающим психологические и педагогические нюансы, позволяет сделать процесс обучения более доступным, интересным и эффективным для каждого ребенка.

Степень изученности проблемы:

Создание специализированных пространств для развития детей с учетом их особенностей является важным направлением в современной педагогике. Однако вопрос адаптации высокотехнологичных зон (технопарков) именно под нужды психолого-педагогических классов требует дальнейшего детального изучения и проектирования.

Поставленная цель:

Создать модель пространства, в которой старшеклассники смогут разрабатывать и апробировать педагогические инновации для младших школьников с ограниченными возможностями здоровья.

Вариант решения проблемы:

Предлагается создание адаптированного технопарка для психолого-педагогического класса. Проект включает:

Использование простых и эффективных устройств, позволяющих детям учиться в удобном темпе.

Проектирование уникальной среды с использованием фирменной символики.

Разработку проектной карты лаборатории (оборудование, форматы занятий, критерии оценки).

Создание детального макета инновационного технопарка, опираясь на опыт федеральных сетей «Кванториум».

Результаты и выводы, возможность практического применения В результате реализации проекта будет создана модель, повышающая готовность старшеклассников к педагогической профессии через участие в проектной деятельности. Практическое применение результатов возможно в образовательных организациях, внедряющих инклюзивные технологии. Эффективность модели планируется подтвердить путем сравнения результатов обучения до и после внедрения технопарка, используя методы опросов, интервью и практических занятий.

ЛИЧНОСТНЫЕ ОСОБЕННОСТИ ПОДРОСТКОВ, ПОДВЕРГШИХСЯ НАСИЛИЮ В СЕМЬЕ

Гурьева Евгения Евгеньевна

Научный руководитель Кириллина Евгения Гавриьевна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М.С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

В современной России к числу актуальных социальных проблем относятся насилие и жестокое обращение с детьми. Согласно данным официальной статистики о насильственной преступности в Российской Федерации, в 2015–2023 гг. произошло снижение числа преступлений, сопряженных с насильственными действиями в отношении члена семьи с 49 629 до 31 155. В 2016 году отмечен рост преступлений, а затем в 2017 году произошло резкое падение по всем федеральным округам. Мы предполагаем это в связи с изменением Уголовного кодекса Российской Федерации в феврале 2017 года, когда был принят федеральный закон о декриминализации побоев в отношении близких лиц. Первый случай побоев в отношении членов семьи и других близких лиц переводят в категорию административных нарушений. Второй и последующий случаи домашнего насилия будут считаться уголовными преступлениями – максимальной мерой наказания станет арест на срок до трёх месяцев.

Одной из самых острых проблем в Республике Саха (Якутия) является насилие над детьми, так как они наиболее уязвимые его члены. Согласно данным МВД по РС(Я) в 2023 году в Якутии в отношении несовершеннолетних зарегистрировано 712 преступлений. В то же время 235 преступлений совершено детьми.

Нами были опрошены 37 подростков, подвергшихся насилию в семье и контрольной группы, 37 подростков, не подвергавшихся насилию в семье, в возрасте от 15 до 18 лет.

На основе результатов эмпирического исследования личностных особенностей подростков, подвергшихся насилию в семье, можно сделать следующие выводы: основными видами насилия над подростками являются: физическое, экономическое, психологическое. Физическому насилию одинаково подвергались и мальчики, и девочки в возрасте от 15 до 18 лет, с равной частотой они происходят как в неполных, так и полных семьях. Они в основном, не обращаются за помощью в полицию, к психологам и в кризисные центры. У подростков, подвергшихся насилию в семье, была обнаружена небольшая тревожность и фрустрация. Это может быть обусловлена тем, что подросткам не уделяется достаточно внимания и из-за этого у них легкое беспокойство, тревожность, неудовлетворенность потребностей, разочарование и отчаяние. Были выявлены следующие типы акцентуаций личности подростков, подвергшихся насилию в семье: демонстративная, тревожная и возбудимая акцентуации. Эти подростки характеризуются такими качествами, как: эмоциональность, чувствительность, тревожность, боязливость, робость и неуверенность в себе, но между тем, они вспыльчивы и непоседливы, педантичны, угрюмы, конфликтны, быстро впадают в негативные психические состояния.

Для решения проблемы профилактики насилия в семье в социально-психологическом и педагогическом аспектах нами разработаны рекомендации.

Таким образом, изучение проблемы семейного насилия по-прежнему имеет актуальный и практический характер для социальных и психологических центров по работе с молодежью и молодыми семьями. Эту проблему можно решить только в тесном контакте с правоохранительными органами, учреждениями здравоохранения, социального развития и образования.

ЭКСПЕРИМЕНТАЛЬНОЕ ИЗУЧЕНИЕ КРАТКОВРЕМЕННОЙ ПАМЯТИ ШКОЛЬНИКОВ

Шетинина Дарья Алексеевна

Научный руководитель Маликова Ирина Викторовна

ОГБОУ «СОШ № 3 с УИОП г. Строитель», Белгородская область, г. Строитель

Актуальность: Память – основа психической деятельности. Она связывает прошлое человека с его настоящим и будущим, является важнейшей познавательной функцией, лежащей в основе развития и обучения

Объект исследования: кратковременная память обучающихся ОГБОУ «СОШ № 3 с углубенным изучением отдельных предметовг. Строитель» Белгородской области.

В результате исследований было установлено, что с возрастом обьем кратковременной зрительной памяти и уровень развития кратковременной слуховой памяти увеличиваются. Значение памяти в жизни человека очень велико. Абсолютно все, что мы знаем, умеем, есть следствие способности мозга запоминать и сохранять в памяти образы, мысли, пережитые чувства, движения и их системы. Человек, лишенный памяти, как указывал И. М. Сеченов, вечно находился бы в положении новорожденного, был бы существом, не способным ничему научиться, ничем овладеть, его действия определялись бы только инстинктами. Память создает, сохраняет и обогащает наши знания, умения, навыки, без чего немыслимы ни успешное учение, ни плодотворная деятельность.

Цель работы: исследование обьёма кратковременной зрительной памяти и уровня развития кратковременной слуховой памяти у обучающихся ОГБОУ «СОШ № 3 с углубенным изучением отдельных предметов г. Строитель» Белгородской области.

Задачи:

– сформулировать общее представление о памяти, как о психическом процессе;

– дать характеристику всех видов памяти;

– исследовать обьем кратковременной зрительной памяти и уровень развития кратковременной слуховой памяти у школьников;

– сравнить уровень развития кратковременной слуховой памяти и обьем кратковременной зрительной памяти у школьников разного возраста;

– обобщить и представить результаты исследования.

ПСИХОЛОГИЯ ВОВЛЕЧЕНИЯ: КАК СОЗДАТЬ КОНТЕНТ, КОТОРЫЙ ОТКЛИКАЕТСЯ

Кузьмина Софья Сергеевна

Научный руководитель Васильева Анна Андреевна

МБОУ СОШ № 10, Чувашская республика, г. Чебоксары

1. Проблема и актуальность

В условиях цифровой перегрузки контент, способный вызвать не просто просмотр, а глубокий эмоциональный и когнитивный отклик, становится ключевым для эффективной коммуникации, особенно среди подростков. Актуальность исследования обусловлена практической задачей школьного медиацентра по созданию вовлекающих материалов.

2. Цель и гипотеза

Цель: Выявить на практике, как формат подачи контента (динамичное видео vs. текстовый пост) влияет на уровень и характер вовлеченности аудитории в социальных сетях.

Гипотеза: Динамичный видеоролик привлечёт больше внимания по количественным показателям (лайки, просмотры), однако текстовый пост спровоцирует более глубокий и личностный эмоциональный отклик, выраженный в содержательных комментариях.

3. Теоретическая основа

Вовлечение – это комплексный психологический процесс, включающий три уровня: поведенческий (внешние действия), эмоциональный (внутренний отклик) и когнитивный (умственная включенность).

В основе стремления откликнуться лежат психологические потребности: в принадлежности, эмоциональном резонансе, познавательной ценности и самопрезентации.

Механизмы вовлечения обьясняются работой мозга (дофаминовая система вознаграждения) и моделями поведения (эвристика социального доказательства, теория двойного процесса мышления: быстрая «Система 1» и медленная аналитическая «Система 2»).

4. Методология и эксперимент

Проведён контролируемый полевой эксперимент (A/B-тест) в сообществе школьного медиацентра «ВКонтакте» (150 подписчиков).

На одну тему («Куда сходить в новогодние каникулы») созданы два формата: 45-секундный динамичный видеоролик и развернутый текстовый пост (2350 знаков).

Публикации проведены в одинаковых условиях с интервалом в 24 часа.

Использованы смешанные методы: количественный анализ метрик («ВКонтакте») и качественный анализ (контент-анализ комментариев, анонимный опрос).

5. Результаты и выводы.

Гипотеза полностью подтвердилась. Видеоролик показал значительное количественное превосходство (+33% просмотров, в 3.13 раза больше лайков, в 3 раза больше репостов).

Вывод: Видео эффективнее для быстрого привлечения внимания и поверхностного поведенческого вовлечения, работая через быструю «Систему 1».

Текстовый пост показал качественное превосходство в глубине отклика (Вызвал в 2 раза больше комментариев – 10 против 5).

Под ним возник содержательный диалог с ответами автора.

Вывод: Текст эффективнее стимулирует когнитивную обработку, размышление и социальное взаимодействие, активируя медленную «Систему 2» и удовлетворяя потребность в самовыражении.

«ЛОЖЬ ВО БЛАГО»: ПОЧЕМУ ТАКАЯ ЛОЖЬ ПОПУЛЯРНА?

Беккер Алина Витальевна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

В повседневной жизни люди сталкиваются с ситуациями, в которых сказать правду бывает непросто. Честный ответ может огорчить собеседника, вызвать конфликт или поставить человека в неловкое положение. Поэтому иногда люди сообщают то, что не соответствует действительности, обьясняя свой поступок желанием поддержать другого человека. Такую ложь принято называть «ложью во благо».

Мне стало интересно: почему подростки используют в своей жизни «ложь во благо» и решила лучше понять, какие мотивы и последствия они учитывают при оценке подобных поступков.

Объект – подростковая «ложь во благо».

Предмет – отношение и оценка подростков к использованию «лжи во благо» в своей жизни.

Цель исследования: анализ особенностей отношения подростков к «лжи во благо» в различных жизненных ситуациях.

Задачи:

1. Изучить понятия «Ложь», «Ложь во благо».
2. Классифицировать мотивы использования «лжи во благо» у подростков.
3. Проанализировать особенности подросткового возраста, связанные с оценкой честности и заботы.
4. Провести анкетирование «Ложь во благо: как к ней относятся ученики».
5. Систематизировать полученные данные.
6. Разработать памятку «Как быть честным и бережным».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что подростки часто прибегают к «лжи во благо», искренне веря, что поступают правильно. Этот феномен связан с возрастными особенностями: поиском идентичности, стремлением к автономии, формированием системы ценностей и сложными социальными взаимодействиями. Для многих подростков становится особенно важным принятие в группе, уважение к самостоятельности и возможность выражать собственное мнение, даже если придется прибегнуть к «лжи во благо» себя.

По результатам анкеты установлено, что подростки используют в своей жизни «ложь во благо» чтобы зашитить чувства другого и не обидеть его.

Разработанная памятка «Как быть честным и бережным» для подростков важна, потому что помогает говорить правду, не унижая и не обижая других.

СОЦИОНИКА: КАК ТИПОЛОГИИ ЛИЧНОСТИ ВЛИЯЮТ НА ВОСПРИЯТИЕ ЧЕЛОВЕКА ШКОЛЬНИКАМИ

Бореи Валентина Витальевна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

В повседневной жизни человек постоянно оценивает окружающих: предполагает, насколько они общительны, ответственны, доброжелательны и готовы к сотрудничеству. Такие оценки нередко возникают ещё до длительного личного знакомства. Их основой могут становиться отдельные поступки, внешний вид, мнение других людей или краткие характеристики личности.

Мне стало интересно: как соционика может помочь научиться понимать тех людей, тип сознания которых отличается от других, и научиться жить с ними в мире, то есть выработать оптимальную тактику поведения.

Объект – соционика.

Предмет – связь соционики с личностями подростков

Цель исследования: выявление связей характеристики личности и её соционического обоснования на восприятие человека подростками.

Задачи:

1. Изучить понятие «Соционика».
2. Проанализировать и классифицировать психотипы человека.
3. Изучить соционистические функции.
4. Провести тестирование «Какой у тебя психотип?»
5. Систематизировать полученные данные.
6. Разработать таблицу совместимости по психотипу личности.

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что соционика рассматривается как социально-значимая система представлений: люди могут учитывать её независимо от степени научной обоснованности. Согласно соционистическим функциям, человек, в какой-то мере, владеет всеми 8 способностями, но преобладает всего одна из этих функций.

По результатам тестирования, в классе преобладает такой психотип, как «Дон Кихот», который характеризуется, как экстраверт, иррационал, логик и интуит.

Создание таблицы совместимости по психотипу поможет разобраться подросткам в установлении гармоничных взаимоотношении, а также ознакомлению по всем представленным психотипам личности.

ВЛИЯНИЕ ЦВЕТА ОДЕЖДЫ ШКОЛЬНИКОВ НА ЭМОЦИОНАЛЬНОЕ СОСТОЯНИЕ

Антонова Екатерина Кичиловна

Научный руководитель Тортоюсова Айгылаана Аркадьевна

МБОУ «НСОШ № 2 им. М. С. Егорова», Республика Саха (Якутия), г. Нюрба

Каждый день цвет окружает человека, вызывая те или иные эмоции. Выбор предметов интерьера, аксессуаров, подручных средств, одежды свидетельствует о личных предпочтениях, внутренних ощущениях и душевном состоянии индивида.

Психологи определили, что сдержанная в цветовой гамме среда привлекает, успокаивает, благоприятствует творческой атмосфере, улучшает коммуникацию людей. Цветовой тон способен влиять на чувства, а не на логику. Цвет может привлекать или отталкивать, тревожить или возбуждать.

Мы редко задумываемся над тем, какое значение в нашей жизни имеет цвет. Привычка видеть траву – зеленой, снег –белым, лимон – желтым, а кровь – красной так сильна, что других сочетаний мы не можем себе представить без определенных интеллектуальных усилий. Наше настроение, самочувствие и поведение тесно связаны с цветовой гаммой окружающей среды. Цель моего проекта выявить, как разные цвета влияют на эмоциональное, и разработать практические рекомендации по использованию цвета. Для достижения цели и подтверждения гипотезы мной были определены следующие задачи:

– проанализировать научные литературные источники для изучения цвета и его характеристик;

– получить представление о влиянии основных цветов на эмоциональное состояние человека;

– провести анкетирование и выявить какие чувства и эмоции вызывает тот или иной цвет, и насколько он влияет на эмоциональное состояние школьников.

Объект исследования – изучение цвета одежды.

Предмет исследования – влияние цвета на эмоциональное состояние школьников.

Гипотеза предполагает, что цветовая гамма одежды (как самих учащихся, так и педагогов) существенно влияет на их психоэмоциональное состояние, уровень утомляемости и познавательную активность на уроке.

Для практической части исследования был проведен опрос учащихся. Оппонентам предлагалось ответить на вопросы о выборе цвета, предпочитаемых цветах по настроению, какие цвета им нравятся. Также наблюдали учащихся, за их цветом одежды и эмоциональным состоянием. В ходе опыта мы доказали, что темные и черные тона вызывают чувство отчуждения, когда они чувствуют одиночество или грусть. Активные и отзывчивые учащиеся больше любят красный цвет, но они могут проявлять агрессию к окружающей среде. Белый свет больше выбирают свободолюбивые и легкие люди.

Исходя из результатов проведённого эксперимента гипотеза доказывает предположение о том, что цвет может быть связан с эмоциональными реакциями человека. При этом результаты нельзя распространять на всех людей, поскольку в исследовании участвовали 30 школьников. Цвет действительно может вызывать у учащихся различные эмоциональные ассоциации. Поэтому при выборе цветов для интерьера, одежды, учебных материалов и других предметов можно учитывать не только их внешний вид, но и то, какие ощущения они могут создавать.

Таким образом, одежда транслирует окружающим наши намерения и статус еще до начала разговора, помогая выстраивать доверие, заявлять о лидерстве или демонстрировать открытость. Выбор цвета одежды – это не только о моде, но и о поддержке собственного эмоционального состояния. Каждый цвет имеет уникальное влияние на наше настроение и самочувствие, поэтому учет психологии цвета может помочь создать гармоничный гардероб, поддерживающий вас в любой ситуации. Зная значение цвета и их влияние, вы можете лучше выразить себя, улучшить настроение и даже повлиять на самочувствие, используя свой гардероб как инструмент.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



СЕЛЬСКОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО НАПИТКА НА ОСНОВЕ ГРЕЧНЕВОГО МОЛОКА КАК АЛЬТЕРНАТИВНОГО ИСТОЧНИКА БЕЛКА И АНТИОКСИДАНТОВ

Колясникова Ксения Сергеевна

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность. Гречиха является одной из самых востребованных сельскохозяйственных культур, однако нуждается в полноценной переработке. В агропромышленном комплексе России одной из проблем является обеспечение населения белком в целях повышения ресурсосбережения и продовольственной безопасности. Установлено отсутствие научно обоснованных, сбалансированных по составу продуктов, которые сочетали бы высокую биологическую ценность животного протеина, витаминно-минеральный потенциал натуральных фруктовых наполнителей и стабильную биодоступную форму.

Степень изученности проблемы. Растительное молоко является ценной альтернативой традиционным молочным продуктам для лиц с непереносимостью лактозы, однако его природный белковый состав неполноценен. Анализ научных данных показывает, что обогащение растительных основ сывороточным протеином позволяет создать продукт с высокой биологической ценностью, однако применительно к гречневой основе такие исследования единичны.

Цель – разработать функциональный напиток на основе гречневого молока как альтернативного источника белка и антиоксидантов.

Вариант решения проблемы. В качестве базовой основы использовалось гречневое молоко. Контрольный образец содержал только гречневое молоко и ванилин. Опытный образец обогащался изолятом сывороточного белка (55 г/л) и грушевым пюре (250 г/л). Во все образцы вводился экстракт стевии. Оценка качества проводилась по ГОСТ Р 70650–2023 с привлечением группы экспертов; физико-химический контроль включал титруемую кислотность, массовую долю сухих веществ и качественную реакцию на витамин С.

Результаты и выводы. Внесение сывороточного протеина и грушевого пюре повышает титруемую кислотность с 3,0 до 47,0 °Т и массовую долю сухих веществ с 60,0% до 62,5%, что делает образец наиболее питательным и энергетически ценным. Качественная реакция подтвердила высокое содержание витамина С. Наиболее перспективным признан образец на гречневом молоке с протеином и грушевым пюре, сочетающий высокую пищевую ценность, приятный вкус и относительно стабильную консистенцию. Продукт рекомендуется к внедрению как альтернативный источник белка и антиоксидантов, расширяющий ассортимент функциональных напитков на растительной основе.

КОМПЛЕКСНАЯ ПЕРЕРАБОТКА ВТОРИЧНОГО МОЛОЧНОГО СЫРЬЯ В БИОТЕХНОЛОГИИ БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА

Акмаев Андрей Александрович

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность. Молочная сыворотка является ценным вторичным сырьём молочной промышленности, содержащим легкоусвояемые белки, минеральные вещества, витами-

ны и лактозу. Однако значительные её объёмы на предприятиях агропромышленного комплекса недоиспользуются или сливаются, что создаёт серьёзную экологическую нагрузку и снижает экономическую эффективность переработки. Одновременно растёт потребность населения в безлактозных продуктах, что обусловлено широкой распространённостью гиполактазии. Таким образом, существует две взаимосвязанные задачи: рациональная утилизация вторичного сырья и обеспечение населения безопасными продуктами питания.

Степень изученности проблемы. Существующие сывороточные напитки либо содержат лактозу, что делает их непригодными для лиц с гиполактазией, либо включают синтетические консерванты и красители, снижающие их потребительскую ценность. Технологии ферментативной биоконверсии сыворотки изучены недостаточно применительно к комплексной переработке вторичного сырья в условиях предприятий АПК.

Цель – разработать технологию комплексной переработки вторичного молочного сырья при создании безлактозного сывороточного напитка.

Вариант решения проблемы. Для получения безлактозной сыворотки применялся ферментативный гидролиз лактозы в цельном молоке с помощью препарата лактазы при дозировке 1000–1500 Ед на 1000 мл, температуре 40 °С и продолжительности 2 часа, что обеспечило степень гидролиза 85–90%. На основе полученной сыворотки созданы четыре образца напитка: контрольный и три обогащённых растительными добавками (дыня, гранат, сок алоэ) в количестве 0,5%. Оценка качества проводилась по ГОСТ 33957-2016 с использованием органолептических и физико-химических методов: титруемой кислотности, массовой доли сухих веществ, качественной реакции на витамин С.

Результаты и выводы. Установлено, что титруемая кислотность образцов возрастает с 42 °Т (контроль) до 45–48 °Т при внесении растительного сырья, что обусловлено накоплением органических кислот. Массовая доля сухих веществ составляет от 33,79% до 64,18%. Наиболее сбалансированным по совокупности показателей признан образец с дыней, обладающий гармоничными органолептическими свойствами и стабильной консистенцией. Разработанная технология рекомендуется к внедрению на предприятиях молочной промышленности АПК как ресурсосберегающее решение для глубокой переработки вторичного сырья, позволяющее повысить рентабельность производства, снизить экологическую нагрузку и расширить ассортимент отечественных безлактозных продуктов.

ВЛИЯНИЕ УСЛОВИЙ СОДЕРЖАНИЯ КРОЛИКОВ НА ИХ ОБРАЗ ЖИЗНИ И СОСТОЯНИЕ

Батукаева Фатима Юсуповна

Руководитель Рашидов Мовсар Усамович

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр»
Чеченская Республика, г. Грозный

Данная работа проведена на основании наблюдений, проводимых за кроликами, которые находятся на территории Республиканского эколого-биологического центра Чеченской Республики, при поддержке и помощи ПДО, обучающихся и работников центра.

Целью работы было сравнение условий содержания и их влияние на поведение кроликов в домашних (фермерских хозяйствах) и в Республиканском эколого-биологическом центре, где содержание кроликов приближены к естественным условиям.

Для этого решались задачи:

– исследовать особенности поведения кроликов в условиях, приближенных к естественным;

– показать преимущество содержания кроликов в более естественных для них условиях по сравнению с содержанием в домашних хозяйствах, где условия относительно ограничены.

Актуальность.

Большую популярность приобретает разведение кроликов в домашних или фермерских хозяйствах, где они содержатся в клетках. Может быть это экономически оправдано, но кролики в таких ограниченных условиях часто меняют поведение, болеют, ограничивают потомство. Если учесть все эти обстоятельства, становится сомнительным и экономическая целесообразность такого их содержания. Для полноценного развития питомцев необходимо знать не только рацион питания, условия и особенности жизнедеятельности, но и особенности поведения кроликов в разных условиях. Это позволяет по нашим наблюдениям, создавать более благоприятные условия существования кроликов, при которых они будут здоровы, активны.

Проведён сравнительный анализ домашних условий и условий, приближённых к естественным.

В дикой природе большую часть дня кролики проводят, поедая травы и другие растения – много грубых кормов с высоким содержанием клетчатки.

Фермерские кролики в клетках вынуждены есть только концентрированные корма, которые съедаются очень быстро, а условия для движения ограничены. Это неподходящая социальная среда для животных.

Данная работа будет полезна как для маленьких исследователей природы, так и для кролиководов.

АГРОТЕХНИЧЕСКИЕ ПРИЕМЫ ВОЗДЕЛЫВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ РИСА В УСЛОВИЯХ РЕСПУБЛИКИ КАЛМЫКИЯ

Джалаев Баир Саналович, Эняева Байрта Николаевна

Научный руководитель Ниджляева Инесса Анатольевна

ФГБОУ ВО «КалмГУ», Республика Калмыкия, г. Элиста

Рис – наиболее распространенная зерновая культура, выращиваемая для непосредственного потребления. В настоящее время выращивается значительное количество сортов риса, в основном из рода Oriza sativa. Рис считается отличным продуктом для здорового питания, а также главным ингредиентом многих диет. Рис – один из самых сложных продуктов растительного происхождения. В нем мало жира, нет натрия и глютена, а коричневый рис содержит большое количество клетчатки. Разные вида риса также имеют различное содержание необходимых питательных веществ.

Таким образом, производство риса имеет важное значение для мирового продовольственной безопасности и экономического развития, и требует постоянного внимания и улучшения. Для дельнейшего устойчивого развития рисоводства на ресурсосберегающей и экономически выгодной основе необходимо проведение комплекса

организационно-хозяйственных, агротехнических и мелиоративных мероприятий с учетом биологического потенциала культуры.

Целью исследования является изучение продуктивности различных сортов риса в зависимости от предшественников в условиях акционерного общества «50 лет октября» Октябрьского района Республики Калмыкия.

Программой исследований предусматривалось решение следующих задач:

– проанализировать научно-литературный материал по практическому опыту и перспективам возделывания риса;

– изучить закономерности продукционного процесса сортов риса в зависимости от различных предшественников;

– изучить влияние предшественников на формирование продуктивности различных сортов риса;

– определить экономическую эффективность возделывания риса в условиях хозяйства.

Полевые исследования по изучению сортовой продуктивности риса в зависимости от различных предшественников проводилось с 2003 года на территории акционерного общества «50 лет октября» Октябрьского района Республики Калмыкия.

В результате проведенных исследований установлено, что наиболее высокая урожайность риса в среднем за годы исследований в условиях акционерного общества «50 лет октября» Октябрьского района Калмыкии получена по среднеспелому сорту Рапан. Урожайность этого сорта превышала стандарт (Боярин) по предшественнику – люцерна на 0,48 т/га, по предшественнику рис на 0,35 т/га. Анализ технологических показателей зерна риса выявил, что изучаемые сорта обладают высокой стекловидностью 93…95%; низкий процент трещиноватости зерна был у сорта Контакт (9%); выход крупы варьировал от 70,5 до 71,5%; коэффициент разваримости 4,2…4,5. Таким образом, все варианты обладали высокими кулинарными достоинствами. Расчет экономической эффективности показал, что наилучшие показатели получены при возделывании риса сорта Рапан по предшественнику люцерна.

ВЫРАЩИВАНИЕ ЭКЗОТИЧЕСКИХ РАСТЕНИЙ В РОССОШАНСКОМ РАЙОНЕ ВОРОНЕЖСКОЙ ОЛБЛАСТИ: ПЯТЬ ЛЕТ НАБЛЮДЕНИЙ И ОТКРЫТИЙ

Пономарев Артемий Дмитриевич

Научный руководитель Ишенко Елена Владимировна

МКОО Центр дополнительного образования, Воронежская область, г. Россошь

Пять лет подряд я занимаюсь выращиванием экзотических растений на территории Россошанского района Воронежской области. За это время мне удалось не просто приобрести определённый опыт, но и по-настоящему подружиться с удивительным миром тропической и субтропической флоры, которая, казалось бы, совсем не предназначена для климата средней полосы России.

Цель работы: выращивание тропических растений люффы остроребристой (Luffa acutangula), лагенарии змеевидной (Lagenaria siceraria), момордики Ажур (Momordica charantia), Физалиса (Physalis L.), чуфы съедобной (Cyperus esculentus), стевии Медуница (Stevia rebaudiana Bertoni), в условиях Россошанского района Воронежской области.

Для реализации поставленной цели были определены следующие задачи:

познакомиться с агротехникой выращивания данных растений; изучить область их использования; вырастить на своём приусадебном участке; определить наиболее и наименее прихотливые растения из шести экзотических культур; разработать рекомендации по выращиванию.

Объект исследования: люффа остроребристая (Luffa acutangula), лагенария змеевидная (Lagenaria siceraria), момордика Ажур (Momordica charantia), Физалис (Physalis L.), чуфа съедобная (Cyperus esculentus), стевия Медуница (Stevia rebaudiana Bertoni),

Предмет исследования: биологические и технологические особенности выращивания тропических растений.

Гипотеза: можно ли вырастить в открытом грунте в условиях Россошанского района Воронежской области эти необычные растения.

Методы исследования: поиск информации, эксперимент, наблюдение, анализ.

Практическая часть долгосрочного проекта выполнялась мной с 2022 по 2026 год на приусадебном участке в селе Новая Калитва Россошанского района Воронежской области. За это время было выращено шесть видов растений. Регулярные наблюдения, полив, уход и забота о посадках дали не только практический результат, но и позволили сделать определённые обобщения. На основании проделанной работы можно сформулировать следующие выводы.

1. Климатические условия Россошанского района Воронежской области (умеренно-континентальный климат, чернозёмные почвы, безморозный период 150–160 дней) пригодны для выращивания всех шести рассматриваемых культур, однако с разной степенью надёжности.
2. Самые прихотливые культуры – стевия и люффа.
3. Момордика и лагенария занимают промежуточное положение.
4. Самые неприхотливые культуры – физалис и чуфа..

Для начинающих садоводов в условиях Россошанского района наиболее подходят физалис (сорта Ананасовый, Десертный) и чуфа – они дают стабильный урожай при минимальных затратах труда и материалов. Считаю, что цель моей работы достигнута. Гипотеза о возможности выращивания тропических и субтропических культур в открытом грунте Россошанского района Воронежской области подтвердилась. Таким образом, выращивание тропических культур в регионе возможно, но требует дифференцированного подхода: для одних достаточно минимального ухода, а для других – постоянного контроля и дополнительных агротехнических мер. Я уверен, что мой опыт будет полезен тем, кто только начинает свой путь в этом увлекательном деле.

ЭКОЛОГО-ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ИНВЕСТИЦИОННОГО ПРОЕКТА ПО ВОЗДЕЛЫВАНИЮ СОИ В КОНТЕКСТЕ ОБЕСПЕЧЕНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ И УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ АПК

Новожилова Наталья Геннадьевна, Ишук Захар Романович

Научный руководитель Джикия Константин Акакиевич

ФГБОУ ВО РГАУ-МСХА им К. А. Тимирязева, г. Москва

Современный агропромышленный комплекс России сталкивается с необходимостью наращивания обьемов сельхозпродукции при нарастающей деградации почвенно-земельных ресурсов. В условиях дегумификации и высокой химической нагрузки на

агроэкосистемы сохранение почвенного плодородия становится ключевым фактором продовольственной и экологической безопасности.

Исследование отвечает на вопрос, как совместить финансовую рентабельность агробизнеса и снижение техногенного пресса на почвы. В отличие от традиционных проектов, сфокусированных исключительно на коммерческой выгоде, данная работа интегрирует финансовый анализ с биосферосовместимым подходом. Актуальность работы определяется растущим спросом на белковое сырье в ЦФО и необходимостью импортозамещения, а ее оригинальность – в комплексной оценке роли сои как природного средорегулятора, снижающего потребность в синтетических азотных удобрениях.

Целью работы является разработка и эколого-экономическое обоснование инвестиционного бизнес-проекта по освоению производства сои на базе ООО «Заря» (Курская область). Для её достижения поставлены **задачи**:

1. Проанализировать мировые и отечественные тенденции рынка сои.
2. Оценить биологический и ресурсосберегающий потенциал культуры в сохранении структуры черноземов.
3. Рассчитать экономическую эффективность и окупаемость капиталовложений.
4. Предложить механизмы привлечения учащейся молодежи к исследовательским инициативам в сфере экобезопасности.

Оценка базировалась на методах экономико-статистического и монографического анализа, расчетно-конструктивном методе, а также оценке дисконтированных денежных потоков (DCF) и сценарном анализе рисков. «Изюминкой» методологического подхода является синергия финансового моделирования с эколого-образовательным компонентом – созданием «Молодежного полигона экологического земледелия», где студенты участвуют в мониторинге почвенной биоты (симбиоза с Bradyrhizobium japonicum) и цифровом расчете экосистемных услуг (модуль «Эко-баланс»).

Обоснована высокая коммерческая и эколого-технологическая привлекательность проекта. При сумме капиталовложений в 21,47 млн. руб. (и общей инвестиционной потребности 29,5 млн. руб. с учетом оборотного капитала) основные показатели составили:

– NPV (чистый дисконтированный доход): 30,501 млн. руб.;
– PI (индекс рентабельности): 2,137;
– DPP (дисконтированный срок окупаемости): 2,15 года;
– IRR (внутренняя норма доходности): 84,4% (при стоимости кредитных ресурсов 15%).

Биологический потенциал культуры позволяет фиксировать от 80 до 150 кг/га атмосферного азота, сокращая нормы внесения минеральных удобрений под последующие культуры на 30–50 кг/га д.в., что снижает вымывание нитратов и предотвращает деградацию почвенного микробиома.

Проведенное исследование подтверждает полную финансовую реализуемость и коммерческую состоятельность проекта. Работа является законченным прикладным исследованием, на все поставленные вопросы получены научно обоснованные ответы. Вклад работы в аграрную науку и практику заключается в доказательстве того, что биологизация земледелия на основе соеводства выступает не только инструментом восстановления почвенного плодородия, но и высокодоходным фактором устойчивого развития АПК.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



СОЦИАЛЬНАЯ ЭКОЛОГИЯ

Москва, 2026

ОСОБЕННОСТИ СТРОЕНИЙ НА КРАЙНЕМ СЕВЕРЕ: ВЫЗОВЫ ПРИРОДЫ И ИНЖЕНЕРНЫЕ РЕШЕНИЯ

Аветикян Арман Рубенович

Научный руководитель Спиридонова Ульяна Ефимовна

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 имени М. С. Егорова» МР «Нюрбинский район», Республика Саха (Якутия)

Строительство на Крайнем Севере является сложной инженерной задачей, поскольку обычные здания не выдерживают экстремальных природных условий. Актуальность исследования обусловлена тем, что вечная мерзлота занимает около 65% территории России, а стоимость расположенных на ней зданий и сооружений достигает 9,6 трлн. рублей. Глобальное потепление и таяние мерзлоты создают системную угрозу устойчивости северной инфраструктуры, что подтверждается авариями в Норильске, Воркуте и Якутске.

Степень изученности проблемы достаточно высока: основы мерзлотоведения заложены в трудах М. И. Сумгина и П. Ф. Швецова, действует СП 25.13330.2012, а в 2023–2025 годах приняты новые нормативные документы о мониторинге вечной мерзлоты и проектировании фундаментов. Вместе с тем существующие нормативы во многом устарели и не учитывают изменившиеся климатические условия.

Цель работы – изучить особенности строительства на Крайнем Севере и проанализировать инженерные решения, обеспечивающие устойчивость зданий в условиях вечной мерзлоты.

Вариант решения проблемы основан на принципе сохранения мерзлоты в течение всего периода эксплуатации здания. Он включает применение свайных фундаментов с вентилируемым подпольем, сезонно-охлаждающих устройств, компактных обтекаемых форм зданий, морозостойких материалов и эффективной теплоизоляции, а также надземную прокладку коммуникаций. Дополнительно требуются модернизация нормативной базы, создание единой системы мониторинга мерзлоты и региональная адаптация строительных норм.

Результаты исследования показали, что устойчивость зданий на Крайнем Севере обеспечивается комплексом мер, а не отдельными техническими решениями. Сравнительный анализ выявил принципиальные различия между строительством на Севере и на Юге России: на Севере главная задача – сохранить мерзлоту и минимизировать теплопотери, на Юге – защититься от жары, влажности и сейсмики. Это подтверждает необходимость региональной адаптации строительных норм.

Практическое применение полученных результатов возможно при подготовке к урокам географии и физики, в просветительской работе и при привлечении внимания общественности к проблеме сохранения устойчивости зданий в условиях таяния вечной мерзлоты.

СУИЦИДАЛЬНЫЙ РИСК У ПОДРОСТКОВ: ФАКТОРЫ РИСКА И ВОЗМОЖНОСТИ ПРОФИЛАКТИКИ

Вахрушева Элина Игоревна

Научный руководитель Алексеева А. С.

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Подростковый возраст – период значительных физических, эмоциональных и социальных изменений. Учебные трудности, конфликты в семье, травля, социальная изоляция и другие неблагоприятные обстоятельства могут сопровождаться сильными переживаниями, из-за чего у подростка могут появиться суицидальные мысли.

Для изучения данной темы я обратилась к школьному психологу, чтобы узнать о факторах риска и ресурсов поддержки подростков, а также выявления того, насколько школьники осведомлены о возможностях получения психологической помощи. Из беседы я узнала, что некоторые подростки боятся обращаться за помощью к психологу, так как боятся осуждения, распространение информации по всему образовательному учреждению и вообще считают, что обращение к специалисту – это признак проявления слабости.

Обьект – суицидальный риск у подростков как социально-психологическое явление.

Предмет – факторы риска и защитные факторы, связанные с суицидальным поведением подростков.

Цель исследования: анализ факторов суицидального риска и возможности его профилактики у подростков.

Задачи:

1. Собрать информацию по теме «Суицидальное поведение, суицидальный риск у подростков»;
2. Собрать информацию и проанализировать по теме «Защитные факторы» и «Факторы риска» при суицидальном риске у подростков;
3. Проанализировать важность школьной психологической службы в работе с суицидальными рисками у подростков;
4. Провести опрос «Важен ли психолог в школе, если есть тяжелая ситуация в жизни?»;
5. Систематизировать полученные результаты;
6. Разработать сценарий занятия с элементом тренинга «Когда трудно: заметить, поддержать, обратиться за помощью».

Методы исследования: информационный, наблюдение, анкетирование, расчетно-графический.

Изучив теоретическую часть, мною сделан вывод о том, что суицидальный риск у подростков связан с взаимодействием индивидуальных, психологических, семейных и социальных факторов. Защитную роль могут играть доверительные отношения, безопасная школьная среда, навыки преодоления трудностей и доступная профессиональная помощь. Главная роль психолога заключается в том, чтобы сделать свою помощь понятной и доступной, укреплять поддержку и своевременно организовывать профессиональное реагирование.

По результатам опроса учащиеся считают, что школьный психолог важен в лицее, особенно выделяют такую форму работы, как индивидуальные консультации с подростками.

В рамках ранней профилактики, разработанное занятие может помочь подросткам оценить или устранить индивидуальный суицидальный риск.

ПОЛУЧЕНИЕ ПРИРОДНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ И ИХ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ В ОБЛАСТИ ДЕКОРАТИВНОГО ОФОРМЛЕНИЯ СТРОИТЕЛЬНОЙ ИНДУСТРИИ

Дурнова Валерия Ивановна, Валимухометова Зарина Андреевна

Научный руководитель Караваева Елена Геннадьевна

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»,
Тюменская область, г. Тобольск

Химическая промышленность играет важнейшую роль в развитии строительной сферы, обеспечивая производство широким спектром материалов, включая красители и пигменты. Особую значимость приобретает использование природных красителей, которые не только соответствуют современным экологическим стандартам, но и обладают уникальными свойствами, такими как биоразлагаемость, отсутствие токсичных компонентов и природная устойчивость.

Растущий спрос на экологически безопасные строительные и отделочные материалы и необходимость поиска альтернативных источников получения безопасных красителей обуславливает актуальность исследовательской работы.

Целью работы является применение знаний из области химии, биологии и экологии для получения природных красителей и их использование для декоративного оформления строительной индустрии.

В настоящее время почти все красители синтетические, а некоторые из них даже ядовиты, поэтому мы решили попробовать получить экологически чистые природные красители в домашних условиях. Красители, необходимых для работы оттенков, получали из ягод клюквы; корнеплодов свеклы и моркови; листьев шпината, лука, чая и краснокочанной капусты; плодов кофе используя метод экстрагирования горячей водой и выжимку сока. По результатам эксперимента можно сделать следующие выводы:

1. из сока ягод и корнеплодов растений получаются более насыщенные красители, так как в них содержится меньше воды, для усиления концентрации цвета некоторых красителей необходимо применять метод выпаривания воды;

2. краситель синего цвета можно получить из отвара листьев краснокочанной капусты, добавив в него небольшое количество пищевой соды. Первоначально отвар имеет фиолетовый оттенок;

3. путем смешивания натуральных красителей разных цветов, можно получить новые цветовые оттенки.

4. Чтобы показать применение полученных натуральных красителей в области декоративного оформления строительной индустрии, мы решили раскрасить картину, сделанную на деревянной основе из березовой фанеры. При окрашивании деревянных поверхностей необходимо учитывать:

5. красители, полученные из отваров, менее ярко окрашивают древесину. Для усиления оттенка некоторых красителей на древесине нами применялось многослойное окрашивание;

6. для получения природных красителей стоит использовать растения с более высоким содержанием пигментов (например, сок ягод);

7. при окрашивании древесины необходимо учитывать ее текстуру, плотность и цвет. Цвет самой древесной основы может влиять на изменение цвета красителя;

8. при нанесении природного красителя на деревянную основу, возможно его растекание. В нашей работе данную проблему мы решили путем оформления контура рисунка выжигательным прибором.

9. Благодаря своей экологичности природные красители применяют в различных сферах декоративного оформления: внутренняя отделка помещений, наружная окраска фасадов, получение цветных бетонных растворов, тонирование деревянных поверхностей и в других направлениях.

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ КРАСИТЕЛЕЙ ДЛЯ ОКРАШИВАНИЯ РАЗЛИЧНЫХ ВИДОВ ДРЕВЕСИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫХ ДЛЯ ДЕКОРАТИВНОЙ ОТДЕЛКИ В СТРОИТЕЛЬСТВЕ

Олейникова Алёна Олеговна, Куприна Мария Владимировна

Научный руководитель Караваева Елена Геннадьевна

ГАПОУ ТО «Тобольский многопрофильный техникум»,
Тюменская область, г. Тобольск

Направления в строительстве, где применяются природные материалы в последнее время становится широко популярным. В интерьере многие отдают предпочтение экологичным материалам, например, древесине. Экологическая безопасность и рациональное природопользование становятся ключевыми факторами при выборе материалов для строительства и отделки, что и обуславливает актуальность исследовательской работы.

Цель: из разных органов растений получить природные красители и окрасить ими различные породы древесины, а также показать возможность применение полученных деревянных образцов в декоративной отделке строительной индустрии.

Для получения природных красителей с целью дальнейшего окрашивания древесины были выбраны следующие растения: морковь, свекла, черноплодная рябина, репчатый лук, чайное дерево. Приготовление красителей из разных частей выбранных растений осуществлялось методом экстрагирования красителей горячей водой.

Для проведения эксперимента по окрашиванию древесины природными красителями мы остановили свой выбор на четырех видах древесины: хвойные породы – сосна; лиственные породы: береза, дуб и бук.

По результатам наблюдений можно сделать следующие выводы:

1. древесина различных пород принимает окраску по-разному: твердые, плотные породы окрашиваются лучше мягких. Более насыщенные отвары природных красителей дали более интенсивное окрашивание всех видов древесины, интенсивность окраски после высыхания всех экспериментальных образцов древесины снизилась;

2. у большинства видов древесины (береза, сосна, бук) интенсивность окраски была поверхностная, а у древесины дуба произошло более глубокое окрашивание;

3. деформация после высыхания ни у одного из экспериментальных образцов древесины, не наблюдалась;

4. при окрашивании древесины необходимо учитывать ее текстуру, плотность и цвет.

Из полученных образцов окрашенной природными красителями древесины мы решили изготовить декоративную мозаику, которую можно использовать для украшения интерьеров.

Сборку деревянной мозаики осуществляли по алгоритму:

1. все окрашенные кусочки древесины разделили по цветовой гамме: интенсивно окрашенные, менее ярко окрашенные и совсем светлые экземпляры;

2. разработали рисунок, по которому будем осуществлять сборку мозаики;

3. из более ярко окрашенных образцов древесины выложили аббревиатуру нашего учебного учреждения (ТМТ), а вокруг аббревиатуры из более светлых кусочков древесины выложили фигуру в виде сердца;

4. соединили выложенные детали между собой.

По итогам можно сделать следующие выводы:

1. кусочки древесины необходимо подбирать не только по цвету, но и с более плотной состыковкой.

2. при сборке мозаики сначала лучше проводить склеивание отдельных элементов, а затем уже осуществлять общую сборку.

3. для прочности конструкции можно использовать дополнительное укрепление с помощью клея с обратной стороны мозаики.

Таким образом, древесина, окрашенная природными красителями, может использоваться для создания орнаментальных и сюжетных изображений в разных техниках декоративной мозаики.

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ ПРОЕКТ «ЗЕЛЕНЫЙ КОД»

Губайдуллина Юлиана Рустемовна

Научный руководитель Ахмадеева Айгуль Ирековна

ГБПОУ ОНК, Республика Башкортостан, г. Октябрьский

Социальный экологический проект «Зелёный код» направлен на формирование экологической культуры и устойчивых экологических привычек среди детей дошкольного, школьного и студенческого возраста. В условиях обострения глобальных экологических проблем именно подрастающее поколение является ключом к будущему, которому предстоит заботиться о планете.

Проблемы, на решение которых направлен проект:

1. Низкий уровень экологической грамотности среди молодёжи.

2. Отсутствие устойчивых экологических привычек.

3. Недостаток практических навыков по защите природы.

Цель: сформировать у 600 участников разных возрастных групп (дошкольники, школьники 5–8 классов, студенты 1–4 курсов) города Октябрьский основы экологической культуры и устойчивые экологические привычки через проведение адаптированных экоуроков, практических занятий и участие в реальных экологических инициативах.

В рамках проекта реализованы следующие мероприятия:

– Экоурок «Водорослям крышка» – знакомство с переработкой пластика и сбор крышек (дошкольники, школьники, студенты).



– Интерактивный урок «Мир под микроскопом» – наблюдение за живыми объектами (дошкольники).

– Практическое занятие «Сортировка крышек: от сбора к переработке» (школьники).

– Интерактивная игра «Весёлые рыбки» – знакомство с видами рыб и бережным отношением к водоёмам (школьники).

– Интерактивное занятие «Экосистемы родного края: изучение и сохранение» – полевые исследования и разработка мини-проектов (студенты).

Промежуточные результаты:

– Вовлечено 600 участников разных возрастных групп.

– Собрано и передано в фонд не менее 100 кг пластиковых крышек.

– 80% участников повысили уровень экологической грамотности.

– Проведены полевые исследования и разработаны мини-проекты по сохранению экосистем.

– Организован регулярный сбор крышек в детских садах, школах и колледже.

Реализация данного проекта стала значимым вкладом в формирование экологической сознательности у молодого поколения. В ходе запланированных мероприятий участники смогли не только получить теоретические знания о природе и её экосистемах, но и развить практические навыки по охране окружающей среды. Проект «Зелёный код» призван вдохновить молодёжь на активные действия по защите природы и осознание своей роли в сохранении экологии и формированию активной гражданской позиции.

Проект «Зелёный код» вдохновляет молодёжь на активные действия по защите природы и формирует активную гражданскую позицию.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ТЕХНИЧЕСКОЕ ТВОРЧЕСТВО

Москва, 2026

О ГИБРИДНОЙ ВОЛНОВОЙ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ СТАНЦИИ С ГИДРОАККУМУЛИРУЮЩИМ БАССЕЙНОМ

Дзгоева Амелия Олеговна

Научный руководитель Кочисова Анжела Сергеевна

МБОУ СОШ № 33, Республика Северная Осетия – Алания, г. Владикавказ

Океаны нашей планеты представляют собой по сути огромный нескончаемый источник возобновляемой энергии. При глобальном потреблении, превышающим 180 тыс. тераватт-часов ежегодно, волны Мирового океана могут стать важным ресурсом для человечества. По оценкам специалистов, энергия волнового потенциала океана составляет не менее 8 миллионов тераватт-часов ежегодно.

Волновая энергетика при всей своей важности и необходимости имеет существенный недостаток: её эффективность зависит от высоты волн. При низкой волне или полном штиле выработка электрической энергии существенно снижается и прекращается.

Обычно, электрическая энергия, выработанная волновыми электростанциями поступает в общую энергетическую сеть, уменьшая тем самым необходимость изменения мощности в течение суток основных электростанций.

При отсутствии волн (т.е., выключении волновой станции) в часы максимального потребления энергии, её потребители энергии становятся дополнительным фактором перегрузки общих энергетических сетей.

Развитие волновой энергетики приводит к появлению различных конструкций волновых насосов, создающих повышенное давление в трубопроводах, подводящих морскую воду к генераторам, вырабатывающим электрическую энергию.

Отработанная вода по отводящим каналам сливается обратно в море.

Цель данной работы – создание технологии, позволяющей отработанную волновой электростанцией морскую воду сливать в специальный аккумулирующий бассейн с целью повторного её использования для получения дополнительной электрической энергии.

Вода, накопленную в аккумулирующем бассейне, используется при выключении волновой электростанции (или резком падении её выработки при малой волне), тем самым, уменьшается перегрузка общих электрических сетей.

Для этого на выходе воды из аккумулирующего бассейна устанавливаются гидрогенераторы, которые в часы пиковых нагрузок в общей энергосети, пропускают через себя вытекающую из бассейна воду и вырабатывают дополнительную электрическую энергию.

В результате исследований в настоящей работе предложена гибридная волновая электрическая станция с аккумулирующим бассейном на основе волновых насосов поплавкового типа, имеющая более равномерный график работы (выработки электроэнергии), и позволяющей частично улучшать режим работы общих электросетей в моменты пиковых нагрузок энергопотребления.

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ВОДОСНАБЖЕНИЯ И ВОДООТВЕДЕНИЯ САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО УЗЛА КВАРТИРЫ

Минчик Валентина Сергеевна

Научный руководитель Герашенко Алла Анатольевна

МОУ «Лицей № 11», Волгоградская область, г. Волгоград

В современных условиях повышение качества жизни неразрывно связано с надёжностью и эффективностью инженерных систем жилого пространства. Водоснабжение и водоотведение – ключевые компоненты санитарно-технического оснащения квартиры, от которых зависят комфорт проживания; санитарно-гигиеническая безопасность; экономия ресурсов.

Грамотное проектирование этих систем позволяет избежать протечек, засоров, перерасхода воды, а также снизить эксплуатационные затраты. В связи с этим разработка оптимального проекта водоснабжения и водоотведения санитарно-технического узла квартиры представляют собой важную инженерную задачу.

Актуальность проекта обусловлена необходимостью разработки технически обоснованной, экономичной и удобной в эксплуатации схемы водоснабжения и водоотведения, устраняющей недостатки и соответствующей современным стандартам жилищного строительства.

Предмет исследования – системы внутреннего водоснабжения и водоотведения жилого помещения.

Цель работы: разработать проект водоснабжения и водоотведения санитарно-технического узла квартиры, обеспечивающий:

– надёжность и бесперебойность подачи воды;
– соответствие действующим строительным нормам и правилам;
– эффективный отвод сточных вод.

Методы исследования: анализ нормативно-технической документации, графическое моделирование, расчетно-теоретический. Анализ нормативных документов (СП, ГОСТ, СанПиН); трассировка сетей; гидравлический расчёт систем ХВС, ГВС и канализации; подбор материалов и оборудования.

Современный быт человека немыслим без комплексного использования санитарно-технического оборудования, которое является неотъемлемым элементом жилого пространства. Правильное проектирование, монтаж и эксплуатация всех узлов и агрегатов в данной системе обеспечивает не только удобство, но и существенное снижение рисков, связанных с протечками, засорами и другими возможными нештатными ситуациями.

В результате работы над данным проектом нами выполнены все задачи, которые были поставлены в самом начале, т.е. изучены нормативные требования к внутренним системам водоснабжения; разработана удобная для обслуживания план-схема размещения трубопроводов и санитарно-технических приборов; выполнена трассировка сетей; выполнен гидравлический расчет систем водоснабжения и подобраны трубы из нержавеющей стали с определенным диаметром и уклоном; подобран крыльчатый счетчик с диаметром условного прохода 15 мм от компании SAURES.

Таким образом, мы достигли главной цели нашей работы, разработали проект водоснабжения и водоотведения санитарно-технического узла квартиры, обеспечивающий бесперебойность подачи воды, соответствие действующим нормам и эффективный отвод сточных вод.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ФИЗИКА

Москва, 2026

ИСПОЛЬЗОВАНИЕ МЕТОДА МОНЖА ПРИ РЕШЕНИИ ЗАДАЧ В МОЛЕКУЛЯРНОЙ КИНЕТИЧЕСКОЙ ТЕОРИИ

Захаров Максим Алексеевич

Научный руководитель Спиридонова Ульяна Ефимовна

МБОУ «Нюрбинская СОШ № 2 имени М. С. Егорова» МР «Нюрбинский район» Республики Саха (Якутия)

Традиционное изложение термодинамики идеального газа в рамках школьного и начального вузовского курса физики опирается преимущественно на алгебраический и графический методы

Целью настоящей работы является формализация и демонстрация применения метода координат (в его расширенном понимании для параметрических пространств состояний) и проекционного метода, концептуально близкого к методу Монжа, для визуализации и аналитического решения задач на газовые законы.

Математически уравнение задает двумерную поверхность (гиперболический параболоид) в трехмерном евклидовом пространстве $\mathbb{R}^3$ с осями абсцисс V, ординат P и аппликат Г. Данная поверхность называется поверхностью состояний идеального газа.

Метод координат в данном контексте подразумевает отказ от плоских проекций в пользу работы с параметрическими уравнениями траектории в $\mathbb{R}^3$. Пусть процесс описывается параметром времени T.

Метод Монжа (проекционный метод) заключается в анализе следов этой траектории на координатных плоскостях. В отличие от школьного подхода, где каждая проекция рассматривается изолированно, метод Монжа требует синтеза данных: по двум известным проекциям однозначно восстанавливается пространственная кривая и третья проекция.

Применение метода координат в расширенном параметрическом пространстве и проекционного метода, опирающегося на принципы начертательной геометрии Монжа, переводит решение задач на газовые законы из области манипуляций с формулами в пространственный анализ, формализуя термодинамический процесс как непрерывный путь. Этот подход обеспечивает единую математическую рамку для описания любых, в том числе нестационарных и политропных, процессов, служит инструментом самопроверки через синтез проекций и позволяет вычислять энергетические характеристики через криволинейные интегралы с наглядным геометрическим смыслом.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ХИМИЯ

Москва, 2026

ИССЛЕДОВАНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ ФИЛЬТРОВАЛЬНЫХ СИСТЕМ ДЛЯ УСТРАНЕНИЯ ЖЁСТКОСТИ ВОДЫ

Майер Милана Максимовна

Научный руководитель Мельник Анатолий Алексеевич

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Актуальность темы. Проблема качества воды остаётся актуальной в современном мире. Жёсткая вода может приводить к образованию накипи на нагревательных элементах, снижению эффективности бытовой техники и другим негативным последствиям. Исследование способов устранения жёсткости воды и сравнение эффективности фильтровальных систем актуально для обеспечения безопасности и комфорта использования воды в быту и промышленности.

Цель работы: изучить теоретические основы жёсткости воды и методов её устранения, а также экспериментально оценить эффективность фильтровальных систем (на примере фильтров марок «Аквафор») в снижении жёсткости воды.

Этапы выполнение работы.

1. Изучение информации о показателе «Жёсткость воды», её видах и веществах, которые её обуславливают, а также о методах её устранения (умягчения воды).

2. Поиск информации о жёсткости воды своего региона – Санкт-Петербурга и Ленинградской области.

3. Освоение химического анализа определения общей жёсткости воды методом трилонометрии.

4. Планирование эксперимента: приготовление модельных растворов с высоким и средним значением общей жёсткости; выбор фильтрующих систем; определение значения общей жёсткости воды исходной и после пропускания через фильтрующие системы.

Для эксперимента были выбраны фильтры типа «кувшин» со сменными насадками марки «Аквафор». Фильтрование воды в них происходит под воздействием силы давления фильтруемой воды.

Также были приготовлены модельные растворы со значением общей жёсткости 5,0 и 3,0 ммоль-экв/л, для чего был использован 5%-ный раствор хлорида кальция.

Результаты исследования представлены в таблице.

Таблица 4 – Результаты с Фильтром «Аквафор», общая жесткость

Фильтрующая система	Общая жёсткость, мг-экв/л			Степень умягчения, %
	До фильтра, ОЖ (1)	После фильтра, ОЖ (2)	Норматив	
А5	5,3	1,1	До 7	79,3
А6	5,3	1,8	До 7	66,1
А7	5,3	0,2	До 7	96,3
5	5,3	0,9	До 7	83,1
6	5,3	1,2	До 7	77,4
8	5,3	0,5	До 7	90,6
А5	3,0	0,2	До 7	93,4
А6	3,0	0,2	До 7	93,4

А7	3,0	0,2	До 7	93,4
5	3,0	0,2	До 7	93,4
6	3,0	0,2	До 7	93,4
8	3,0	0,2	До 7	93,4

ПРАВОВОЕ РЕГУЛИРОВАНИЕ ДОГОВОРА АРЕНДЫ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Хоботов Владислав Юрьевич

Научный руководитель Липич Оксана Александровна

Забайкальский институт предпринимательства – филиал АНОО ВО Центросоюза РФ «Сибирский университет потребительской кооперации», Забайкальский край, г. Чита

Проведенное исследование позволило нам сделать ряд выводов, а выявленные проблемы позволяют утверждать целесообразность внесения предложений по их устранению:

1. Законом № 178-ФЗ «О государственной социальной помощи», установлен период предоставления социальных услуг, но не предусмотрены гарантии ежегодного предоставления путевок на санаторно-курортное лечение.

2. Целесообразно разработать и принять закон «О поддержке курортного дела в Российской Федерации».

– Случайная одинаковая нумерация статьей не случайно создает взаимодействие 179 статьи Гражданского кодекса и 179 статьи Уголовного кодекса. Касательно уголовно-правового аспекта можно сказать, что, несмотря на получение положительного результата в уголовном производстве и привлечение лица к уголовной ответственности за совершение преступлений по ст. ст. 179 ГК РФ и 179 УК РФ, для признания сделки недействительной по основаниям угрозы или обмана, по мнению многих арбитражных судов, необходимо возбуждать самостоятельное производство в арбитражном суде. Но наличие приговора по уголовному делу оказывается на практике важнейшим условием победы при оспаривании сделки, совершенной под угрозой или обманом, ввиду его преюдициального значения.

БИОХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ФЕРМЕНТОВ ГИДРОЛИЗА ЛАКТОЗЫ В ПОЛУЧЕНИИ БЕЗЛАКТОЗНОГО СЫВОРОТОЧНОГО НАПИТКА С РАСТИТЕЛЬНЫМИ ДОБАВКАМИ

Хабалкин Роман Андреевич

Научный руководитель Чеченихина Ольга Сергеевна

ГАНОУ СО «Губернаторский лицей», Свердловская область, г. Екатеринбург

Актуальность. Молочные продукты являются важной частью рациона человека, однако у людей с гиполактазией употребление лактозы вызывает дискомфорт и нарушения пищеварения. Разработка продуктов с пониженным содержанием лактозы имеет важное значение для расширения выбора безопасных продуктов питания. С химической точки зрения получение безлактозного напитка связано с ферментативным гидролизом лак-

тозы, изучение которого позволяет установить зависимость эффективности процесса от условий его протекания и подобрать оптимальные параметры.

Степень изученности проблемы. Под действием фермента лактазы лактоза расщепляется на глюкозу и галактозу. Однако оптимальные параметры гидролиза применительно к сывороточным напиткам с растительными добавками, а также влияние этих параметров на стабильность и органолептические свойства готового продукта изучены недостаточно.

Цель – изучить биохимические основы ферментов гидролиза лактозы в получении безлактозного сывороточного напитка с растительными добавками.

Вариант решения проблемы. Для получения безлактозной сыворотки применялся ферментативный гидролиз лактозы с помощью лактазы (1000–1500 Ед на 1000 мл, 40 °С, 2 часа), обеспечивший степень гидролиза 85–90%. На основе сыворотки созданы четыре образца: контрольный и три обогащённых растительными добавками (дыня, гранат, сок алоэ). Физико-химический контроль включал титруемую кислотность, массовую долю сухих веществ и качественную реакцию на витамин С с раствором Люголя.

Результаты и выводы. Установлено, что титруемая кислотность образцов возрастает с 42 °Т (контроль) до 45–48 °Т при внесении растительного сырья, что обусловлено накоплением органических кислот. Массовая доля сухих веществ снижается с 64,18% до 33,79–61,35% за счёт разбавления системы. Качественная реакция подтвердила наличие аскорбиновой кислоты во всех обогащённых образцах, при этом наибольшая восстановительная активность отмечена в образцах с дыней и соком алоэ. Полученные данные формируют биохимическую основу для направленного регулирования состава и свойств безлактозных сывороточных напитков. Перспективы исследования включают изучение кинетики гидролиза, иммобилизацию лактазы и количественное определение витаминов инструментальными методами.

КОМПЛЕКСНОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ КРАХМАЛА: СВОЙСТВА, ВЛИЯНИЕ НА ОРГАНИЗМ И СФЕРЫ ПРИМЕНЕНИЯ

Лулуева Хеда Самраиловна

Научный руководитель Хасанова Зарита Сидиковна

ГБУ ДО «Республиканский эколого-биологический центр», Чеченская Республика, г. Грозный

Ключевые слова: крахмал, амилоза, амилопектин, резистентный крахмал, углеводы, химические свойства, здоровье.

Актуальность: Углеводы составляют свыше 70% рациона человека, а крахмал является основным запасным углеводом растений и ключевым источником энергии. Однако уровень осведомленности населения о его свойствах и влиянии на здоровье остается низким.

Цель работы: Всестороннее исследование крахмала, его физико-химических свойств, сфер применения и воздействия на физиологические процессы организма.

Методы исследования: Анализ научной литературы, химический эксперимент, систематическое наблюдение, анкетирование (21 респондент).

Основные результаты:

1. Теоретический анализ: Крахмал – сложный полисахарид, синтезируемый растениями. Выделены три основных типа: амилоза (медленно усваиваемая), амилопектин (быстро перевариваемый) и резистентный крахмал (ферментируется в толстом кишечнике, действует как пребиотик).

2. Экспериментальная часть: Подтверждены химические свойства крахмала: нерастворимость в холодной воде и синее окрашивание при реакции с йодом. Качественная реакция выявила наличие крахмала в картофеле и его отсутствие в молоке и лимоне. Также успешно проведена экстракция крахмала из картофеля.

3. Социологический опрос: 15 из 21 респондента знают понятие «крахмал», однако 13 человек ошибочно считают его исключительно вредным, а 11 затруднились назвать сферы его применения.

Выводы: Крахмал широко применяется в пищевой, текстильной, целлюлозно-бумажной и медицинской отраслях. Полный отказ от крахмалосодержащих продуктов нецелесообразен, однако необходимо контролировать его долю в рационе. Термическая обработка снижает усвояемость крахмала, а его избыток может вызывать нарушения пищеварения.

Практическая значимость: Освоена технология проведения химических опытов и выделения крахмала из растительного сырья. Полученные знания могут быть использованы школьниками для расширения кругозора и формирования принципов здорового питания.

РАСТВОРИМОСТЬ ФАРМАЦЕВТИЧЕСКОЙ СУБСТАНЦИИ КАК ФАКТОР РАЗРАБОТКИ ЛЕКАРСТВЕННОГО ПРЕПАРАТА

Фокина Дарья Дмитриевна

Научный руководитель Ким Елена Петровна

ГАОУ СО «Гимназия № 1», Саратовская область, г. Саратов

Онкологические заболевания являются одной из наиболее значимых проблем современной медицины. Разработка эффективных противоопухолевых препаратов требует не только изучения биологической активности действующих веществ, но и оценки их физико-химических свойств. Одним из важнейших параметров является растворимость, поскольку она влияет на возможность создания лекарственной формы, условия применения препарата и его поступление в организм.

Актуальность исследования определяется необходимостью учитывать свойства фармацевтических субстанций на ранних этапах разработки лекарственных препаратов. Особенно важным является изучение поведения вещества в различных средах, поскольку изменение состава и кислотности среды способно существенно влиять на процесс растворения.

Цель исследования – изучить значение растворимости фармацевтической субстанции при разработке лекарственного препарата и экспериментально определить зависимость её растворимости от природы растворителя.

В ходе работы были проанализированы сведения о злокачественных опухолях, современных подходах к их лечению и разработке противоопухолевых препаратов, а также изучено значение растворимости фармацевтических субстанций. Дополнительно проведён социологический опрос обучающихся, позволивший оценить уровень информированности участников об онкологических заболеваниях и мерах их профилактики.

Экспериментальная часть исследования заключалась в определении растворимости фармацевтической субстанции в трёх различных средах: воде, растворе соляной кислоты и диметилсульфоксиде. Исследование проводилось при контролируемой температуре с использованием последовательного добавления растворителя и визуальной оценки степени растворения вещества.

Установлено, что растворимость исследуемой субстанции зависит от природы растворителя. В воде и диметилсульфоксиде вещество растворялось хуже, тогда как в кислой среде наблюдалось более полное растворение. Таким образом, изменение кислотности среды оказывает влияние на растворимость исследуемого вещества, что подтверждает выдвинутую гипотезу.

Полученные результаты показывают, что растворимость необходимо учитывать при выборе лекарственной формы и разработке технологии производства лекарственного препарата. Низкая растворимость вещества в воде может создавать ограничения для получения некоторых лекарственных форм и требовать применения специальных технологических подходов для повышения растворимости и биодоступности.

Практическая значимость работы заключается в демонстрации связи между химическими свойствами фармацевтической субстанции и возможностями её дальнейшего использования в лекарственном препарате. Результаты исследования могут быть использованы в образовательных целях при изучении фармацевтической химии, а также как основа для дальнейшего исследования факторов, влияющих на растворимость лекарственных веществ.

Таким образом, исследование подтверждает, что при разработке противоопухолевого лекарственного препарата необходимо учитывать не только его биологическую активность, но и физико-химические характеристики. Растворимость является одним из значимых параметров, определяющих возможности создания эффективной и рациональной лекарственной формы.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ КАЧЕСТВА ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПРИБРЕЖНЫХ РАЙОНОВ БАЛТИЙСКОГО МОРЯ НА ТЕРРИТОРИИ КАЛИНИНГРАДСКОЙ ОБЛАСТИ

Ходько Мария Романовна

Научный руководитель Таран Вероника Сергеевна

МБОУ СОШ «Школа будущего», п. Большое Исаково, Калининградская область

Данная работа является актуальным исследованием, поскольку повышенное массовое содержание некоторых химических компонентов негативно влияет на состояние печени и органов ЖКТ, тем более у подростка. В том числе, избыток соединений хлора и железа может привести к неисправности труб и засорам, а в дальнейшем к их поломке. Поэтому важно сравнить гидрохимические результаты проб воды с ПДК (предельно допустимой концентрацией) и сделать выводы об этом влиянии.

Объекты исследования: пробы питьевой воды, отобранные в кафе и ресторанах городов Зеленоградск, Пионерский, Светлогорск, Янтарный и Балтийск.

Предмет исследования: массовое содержание нитрат-, нитрит-, хлорид-, фосфат-ионов, общего железа, ионов аммония, а также биохимическое потребление кислорода (БПК5), химическое потребление кислорода (ХПК) и концентрация растворенного в воде кислорода.

Гипотеза: качество питьевой воды в городе Зеленоградске относительно лучше, чем в других курортных городах Калининградской области.

Цель: оценить качество питьевой воды прибрежных городов Балтийского моря Калининградской области.

Задачи:

1. Провести отбор проб питьевой воды в кафе и ресторанах пяти прибрежных городов Калининградской области (Зеленоградск, Пионерский, Светлогорск, Янтарный, Балтийск) и одновременно выполнить измерение растворенного в воде кислорода.

2. Провести гидрохимические анализы проб воды на массовое содержание основных показателей качества поверхностных вод.

3. Рассчитать индекс загрязнения воды (ИЗВ) и сравнить качество питьевой воды между городами с построением картосхемы.

Принято решение отобрать пробы питьевой воды в кафе и ресторанах пяти курортных городов. Проведены анализы при помощи количественных методик – РД 52.18.572–96 и ПНД Ф 14.1:2.4–95, ПНД Ф 14.1:2:3:4.123–97, ПНД Ф 14.1:2.1–95, ПНД Ф 14.1:2.4.50–96, ПНД Ф 14.1:2:4.3–95, ПНД Ф 14.1:2.1–95 и ПНД Ф 14.1:2:4.190–2003 на однолучевом спектрофотометре СФ-2000 получены результаты массового содержания нитратов, нитритов, аммония, хлоридов, БПК5, ХПК, фосфатов, железа соответственно, и растворенный кислород «переносным оксиметром CYBERSCAN DO 300». В ходе исследования гипотеза о том, что лучшим качеством обладает вода в г. Зеленоградске, подтвердилась. Вероятнее всего потому, что именно данный курортный город имеет наибольшую посещаемость туристами, в связи с чем вода в кафе и ресторанах постоянно находится в интенсивном турбулентном потоке. Результаты исследования подчёркивают необходимость модернизации станций водоочистки, особенно в п. Пионерском и г. Балтийске, а также установки бытовых фильтров для снижения содержания железа и хлорид-ионов в питьевой воде. Все полученные результаты актуальны для конкретных образцов в рамках учебного эксперимента и не являются экспертным заключением о качестве всей питьевой воды.

СИНТЕЗ ЛЕГКОПЛАВКОГО СТЕКЛА НА ОСНОВЕ ОКСИДА БОРА И ОКСИДА СВИНЦА, ИЗУЧЕНИЕ ВЛИЯНИЯ ОКСИДОВ FE(III) И CU(II) НА ЦВЕТ СТЕКЛА

Долонова Номина Александровна, Полхонова Дарья Баировна

Научный руководитель Зедгинидзе Заза Зурабович

Муниципальное автономное общеобразовательное учреждение «Гимназия № 33 г. Улан-Удэ»

Цель работы: синтез легкоплавкого стекла на базе системы B_2O_3–PbO и исследование влияния добавок оксидов железа(III) и меди(II) на цветовые характеристики стекла. Задачи: литературный обзор по теории строения и классификации стёкол; анализ влияния соотношения оксидов бора и свинца на температуру плавления; выбор оптимального состава для синтеза; получение образцов и оценка окраски.

Экспериментальная часть. Синтез проводили в фарфоровом тигле в муфельной печи при температуре 700 °C в течение 10 минут. Шихту готовили путём растирания компонентов в фарфоровой ступке до размера частиц ≤ 0,1 мм. Оксиды взвешивали на технических весах с точностью до 0,01 г. Для минимизации потерь порошка применяли защитные меры (газета под ступкой, бумага на пестике). Красители (Fe_2O_3, CuO) вводили на этапе размягчения первой порции шихты, далее проводили повторный нагрев до однородной стекломассы с выдержкой 10–15 минут для гомогенизации и удаления газовых включений.

Результаты и обсуждение. На основании анализа литературных данных и экспериментальных значений температуры плавления установлено, что увеличение доли B_2O_3 в системе PbO–B_2O_3 снижает температуру плавления (например, при 38,6% B_2O_3 температура составляет 768 °C, при 13,4% B_2O_3 – 497 °C). Подтверждено влияние количества добавки на интенсивность окраски: Fe_2O_3 придаёт дымчатокрасный оттенок, CuO – зелёный или синий в зависимости от условий. Микроскопический анализ (×40–×100) показал, что образцы с суммарным содержанием оксидов до 8–10% имеют однородную структуру без выраженных свилей и крупных газовых включений. Точность дозирования и степень измельчения шихты существенно влияют на воспроизводимость результатов и равномерность распределения хромофоров.

Выводы. В ходе работы получены образцы легкоплавких стёкол с контролируемой окраской. Подтверждена зависимость температуры плавления от соотношения B_2O_3 и PbO, а также влияние концентрации оксидов-красителей на интенсивность и оттенок стекла. Оптимальными условиями синтеза признаны: тонкое измельчение шихты (≤ 0,1 мм), поэтапное введение компонентов, выдержка расплава 10–15 минут.

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ЭКОЛОГИЯ

Москва, 2026

ЦЕЛЕБНЫЕ РАСТЕНИЯ ЮЖНОГО УРАЛА НА СЛУЖБЕ У ВЕТЕРИНАРИИ

Ердакова Екатерина Ивановна

Научный руководитель Красноперова Елена Александровна

ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет», кафедра Биологии, экологии, генетики и разведения животных Челябинская область, г. Троицк

Растения являются важнейшей частью круговорота веществ и энергии в природе. С помощью фотосинтеза они вырабатывают кислород, для всех живых существ на нашей планете и также они единственные, кто могут сами вырабатывать органику. Но польза растений может заключаться не только в этом. С давних пор люди пользовались лечебными свойствами некоторых трав, но является ли такой метод лечения и профилактики актуальным в наши дни? Благодаря этой работе, мы сможем дать ответ на данный вопрос.

Актуальностью работы заключается в изучении флоры родного края и определении лекарственных свойств местных растений. Целебные свойства помогли бы повышать иммунитет в период весенне-осенних простуд или, например использовать растения в лечении животных, находящихся в стадии роста, ведь химические препараты зачастую оказывают негативное влияние на микрофлору кишечника, а если речь идет о продуктивных животных, то в будущем на состояние продуктов, готовых в продаже. Молочная продукция и мясо может стать худшего качества, так что не стоит исключать протестированные и в целом безопасные лекарства, но, если в процессе работы можно будет выявить. Какие растения положительно влияют на состояние человека, то попробовать поставить эксперимент и провести подобную технологию на животных: таких как собаки, кролики, лошади.

Цель работы – выявление лекарственных растений, свойства которых могут работать на улучшение состояния здоровья людей и животных в Челябинской области.

Задачи:

1. Провести анализ литературных источников по видовому разнообразию степной флоры в Челябинской области.

2. Оценить видовой состав лечебных растений в г. Троицк и определить их лечебные свойства.

3. Разработать вариант использования данной работы в учебном процессе при изучении класса Степных растений – по дисциплине «Биология с основами экологии» и при изучении предмета «Ветеринарная фармакология» для обучающихся по специальности 36.05.01. Ветеринария ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

Объект исследования: степные растений в округе города Троицка имеющие лечебные свойства.

Предмет исследования: эфирные масла, получаемые из изучаемых растений, которые можно использовать в фитотерапии.

Гипотеза: предполагается, что растения ч лечебными свойствами можно применять при лечении и профилактики тех, или иных заболеваний человека и животных.

Практическая значимость нашей работы заключается в использовании полученных данных для оценки действия лечебных продуктов, которые можно получить, используя натуральные составы из степных растений.

Результаты проведенных исследований могут применяться в учебном процессе при изучении класса степных растений по дисциплине «Биология с основами экологии»,

«Ветеринарная фармакология» для обучающихся по специальности 36.05.01 «Ветеринария» ФГБОУ ВО «Южно-Уральский государственный аграрный университет».

ПРОЕКТИРОВАНИЕ ЭКОЛОГИЧЕСКИ БЕЗОПАСНЫХ ДЕТСКИХ ИГРОВЫХ ЗОН: ИННОВАЦИОННЫЕ БАРЬЕРЫ И СИСТЕМЫ КОНТРОЛЯ ИНГРЕДИЕНТНО-ПАРАМЕТРИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ (НА ПРИМЕРЕ Г. БЕЛГОРОДА)

Лежнева Виталина Александровна

Научный руководитель Лежнева Елена Ивановна

БГТУ им. В.Г. Шухова, Белгородская область, г. Белгород

Неуклонный рост интенсивности транспортных потоков в современных мегаполисах приводит к существенному увеличению техногенного воздействия на городское население, где одним из наиболее опасных факторов является акустическое и аэротехногенное загрязнение примагистральных территорий. Особую угрозу данный фактор представляет для наиболее уязвимой группы населения – детей, чьи игровые зоны зачастую располагаются в непосредственной близости от оживленных дорог. Традиционные методы снижения уровня шума, такие как высадка зеленых насаждений, требуют длительного времени для достижения проектной плотности и не способны эффективно задерживать газовые выбросы в условиях сложного рельефа. Целью данного исследования является количественная оценка уровней загрязнения на примере конкретного участка городской инфраструктуры г. Белгорода и разработка мультифункционального инженерного решения для защиты мест детского досуга.

В качестве репрезентативного обьекта натурных исследований выбран сегмент улично-дорожной сети по улице Губкина в районе жилого дома № 54. Трехэтапный методологический комплекс включал инвентаризацию трафика в часы пик, инструментальную дискретизацию звукового давления и математическое моделирование полей рассеяния. Зафиксировано критическое превышение санитарных нормативов: эквивалентный уровень шума на детской площадке достигает 80 дБА, что существенно превосходит установленный гигиенический норматив в 70 дБА. Выявлена пространственная аномалия – при нормативном удалении от проезжей части на 15 метров, фактическая техногенная нагрузка эквивалентна пятиметровой примагистральной зоне. Данный диссонанс обусловлен продольным уклоном магистрали (6%), индуцирующим работу ДВС на повышенных оборотах (прирост шума на 3–6 дБА), и гравитационным осаждением тяжелых фракций эмиссии (включая NO_2) в приземном слое локального понижения рельефа. Экономический ущерб оценен в 3120 рублей в час на 100 человек.

Для локализации загрязнения разработан прототип комбинированного акустического барьера протяженностью 42 метра. Конструктив включает перфорированные панели с параллелепипедообразными резонаторами, заполненными структурированными углеродными композитами, и светопрозрачные секции из полиметилметакрилата. Научная новизна заключается в интеграции в матрицу экрана фотокаталитически активных наночастиц диоксида титана (TiO_2). Под воздействием ультрафиолетовой радиации TiO_2 генерирует реактивные радикалы, активирующие молекулярный кислород, который окисляет токсичные оксиды азота (NO_x) до нитрит-ионов. Последние нейтрализуются компонентами цемента с образованием нетоксичных растворимых нитратов. Дополнительно предложено внедрение интеллектуальной системы мониторинга в формате

«шумового светофора» для оперативного визуального контроля акустической среды. Внедрение разработанного экрана гарантирует немедленное снижение шумовой нагрузки на 10–15 дБА, локализует распространение токсичных газов и обеспечивает экологически безопасные условия для отдыха детей.

АЭРОМОНИТОРИНГ И УПРАВЛЕНИЕ ЛЕСНЫМИ ПОЖАРАМИ НА БАЗЕ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ: ОТ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ ДО ТУШЕНИЯ

Румянцев Тимур Константинович

Научный руководитель Янгличева Юлия Рафиковна

Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирясова, РТ г. Казань

Лесные пожары представляют собой одну из наиболее серьёзных экологических угроз современности. По данным Рослесхоза, средняя ежегодная площадь лесных пожаров в России за последнее десятилетие превышает 10 миллионов гектаров, а экономический ущерб оценивается в сотни миллиардов рублей Традиционные методы обнаружения и мониторинга лесных пожаров, основанные на наземном наблюдении с пожарных вышек, авиационном патрулировании пилотируемыми летательными аппаратами и спутниковом дистанционном зондировании, обладают рядом существенных ограничений. Наземные системы имеют ограниченный радиус обзора и зависят от условий видимости. Пилотируемая авиация требует значительных финансовых затрат на эксплуатацию и обслуживание, а также подвержена ограничениям по метеоусловиям.

Проведён комплексный аналитический обзор современного состояния лесной пирологии, методов мониторинга лесных пожаров и технологий беспилотных воздушных систем. Разработана методика раннего обнаружения лесных пожаров на основе совместного анализа тепловизионных и мультиспектральных данных БПЛА. Предложен адаптивный алгоритм обнаружения термических аномалий с пространственно-временной фильтрацией. Предложена модификация классической модели Ротермела, позволяющая учитывать пространственно-распределённые данные о влажности горючих материалов, микрорельефе и состоянии растительного покрова, получаемые в реальном времени с БПЛА. Реализация модели на основе клеточного автомата позволила проводить вычислительные эксперименты, показавшие снижение ошибки прогнозирования площади пожара с 28.5% (стандартная модель) до 9.8% (модель с полным комплексом данных БПЛА). Коэффициент совпадения формы прогнозного и фактического контура пожара (IoU) повысился с 0.62 до 0.85.

Разработан алгоритм оптимального планирования маршрутов группы БПЛА на основе генетического алгоритма, обеспечивающий 100% покрытие территории мониторинга при минимальном суммарном времени. Предложен алгоритм поддержки принятия решений при управлении тушением, реализующий автоматизированную выработку рекомендаций по стратегии и тактике тушения. Перспективами дальнейших исследований являются: интеграция системы с существующей инфраструктурой Авиалесоохраны и региональных диспетчерских центров; разработка автоматических систем принятия решений на основе методов глубокого обучения с подкреплением; создание роёв автономных БПЛА с распределённым искусственным интеллектом; проведение натурных экспериментов на контролируемых

палах для верификации модели; развитие методов обнаружения подземных (торфяных) пожаров с использованием радарных и микроволновых датчиков.

ОЦЕНКА АНТРОПОГЕННОГО ВОЗДЕЙСТВИЯ НА РЕКУ ОРЕДЕЖ В ГОРОДСКОМ ПОСЁЛКЕ ВЫРИЦА

Мышкина Елизавета Константиновна

Научный руководитель Мельник Анатолий Алексеевич

СПб ГБПОУ «Петровский колледж», г. Санкт-Петербург

Антропогенное воздействие на окружающую среду является главной проблемой современности. На протяжении многих десятилетний из-за деятельности человека изменяются природные сообщества, в атмосферный воздух, в водоёмы и в почву поступают избыточные количества загрязняющих веществ, что становится причиной глобальных изменений климата и условий жизни человека и обитания организмов. Эти изменения начинаются на уровне городов, посёлков, домовладений и сливаются вместе на глобальном уровне. Поэтому важно начинать исследования и выявлять такие воздействия на небольших территориях.

Цель работы: Оценить экологическое состояние реки Оредеж на участке в городском посёлке Вырица под воздействием антропогенных факторов.

Этапы выполнения работы.

1. Изучение информации об антропогенном воздействии на окружающую среду, его видах и источниках.

2. Изучение информации о реке Оредеж.

3. Выбор объекта исследования, выбор методик исследования антропогенного воздействия на растительность, атмосферный воздух и воду реки Оредеж.

4. Проведение исследований, сбор и интерпретация результатов.

Для исследования реки Оредеж в пределах населённого пункта Вырица был взят участок от пешеходного моста до точки после Петровского моста.

Участок имеет длину 787 метров, берега его неоднородны, поэтому для исследования он был условно разделён на 4 части.

Использованные методы исследования:

1. Визуальная оценка на местности (рекогносцировочные исследования) для описания замусоренности территории.

2. Оценка местности по электронным картам с описанием объектов. Для этого использовались электронные карты: Яндекс, Гугл, Викимапия.

3. Ботаническое описание. Проводилось с использованием электронных определителей и с помощью нейросетей – распознавание растения по фотографии (Яндекс Алиса и Гугл ИИ).

4. Лихеноиндикация. Проводилась с использованием электронного пособия и нейросетей.

5. Исследование гидрохимических показателей реки Оредеж.

Исходя из полученных в ходе выполнения работы данных можно сделать вывод, что антропогенная нагрузка на исследованный берег реки Оредеж в пределах городского посёлка Вырица невысокая.

– Изучение спутниковых карт выявили только одна часть исследованного участка реки Оредеж подвергается высокому антропогенному воздействию – номер 3, на которой находится АО «Узор»

– Лихеноиндикация выявила низкий уровень загрязнения воздуха.

– Анализ воды по гидрохимическим показателям показал, что АО «Узор» на качество воды не воздействует, все показатели соответствуют значению для этой реки.

– Рекогносцировка местности выявила низкий уровень замусоренности берегов частей 1,2 и 4.

– Высокое разнообразие растительности, выявленное при ботаническом исследовании, также подтверждает низкий уровень антропогенного воздействия на участок реки Оредеж (кроме части 3).

ЭКОЛОГИЧЕСКИЙ СЛЕД КОЛЛЕДЖА И ЕГО ДИНАМИКА

Баландин Владислав Александрович

Научный руководитель Богдан Ольга Михайловна

ГБПОУ МО «Автомобильно-дорожный колледж», Московская область, г. Бронницы

Современный мир сталкивается с глобальными экологическими вызовами, такими как изменение климата, загрязнение окружающей среды и истощение природных ресурсов. Сегодня образовательные учреждения играют ключевую роль в формировании экологической культуры молодежи и повышении осведомленности студентов о важности устойчивых практик. Именно поэтому изучение и минимизация экологического следа образовательного учреждения приобретает особую актуальность.

Наш колледж стремится внести значительный вклад в сохранение экологии региона и формирование экологически сознательного поколения. Проведение анализа экологического следа позволит выявить ключевые направления оптимизации энергопотребления, управления отходами и внедрения зеленых инициатив. Данный проект обеспечит базу для дальнейших шагов по внедрению экологоориентированных подходов в образовательный процесс и хозяйственно-экономическую деятельность колледжа.

В данном проекте преследуется цель рассчитать и оценить, какой экологический след наносит как учащийся/преподаватель, так и само заведение, использующее те или иные ресурсы. По итогам расчетов необходимо предложить пути изменения экологического следа.

В своей работе я рассчитал урон, который наносят планете учащиеся/преподаватели, путем анкетирования и дальнейших расчетов. После чего я приступил к расчетам урона экологии учебным заведением. Было посчитано количество парниковым газов, которые учебное заведение синтезирует в течение года.

Результаты проекта показали, что каждый человек наносит урон экологии, однако в совокупности с организациями, с которыми человек связан, урон может стать довольно существенным. Но при этом хочется отметить, что каждый из нас способен существенно снизить негативное воздействие на окружающую среду через простые повседневные действия: рациональное потребление ресурсов, сортировку отходов, использование экологичного транспорта и осознанное потребление.

Особую значимость имеет повышение экологической грамотности населения, поскольку именно информированность и осознанность являются ключевыми факторами в формировании экологически ответственного поведения. Важно понимать, что даже

небольшие изменения в повседневной жизни могут привести к значительным положительным результатам для окружающей среды.

Проект продемонстрировал необходимость комплексного подхода к решению экологических проблем, включающего как индивидуальные усилия каждого человека, так и системные изменения на уровне общества и государства.

ТЫКВЕННЫЕ СЕМЕНА: БАЛАНС ПОЛЬЗЫ ДЛЯ ПИТАНИЯ ЧЕЛОВЕКА И ЭКОЛОГИЧЕСКИХ РИСКОВ В АГРОЭКОСИСТЕМАХ

Свирина Елизавета Игоревна

Научный руководитель Недоруб Екатерина Юрьевна

ФГБОУ ВО Орловский ГАУ, Орловская область, г. Орел

Тыквенные семена (Cucurbita spp.) представляют собой эталонный функциональный продукт, чья исключительная нутритивная плотность и уникальный профиль биоактивных соединений делают их мощным инструментом в профилактике метаболических заболеваний человека [1].

Являясь концентрированным источником высококачественного растительного белка (25–35%), рекордного количества биодоступного цинка и магния, а также ненасыщенных жирных кислот и фитостеролов, они демонстрируют доказанный потенциал в коррекции липидного профиля крови и облегчении симптомов доброкачественной гиперплазии предстательной железы. Однако превращение этого традиционного продукта, глубоко укорененного в культуре питания многих народов, включая Россию, в глобальный биржевой товар спровоцировало острый конфликт между растущим потребительским спросом и экологической емкостью агроэкосистем [1–2].

Интенсивная монокультура тыквы сопряжена с критическими экологическими издержками: колоссальным водным следом, требующим до 6000 литров воды на килограмм семян, истощением гумуса из-за удаления биомассы, деградацией почв и агрессивной пестицидной нагрузкой, наносящей ущерб популяциям опылителей [3].

Глобальные цепочки поставок, при которых Россия импортирует значительную часть семян из Китая и Европы, лишь увеличивают углеродный след продукта, усугубляя генетическую эрозию и вытеснение устойчивых местных сортов гибридами F1. Тем не менее, баланс между пользой для потребителя и здоровьем планеты достижим не через отказ от продукта, а через смену парадигмы производства [2–3].

Внедрение агроэкологических стратегий – таких как возрождение адаптированных российских сортов (например, «Волжская серая»), переход на капельное орошение, интегрированная защита растений и локализация семеноводства в южных регионах страны – позволяет минимизировать негативное воздействие.

Приоритетом должно стать создание замкнутых циклов, где запашка вегетативной массы восстанавливает плодородие, а побочные продукты переработки становятся сырьем для животноводства, гарантируя, что высокая нутритивная ценность семян не оплачивается истощением почв и потерей биоразнообразия.

СИСТЕМАТИЧЕСКОЕ НАБЛЮДЕНИЕ ЗА ПОГОДОЙ В П. НИЖНИЙ КУРАНАХ

Гребёнкин Константин Александрович

Научный руководитель Гребёнкина Ксения Сергеевна

МБОУ «Гимназия п. Нижний Куранах», Республика Саха (Якутия), п. Нижний Куранах

Систематическое наблюдение за погодой имеет огромное значение для различных сфер жизни и деятельности человека. Предупреждения об урагане или снегопаде помогают предотвратить несчастные случаи, минимизировать ущерб и спасти жизни людей. Информация о погоде важна для профилактики заболеваний, эффективного планирования сельскохозяйственных работ. Систематические наблюдения за погодой способствуют развитию метеорологии и других наук.

Цель моей работы: провести анализ наблюдений за погодой п. Нижний Куранах.

Гипотеза: многолетние наблюдения за погодой позволят увидеть и понять климатические особенности местности, в которой расположен п.Нижний Куранах.

Задачи: 1. проанализировать полученные данные за 7 лет: 2019–2025 гг. 2. построить диаграммы и графики по различным наблюдаемым метеорологическим элементам 3. сделать выводы.

Методы: наблюдение, измерение, анализ, сравнение, сопоставление, работа со статистическими данными.

Свои наблюдения за погодой я веду уже 8-й год. Погоду отмечаю в два часа дня и последние несколько лет отмечаю ее еще в семь часов утра. Кроме облачности, температуры воздуха, направления ветра и наличия осадков, я стараюсь делать заметки и фотографии значимых природных явлений – гроза, метель, лунное затмение, первый снег и т.д. Так же веду записи по наблюдениям за сезонными явлениями, в том числе метеорологическими, которые характерны именно для нашей территории. По моему мнению, такие наблюдения могут быть частью базы для изучения естественных наук школьниками, либо использованы экологами и климатологами для фиксации глобального потепления, смещения сезонов, изменения времени прилёта и отлета птиц.

Имея такую базу данных по погодным условиям, можно проводить анализ и сравнение разных показателей: количество дней с осадками, число ветреных дней, ясных или облачных дней за определенный период: неделя, месяц, год. Можно анализировать данные по максимальной и минимальной температуре воздуха, выводить среднедневные и среднегодовые значения температур.

Проведя анализ, я выяснил, что самая холодная весна (за последние 7 лет)- это весна 2025 года, а самая теплая – весна 2019 года. Самое холодное лето – лето 2025 года. Самые теплые летние периоды были в 2024 и 2023 годах. Осенний период 2019 года был самым прохладным – среднедневная температура наружного воздуха составила –2,3 градуса, а осень 2020 года ушла в плюс и составила 1,7 градуса. Самым холодным годом был 2025 год.

С 2021 года в свои наблюдения я добавил учет высоты снежного покрова и интенсивность таяния снега. Самой снежной была зима 2022–2023 года. Высота снежного покрова составила 90 см. А самой скупой на снег была зима 2021–2022 года. Высота снежного покрова была 50 см. Высокий снежный покров свидетельствует о холодной зиме и задержки весны, влияя на начало вегетационного периода растительности. Толщина снега влияет на жизнедеятельности почвенной микрофауны и микроорганизмов, обеспечивая

защиту корней растений от морозов. Для лесного хозяйства и охотничьего промысла снег выступает фактором доступности территории и кормовой базы диких животных.

Таяние снега весной определяет уровень воды в водоемах и риск возникновения паводков, что важно для планирования сельскохозяйственного производства и защиты населенных пунктов от затоплений. В нашей местности снег начинает таять в 20-х числах марта и в конце апреля снега уже нет.

Таким образом, систематическое наблюдение за погодой п. Нижний Куранах позволяет делать ряд важных выводов, которые имеют большое значение для науки, экономики и повседневной жизни. Регулярные наблюдения позволяют установить погодные особенности территории, включая средние температуры, количество осадков, направление ветра и другие метеорологические показатели. Однако для понимания долгосрочных изменений климата в поселке 7 лет наблюдений за погодой недостаточно.

МОНИТОРИНГ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ООО «НПК ПРОТЭКТ»

Смелкова Анастасия Юрьевна

Научный руководитель Джикия Мери Константиновна

РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева, г. Москва

Актуальность исследования обусловлена необходимостью перехода от формального соблюдения экологических нормативов к оценке устойчивости систем мониторинга и выявлению скрытых рисков, не проявляющихся в текущей отчётности. Для предприятий полимерной промышленности, использующих химические соединения и образующих специфические отходы, такая оценка является ключевым инструментом минимизации негативного воздействия.

Степень изученности проблемы характеризуется наличием фундаментальных работ в области производственного экологического контроля, однако практические аспекты выявления скрытых рисков и оценки устойчивости систем мониторинга на предприятиях полимерной отрасли остаются недостаточно исследованными.

Цель работы – комплексный анализ и оценка эффективности системы мониторинга экологической безопасности ООО «НПК Протэкт» за 2023–2025 годы с выявлением скрытых рисков и разработкой рекомендаций по её совершенствованию.

Исследование основано на интегральном подходе, сочетающем нормативный, динамический и риск-ориентированный анализ, и выполнено на основе первичных документов предприятия с применением методов динамических рядов, сравнительного анализа, выявления структурных сдвигов и сценарного анализа.

Результаты показали, что предприятие стабильно функционирует в пределах установленных нормативов: валовой выброс в атмосферу снизился на 2,3 процента, образование отходов сократилось на 30,6 процента, а доля утилизации достигла 99,5 процента в 2025 году. Однако при сопоставлении разнородных показателей выявлены пять скрытых рисков, связанных со структурным сдвигом в пользу полипропилена, переносом экологической нагрузки при нулевой плате за размещение отходов, зависимостью утилизации от рыночной конъюнктуры, ослаблением экономических стимулов и наличием неидентифицированных специфических веществ.

Оценка устойчивости системы мониторинга к пяти сценариям показала её низкую устойчивость по большинству из них. Разработаны приоритизированные рекоменда-

ции по оптимизации температурных режимов, расширению перечня контролируемых веществ, внедрению раздельного сбора отходов и диверсификации контрагентов.

Полученные результаты могут быть использованы предприятием для корректировки программы производственного экологического контроля, а предложенная методика выявления скрытых рисков – другими предприятиями полимерной отрасли в качестве модели для оценки экологической эффективности.

МИКРОПЛАСТИК. НЕВИДИМАЯ УГРОЗА ВОДНЫМ ЭКОСИСТЕМАМ И ЕЁ БИОЛОГИЧЕСКОЕ РЕШЕНИЕ

Савченко Дарья

Научный руководитель Макарова Татьяна Николаевна

ФГБУ ВО Южно-Уральский государственный аграрный университет, Челябинская область, г. Троицк

Ключевые слова: микропластик, водные экосистемы, пластиковое загрязнение, биоремедиация, Pseudomonas Putida.

Микропластиковое загрязнение представляет собой актуальную экологическую проблему. Мелкие частицы синтетических полимеров способны длительное время сохраняться в водной среде, переноситься течениями, накапливаться в донных отложениях и поступать в организмы водных животных. При этом существующие меры борьбы с пластиковым загрязнением преимущественно направлены на сокращение образования новых отходов и переработку крупных пластиковых изделий, но не решают в полной мере проблему уже накопившегося в водных экосистемах микропластика.

Целью исследования стало изучение проблемы загрязнения водных экосистем микропластиком и разработка концепции его биологического удаления с использованием бактерий Pseudomonas Putida. Для достижения цели проведён анализ научной литературы и опубликованных исследований, изучены особенности распространения микропластика, рассмотрены существующие биологические методы очистки загрязнённых вод и возможности применения микроорганизмов для деструкции пластиковых загрязнителей. Проведённый анализ научных данных подтвердил широкое распространение микропластика в водных экосистемах, включая водные объекты России. Его присутствие выявляется как в самой водной среде и донных отложениях, так и в организмах различных водных животных. Это показывает, что проблема связана не только с поступлением новых пластиковых отходов, но и с сохранением уже сформировавшегося загрязнения.

В качестве возможного дополнительного способа решения проблемы рассмотрена биоремедиация – использование микроорганизмов для удаления или преобразования загрязняющих веществ. На основе изученных материалов разработана концепция применения бактерий Pseudomonas Putida для снижения содержания микропластика в водной среде. Предлагаемый подход предусматривает подбор и исследование штаммов, лабораторную оптимизацию, испытания в контролируемых условиях, оценку экологической безопасности, последующее масштабирование и постоянный мониторинг эффективности.

Новизна работы заключается в объединении анализа проблемы микропластикового загрязнения с разработкой последовательной концепции его биологического удаления. Практическая значимость состоит в возможности дальнейшей экспериментальной проверки предложенного подхода и оценки его эффективности и экологической безопас-

ности. При этом технология пока требует лабораторного подтверждения способности выбранных бактерий разрушать различные виды микропластика и оценки возможного воздействия микроорганизмов на водные экосистемы.

ХИМИКО-БИОЛОГИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ СОСТАВА ВОД РЕКИ ОБЬ В ЧЕРТЕ ГОРОДА НОВОСИБИРСКА

Плотницкая Яна Алексеевна

Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна

МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

Пресная вода – один из самых ценных и уязвимых природных ресурсов планеты. Она необходима для жизни человека, работы промышленных предприятий, сельского хозяйства и сохранения биоразнообразия. Однако в последние десятилетия качество поверхностных вод во всём мире неуклонно ухудшается. Современное общество отрицательно влияет на жизнь водоемов: сброс в реку больших обьемов бытовых и промышленных сточных вод, свалки мусора по берегам приводят к резкому ухудшению качества воды, неспособности реки к самоочищению, губительно влияют на их флору и фауну. В итоге загрязнение ведет к обмелению реки и ее уничтожению.

Цель работы: исследование химико-биологического состояния вод реки Обь в черте города Новосибирск

Гипотеза: экологическое состояние вод реки Обь в летний период является удовлетворительным, уровень фитотоксичности находится в пределах нормы

В ходе работы нами были взяты пробы воды с нескольких площадок, расположенных вдоль русла реки в начале летнего периода (июнь) и по его завершению (начало сентября). Качество воды оценивается по системе показателей: органолептическим, физическим, химическим и биологическим. Для измерения химических показателей воды использовались набор индикаторов НИЛПА и метод титрования; исследовались показатели pH, общей жесткости, кислотности и щелочности воды, а также содержание фосфатов, нитратов и нитритов в воде. Полученные результаты сравнивались с классификациями минерализации воды, общей жесткости и pH.

Оценка токсичности воды методом фитотестирования основана на измерении лабораторной всхожести семян и измерении длины зародышевых корней проростков высших растений при их инкубации в исследуемой воде. Фитотестирование проводилось согласно «Методике выполнения измерений всхожести семян и длины корней проростков высших растений для определения токсичности техногенно загрязненных почв», зарегистрированной в Федеральном реестре (ФР.1.39.2006.02264) и допущенной для целей государственного экологического контроля. В качестве тест-обьектов использовались семена кресс-салата и кукурузы.

Исходя из данных, полученных в ходе исследования, можно сделать вывод о том, что экологическое состояние вод реки Обь в летний период является удовлетворительным и находится в пределах нормы, а уровень фитотоксичности минимальный. Небольшое повышение уровня фитотоксичности в начале лета, вероятно, обьясняется движением талых вод. Кроме того, ниже по течению реки в конце сезона наблюдается изменение запаха и цветности воды: на пляже вблизи остановки «Береговая» появляется отчетливый гнилостный запах, вода приобретает желтый оттенок, на пляже под Бугринским мостом

появляется слабый хлорный запах. Возможно, это связано со снижением уровня воды в реке и большим количеством отдыхающих в этих точках сбора проб.

Таким образом, наша гипотеза о том, что экологическое состояние вод реки Обь в летний период является удовлетворительным, а уровень их фитотоксичности находится в пределах нормы, подтвердилась.

ЭКОЛОГО-ФИТОЦЕНОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ ТРАВЯНИСТОГО ЯРУСА ПАРКОВЫХ ЗОН ГОРОДА БИЙСКА

Мальцева Софья Цезаревна

Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна

МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

При замене аборигенной естественной растительности ценотически неорганизованными антропогенными группировками существует определенная граница, за которой наступает экологическая катастрофа. При этом происходит разрушение эколого-ценотической структуры растительного покрова, приобретая необратимый характер. Поэтому становится важным проведение эколого-фитоценотического анализа травянистой растительности урбофитоценозов, являющихся остатками естественных, для обнаружения признаков снижения запаса устойчивости и следующих за этим необратимых изменений.

Целью работы являлась оценка эколого-фитоценотического состояния травянистого яруса парковых зон города Бийска в сравнение с естественным фитоценозами.

Новизна работы: информации в научной литературе по сравнительному анализу эколого-фитоценотического состояния травянистого яруса парковых зон города Бийска и естественных фитоценозов города Бийска недостаточно, что делает данную работу актуальной для понимания особенностей развития урбоценозов данной территории.

Сбор полевого материала в ходе обследования проводился по стандартной методике маршрутных геоботанических описаний с составлением флористических списков. Материалы и геоботанические описания собраны в 2026 г. на пробных площадках: парк им. Леонида Гаркавого, Петровский бульвар, бульвар Городского Дворца культуры. Контролем является растительность лесного массива близ СНТ «Сибирские зори». В каждом из исследуемых фитоценозов было заложео по 3 пробных площадки. Размер стандартной учётной площадки составляет 10 м2. Проективное покрытие и обилие травянистой растительности определяли по шкале Друде

Названия видов сосудистых растений и их таксономическая принадлежность приведены по сводке П.Ф. Маевского. Классификация видов по эколого-ценотическим группам (ЭЦГ) выполнена с использованием базы данных «Флора сосудистых растений Центральной России», разработанная сотрудниками ИМПБ РАН.

Для выявления сходства между флорой луговой растительности нарушенной территории парков применялся коэффициент Жаккара. Обилие видов рассчитывалось по индекс Серенсена-Чекановского.

В парке им. Леонида Гаркавого и на бульваре Городского Дворца культуры выявлено по 13 видов, на Петровском бульваре – 11 видов. Это указывает на обеднение флоры урбанизированных территорий по сравнению с естественным лесным фитоценозом. Во всех исследованных сообществах ведущую роль играют Asteraceae (Астровые). В парке им. Леонида Гаркавого и на бульваре Городского Дворца культуры заметна

также доля Fabaceae (Бобовые) и Polygonaceae (Гречишные), на Петровском бульваре – Asteraceae. В контрольном лесу спектр семейств шире: отмечены Asteraceae, Fabaceae, Plantaginaceae, Rosaceae, Violaceae, Apiaceae. Коэффициент Жаккара для парка им. Леонида Гаркавого составил Kj = 0,14, для Петровского бульвара – 0,19, для бульвара Городского Дворца культуры – 0,18. Низкие значения коэффициента, а также увеличение доли сорных видов на исследуемых площадках свидетельствуют о значительном различии урбанизированных флор с лесным контролем, их обеднении и перестройке под влиянием антропогенных факторов.

ПРИМЕНЕНИЕ МЕТОДОВ ФЛУКТУИРУЮЩЕЙ АСИММЕТРИИ ЛИСТОВОЙ ПЛАСТИНКИ БЕРЕЗЫ ПОВИСЛОЙ (BETULA PENDULA, ROTH.) ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПАРКОВЫХ ЗОН СНТ «АВИАСТРОИТЕЛЬ» КОЛЫВАНСКОГО РАЙОНА НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ

Федина Виктория Александровна

Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна

МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

Территории СНТ «Авиастроитель» Колыванского района стабильно считается одной из самых экологически чистых в Новосибирской области. Однако развивающаяся экономика, близость Новосибирска с его промышленными предприятиями и все возрастающая популярность товарищества среди населения в качестве зоны отдыха неблагоприятно влияют на экологическое состояние данного населенной территории. Одним из самых доступных способов анализа состояния экологической среды является метод флуктуирующей асимметрии. Он примечателен тем, что для него не нужно сложное оборудование. При этом данные, полученные при помощи данного метода, весьма точны, так как даже небольшое загрязнение вызывает отклонение от нормы.

Цель работы: оценка экологического состояния парковых зон СНТ «Авиастроитель» Колыванского района Новосибирской области методом оценки флуктуирующей асимметрии березы повислой (Betula pendula Roth.)

Гипотеза: экологическое состояние парковых зон СНТ «Авиастроитель» является неблагополучным, однако уровень загрязнения не превышает критических показателей.

Флуктуирующая асимметрия (ФА) представляет собой небольшие, случайные отклонения парных морфологических признаков от идеальной билатеральной симметрии. Для статистического анализа флуктуирующей асимметрии применяют методы оценки распределения разностей, например, проверку нормальности распределения отличий и вычисление стандартных отклонений. В нормальных экологических условиях уровень ФА у особей в популяции обычно минимален, отражая устойчивость и сбалансированность процессов морфогенеза.

Выбор березы повислой (Betula pendula Roth.) для проведения индексных исследований обусловлен несколькими факторами. Во-первых, этот вид широко распространен в парках Новосибирска, что обеспечивает однородную основу для сравнительного анализа различных участков. Во-вторых, береза является достаточно чувствительным древесным видом к загрязнению воздуха и фильтрации вредных веществ, что выражается в морфологических и физиологических изменениях листьев.

Сбор материала проводился 23 августа 2026 года, когда крона уже сформировалась, но листья ещё не начали опадать. Собиралось по десять листьев с каждого из трех близко растущих деревьев. Материал брался из нижней части кроны, с веток имеющих разные направления. Для анализа были подобраны участки с разной антропогенной нагрузкой, чтобы вывести средний уровень загрязнения на территории СНТ. Всего было выбрано 7 площадок

В процессе лабораторной обработки собранных образцов на базе МБОУ СОШ № 160 установлено, что экологическая обстановка на исследуемой территории в целом благоприятна: показатели варьируют в пределах 2–3 баллов по пятибалльной шкале, а зон с критическим загрязнением (4–5 баллов) не выявлено. Таким образом, наша гипотеза, о том, что экологическое состояние парковых зон СНТ «Авиастроитель» является неблагополучным, однако уровень загрязнения не превышает критических показателей, не подтвердилась.

ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕНИЯ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА В МИКРОРАЙОНАХ НОВОСИБИРСКА МЕТОДОМ БИОИНДИКАЦИИ ПО ХВОЕ СОСНЫ ОБЫКНОВЕННОЙ (PÍNUS SYLVÉSTRIS)

Чебунина Александра Максимовна

Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна

МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

В условиях нарастающей актуальности глобальных экологических проблем мониторинг состояния окружающей среды приобретает фундаментальное значение. Интенсивный рост количества автомобилей, работа промышленных предприятий и ТЭЦ приводят к ухудшению экологической обстановки, при этом мониторинг атмосферы с помощью специальных приборов требует дорогостоящего оборудования, которое не всегда доступно для проведения регулярных исследований. Одним из ключевых подходов к интегральной оценке качества экосистем является биоиндикация – метод, основанный на оценке реакции живых организмов с известной экологической валентностью на кумулятивное воздействие стресс-факторов среды. В этом контексте сосна обыкновенной (Pnnus sylvйstris) представляет собой уникальный объект для исследования, так как характеризуется широким ареалом распространения и низкой толерантностью к газообразным поллютантам (SO_2, NO_x, озон), аэрозолям тяжёлых металлов и хроническому радиационному воздействию, что находит отражение в специфических морфо-анатомических и физиолого-биохимических изменениях ассимиляционных органов. На загрязненность воздуха эти деревья реагируют появлением хлорозов (пятен с измененной окраской) и некрозов (отмирания, усыхания) хвои. При дальнейшем негативном действии хвоинки буреют, засыхают и опадают – происходит дефолиация (опадание листвы/хвои).

Цель данного проекта заключается в анализе степени загрязнения атмосферного воздуха методом биоиндикации в микрорайонах Новосибирска методом биоиндикации по хвое сосны обыкновенной (Pnnus Sylvйstris)

Гипотеза: степень загрязнения атмосферного воздуха в исследуемых микрорайонах г. Новосибирска находится в пределах нормы

Для проведения исследования нами были выбраны пять площадок в разных районах города с приблизительно одинаковой степенью антропогенной нагрузки. С боковых побегов в средней части кроны деревьев сосны в 15–20 летнем возрасте отбирались

хвоинки второго и третьего года жизни. Результаты количественной оценки обрабатывались с помощью стандартных статистических методов.

В ходе исследования было выявлено, что уровень загрязнения воздуха на территории города Новосибирска находится в пределах нормы, наиболее чистым, согласно полученным данным, оказался воздух на территории Затулинского, Заельцовском и Центральном парков: процентное состояние хвои, относящейся к первому классу на этих площадках, составило 88,8%, 82,7% и 86,7% соответственно, однако в Центральном парке процент хвои второго класса составляет более 13%, а в Заельцовском парке почти 12% приходится на хвою, относящуюся к четвертому классу усыхания. Поэтому воздух данных территорий можно охарактеризовать как чистый с небольшим уровнем загрязнения. Наиболее низкие показатели характерны для парка «Берёзовая роща», что, вероятнее всего, связано с его местоположением и высокой антропогенной нагрузкой. Таким образом, наша гипотеза о том, что степень загрязнения атмосферного воздуха в исследуемых микрорайонах г. Новосибирска находится в пределах нормы, полностью подтвердилась.

ЖУЖЕЛИЦЫ (COLEOPTERA CARABIDAE) КАК БИОИНДИКАТОРЫ ГОРОДСКИХ ПАРКОВЫХ ЛАНДШАФТОВ ЛЕНИНСКОГО РАЙОНА Г.НОВОСИБИРСКА

Чурбаков Дмитрий Александрович

Научный руководитель Шевчук Оксана Сергеевна

МБОУ СОШ № 160, Новосибирская область, г. Новосибирск

Современные города представляют собой сложные урбоэкосистемы, находящиеся под постоянным и интенсивным техногенным воздействием. Для оценки состояния таких экосистем необходим постоянный мониторинг, где традиционные физико-химические методы анализа среды часто оказываются дорогостоящими и фиксируют лишь сиюминутные показатели. В связи с этим возрастает роль биоиндикации – метода, позволяющего оценить долгосрочный экологический эффект антропогенного воздействия по реакции живых организмов. Среди обьектов биоиндикации особое место занимают жужелицы (Coleoptera: Carabidae) –широко распространенное семейство жуков, чувствительное к изменениям местообитаний, загрязнению почв и другим формам антропогенного пресса.

Цель работы: изучение видового состава, обилия и структуры доминирования жужелиц (Carabidae) парковых ландшафтов Ленинскго района города Новосибирска для оценки нарушенности данных экосистем.

Гипотеза: в условиях города наблюдается существенное снижение видового разнообразия жужелиц, а так же преобладание в сообществах эвритопных видов.

Новизна работы: специальные исследования фауны и населения жужелиц парковых зон Ленинского района г. Новосибирска до настоящего времени не проводились

Места сбора: 4 площадки с разной антропогенной нагрузкой (пришкольный участок, парк им. Гагарина, парк «Монумент Славы», дворовые насаждения) и 1 контрольный лесной участок (окраина Инского заказника, Черепановский р-н НСО). Период исследования: лето 2026 г. Сбор энтомологического материала осуществлялся стандартным методом почвенных ловушек Барбера.

Всего проанализировано 329 экземпляров, относящихся к 12 видам. Видовая принадлежность собранных жужелиц определялась с использованием принятых в научном сообществе определителей. Для оценки структуры доминирования населения жужелиц использовали индекс Бергера-Паркера, классификация жизненных форм и экологических групп проводилась по методике И. Х. Шаровой.

Выводы:

Структура сообществ жужелиц в городских парках Ленинского района отличается от лесного контроля: виды-доминанты меняются, а некоторые лесные виды отсутствуют. Преобладающими жизненными формами оказались зоофаги эпигеобионты крупные ходячие и зоофаги стратобионты подстилочно-почвенные, что свидетельствует о глубокой трансформации экосистемы и упрощении ее структуры под влиянием антропогенной нагрузки, уплотнении грунта и уничтожении гумусового горизонта. Наибольший индекс Бергера – Паркера отмечен на территории площадки по адресу Выставочная, 6 и Монумента Славы, что свидетельствует о низком биологическом разнообразии данных экосистем и их антропогенной нарушенности, которая, при этом, не превышает средних показателей.

Однако преобладание лесных видов во всех исследуемых сообществах позволяет сделать вывод о развитой сети «зеленых коридоров» и формировании в Ленинском районе города не просто городских парков с искусственным озеленением, а полноценных экосистем.

ИССЛЕДОВАНИЕ СПОСОБОВ ЛИКВИДАЦИИ АВАРИЙНЫХ РАЗЛИВОВ НЕФТИ (ЛАРН)

Кишиневский Демьян Денисович

Научный руководитель Фалина Алёна Сталиевна

МБОУ- Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Во всем мире ведутся работы по созданию новых методов очистки вод от нефтепродуктов и, в частности, сбора их с поверхности воды, что особенно важно при их разливах в случае аварий с нефтеналивными судами и нефтепроводами. В Алданском районе проходит нефтепровод «Восточная Сибирь – Тихий Океан», который обслуживается тремя станциями: НПС- 16, НПС –17, НПС-18. На одном из участков нефтепровод проходит по дну реки Алдан. На берегах реки Алдан расположены критические точки выхода нефтепровода. В этих точках есть люки для запуска средств очистки и диагностики (СОД).

Цель работы: исследование эффективности очистки воды от нефти с помощью магнитной жидкости. Исходя из цели поставлены задачи: изучить все известные способы ЛАРН; получить магнитную жидкость и экспериментально исследовать ее свойства; рассмотреть возможность использования магнитной жидкости для ЛАРН; определить дальнейшие пути исследования.

Методы исследования: информационный, теоретическое исследование, сравнительный анализ, практическое исследование, проектирование. Очистка воды от нефтепродуктов может состоять из физико-химических, химических, механических и биологических способов. Использование каждого метода зависит от масштабов и первоисточника загрязнения, обьема нефтяных сбросов. Недостатки и несовершенства способов ЛАРН привели к изучению новых нанотехнологичных материалов – магнитных жидкостей. Магнитные жидкости – коллоидные растворы, состоящие из железных частиц наноме-

тровых размеров, находящихся во взвешенном состоянии в органическом растворителе или воде. В ходе работы получена магнитная жидкость двумя способами: механическим и химическим. Экспериментально рассмотрены ее свойства: текучесть, твердость, нестабильность, воздействие разных по силе магнитных полей, возможность быть источником тока, несоблюдение условий плавания тел. Определена плотность нефти и плотность магнитной жидкости. Магнитная жидкость (феррофлюид) должна тонуть в нефти, если речь идет об их обычном физическом смешивании в отсутствие внешних сил, так как ее плотность значительно выше, исходя из проведенных экспериментов и расчетов. Однако, магнитная жидкость удержится на поверхности нефти если:

– Ферромагнитная жидкость изготовлена на основе углеводородов (керосина, масел или самой нефти). При попадании в нефть такая жидкость не образует четкой границы «тонет/плавает», а начинает растворяться и смешиваться с ней. В результате нефть сама приобретает магнитные свойства (этот метод активно используют для ликвидации разливов нефти на воде – намагниченную нефть затем просто собирают магнитами).

– Если обьем магнитной жидкости ничтожно мал, силы поверхностного натяжения на границе сред могут временно удерживать капли на поверхности тяжелых фракций нефти, не давая им погрузиться.

В конце исследования проведен компьютерный и реальный эксперименты по сбору нефти, разлитой по поверхности воды, в результате нефть вместе с магнитной жидкостью собралась в одной точке. Это доказывает возможность применения магнитной жидкости для ЛАРН.

ЖИДКОЕ УДОБРЕНИЕ НА ОСНОВЕ ХЕЛАТА ЖЕЛЕЗА С ВЫСОКОЙ ДОСТУПНОСТЬЮ

Сергеев Илья Андреевич

Научный руководитель Коржевская Оксана Владимиоровна

МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск, ХМАО-Югра, пгт. Горноправдинск

Железу принадлежит одна из важнейших ролей в биохимических процессах, протекающих в растениях, например, оно выступает в качестве кофактора ферментов, участвует в фотосинтезе и фиксации азота и т.д. Недостаток железа в почве или сложность его перехода в растворимое состояние (низкая биодоступность) приводит к ряду негативных последствий –межжилковый хлороз молодых листьев: листья растений начинают терять зелёную окраску, становясь светло-жёлтыми, затем белеют и преждевременно опадают; –снижение содержания хлорофилла: недостаток железа приводит к нарушению образования хлорофилла, что ухудшает фотосинтез и углеводный обмен растений; –подавление физиологических процессов: дефицит железа подавляет многие важные физиологические процессы в тканях растений, что замедляет их рост и развитие.

Поглощение железа растениями происходит быстрее всего, когда оно находится в ионной форме. Часто содержание железа в почве достаточно высокое, но бóльшая его часть находится в нерастворимой форме, т.е. недоступна растениям. Особенно низкую растворимость и, следовательно, биодоступность имеют соединения железа в известковых почвах с щелочной реакцией среды. Это обьясняет дефицит элемента в растениях, произрастающих на почвах данного типа. Для устранения дефицита железа в растениях используют приём, основанный на внесении удобрений в почву.

Гипотеза: дефицит железа в почве крайне неблагоприятно влияет на растения.

Цель: Определить причины дефицита железа и найти способы устранить его.

Обьекты исследования: растения с дефицитом железа, почва, хелаты железа.

Предмет исследования: содержание железа в почве и растениях.

С учетом предмета исследования для достижения поставленной цели были определенны следующие **задачи:**

Определить причины дефицита железа в почве и растениях.

– Проанализировать информацию о хелатах

– Предложить методику синтеза удобрения, включающего железо в хелатированной форме.

Провести сравнительный анализ технической и экономической эффективности предложенного

способа и целевого продукта (удобрения) при сопоставлении с аналогами.

Методы исследования: теоретический, аналитический, химический анализ.

Выводы:

1. Железу принадлежит одна из важнейших ролей в биохимических процессах, протекающих в растениях

2. По ходу исследований выявили причины дефицита железа в почве, их последствия.

3. Разработали методику синтеза жидкого удобрения на основе хелата железа с высокой доступностью

4. Удалось экспериментально определить оптимальную концентрацию и найти критерий оптимальности. Наша гипотеза и цель полностью подтверждены.

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО ГЕТЕРОГЕННОГО КАТАЛИЗАТОРА НА ОСНОВЕ FE-NI/БЕНТОНИТА ДЛЯ ОБЕССЕРИВАНИЯ НЕФТИ

Турак Никита Игоревич

Научный руководитель Коржевская Оксана Владимиоровна

МБОУ ХМР СОШ п. Горноправдинск, ХМАО-Югра, пгт. Горноправдинск

Обеспечение экологической безопасности и технологической независимости в нефтеперерабатывающем секторе, особенно в условиях глубокой переработки углеводородного сырья, представляет собой сложную задачу, осложнённую различными ограничениями. Эти ограничения включают в себя высокую стоимость и импортозависимость каталитических систем, жесткие требования экологических стандартов к содержанию серы в топливе, а также проблемы быстрой дезактивации оборудования из-за коррозии и коксования катализаторов.

Проблема: в условиях современной нефтехимии остро стоят проблемы дефицита отечественных гетерогенных систем, высокой стоимости компонентов на основе кобальта и молибдена, сложности регенерации отработанных ресурсов, а также полной зависимости от западных поставок катализаторов гидроочистки, что делает актуальной необходимость локального и экономически оправданного решения.

Цель: Разработка функциональной модели гетерогенного биметаллического катализатора на базе природного бентонита, обеспечивающего эффективное обессеривание нефтяных фракций.

Для решения этой проблемы было предложено инновационное проектное решение – биметаллический катализатор системы Fe-Ni на мезопористом бентонитовом носителе. Использование бентонита представляет собой метод создания развитой активной

поверхности без использования дорогостоящих синтетических основ, что делает его идеальным выбором для условий масштабного производства. Эта технология позволяет эффективно задействовать синергетический эффект железа и никеля, обеспечивая глубокое расщепление серосодержащих соединений. Преимущества такого катализатора очевидны. Например, он позволит снизить удельную стоимость производства до 108 611 руб./т, что в 15 раз выгоднее текущих аналогов. Кроме того, такая система обладает высокой термической стабильностью и способностью к регенерации, что повышает автономность и устойчивость технологических процессов предприятия.

Перспективы проекта: Масштабирование производства катализатора Fe-Ni/бентонит, дальнейшее замещение импортных систем на НПЗ и распространение технологии на другие процессы нефтехимии, требующие глубокой очистки сырья.

Проект демонстрирует потенциал локализованных каталитических систем как инструмента обеспечения технологического суверенитета и экологической устойчивости промышленности в современных условиях. Методология синтеза и полученные расчеты могут служить основой для дальнейшего внедрения в промышленное производство.

Технологический потенциал: Продемонстрировано, что биметаллическая система Fe-Ni на природном бентоните способна обеспечить высокую степень обессеривания в заданных условиях.

Химическая селекция: Выбранный состав активной фазы соответствует как требованиям импортозамещения, так и термодинамическим ограничениям реакции разрыва связей C–S.

Техническая оптимизация: Процесс синтеза организован с приоритетом к простоте реализации, доступности реагентов и минимальным энергозатратам.

Прогнозная эффективность: Получены значения концентраций в модельной среде, подтверждающие работоспособность и масштабируемость предложенной модели.

Обобщение: Проект демонстрирует потенциал использования локального сырья как инструмента обеспечения независимости и устойчивости нефтехимической отрасли. Методология и результаты могут служить основой для дальнейшего масштабирования и внедрения на НПЗ страны.

МНОГОЛЕТНЯЯ ДИНАМИКА РАСТИТЕЛЬНЫХ СООБЩЕСТВ ЛУГОВЫХ СТЕПЕЙ ПОВОЛЖЬЯ: ТРАНСФОРМАЦИЯ СТРУКТУРЫ И ЭКОЛОГО-ЦЕНОТИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ

Волкова Елена Константиновна

Научный руководитель Титов Сергей Витальевич

ФГБОУ ВО «ПГУ», Пензенская область, г. Пенза

Луговые степи Поволжья на протяжении последних десятилетий испытывают значительное антропогенное давление. Сокращение выпаса и изменение режимов землепользования запустили процессы спонтанной демутации, что приводит к трансформации состава и структуры растительных сообществ. Оценка многолетней динамики луговых степей на разных стадиях демутации является актуальной задачей, решение которой необходимо для сохранения биоразнообразия и научно обоснованного управления степными фитоценозами.

Степень изученности проблемы остаётся недостаточной. Несмотря на наличие работ по динамике степной растительности, вопросы, связанные с многолетними изменени-

ями структуры луговых степей на региональном уровне, изучены слабо. Отсутствуют комплексные исследования, сочетающие многолетние геоботанические наблюдения с ординационным анализом и оценкой эколого-ценотических групп.

Цель работы – оценить многолетнюю динамику растительных сообществ луговых степей Поволжья, выявить трансформацию их структуры и провести эколого-ценотический анализ.

Для решения проблемы использован комплекс методов: маршрутные и стационарные геоботанические исследования на пробных площадях 10×10 м; эколого-ценотический и эколого-флористический анализ; ординация методом DCA и CCA; экологические шкалы Цыганова; анализ эколого-ценотических групп; статистическая обработка в программе STATISTICA 13.3. Исследования проводились в 2025–2026 гг. в Пензенской и Ульяновской областях. Обследовано более 30 пунктов в 8 районах Пензенской области и два участка в Николаевском районе Ульяновской области, выполнено более 85 геоботанических описаний.

В результате установлено, что за 30-летний период после прекращения выпаса происходит смена остепнённых лугов с высоким участием Festuca valesiaca, Poa pratensis, Helictotrichon pubescens, Elytrigia repens на ценозы луговых степей с доминированием Bromopsis riparia, Poa angustifolia, Calamagrostis epigeios. Видовое богатство увеличивается более чем в 2 раза, однако рост происходит за счёт внедрения видов боровой, неморальной и бореальной эколого-ценотических групп, не характерных для степных сообществ. Фоновые виды (F. valesiaca, Artemisia austriaca, Achillea millefolium) резко сокращают участие в травостое. Наиболее чувствительным оказался A. austriaca, наиболее устойчивым – F. valesiaca. Ординационный анализ показал, что современные сообщества формируются в более сухих, менее богатых азотом и более «кислых» местообитаниях. Для Пензенской области выделены 4 перспективных биотопа в Кондольском, Колышлейском и Камешкирском районах.

Полученные результаты могут быть использованы в природоохранной деятельности, для оценки состояния и устойчивости степных фитоценозов, при создании новых особо охраняемых природных территорий, в реализации национального проекта «Экология», а также в образовательном процессе по экологии и ботанике.

РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ

Сергеева Екатерина Александровна

Научный руководитель Макашина Татьяна Юрьевна

ГОУ ВО МО " ГСГУ", Московская область, г. Коломна

1. Проблема формирования экологической культуры на этапе дошкольного детства приобретает особую актуальность в условиях нарастания глобальных экологических вызовов. Возраст 3–4 лет является сензитивным периодом для закладки эмоционально-ценностного отношения к природе, первичных экологических представлений и основ экологически целесообразного поведения. Вместе с тем практика дошкольного образования свидетельствует о фрагментарности экологической работы, отсутствии системной интеграции просвещения, воспитания и образования в единый комплекс.

2. Экологическая культура дошкольника рассматривается как интегративное личностное образование, включающее три структурных компонента: когнитивный (элементарные экологические представления и знания), эмоционально-ценностный (положительное эмоциональное отношение к природе, сопереживание, интерес) и поведенческий (практические умения и навыки бережного взаимодействия с природой). Комплексный подход предполагает одновременное и согласованное педагогическое воздействие на все три компонента.

3. Было проведено экспериментальное исследование на базе дошкольного образовательного учреждения в течение одного учебного года (сентябрь 2025– май 2026 Выборку составили 34 ребёнка в возрасте 3–4 лет, распределённых на экспериментальную группу (17 человек) и контрольную группу (17 человек). В экспериментальной группе реализовывалась комплексная программа, в контрольной – образовательный процесс осуществлялся в традиционном формате.

4. Комплексная программа обьединила три направления: экологическое образование детей экологическое воспитание и экологическое просвещение.

5. Диагностика уровня экологической культуры осуществлялась по авторской методике, адаптированной к младшему дошкольному возрасту и включавшей оценку когнитивного, эмоционально-ценностного и поведенческого компонентов по трёхбалльной шкале. Суммарный балл варьировался от 3 до 9. Для оценки статистической значимости различий между группами использовался непараметрический U-критерий Манна – Уитни.

6. Результаты исследования подтвердили гипотезу об эффективности комплексного подхода и позволили сделать вывод о том, что ключевым условием успешного формирования экологической культуры в младшем дошкольном возрасте является системная интеграция экологического просвещения, воспитания и образования при согласованном взаимодействии педагогов и семей воспитанников. Разработанная модель может быть рекомендована к внедрению в практику дошкольных образовательных учреждений.

ПРИМЕНЕНИЕ ХИМИЧЕСКИХ И БИОИНДИКАЦИОННЫХ МЕТОДОВ ДЛЯ ОЦЕНКИ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ОЗЕРА ОРЕХОВОЕ НА ТЕРРИТОРИИ ФЕДЕРАЛЬНОГО ЗАКАЗНИКА «КЛЯЗЬМИНСКИЙ»

Ананьева Нелли Анатольевна

Научный руководитель Гусева Анна Юрьевна

ГАУДПО ИО «Университет непрерывного образования и инноваций», Ивановская область

Актуальность исследования обусловлена необходимостью мониторинга за состоянием зера Ореховое, как среды обитания редких видов растений и животных, занесенных в Красную книгу региона. Цель работы – проведение комплексной оценки качества воды озера с использованием биоиндикационных и химических методов, а также анализ динамики его состояния в период с 2022 по 2025 года.

Исследования проводились в июле 2025 года на семи станциях. Пробы гидробионтов отбирались гидробиологическим скребком по стандартной методике, разбирались в кювете и фиксировались в растворе формалина. Качество воды определялось по индексу С. Г. Николаева, индексу Пантле-Букка и Пантле-Букка в модификации Сладчека. Химический анализ выполнялся с помощью набора капельных тестов «НИЛПА Pro»,

а также методов спектрофотометрии и атомно-абсорбционноц спектрометрии (ААС) в лаборатории ИГХТУ.

За период исследований было обнаружено 82 вида беспозвоночных (преимущественно членистоногие), среди которых доминируют организмы-индикаторы β-мезосапробной зоны. Биоиндикация по методу С. Г. Николаева (2018) показала, что вода на большинстве станций относится к 4 классу качества (загрязненные), тогда как индексы Пантле-Букка и Пантле-Букка в модификации Сладчека характеризуют воды как «воды удовлетворительной чистоты» (3 класс качества). На основании проведенного расчета соотношения групп организмов, было установлено, что в структуре зообентоса доминируют организмы, характерные для β-мезосапробной зоны, что указывает на умеренный уровень органического загрязнения водоёма. Сравнительный анализ индексов за 4 года выявил тенденцию к незначительному ухудшению качества воды, что может быть связано с низкими паводками и высокими температурами 2025 года. Коэффициенты R-тренда (коэффициенты корреляции между порядковым номером года исследований и значением индексов) являются положительными, но статистически не значимыми ($p>0,05$).

Химический анализ показал превышение ПДК по содержанию общего железа (до 0,3 мг/л при норме 0,1), что обьясняется природными геохимическими особенностями заболоченного водосбора. На отдельных станциях зафиксировано незначительное повышение концентрации аммония и фосфатов, вызванное процессами зарастания и гниения органики, а также локальным рекреационным воздействием. Большинство показателей находятся в пределах норм ПДК, такие как: цветность, мутность, pH, содержание нитратов, хлорид ионов, сульфат-ионов, фторид-ионов, хрома, алюминия, кадмия, никеля, свинца, мышьяка. За пределы ПДК, исходя из данных спектрофотометрического анализа, выходит содержание в воде ионов аммония, и железа. Спектрофотометрический анализ также выявил высокое содержание марганца и цинка, источником которых предположительно являются воды р. Клязьма, заходящие в озеро в паводки.

Экологическое состояние озера Ореховое оценивается как удовлетворительное, вода относится к β-мезосапробной зоне. Загрязнение носит преимущественно естественный характер. Для сохранения популяции чилима рекомендовано ограничить рекреационную нагрузку и усилить контроль за браконьерским ловом рыбы. Материалы переданы в национальный парк «Мещера» для составления «Летописи природы».

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ ОБРАБОТКИ ВОДНЫХ РАСТВОРОВ, СОДЕРЖАЩИХ КРАСИТЕЛЬ, В ПЛАЗМЕННО-СОРБЦИОННЫХ ПРОЦЕССАХ

Клемешова Екатерина Евгеньевна

Научный руководитель Гусев Григорий Игоревич,

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 26 с углубленным изучением предметов естественно-научного цикла», ФГБОУ ВО «Ивановский государственный химико-технологический университет», Ивановская область, г. Иваново

Базовым подходом к глубокой доочистке сточных вод от многокомпонентных органических смесей признана адсорбционная технология, отличающаяся высокой селективностью и эффективностью очистки. В этой связи фундаментальное исследование механизмов сорбционного извлечения красителей сохраняет высокую научную значи-

мость. Наряду с сорбцией, в современной литературе широко освещается применение передовых окислительных процессов (AOPs) для деградации красителей в водных средах. В частности, высокоэффективными подходами считаются комбинации УФ-облучения с пероксидом водорода или озоном, а также гомогенный катализ по Фентону [1]. Отдельного внимания заслуживает низкотемпературная плазма импульсного разряда, зарекомендовавшая себя как продуктивный инструмент элиминации стойких органических поллютантов [2]. Анализ современного состояния исследований, посвященных деструкции стойких и токсичных загрязнителей, позволяет сделать вывод, что в качестве одного из возможных способов очистки сточных вод от красителей может использоваться диэлектрический барьерный разряд, который уже нашел широкое применение в системах защиты окружающей среды [3].

Таким образом, целью данной работы является изучение процессов очистки сточных вод от красителей при помощи адсорбции на сорбенты различного состава и типа, с возможностью дальнейшего комбинирования метода сорбции и плазмы ДБР.

Исследование адсорбции и совмещённой деструкции красителя метиленовый синий в плазменно-сорбционных процессах с использованием адсорбента цеолита показало, что при плазменно-адсорбционном процессе очистки растворов от красителя наблюдается синергетический эффект. Оптимальное время адсорбции составляло 20 минут. Эффективность протекающих сорбционных процессов также высока. Наибольшая эффективность деструкции наблюдается при времени контакта с зоной горения плазмы 5,9 секунд. При увеличении мощности, вкладываемой в разряд, а также частоты приложенного напряжения, возрастает и эффективность очистки. Эффективность процесса разложения красителя без адсорбента 85,4%, а с адсорбентом 93,5%. Плазмохимическая обработка водных растворов в отсутствие адсорбента сопровождается ацидификацией среды, что свидетельствует о накоплении в системе кислых интермедиатов деструкции красителя. В перспективе планируется проведение серии экспериментов, направленных на детальное изучение механизма деструкции, включая идентификацию промежуточных и конечных продуктов распада молекулы как в жидкой, так и в газовой фазах.

ИЗУЧЕНИЕ ПРОБЛЕМЫ ВЛИЯНИЯ РАЗЛИВА МАЗУТА НА ЭКОСИСТЕМУ ЧЕРНОГО МОРЯ

Кривоносова Александра Михайловна

Научный руководитель Никитина Валентина Николаевна

МАОУ Туртасская СОШ Уватского муниципального района Тюменской области

Черное море на континенте Евразия занимает большую площадь, оно обладает уникальной красотой, но остаётся уязвимым перед угрозами, которые исходят от деятельности человека.

Одной из таких угроз являются аварии судов, которые перевозят опасные грузы, такие как нефть и нефтепродукты.

К сожалению, 2 года назад, произошла авария двух танкеров, перевозивших тонны мазута, что послужило угрозой экосистеме Черного моря. Этот инцидент вызвал широкий резонанс, показав, насколько хрупкой может быть морская экосистема..

Считаю эту проблему актуальной, требующую рассмотрения и изучения.

Для подтверждения или опровержения гипотезы «Разлив мазута» может оказать негативное воздействие на живые организмы экосистемы Черного моря» мы решили

смоделировать последствия загрязнения мазутом воды и почвы: провести опыт по изучению влияния мазута на растительные организмы.

Для проведения опыта выбрали растение семейства Крестоцветные Клоповник посевной – кресс – салат. Для полива посаженных семян использовали водопроводную отстоянную воду, в которую добавляли отмеренное количество мазута. Данные, полученные в ходе проведенного опыта, были обработаны, проанализированы и сведены в таблицу.

Для второго опыта решили взять общедоступное аквариумное растение РОГОЛИСТНИК, так как это быстрорастущее, плавающее растение. Предположили, что пленка мазута будет препятствовать проникновению кислорода в воду и процессу фотосинтеза в растении.

Я провела анкетирование целевой аудитории по теме «Загрязнение морей и меры их предотвращения». Проанализировали результаты анкетирования.

Так же провела короткое интервью со специалистами в нефтяной промышленности по крушению танкеров

Подводя итоги работы, можно сделать вывод, о том, что наша гипотеза «Разлив мазута» может оказать негативное воздействие на живые организмы экосистемы Черного моря, частично подтвердилась, так как в опыте с кресс – салатом наблюдали снижение энергии прорастания семян в присутствии в почве мазута, так и нарушение фотосинтеза у Роголистника

Констатируем факт, что проблемы загрязнения водоемов нефтепродуктами актуальны для людей всех возрастов. С помощью опытов можно моделировать опасные ситуации, которые происходят в природе из-за деятельности человека, и изучать последствия для живых организмов.

РАЗВИТИЕ КОМПЛЕКСНОГО ПОДХОДА К СИСТЕМЕ ЭКОЛОГИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ, ВОСПИТАНИЯ И ОБРАЗОВАНИЯ КАК ОСНОВЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ В ДОШКОЛЬНОМ ДЕТСТВЕ

Сергеева Екатерина Александровна

Научный руководитель Макашина Татьяна Юрьевна

ГОУ ВО МО " ГСГУ", Московская область, г. Коломна

Экологическая культура ребёнка дошкольного возраста формируется во взаимосвязи знаний о природе, эмоционально-ценностного отношения к ней и практического опыта. Поэтому экологическое просвещение, воспитание и образование целесообразно объединять в целостную систему, учитывающую возрастные особенности детей и предусматривающую участие семьи.

Цель исследования – оценить эффективность комплексного подхода к формированию экологической культуры детей 3–4 лет. В эксперименте, проходившем с сентября 2025 года по май 2026 года, участвовали 34 ребёнка: 17 вошли в экспериментальную группу, 17 – в контрольную. В экспериментальной группе реализовывалась программа из трёх взаимосвязанных модулей: экологического просвещения, воспитания и образования. Работа включала наблюдения, игры, беседы, простые опыты, уход за растениями, природоохранные акции и совместные мероприятия с родителями.

Экологическая культура оценивалась по когнитивному, эмоционально-ценностному и деятельностному компонентам. По представленным в статье результатам, в экс-

перименталной группе средний интегральный показатель увеличился с 16,1 до 35,1 балла, а в контрольной – с 16,3 до 23,3 балла. В экспериментальной группе доля детей с высоким уровнем составила 47,1%, тогда как на начальном этапе таких детей не было. Положительная динамика отмечалась по всем трём компонентам, в том числе по деятельностному: дети стали чаще участвовать в уходе за растениями, проявлять самостоятельность и соблюдать правила поведения в природе.

Результаты исследования указывают на перспективность комплексной организации экологической работы в дошкольной образовательной организации. Важными условиями её эффективности являются систематичность занятий, опора на непосредственный опыт ребёнка, создание развивающей экологической среды и взаимодействие с семьями воспитанников.

Ключевые слова: дошкольное образование, младший дошкольный возраст, комплексный подход, природоохранная деятельность, дошкольное образование, экологическое воспитание, экологическая культура, экологическое просвещение, экологическое сознание, формирующий эксперимент, U-критерий Манна – Уитни

ЭКОНАСТАВНИК МЛАДШИХ ШКОЛЬНИКОВ: СОБИРАЕМ БАТАРЕЙКИ ВМЕСТЕ

Прокопова Анастасия Андреевна

Научный руководитель Сабо Татьяна Анатольевна

Муниципальное общеобразовательное учреждение «Средняя школа № 5 Краснооктябрьского района Волгограда»

Актуальность обусловлена тем, что батарейки стали неотъемлемой частью повседневной жизни. Их неправильная утилизация представляет серьезную угрозу для окружающей среды и здоровья человека. При этом уровень экологической грамотности у младших школьников остается низким. Дети редко задумываются, куда попадают отработанные батарейки и чем они грозят нашей природе. В то же время младшие школьники лучше воспринимают, познавательный материал от старшеклассников, потому что это всегда живой опыт наставника и игровая форма подачи материала.

Основная цель – сформировать у младших школьников навыки экологически ответственного поведения при обращении с использованными батарейками через наставническую деятельность.

Практическая значимость: данный опыт передачи знаний может быть использован и другими старшими школьниками. Проект даёт реальный экологический эффект (сбор батареек) и формирует у детей привычку ответственного отношения к отходам.

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

1.Исследовать свой путь к первому экологическому проекту.

2. Освоить роль наставника и подготовить материалы для младших школьников.

3. Провести эко-беседу и конкурс по сбору батареек.

4. Помочь младшему школьнику создать собственный экопроект

Этапы:

Повторение и обобщение материалов первого экологического проекта; отбор информации о вреде батареек и её адаптация для младшего школьника; разработка сценария беседы, памятки и игровых заданий; приглашение младших братьев и сестёр моих друзей и одноклассников.

Проведение эко-беседы «Осторожно, батарейка!» с диалогом и игрой; организация конкурса по сбору батареек; выдача памяток «Ты должен это знать!»; проведение конкурса, вручение грамот и подарков участникам.

Подведение итогов: сдача в пункт собранных батареек, оформление фотоотчёта; формулирование выводов и планов на дальнейшую наставническую деятельность.

Методы исследования:

1. Теоретико-аналитический метод. Изучение литературы, статей и материалов об устройстве батареек, токсичности тяжёлых металлов (ртуть, кадмий, свинец) и последствиях их попадания в окружающую среду; анализ собственного опыта участия в экологических акциях и конкурсах.

2. Метод сравнения и сопоставления. Анализ осведомлённости детей до и после беседы (по вопросам и ответам).

3. Творческий метод. Разработка сценария эко-беседы и конкурса «По сбору батареек», создание памятки простых правил, подготовка грамот и подарков.

Работа с младшими школьниками требует от наставника не только знаний, но и умения выстраивать общение на понятном ребёнку языке. Изучив психолого-педагогическую литературу, я убедилась, что для детей 7–10 лет наиболее эффективной формой восприятия информации является игра: она остаётся ведущей деятельностью этого возраста, развивает мышление, речь и навыки общения, вовлекает в процесс даже застенчивых детей. Именно поэтому я строила свою эко-беседу не как лекцию, а как живой диалог с вопросами, загадками и наглядными примерами.

Я получила первый практический опыт общения с младшими школьниками. Главным результатом работы стал переход от разговоров к реальным действиям. Из семи участников акции три ребёнка полностью выполнили условия конкурса, а самый активный собрал 43 батарейки и получил статус «Хранителя леса». Всего мы сдали на утилизацию 73 батарейки и тем самым спасли от загрязнения около 1500 кв. метров земли. Совместная работа над первым экологическим проектом

Ведь, как сказал Махатма Ганди: «Если хочешь перемену в будущем – стань этой переменой в настоящем».

XXIV Всероссийский молодежный форум

«ЮНЭКО»



ЭКОНОМИКА

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА ИНТЕГРАЛЬНОГО ИНДИКАТОРА ЭКОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ДЛЯ С/Х ПРЕДПРИЯТИЙ РОССИИ В УСЛОВИЯХ ВОЗРАСТАЮЩЕЙ АНТРОПОГЕННОЙ НАГРУЗКИ

Андрейцева Юлия Алексеевна, Данилина Диана Вадимовна

Научный руководитель Трясцина Нина Юрьевна

РГАУ-МСХА им. К.А. Тимирязева, г. Москва

Сельское хозяйство является одной из ключевых отраслей российской экономики, обеспечивающей продовольственную безопасность страны. Однако его деятельность сопровождается масштабным воздействием на окружающую среду: выбросами метана и аммиака от животноводства, смывом удобрений и пестицидов в водные объекты, накоплением навоза и помета, эрозией и деградацией почв. В условиях возрастающей антропогенной нагрузки и ужесточения экологического законодательства возникает потребность в эффективных инструментах оценки и мониторинга экологической безопасности с/х организаций, а также в информационно-аналитическом обеспечении системы экологического менеджмента. При этом единая отраслевая методика комплексной оценки экологической безопасности с/х организаций в настоящее время отсутствует, что затрудняет как внутрихозяйственный мониторинг, так и государственное регулирование.

Целью работы является разработка и апробация интегрального индикатора для оценки уровня экологической безопасности с/х организаций России, выступающего в качестве ключевого элемента информационно-аналитического обеспечения системы экологического менеджмента и инструмента управления устойчивым развитием хозяйствующего субъекта.

В работе проведен комплексный анализ внешних и внутренних экологических рисков отрасли с использованием PEST- и SWOT-анализа; систематизированы ключевые угрозы экологической безопасности; сформирована система частных показателей и информационная база исследования; разработана авторская методика построения интегрального индикатора; проведены апробация и верификация индикатора на данных с/х организаций.

В отличие от традиционных методик, где экологическая безопасность сводится к экономическим компонентам, в работе предложена пятикомпонентная структура, отражающая воздействие на конкретные объекты окружающей среды: атмосферный (выбросы метана, аммиака, оксидов азота), водный (сбросы, смыв удобрений и пестицидов), отходный (навоз, помет, растительные остатки, рекультивация земель), энергоуглеродный (энергоемкость, углеродоемкость, ВИЭ и биогаз) и эколого-управленческий (НДТ, экологические платежи, ISO 14001). Такая структура соответствует природоохранному законодательству, формам государственной экологической отчетности (2-ТП) и логике наилучших доступных технологий.

На основе корреляционно-регрессионного анализа данных 15 с/х организаций за 2019–2025 гг. (105 наблюдений) статистически обоснованы весовые коэффициенты компонентов и частных показателей. Разработана и верифицирована система интерпретации значений интегрального индикатора, включающая три уровня экологической безопасности: критический, приемлемый и высокий. Валидация модели на данных 20 с/х организаций показала ее высокую прогностическую точность – 90,5%.

Разработанный интегральный индикатор органично встраивается в логику цикла постоянного улучшения PDCA (планирование – выполнение – контроль – корректиров-

ка), характерного для современных систем экологического менеджмента (ISO 14001), и может быть использован с/х организациями в качестве аналитического регистра для комплексной оценки экологической безопасности, мониторинга значимых экологических аспектов, обоснования управленческих решений, разработки экологической стратегии и управления устойчивым развитием. Внедрение предложенной методики способствует формированию конкурентоспособного, устойчивого и ответственного бизнеса, способного удовлетворять растущие потребности потребителей и ожидания общественности, снижать углеродный след продукции и повышать инвестиционную привлекательность.

ПОЛОЖЕНИЕ МОЛОДЁЖИ НА РОССИЙСКОМ РЫНКЕ ТРУДА: ЭФФЕКТ ПЕРИОДА, ВОЗРАСТА И ПОКОЛЕНИЯ

Пашков Александр Денисович

Научный руководитель Пашков Александр Денисович

ОмГУПС, Омская область, г. Омск

Поведение молодых работников на рынке труда принято объяснять ценностями поколения Z: считается, что молодёжь иначе относится к занятости, смене работы и условиям труда. От того, верно ли такое объяснение, зависит выбор мер кадровой и молодёжной политики. Если различия определяются возрастом и состоянием рынка, меры, рассчитанные на особое поколение, окажутся неточными. Проверка важна при безработице 2,2% в 2025 г., минимальной за 2017–2025 гг.

Теория поколений опирается на разграничение возрастной когорты и поколения как группы с общим историческим опытом. Эмпирические оценки различий в трудовых ценностях противоречивы, обобщающие исследования указывают на их малую и непоследовательную величину. Положение молодёжи как следствие общей коньюнктуры и институтов труда изучено меньше, чем её ценности, а официальная статистика для проверки поколенческого объяснения используется редко.

Цель работы – оценить, в какой мере положение молодёжи на российском рынке труда в 2017–2025 гг. определяется состоянием рынка и этапом карьеры и какие выводы о роли поколения допускают данные Росстата.

Поколенческая гипотеза переведена в проверяемые следствия для официальной статистики. Показатели возрастных групп 20–34 лет сопоставлены с группой 30–49 лет, изменение занятости разложено на участие в рабочей силе и безработицу, сравнены четыре обследования выпускников 2018–2025 гг., вакансии и оборот кадров использованы как показатели переговорной позиции работников.

Безработица молодых в 2017–2023 гг. снижалась вместе с безработицей зрелых возрастов, но их относительное положение не улучшилось. Занятость выпускников вузов последнего года выпуска во всех обследованиях на 12–13 п.п. ниже, чем у выпускников трёхлетней давности: ранний этап карьеры остаётся менее благоприятным независимо от коньюнктуры. Рост занятости выпускников среднего профессионального образования не выровнял долю работы по специальности. Спрос на труд вырос (вакансий на одного безработного 1,17 в 2024 г. против 0,20 в 2018 г.), но к 2025 г. оборот кадров снижается. Поколенческое объяснение данными не подтверждается и не исключается: единственный показатель, не следующий за коньюнктурой, – снижение участия в рабочей силе в возрасте 20–24 лет, для проверки которого нужны микроданные.

Результаты применимы в кадровой политике работодателей (сравнение молодых работников с работниками того же возраста и стажа, адаптация в первый год после выпуска), в молодёжной политике и при сопровождении выпускников вузами и колледжами.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



УЧАСТНИКИ

Москва, 2026

АГРОНОМИЯ, АГРОХИМИЯ, АГРОЭКОЛОГИЯ

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ТЫКВЫ В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ **580**

Соискатель Мацнев Кирилл Юрьевич

Научный руководитель Зубкова Татьяна Владимировна

Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗОНЫ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ **580**

Коленко Евгений Олегович

Научный руководитель Деева Елена Александровна

ФГБОУ ВО СтГАУ, Ставропольский край, г. Ставрополь

ПРИМЕНЕНИЕ ПАУЭРБАНКОВ В ПРОФЕССИИ МАСТЕРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА **581**

Борзак Николай Васильевич

Научный руководитель Корнева Евгения Михайловна

Первомайский филиал ОГБПОУ «ТАК», Томская область, с. Первомайское

МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ **582**

Жуков Евгений Евгеньевич

Научный руководитель Корнева Евгения Михайловна

Первомайский филиал ОГБПОУ «ТАК», Томская область, с. Первомайское

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ **583**

Гетигежев Нурдин Асланбиевич

Научный руководитель Ханиева Ирина Мироновна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ БАРХАТЦЕВ НА ЗАЩИТУ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ОТ ЛУКОВОЙ И МОРКОВНОЙ МУХ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ Г. СТРОИТЕЛЬ **586**

Симакова Анастасия Владимировна

Научный руководитель Василенко Татьяна Викторовна

МБОУ СОШ № 1 г. Строитель Яковлевского МО, Белгородской области

СИСТЕМА ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В УСЛОВИЯХ ООО «МЕРИДИАН-ГОЛЯТКИНО» **587**

Коновалова Татьяна Андреевна

Научный руководитель Гольцова Елена Викторовна

ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум»

БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО, ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ КАК СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ **590**

Шипов Кирилл Константинович

Научный руководитель Никитченко Сергей Юрьевич

РГАУ МСХА, Московская область, г. Москва

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И ФЕНОЛОГИЯ НАСАЖДЕНИЙ ЯБЛОНИ НА ТЕРРИТОРИИ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА **590**

Белимова Софья Андреевна

Научный руководитель Александрова Наталия Николаевна

ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга

ЭЛЕКТРОКУЛЬТУРА: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ **592**

Шаларь Даниэла Степановна

Научный руководитель Левицкий Вячеслав Николаевич

МБОУ «Гимназия № 9 «Гармония» г. Горно-Алтайска», Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

ПРОБЛЕМЫ ПЧЕЛОВОДСТВА В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ **593**

Пискунов Олег Александрович

Шитова Наталья Евгеньевна

МБОУ СОШ № 79, Пензенская область, г. Пенза

ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ РЕКИ НИЩЕНКИ И СЕРЕБРЯНО-ВИНОГРАДНОГО ПРУДА В ИЗМАЙЛОВСКОМ ПАРКЕ ГОРОДА МОСКВЫ **596**

Коваленко Анна Сергеевна

Научный руководитель: Коваленко Людмила Сергеевна

ГБОУ г. Москвы «Школа № 1748 «Вертикаль»

ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО, ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

ТЕРАПИЯ КАТАРАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КОРОВ **598**

Агаева Анна Сергеевна

Научный руководитель Наумова Ольга Викторовна

ФГБОУ ВО Южно – Уральский ГАУ, Челябинская область, г. Троицк

ВЕТЕРИНАРНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РФ: СТРУКТУРА, ПРОБЕЛЫ, НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ. ОБЗОР ЗАКОНОВ И ПОДЗАКОННЫХ АКТОВ, СОПОСТАВЛЕНИЕ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПОДХОДАМИ, ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН **599**

Конева Анна Николаевна

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ имени В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

СУБКЛИНИЧЕСКИЙ МАСТИТ У КОРОВ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА **600**

Шустова Ксения Сергеевна
Научный руководитель Лаптева Виктория Владимировна
ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

РАЗВИТИЕ МНОГООТРАСЛЕВОГО ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА В ТОЦКОМ РАЙОНЕ **601**

Шеханских Александр Константинович
Научный руководитель Шалыминова Алла Михайловна
ГАПОУ «Оренбургский автотранспортный колледж имени В. Н. Бевзюка», Оренбургская область, г. Оренбург

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ МАСТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА **601**

Краснова Полина Александровна
Научный руководитель Антонова Валентина Юрьевна ГБПОУ МО
«Дмитровский техникум», г. Дмитров

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МИКРОКЛИМАТ РОДИЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ 1000 ФУРАЖНЫХ КОРОВ **603**

Довбыш Мария Александровна
Научный руководитель Барыкина Екатерина Сергеевна
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

ПАНТОВОЕ ОЛЕНЕВОДСТВО: БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ **604**

Сысоев Никита Евгеньевич
Научный руководитель Неверова Ольга Петровна
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И СЫРОПРИГОДНОСТЬ МОЛОКА КОРОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТВЕРДЫХ СЫРОВ **604**

Кацуба Анастасия Сергеевна
Научный руководитель Неверова Ольга Петровна
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

ОСТЕОДИСТРОФИЯ: ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ **606**

Иванова Екатерина Павловна
Научный руководитель Кургуз Юрий Григорьевич
ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГЛИСТНЫХ ИНВАЗИИ У ЖИВОТНЫХ **607**

Макарова Софья Борисовна
Научный руководитель Шарипова Наталья Викторовна
ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

ФИНАНСОВО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ В ЛЕСНОЙ ПИРОЛОГИИ: МИНИМИЗАЦИЯ УЩЕРБА ОТ ПОЖАРОВ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА РАННЕЕ ОБНАРУЖЕНИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ТУШЕНИЕ **610**

Румянцев Тимур Константинович

Научный руководитель Янгличева Юлия Рафиковна

Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирясова, РТ г. Казань

СРЕДООБРАЗУЮЩАЯ И ГАЗОЗАЩИТНАЯ РОЛЬ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЭКОСИСТЕМАХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА **611**

Пыленок Даниил, Трефилов Денис

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

МОДЕРНИЗАЦИЯ БУНКЕРА АКТИВНОГО ВЕНТИЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СУШКИ ЗЕРНА И СЕМЯН **614**

Болхов Даниил Павлович

Научный руководитель Максимов Николай Михайлович

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия» Псковская область, г. Великие Луки

ОСВЕЩЕНИЕ ТЕПЛИЦ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ **615**

Анищенко Роман Витальевич

Научный руководитель Корнева Евгения Михайловна

Первомайский филиал ОГБПОУ «ТАК», Томская область, с. Первомайское

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ ФЕРМЕ «СОБИРАЙ УРОЖАЙ» И РОБОТОТЕХНИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ «УМНАЯ ГИДРОПОНИКА» (НАУРОБО) **616**

Домново Чупин Александр

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

Средняя школа п. Домново, Калининградская область, п. Домново

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

ВЫБОР УЧАСТКА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ТЕПЛИЦЫ **620**

Даллакян Ангелина

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

Средняя школа п. Домново, Калининградская область, п. Домново

ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕНИЯ ГОРБУШИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИШНЁВОЙ ЩЕПЫ В КАМЕРЕ ТЕРМОДЫМОВОЙ КТД-50 **624**

Малышева Дарина Андреевна

Научный руководитель Змейкина Марина Юрьевна

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И. А. Бунина», институт среднего профессионального образования, г. Елец, Липецкая область

ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОБАВКОЙ ИЗ ТЫКВЕННОГО ПЮРЕ **625**

Лыкова Анастасия Игоревна

Научный руководитель Глотова Марина Юрьевна

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

АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОТЕКАНИИ РЕАКЦИИ МАЙЯРА В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ **625**

Жорняк Вероника Сергеевна

Научный руководитель Балашова Надежда Ивановна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

СОЛЬ-ЛИЗУНЕЦ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ **626**

Фирсова Ангелина Евгеньевна

Научный руководитель Баронов Владимир Игоревич

ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, Вологодская область, с. Молочное

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ КОНСЕРВИРОВАНИЯ И СРОКОВ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИШНЁВОГО СОКА С МЯКОТЬЮ **627**

Ачкасова Анастасия Романовна

Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович

ФГОУ ВО Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

ПОСОЛ АТЛАНТИЧЕСКОЙ СЕЛЬДИ В ЛЬНЯНОМ МАСЛЕ **628**

Вобликова Ольга Александровна

Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович

ФГОУ ВО Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЮПИНОВОЙ МУКИ **629**

Добрин Сергей Александрович

Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович

ФГБОУ ВО ЕГУ им. И. А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО МОРОЖЕНОГО ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ОБИТАНИЯ **630**
Чехова Елизавета Антоновна
Научный руководитель Терехова Елена Юрьевна
МАОУ Лицей № 39, г. Нижний Тагил

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВАРЕНОЙ КОЛБАСЫ **631**
Хулхачеева Цагана Кекеевна
Научный руководитель Халгаева Кермен Эрдниевна
ФГБОУ ВО КалмГУ, Республика Калмыкия, г. Элиста

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОГО ЙОГУРТА **632**
Маркова Дарья Игоревна
Научный руководитель Барыкина Екатерина Сергеена
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ СЛИВОЧНОГО ПРОТЕИНОВОГО МОРОЖЕНОГО НА ВИТАМИНИЗИРОВАННОМ МОЛОКЕ **633**
Барыкина Екатерина Сергеевна
Научный руководитель Неверова Ольга Петровна
ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

РАЗРАБОТКА АКУСТИЧЕСКОГО ЗОНДА «КОЛОС» ДЛЯ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ В ХРАНЯЩЕМСЯ ЗЕРНЕ **634**
Макаровский Андрей Алексеевич
Научный руководитель Сухов Артём Дмитриевич
ОАНО «Школа „Летово“», г. Москва

ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВЕДЕНИЯ КАРАСЯ В ОЗЁРАХ СЕЛА ТОСУ: ЭКОЛОГО - БИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ **636**
Томский Анатолий Владимирович
Научный руководитель Григорьева Раиса Дмитриевна
МБОУ «Халбакинская СОШ им. П. И. Быканова», Республика Саха (Якутия), с. Тосу

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ГРЕЧИХИ И ПОДСОЛНЕЧНИКА В ВИДЕ БРИКЕТОВ С ГУМИНОВЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ГОРОХА И САЛАТА **637**
Петрова Е. П., Цвилева С. А.
Научные руководители: Мишина О. С., Коротков О. В.
Государственный гуманитарно-технологический университет
Научный консультант Белопухов С. Л., РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ **638**
Краснова Анастасия Игоревна
Научный руководитель Маслова Любовь Александровна
ПГУАС, Пензенская область, г. Пенза

ЭКО-ТОПЛИВО: ПОЛУЧЕНИЕ БИОГАЗА ИЗ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ **639**

Горбунова Милана

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

Средняя школа п. Домново, Калининградская область, п. Домново

ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, АГРОБИЗНЕС

УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВОМ (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ) **642**

Гукетлова Карина Зауровна

Научный руководитель Буздова Арина Зуберовна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ **643**

Тарасова Виктория Алексеевна

Научный руководитель Павлова Ирина Юрьевна

ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА АГРОБИЗНЕС В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИКИ, ЗАЩИТЫ УРОЖАЯ И СТРАХОВАНИЯ РИСКОВ В УСЛОВИЯХ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ **644**

Квак Алиса Юрьевна

Научный руководитель Кудрявцева Лариса Владимировна

КубГАУ, Краснодарский край, г. Краснодар

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА В УСЛОВИЯХ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ **645**

Моттаева Алина Анзоровна

Научный руководитель Иванова Залина Муаедовна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ **646**

Калмыкова Даяна Азаматовна

Научный руководитель Кармокова Хаишат Башировна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ АПК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ **647**

Канукоев Кемран Амирбекович

Научный руководитель Иванова Залина Муаедовна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ЗЕЛЕНАЯ КОМПАНИЯ») **648**

Киштиков Азнаур Анзорович

Научный руководитель Бицуева Марина Георгиевна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская республика, г. Нальчик

ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА И РАЗВИТИЕ БРЕНДА ТЕРРИТОРИИ **649**

Лосанова Алина Аслановна, Беева Айдана Мухамедовна

Научный руководитель Кокова Эльвира Руслановна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

РОЛЬ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ **651**

Беляева Екатерина Андреевна

Научный руководитель Васильева Юлия Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Российская государственная академия интеллектуальной собственности, Москва

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ) **652**

Шогенова Дарина Залимхановна

Научный руководитель Хочуева Зухра Мустафировна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

ТЕПЛИЦА ДМИТРОВСКОГО ТЕХНИКУМА: ОТСЕМЕЧКА ДО УРОЖАЯ – ВСЁ СВОИМИ РУКАМИ **653**

Тихомиров Вениамин Витальевич

Научный руководитель Богачева Юлия Леонидовна

ГБПОУ МО «Дмитровский техникум», Московская область, Дмитровский г. о., п. Новосиньково

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

АПК
молодёжь
наука
инновации

АГРОНОМИЯ, АГРОХИМИЯ, АГРОЭКОЛОГИЯ

Москва, 2026

УРОЖАЙНОСТЬ И КАЧЕСТВЕННАЯ ОЦЕНКА РАЗЛИЧНЫХ СОРТОВ ТЫКВЫ В ПОЧВЕННО-КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЯХ ЛИПЕЦКОЙ ОБЛАСТИ

Соискатель Машнев Кирилл Юрьевич

Научный руководитель Зубкова Татьяна Владимировна

Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

Тыква – востребованная культура в АПК России благодаря универсальности и пищевой ценности. Выбор оптимального сорта для конкретных условий остаётся важной задачей, так как сорта различаются по урожайности и качеству плодов. В Липецкой области эта проблема особенно актуальна: регион – один из ключевых центров выращивания тыквы, а существующие рекомендации не учитывают сортовые особенности.

Цель работы – изучить урожайность и качественные характеристики различных сортов тыквы в условиях Липецкой области. Обьекты исследования – сорта Медовый пирог, Зимняя сладкая и Грибовская зимняя. Исследования проводились в 2025 году на базе Елецкого государственного университета им. И.А. Бунина. Использовались методы полевого опыта, фенологических наблюдений, биометрических измерений и лабораторного анализа. Опыт закладывался в трёхкратной повторности.

В ходе исследования получены следующие результаты. Медовый пирог прошёл фазы развития быстрее остальных: от посева до плодоношения – 53 дня, что на 3 дня быстрее Зимней сладкой и на 5 дней – Грибовской зимней. Наибольшая длина плети – у Зимней сладкой (440 см), наименьшая – у Грибовской зимней (390 см). Больше всего завязей сформировала Грибовская зимняя (4 шт.), меньше всего – Зимняя сладкая (2 шт.).

По урожайности лидировал сорт Грибовская зимняя – 8,0 кг/м². Медовый пирог показал 7,2 кг/м², Зимняя сладкая – 4,0 кг/м². По содержанию биологически активных веществ лучшим был Медовый пирог: каротин – 11,09 мг/100 г, аскорбиновая кислота – 20,24 мг/100 г. Зимняя сладкая выделилась высоким содержанием сухих веществ (10,5%) и флавонолов (15,81 мг/100 г). Грибовская зимняя сочетает высокую урожайность с хорошим содержанием каротина (8,98 мг/100 г) и флавонолов (12,65 мг/100 г).

Экономический анализ показал, что наибольшую чистую прибыль обеспечивает Грибовская зимняя – 1 050 000 рублей с 1 га при рентабельности 700%. Медовый пирог приносит 930 000 рублей (620%), Зимняя сладкая – 450 000 рублей (300%).

На основании исследований для производственных масштабов в Липецкой области рекомендуется сорт Грибовская зимняя как наиболее урожайный и экономически выгодный. Медовый пирог – универсальный вариант со средней урожайностью и высоким содержанием биологически активных веществ. Зимняя сладкая – для получения плодов с повышенным содержанием сухих веществ.

О РЕЗУЛЬТАТАХ ИССЛЕДОВАНИЯ УРОЖАЙНОСТИ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ В УСЛОВИЯХ ЗОНЫ НЕУСТОЙЧИВОГО УВЛАЖНЕНИЯ

Коленко Евгений Олегович

Научный руководитель Деева Елена Александровна

ФГБОУ ВО СтГАУ, Ставропольский край, г. Ставрополь

Норма высева и система удобрения – два наиболее дискуссионных элемента технологии возделывания озимой пшеницы. Их совместное действие в годы с аномальным

увлажнением практически не описано, тогда как доля таких лет в зоне неустойчивого увлажнения Ставрополья растёт: среднегодовое количество осадков в Александровском районе увеличилось с 459 мм (1891–1935 гг.) до 615 мм (1996–2000 гг.). В производственных условиях влажных лет применение удобрений нередко не даёт прибавки, а приводит к экономическим потерям, что требует научного обьяснения.

Значительный вклад в изучение адаптивных технологий озимой пшеницы в зоне неустойчивого увлажнения внесли А. Н. Есаулко, В. Н. Ситников, Н. Н. Шаповалова, Е. А. Менькина, А. Ю. Ожередова и другие учёные Ставропольского ГАУ и Ставропольского НИИСХ. Установлено, что по интенсивной технологии оптимальна норма 3 млн. шт./га, по базовой – 4 млн., по экстенсивной – 5 млн. шт./га. Однако большинство исследований проведено в годы с нормальным или недостаточным увлажнением; поведение системы «норма высева × удобрения» в аномально влажные годы практически не описано.

Установить характер совместного влияния нормы высева и доз удобрений на урожайность и экономическую эффективность озимой пшеницы сорта «Фёдор» в год с аномально высоким увлажнением и выявить оптимальные сочетания этих факторов.

Опыт заложен в Александровском районе Ставропольского края на чернозёме южном мицеллярно-карбонатном. Предшественник – тыква, сорт – «Фёдор». Схема: пять норм высева (3; 3,5; 4; 4,5; 5 млн. шт./га) × два фона питания (без удобрений; Croplex NPS 12–40+10S 60 кг/га при посеве + аммиачная селитра N33 130 кг/га весной + КАС-32 в фазу выхода в трубку). Делянки 1,5 м², посев 27 сентября 2025 г., междурядье 7 см, глубина 3 см. Год аномально влажный: 680,4 мм осадков при норме 450–500 мм, ГТК = 1,76.

Ни в одном из десяти парных сравнений удобренный фон не превзошёл контроль. Максимальная урожайность – 133,3 ц/га – при норме 3 млн. шт./га без удобрений; минимальная – 53,3 ц/га – при 5 млн. шт./га с удобрениями. Чем выше норма высева, тем сильнее негативный эффект удобрений: снижение от 10% (3 млн. шт./га) до 50% (5 млн. шт./га). Причины – технические (передозировка препаратов при ручном опрыскивании малых делянок, ожоги листьев), погодные (полегание, септориоз, мучнистая роса, смыв препаратов) и физиологические (избыток азота направил ассимиляты на вегетативный рост в ущерб репродуктивному). Норма 3 млн. шт./га выступила фактором буферности. Наиболее рентабельный вариант – 3 млн. шт./га без удобрений: прибыль 114 722 руб./га, рентабельность 617,5%; худший – 5 млн. шт./га с удобрениями: 20 109 руб./га и 60,6%. Дополнительные затраты 12 812,6 руб./га не окупились, ущерб – от 26 до 66 тыс. руб./га.

ПРИМЕНЕНИЕ ПАУЭРБАНКОВ В ПРОФЕССИИ МАСТЕРА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Борзак Николай Васильевич

Научный руководитель Корнева Евгения Михайловна

Первомайский филиал ОГБПОУ «ТАК», Томская область, с. Первомайское

Пауэрбанки (внешние аккумуляторы) в 2026 году остаются высокоактуальными из-за роста энергопотребления гаджетов, активного образа жизни и удалённой работы. В современном сельском хозяйстве активно применяются цифровые технологии: смартфоны с агрономическими приложениями, GPS-навигаторы, портативные метеостанции, дроны для аэрофотосъёмки, электронные измерительные приборы и средства связи.

Работа мастера сельского хозяйства часто ведётся в полевых условиях без доступа к электросети, что создаёт потребность в надёжных автономных источниках питания. Пауэрбанки обеспечивают бесперебойную работу мобильных устройств в течение длительного времени и становятся необходимым элементом экипировки специалиста АПК.

История создания аккумуляторных технологий охватывает период от «Вольтова столба» А. Вольта (1800) до современных литий-полимерных пауэрбанков с поддержкой быстрой зарядки и солнечных панелей. Принципы работы внешних аккумуляторов основаны на химических источниках тока и электронных схемах управления зарядом-разрядом. Известны основные виды пауэрбанков (компактные, стандартные, повышенной ёмкости) и требования к ним для полевых условий: влагопылезащита, ударопрочность, широкий температурный диапазон. Однако применение пауэрбанков в профессии «Мастер сельского хозяйства» как элемента стандартного набора оборудования остаётся недостаточно изученным и не закреплено в образовательном процессе.

Чтобы получить результат работы, автор поставил цель: изучить возможности и эффективность применения пауэрбанков в работе мастера сельского хозяйства.

В процессе работы автором был определён перечень электронных устройств, используемых мастером сельского хозяйства и требующих автономной подзарядки. Сформулированы требования к пауэрбанкам для полевых условий: ёмкость от 10 000 до 30 000 мА·ч, защита от внешних воздействий (IP67 и выше), рабочий температурный диапазон от –20 °С до +60 °С, наличие нескольких портов и дополнительных функций (солнечная панель, фонарик). Разработаны рекомендации по включению пауэрбанков в стандартный набор оборудования мастера, выбору моделей и обучению персонала. Собрана действующая модель пауэрбанка из доступных радиокомпонентов с соблюдением требований техники безопасности, экспериментально подтверждена её работоспособность.

В результате исследования была подтверждена гипотеза о возможности автономной зарядки устройств в любых условиях, включая удалённые полевые участки. Обоснована практическая значимость включения пауэрбанков в профессиональную деятельность мастера сельского хозяйства для мониторинга посевов, навигации техники, работы с дронами, связи и диагностики оборудования.

Результаты проекта могут применяться на уроках физики и электротехники в качестве демонстрационного пособия, а также в профессии образовательной деятельности для обеспечения автономности работы сельхозспециалистов. Перспективы развития связаны с внедрением графеновых аккумуляторов и более эффективных солнечных панелей.

МЕТАЛЛОИСКАТЕЛЬ

Жуков Евгений Евгеньевич

Научный руководитель Корнева Евгения Михайловна

Первомайский филиал ОГБПОУ «ТАК», Томская область, с. Первомайское

Металлоискатель – это прибор для обнаружения металлических предметов в грунте, воде, стенах и других средах. Он используется в кладоискательстве, археологии, обеспечении безопасности, поиске инженерных коммуникаций и других сферах.

Тема металлоискателей остаётся актуальной по нескольким причинам, связанным с технологическим прогрессом, расширением сфер применения и растущим спросом на безопасность и эффективность в различных отраслях, например: устраняют износ разъёмов, повышают удобство использования (не нужно искать кабель), снижают коли-

чество проводов в пространстве. Применение металлоискателей в агропромышленном комплексе позволяет обнаруживать металлические предметы на обрабатываемых полях, предотвращая поломки сельскохозяйственной техники и снижая экономические потери. Несмотря на широкое распространение приборов в других сферах, их использование в профессии «Мастер сельскохозяйственного производства» остаётся недостаточно изученным и практически не освоенным в образовательном процессе.

История создания и развития металлоискателя охватывает период от древнейших магнитных устройств до современных компьютеризированных приборов. Принципы работы основаны на электромагнитной индукции и регистрации вихревых токов. Однако результаты анкетирования студентов первого курса показывают полное отсутствие знаний по истории, принципам работы и применению металлоискателей в профессиональной деятельности, что свидетельствует о неразработанности темы в образовательной среде.

Чтобы получить результат работы, автор поставил цель: разработать базовую модель металлоискателя для применения в образовательном и профессиональном процессе.

Работа включает теоретическое исследование истории, принципов работы, преимуществ и ограничений металлоискателей, а также практическую сборку макета и экспериментальное подтверждение его работоспособности.

Не смотря на некоторые сложности в процессе работы, была собрана действующая модель металлоискателя из доступных радиокомпонентов с соблюдением требований техники безопасности.

Исследование и результаты автора в дальнейшем могут стать интересными для студентов колледжа. Изготовлен и протестирован макет металлоискателя, способный обнаруживать металлические предметы по звуковому сигналу. Подтверждена гипотеза о возможности самостоятельной сборки работающего прибора и о низком уровне информированности студентов по данной теме. Практическое применение результатов возможно на уроках физики и электротехники в качестве демонстрационного пособия, а также в профессиональной деятельности для предварительного сканирования полей перед обработкой сельскохозяйственной техникой.

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ЭЛЕМЕНТОВ ТЕХНОЛОГИИ ВЫРАЩИВАНИЯ КАРТОФЕЛЯ В БИОЛОГИЧЕСКОМ ЗЕМЛЕДЕЛИИ

Гетигежев Нурдин Асланбиевич

Научный руководитель Ханиева Ирина Мироновна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ, г. Нальчик

Актуальной задачей сельского хозяйства нашей страны является постоянное и широкое внедрение новых концепций и технологий, в первую очередь для обеспечения продовольственной безопасности России. Пришло время сменить действующую агрохимическую концепцию земледелия на агробиологическую.

Не секрет, что интенсивное применение химических средств в земледелии обязательно вызывает ряд нежелательных последствий: ухудшение свойств почвы, засорение окружающей среды вредными веществами, снижение качества сельскохозяйственной продукции в связи с накоплением в ней нитратов, нитритов, остатков пестицидов и др.

Основная суть технологии биологического земледелия, состоит во внесении в почву эффективных микроорганизмов, которые обогащают ее легкодоступными элементами питания, делают плодородной и поставляют растениям необходимые продукты своей

жизнедеятельности (ферменты, витамины, аминокислоты и пр.). При этом не применяются минеральные удобрения, пестициды и другие химические средства защиты растений, продукция становится экологически чистой и полностью безопасной для человека.

Биологическое земледелие – это возврат к первозданной природе. Действительно, становление нынешнего химического состава поверхности Земли является следствием химической активности живых существ, в первую очередь микроорганизмов. Поэтому уже с конца XIX века разрабатываются и предлагаются различные микробные землеудобрительные препараты.

К таким новым и экологически обоснованным способам возделывания растений относится ЭМ – технология на основе применения микробиологического удобрения Экобактер-Терра, позволяющего восстанавливать полезную микрофлору почвы и гумус, повышать урожайность и качество производимых сельскохозяйственных культур

Среди многих сельскохозяйственных культур картофель в КБР занимает одно из основных мест. Ценность этой культуры обуславливается не только ее способностью давать высокие урожаи клубней, но и высокими пищевыми и кормовыми качествами. Почвенно-климатические условия Кабардино-Балкарской республики, особенно горных и предгорных районов, благоприятствуют получению высоких и устойчивых урожаев клубней картофеля.

В этой связи, совершенствование технологических приемов повышения агротехнической, а также экономической эффективности возделывания картофеля, является актуальным и вызвано производственной необходимостью

Основной целью наших исследований было определение характера реакции нового препарата Экобактер-Терра на растения картофеля при выращивании их в горной зоне КБР, а также определение продуктивности и качества клубней.

Практическая значимость и реализация результатов исследований заключается в том, что в ходе проведённых исследований предложены производству рекомендации по применению микробиологического удобрения Экобактер-Терра на посевах картофеля. Применение научных результатов в практике позволит повысить выход клубней с хорошими качественными показателями.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



БИОТЕХНОЛОГИЯ, ГЕНЕТИКА, СЕЛЕКЦИЯ, ЗАЩИТА РАСТЕНИЙ

Москва, 2026

ВЛИЯНИЕ ФИТОНЦИДНОЙ АКТИВНОСТИ БАРХАТЦЕВ НА ЗАЩИТУ ОВОЩНЫХ КУЛЬТУР ОТ ЛУКОВОЙ И МОРКОВНОЙ МУХ НА УЧЕБНО-ОПЫТНОМ УЧАСТКЕ Г. СТРОИТЕЛЬ

Симакова Анастасия Владимировна

Научный руководитель Василенко Татьяна Викторовна

МБОУ СОШ № 1 г. Строитель Яковлевского МО, Белгородской области

Актуальность исследования. Защита овощных культур от вредителей традиционными химическими методами ведет к накоплению токсинов в продукции и почве. В связи с этим возрастает актуальность экологически безопасного, органического земледелия. Использование репеллентных и фитонцидных свойств декоративных растений, в частности бархатцев (тагетеса), представляет собой перспективный и доступный способ биологической защиты урожая от таких опасных вредителей, как луковая (Delia antiqua) и морковная (Chamaepsila rosae) мухи.

Цель работы: изучить влияние фитонцидных свойств бархатцев на снижение численности луковой и морковной мух и оценить эффективность их совместных посадок с овощными культурами в условиях учебно-опытного участка г. Строитель.

Задачи исследования:

1. Изучить научно-методическую литературу по теме фитонцидной активности растений
2. Заложить полевой опыт с экспериментальными (совместные посадки с бархатцами) и контрольными (монокультуры) грядками лука и моркови.
3. Провести регулярный мониторинг появления, численности и степени повреждения культур луковой и морковной мухами.
4. Оценить влияние биометода на количественные и качественные показатели урожая моркови и лука.
5. Разработать практические рекомендации по использованию бархатцев для защиты огорода в условиях Белгородской области.

Методы исследования: анализ научной литературы, полевой эксперимент, фенологические наблюдения, энтомологический учет (метод визуального осмотра и подсчета поврежденных растений), сравнительный анализ, статистическая обработка данных.

Научная новизна и практическая значимость. Экспериментально подтверждена эффективность бархатцев против луковой и морковной мух в климатических условиях г. Строитель. Практическая ценность заключается в создании готовой технологической схемы совместных посадок для учебно-опытных участков и приусадебных хозяйств, позволяющей получить экологически чистую продукцию без применения инсектицидов.

Основные результаты. В ходе исследования установлено, что присутствие бархатцев на экспериментальных грядках снизило степень повреждения лука луковой мухой на 25% а моркови морковной мухой – на 20% по сравнению с контрольными группами. Наблюдалось выраженное отпугивающее (репеллентное) действие фитонцидов тагетеса в период массового лета вредителей. Урожайность на экспериментальных участках превысила контрольные показатели на 25%, при этом качество плодов и луковиц визуально улучшилось.

СИСТЕМА ЗАЩИТНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ ОЗИМОЙ ПШЕНИЦЫ ОТ ВРЕДИТЕЛЕЙ И БОЛЕЗНЕЙ В УСЛОВИЯХ ООО «МЕРИДИАН-ГОЛЯТКИНО»

Коновалова Татьяна Андреевна

Научный руководитель Гольцова Елена Викторовна

ГБПОУ «Ардатовский аграрный техникум»

Нижегородская область, р.п. Ардатов

Озимая пшеница – основная зерновая культура в Нечерноземной зоне. Стабилизация урожайности современных сортов культуры связана со многими факторами. Немаловажное значение имеет оптимизация фитосанитарного состояния. Сорные растения, вредители и болезни, относящиеся к биотическим факторам, и характеризующиеся сложными взаимоотношениями в агроценозах озимой пшеницы могут быть причинами значительных потерь, как количества, так и качества урожая.

Актуальность выбранной темы заключается в том, что озимая пшеница является главной товарной культурой в хозяйстве, а мероприятия по защите растений – еще не достаточно использованный резерв в повышении её урожайности.

Цель исследовательской работы состоит в том, чтобы исследовать и усовершенствовать систему защитных мероприятий в борьбе с вредителями и болезнями озимой пшеницы в условиях ООО «Меридиан-Голяткино».

Объект исследования – ООО «Меридиан-Голяткино». Исследование проводилось эмпирическими методами – наблюдение, сравнение, интервьюирование, анализ. Также большую роль в исследовании сыграло участие обучающейся в производственной практике на базе данного хозяйства.

В результате обобщен материал по истории возникновения хозяйства, фитосанитарного состояния озимой пшеницы в 2024–2025 годах.

Результаты полевого обследования и учета численности вредителей и болезней посевов озимой пшеницы «Немчиновская-85» в 2024–2025 годах показали, что экономический порог вредоносности превысили следующие вредные объекты: шведская муха, хлебная блошка, злаковые тли и твердая головня пшеницы. С меньшей численностью в посевах обнаружены трипсы, пьявица. После зимы – снежная плесень, мучнистая роса, стеблевая ржавчина, корневые гнили. Этот факт свидетельствовал о неблагополучном фитосанитарном состоянии посевов.

Росту численности вредителей и болезней на полях хозяйства способствует то обстоятельство, что в структуре посевных площадей зерновые занимают 100%. Вредители и возбудители болезней с каждым годом все более накапливаются, а при благоприятных погодных условиях их численность становится критической, что создает реальную угрозу урожаю.

В данной ситуации хозяйство регулярно проводит протравливание семян, мониторинг посевов на выявление и учет численности вредных объектов и осуществлять планомерную борьбу, обработки совместно фунгициды с инсектицидами, использует биологический фунгицид – Фитоспорин.

В системе мер борьбы с вредителями и болезнями озимой пшеницы особое внимание уделяется агротехническим методам: они более доступны, не требуют дополнительных затрат, не загрязняют окружающую среду и безопасны для человека. Но, учитывая зерновое направление производства сельхозпредприятия, отсутствие в севооборотах

пропашных культур и бобовых трав, возникает необходимость шире использовать химические средства защиты.

Данный материал можно использовать в учебном процессе в курсе изучения МДК 02.01.Защита растений, на учебной, производственной и преддипломной практиках, в будущей профессиональной с/х деятельности.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



БОТАНИКА, РАСТЕНИЕВОДСТВО, САДОВОДСТВО, ФИЗИОЛОГИЯ РАСТЕНИЙ

Москва, 2026

ОЦЕНКА ВОЗМОЖНОСТЕЙ ВЕРТИКАЛЬНОГО ОЗЕЛЕНЕНИЯ КАК СРЕДСТВА РЕШЕНИЯ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ И ЭСТЕТИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ ГОРОДСКОЙ СРЕДЫ

Шипов Кирилл Константинович

Научный руководитель Никитченко Сергей Юрьевич

РГАУ МСХА, Московская область, г. Москва

Актуальность исследования обусловлена высокой плотностью городской застройки, дефицитом свободных территорий для традиционного озеленения и необходимостью поиска компактных ландшафтных решений. Вертикальное озеленение позволяет использовать фасады зданий, ограждения и иные вертикальные поверхности для улучшения экологического и эстетического состояния урбанизированных пространств.

Степень разработанности темы характеризуется наличием общих трудов по ландшафтной архитектуре, однако системный анализ возможностей разных форм вертикального озеленения применительно к конкретным городским проблемам представлен недостаточно. Многие решения воспринимаются преимущественно как декоративный прием, что сужает их практический потенциал.

Цель исследования – оценить возможности вертикального озеленения как средства решения экологических и эстетических проблем городской среды и определить условия его эффективного применения.

Вариант решения проблемы предполагает не универсальное использование вертикального озеленения, а дифференцированный подход. В работе систематизированы основные формы: фасадное озеленение вьющимися растениями, зеленые фасады на опорах, модульные стены, перголы, арки, озеленение ограждений и контейнерные системы. Проведен сравнительный анализ этих форм по экологическому эффекту, эстетической выразительности, сложности ухода, стоимости и долговечности. Выявлено, что наиболее эффективно вертикальное озеленение проявляет себя при решении задач визуальной маскировки, снижения перегрева поверхностей, создания тени и повышения психологического комфорта.

Результаты исследования позволяют утверждать, что вертикальное озеленение является эффективным средством улучшения качества городской среды только при условии правильного выбора формы, учета технического состояния объекта, подбора устойчивого ассортимента растений и обеспечения регулярного ухода. Практическая значимость заключается в возможности использования разработанных рекомендаций для обоснованного выбора приемов озеленения фасадов, дворовых территорий, образовательных организаций, зон отдыха и технических объектов в условиях плотной застройки.

ИНВЕНТАРИЗАЦИЯ И ФЕНОЛОГИЯ НАСАЖДЕНИЙ ЯБЛОНИ НА ТЕРРИТОРИИ ФРУНЗЕНСКОГО РАЙОНА САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Белимова Софья Андреевна

Научный руководитель Александрова Наталия Николаевна

ГБУ ДО ДДЮТ Фрунзенского района Санкт-Петербурга

Актуальность. Значительное количество плодовых деревьев, успешно произрастающих в городской среде, представляет собой ценный материал для селекционной

работы. Данные растения являются уникальным источником адаптивных признаков, сформировавшихся под действием урбаногенного пресса.

Цель. Провести инвентаризацию насаждений яблони на территории Фрунзенского района для выявления ценных для селекции форм.

Задачи: инвентаризация и картирование деревьев; фенологические наблюдения; помологическое описание; оценка качества плодов; оценка возможностей практического использования.

Материал и методы. Работа проводилась с апреля 2025 по сентябрь 2026 года в МО Георгиевский (Фрунзенский район Санкт-Петербурга). Обследованы два квартала, выявлено 166 деревьев яблони. Фенологические наблюдения велись по 14 фазам по методике ВИР; в 2026 году углублённо изучены 20 деревьев. Для каждого дерева рассчитана сумма активных температур (САТ) для разных фенофаз. Проведено помологическое описание 8 деревьев и органолептическая оценка плодов 10 деревьев по трём критериям (вкус, внешний вид, сочность).

Результаты.

Выявлено и картировано 166 деревьев яблони.

В 2025 году цветение прошли 143 дерева, плодоношение зафиксировано у 53 (31%). Основные причины отсутствия цветения и плодоношения затенение, высота кроны и периодичность плодоношения.

В 2026 году вегетация началась почти на две недели раньше, чем в 2025 (2–5 апреля против 15–16 апреля), цветение-на 5–8 дней раньше и продлилось дольше.

Для начала вегетации требуется САТ около 80 °С, для цветения – 187–250 °С, что выше литературных данных и обьясняется условиями городской среды.

В популяции выявлен полиморфизм по срокам вегетации и цветения, что обеспечивает устойчивость к нестабильному климату. Плоды исследованных деревьев распределены на три группы: десертные (№№ 8, 17, 19, 50), столовые/для переработки (№№ 10, 20, 21), кормовые для птиц (№№ 7, 36, 88).

Выводы.

1. На территории муниципального округа Георгиевский было обнаружено и картировано 160 яблонь.

2. Сравнение двух лет наблюдений выявляет существенные различия в сроках наступления фенологических фаз. В 2025 году начало вегетации пришлось почти на две недели раньше. Цветение в 2026 году опоздало по сравнению с 2025 на 5–8 дней. Анализ температуры показал, что сроки начала вегетации и цветения, а также длительность цветения, зависит от температуры весной.

3. Плоды яблони, растущих в городе, могут использоваться человеком свежем или приготовленном виде, а непригодные для человека плоды могут использовать городские животные.

4. Яблоня обильно цветет и плодоносит в городе, и может использоваться в озеленении улиц для весеннего и осеннего декоративного эффекта.

ЭЛЕКТРОКУЛЬТУРА: ОПЫТ ПРАКТИЧЕСКОГО ПРИМЕНЕНИЯ ПРИРОДНОГО ЭЛЕКТРИЧЕСТВА В РАСТЕНИЕВОДСТВЕ

Шаларь Даниэла Степановна

Научный руководитель Левицкий Вячеслав Николаевич

МБОУ «Гимназия № 9 «Гармония» г. Горно-Алтайска»,
Республика Алтай, г. Горно-Алтайск

Актуальность исследования: данная работа посвящена изучению практического применения естественного (природного) атмосферного электричества в растениеводстве, в частности, электрокультурному земледелию. Рассматриваются преимущества и недостатки использования природной электрической энергии для стимуляции роста растений, увеличения урожайности и устойчивого развития аграрного сектора. Актуальность исследования обусловлена необходимостью интеграции современных и внедрению «забытых» или утраченных технологий в традиционные методы ведения сельского хозяйства. Несмотря на наличие значительного массива экспериментальных данных, накопленных как в России, так и за рубежом, электрокультура остаётся на стыке науки и практики. В рамках настоящей работы рассмотрены технические и экологические аспекты использования электрического потенциала между атмосферой и поверхностью Земли как источника энергии для стимуляции роста растений.

Проблема: текущая экономическая ситуация, связанная с повышением активности внутреннего туризма и бурным развитием туристической отрасли в регионе Горного Алтая, привела к радикальным изменениям традиционной хозяйственной деятельности коренного населения и повлекла за собой разноплановые экологические и социально-экономические последствия. Наблюдается снижение сельскохозяйственного производства в следствии оттока трудовых ресурсов в новые для региона области экономики – строительство и рекреационную деятельность. Все эти процессы гуманитарного характера приводят к росту социальной напряжённости и затрагивают сферу экологии человека. В сложившейся ситуации необходима диверсификация сельского хозяйства Горного Алтая, такое направление развития, которое предполагает расширение ассортимента производимой продукции и освоение новых или утраченных направлений деятельности. В сельскохозяйственном контексте диверсификацию можно рассматривать как перераспределение части производственных ресурсов (земли, капитала, сельскохозяйственного оборудования и рабочей силы) на другие продукты и, в некоторых случаях, на несельскохозяйственные виды деятельности.

Цель исследования: изучение влияния электрического поля на рост, развитие и урожайность растений тыквы, груши и винограда в условиях юга Западной Сибири. Использование нестандартных и нетрадиционных способов активизирования физиологических и биохимических процессов сельскохозяйственных растений, позволяющих исключить применение удобрений и стимуляторов роста, снизить до разумного минимума уход за возделываемыми культурами, повысить устойчивость развития растений, их резистентность к заболеваниям, выращивать высокие урожаи.

Выводы: применение слаботочного природного атмосферного электричества, усиленного техническими устройствами, для нужд овощеводства, садоводства и виноградарства в условиях личного подсобного хозяйства имеет определённые перспективы. Опытным путём доказано ускорение роста: растения, подключенные к электрогрядкам, развиваются заметно быстрее, чем контрольные экземпляры и дают бульшие урожаи.

Улучшенное сокодвижение положительно сказывается на общем тонусе растений и их устойчивости к стрессам в виде возвратных заморозков или засухи.

ПРОБЛЕМЫ ПЧЕЛОВОДСТВА В ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ

Пискунов Олег Александрович

Шитова Наталья Евгеньевна

МБОУ СОШ № 79, Пензенская область, г. Пенза

Цель:

Собрать, изучить и проанализировать информацию о проблемах пчеловодства.

Задачи:

– собрать информацию о пчелах и основах пчеловодства в Пензенской области, изучить какие продукты дает пчеловодство;

– узнать с какими проблемами сталкиваются местные пчеловоды, с помощью интервью;

– провести анкетирование среди одноклассников и выяснить популярность продукции пчеловодства среди ровесников;

– понять, какие действия помогают пчеловодам справиться с проблемами.

Гипотеза:

Пчеловодство в Пензенской области сталкивается с различными проблемами, которые необходимо решать, начиная с популяризации продукции.

Методы исследования:

Изучение и обобщение теоретического материала из книг, периодических изданий и интернета, интервьюирование, анкетирование.

Практическое значение работы:

Мою работу можно использовать на уроках окружающего мира или во внеурочной деятельности. Работа знакомит людей с основами пчеловодства и современными проблемами.

Нужно повышать осведомлённость общества о важности этих насекомых. Ведь если пчелы исчезнут, то это приведет к трагедии.

Пчелы играют ключевую роль в опылении растений, от чего зависит как дикая природа, так и сельское хозяйство. Поэтому необходимо поддерживать пчеловодов и помогать им развивать такое сложное, важное и интересное дело.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

АПК
молодёжь
наука
инновации

ВОДНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2026

ОЦЕНКА ЗАГРЯЗНЕНИЯ РЕКИ НИЩЕНКИ И СЕРЕБРЯНО-ВИНОГРАДНОГО ПРУДА В ИЗМАЙЛОВСКОМ ПАРКЕ ГОРОДА МОСКВЫ

Коваленко Анна Сергеевна

Научный руководитель: Коваленко Людмила Сергеевна

ГБОУ г. Москвы «Школа № 1748 «Вертикаль»

Актуальность. Измайловский парк – один из крупнейших парков Москвы, особо охраняемая природная территория площадью более 1300 га. На его территории расположены река Нищенка и Серебряно-Виноградный пруд. В ходе наблюдений отмечено сокращение численности водоплавающих птиц (крякв, огарей, лебедей) на этих водоёмах, что может быть связано с ухудшением качества воды. Существующие исследования не охватывают данные водоёмы, а традиционный химический мониторинг требует значительных ресурсов.

Цель работы – оценить загрязнение реки Нищенки и Серебряно-Виноградного пруда в Измайловском парке г. Москвы с использованием доступных комплексных показателей.

Задачи:

1. Проанализировать текущее состояние реки Нищенки и Серебряно-Виноградного пруда.
2. Обосновать выбор показателей качества воды.
3. Провести измерения и оценить динамику загрязнения.
4. Сформулировать выводы и рекомендации.

Методы исследования: анализ литературы, наблюдение, инструментальные измерения, сравнение, статистическая обработка.

Результаты исследования.

Показатель	Река Нищенка	Серебряно-Виноградный пруд
pH	7,2	7,7
TDS, ppm	146	278
EC, µS/cm	152	548
Температура, °C	15	18

Установлено, что вода в обоих водоёмах имеет нейтральный и слабощелочной pH (в пределах оптимального диапазона 6,5–8,5). Серебряно-Виноградный пруд характеризуется умеренной минерализацией (278 ppm), река Нищенка – оптимальным уровнем (146 ppm). Электропроводность пруда (548 µS/cm) значительно выше, чем у реки (152 µS/cm), что может указывать на поступление загрязнённых стоков и повышенную минерализацию. Более загрязнённым является Серебряно-Виноградный пруд.

Выводы. Комплексная оценка по четырём показателям позволяет выявить неблагоприятные условия в водоёмах. Нейтральный pH не отпугивает птиц напрямую, но его отклонения сигнализируют о проблемах экосистемы. Повышенная электропроводность пруда указывает на необходимость принятия мер по очистке. Полученные данные могут быть использованы районными службами для планирования водоохранных мероприятий.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



ЗООЛОГИЯ, ЖИВОТНОВОДСТВО, ВЕТЕРИНАРИЯ, ДОМАШНИЕ ЖИВОТНЫЕ

Москва, 2026

ТЕРАПИЯ КАТАРАЛЬНОГО ВОСПАЛЕНИЯ МОЛОЧНОЙ ЖЕЛЕЗЫ КОРОВ

Агаева Анна Сергеевна

Научный руководитель Наумова Ольга Викторовна

ФГБОУ ВО Южно – Уральский ГАУ, Челябинская область, г. Троицк

В настоящее время агропромышленный комплекс является не просто отраслью сельского хозяйства, а служит опорой для нашей страны. Благодаря современным технологиям, которые реализуются при помощи грантов и стартапов студентов и молодых специалистов, мы можем обеспечивать себя качественной и безопасной продукцией. Сдерживающим звеном в получении качественной продукции от здоровых животных являются различные незаразные патологии. Одной из таких патологий является мастит. Мастит – воспаление молочной железы.

За последние несколько лет в зоне обслуживания одной из ветеринарных станций Челябинской области встречаются случаи такого заболевания, как катаральный мастит в количестве 45% среди других патологий молочной железы коров -абсцесс, флегмона и др.

При данной патологии у дойных коров общее состояние не изменено, пораженные доли увеличены в обьёме, болезненны, местная температура в области поражённых долей повышена. Секрет молочной железы содержит сгустки и хлопья казеина. Продуктивность животных снижена. При исследовании сыворотки крови коров, больных катаральным маститом были получены следующие результаты: повышение количества лейкоцитов в контрольной группе на 19,6%, в опытной на 28,4%, что свидетельствует о наличии воспалительного процесса в организме животных, в частности молочной железе.

В схему терапии коровам больных катаральной формой мастита контрольной группы были включены следующие препараты: Мастисан интрацистернально 10 мл., с интервалом 24 часа до полного выздоровления, Элоблю наружно после доения; коровам опытной группы: Латико интрацистернально 3 г., трехкратно с интервалом 12 часов, Элоблю наружно после доения. Кроме того, коровам обеих групп применялись такие препараты как, Кетоджект и Габивит внутримышечно в дозе 15 мл, массаж молочной железы сверху вниз до интрацистерального введения приведенных в схеме терапии препаратов. Молоко, полученное от подопытных животных, подвергали кипячению и утилизации.

По результатам проведенного лечения уже на 7-е сутки лечения у коров обеих групп было выявлено улучшение общего состояния. Необходимо заметить, что клинические признаки катарального мастита (болезненность, отёчность поражённых долей молочной железы, повышение местной температуры) у животных опытной группы исчезли уже на четвёртые сутки лечения, за счёт применения препарата Лактико в комплексе с другими терапевтическими методами, а у подопытных животных контрольной группы только на 7–8 сутки. На 14-е сутки содержание количества лейкоцитов в сыворотке крови в обеих группах снизилось, но в опытной группе содержание лейкоцитов нормализовалось, это свидетельствует об эффективности проведенной комплексной терапии с применением антибактериального препарата Лактико.

После проведённой терапии (14-е сутки) у коров опытной группы, при пробном сдаивании в секрете молочной железы сгустки и хлопья казеина не отмечались. Продуктивность животных практически полностью восстановилась.

ВЕТЕРИНАРНОЕ ЗАКОНОДАТЕЛЬСТВО РФ: СТРУКТУРА, ПРОБЕЛЫ, НАПРАВЛЕНИЯ СОВЕРШЕНСТВОВАНИЯ. ОБЗОР ЗАКОНОВ И ПОДЗАКОННЫХ АКТОВ, СОПОСТАВЛЕНИЕ С МЕЖДУНАРОДНЫМИ ПОДХОДАМИ, ВЫДЕЛЕНИЕ ПРОБЛЕМНЫХ ЗОН

Конева Анна Николаевна

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ имени В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность исследования Агропромышленный комплекс является стратегическим сектором экономики России. В условиях глобализации рост трансграничных угроз (африканская чума свиней, грипп птиц) требует от правовой системы высокой скорости реакции. Однако действующая система законодательства, сформированная на базе советских норм 1993 года, не успевает за цифровизацией услуг («Меркурий», «Хорриот») и развитием биологических угроз, что создает нормативные лакуны и институциональные разрывы.

Решения проблемы: предлагается переход от фрагментарного ведомственного регулирования к системной кодификации. Решение базируется на трех уровнях:

1. Конституционный: Закрепление права на доступ к сети Интернет как условия реализации прав граждан (дополнение ст. 29 Конституции РФ).

2. Законодательный: Принятие нового Федерального закона «О ветеринарии» консолидирующего типа, отменяющего сотни узкопрофильных приказов Минсельхоза.

3. Институциональный: Разделение региональных ветслужб на контрольно-надзорные органы и сервисные учреждения для устранения конфликта интересов (ст. 15 ФЗ «О защите конкуренции»).

Результаты и выводы

– Выявлен дуализм методов правового регулирования: сохранение жесткого императивного метода советской школы при декларируемом переходе к риск-ориентированному подходу. Отсутствие легального определения статуса предприятия высокого компартмента приводит к судебным спорам во время карантинов.

– Установлена критическая уязвимость цифровой прослеживаемости: отсутствие законодательной нормы о «бумажном дубликате» при сбоях ФГИС парализует логистику, а изоляция базы «Хорриот» от частных клиник делает невозможным учет домашних животных.

– Доказано влияние цифрового неравенства на биологическую безопасность. Разрыв между электронной госуслугой (99%) и наличием интернета у домохозяйств (93,7%) означает, что более 4,5 млн. человек де-факто исключены из легального оборота продукции и контроля заболеваний.

Практическое применение

Разработанный пакет законопроектов готов к внесению в Государственную Думу. Реализация предложенных мер позволит снизить административную нагрузку на добросовестный бизнес, ликвидировать рынок нелегальной продажи мяса «с земли», обеспечить реальный доступ жителей удаленных территорий к государственным услугам и минимизировать экономические потери страны от эпизоотий за счет раннего обнаружения угроз интеллектуальным мониторингом.

СУБКЛИНИЧЕСКИЙ МАСТИТ У КОРОВ: ЭФФЕКТИВНЫЕ ПРЕПАРАТЫ В УСЛОВИЯХ ЖИВОТНОВОДЧЕСКОГО ХОЗЯЙСТВА

Шустова Ксения Сергеевна

Научный руководитель Лаптева Виктория Владимировна

ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

Мастит относится к числу наиболее распространенных незаразных болезней. Он регистрируется у всех видов сельскохозяйственных животных, но наибольший процент охвата поголовья имеет место в молочном скотоводстве. Субклинический мастит – это микроочаговое воспаление катарального типа, протекающее при отсутствии клинических симптомов и органолептических изменений молока. На его наличие может лишь косвенно указывать постепенное снижение секреции молока в пораженной доле.

Для своевременной диагностики мастита нужно в первые дни после отёла, а потом в течение всего периода лактации 1 раз в месяц сдавать молоко коровы на анализ. А в сухостой исследование проводится дважды: первый раз сразу после запуска, второй – за две недели до отёла.

Для диагностики субклинического мастита автором был использован маститный тест «Кенотест», с помощью которого было выяснено, что в исследуемой организации шесть коров болеют субклиническим маститом. Эти коровы были разделены на две группы, чтобы опробовать современный метод лечения и сравнить результаты с группой, которая проходила лечение по методу, используемому в хозяйстве.

Первой группе коров было назначено следующее лечение: «Мастигард» интрацистернально в дозе 10 г (содержимое 1 шприца) на пораженную четверть вымени 2 кратно с интервалом 24 часа. «Цефтонит» подкожно в дозе 1мл на 50 кг живой массы животного 1 раз в сутки 5 дней. Массаж вымени перед доением 2 раза в сутки 5 дней. Второй группе коров было назначено следующее лечение: массаж вымени в сочетании с доением 2 раза в сутки, втирание в кожу пораженной доли вымени камфорного масла 2 раза в сутки на протяжении 8 дней.

Результаты эффективности терапии оценивали после применения теста «Кенотест». Животные считались здоровыми, если тест давал отрицательный результат.

На пятый день лечения по результатам маститного теста «Кенотест» можно увидеть, что в группе № 1 тест показал отрицательный результат, то есть все животные выздоровели, а в группе № 2 тест показал сомнительную реакцию, то есть в молоке ещё содержится большое количество соматических клеток (>500 тыс.-1000 тыс.), что не соответствует нормативным показателям (0–170 тыс.). За 5 дней лечения сочетание препаратов «Мастигард» и «Цефтонит» справились с патогенной микрофлорой быстрее, чем применение массажа вымени и камфорного масла.

Таким образом, можно сделать вывод о том, что лечение, выбранное для группы № 1 эффективнее, чем лечение, выбранное для группы № 2.

Лечение субклинического мастита у коров с использованием препаратов «Мастигард» и «Цефтонит» составило 3864 руб., а лечение с использованием массажа вымени и камфорного масла составило 336 руб. Лечение группы № 1 обошлось дороже, чем лечение группы № 2, но выздоровление первой группы наступило раньше, чем второй. Это свидетельствует об эффективности препаратов «Мастигард» и «Цефтонит», по сравнению с более дешёвым методом лечения.

РАЗВИТИЕ МНОГООТРАСЛЕВОГО ЛИЧНОГО ПОДСОБНОГО ХОЗЯЙСТВА В ТОЦКОМ РАЙОНЕ

Шеханских Александр Константинович

Научный руководитель Шалыминова Алла Михайловна

ГАПОУ «Оренбургский автотранспортный колледж имени В. Н. Бевзюка», Оренбургская область, г. Оренбург

Актуальность исследования.

В Оренбургской области за первое полугодие 2025 года производство мяса скота и птицы сократилось на 18,4%. При этом число хозяйств в Тоцком районе, реализующих продукцию на продажу, за два года практически не изменилось. Спрос на местное мясо и яйца сохраняется, а предложение падает. Большинство личных подсобных хозяйств района ориентированы на одно направление – птицу или овец. Такая модель уязвима: падение цен или вспышка заболевания приводят к резкому снижению дохода. Многоотраслевой подход снижает этот риск.

Степень изученности проблемы. Вопросы разведения сельскохозяйственной птицы, овцеводства и пчеловодства освещены в научной литературе достаточно подробно. Однако практических данных о том, насколько эффективно сочетание нескольких направлений в одном хозяйстве, в условиях конкретного района недостаточно.

Цель исследования. Обосновать эффективность многоотраслевого ведения личного подсобного хозяйства и разработать план его развития.

Вариант решения проблемы. Предлагается модель многоотраслевого хозяйства, в котором быстро окупаемые направления (бройлеры с циклом 40–45 дней) обеспечивают регулярный доход, а долгосрочные (овцеводство, пчеловодство) – устойчивость и дополнительную прибыль в перспективе.

Результаты и выводы. В хозяйстве содержится 10 овец, 50 бройлеров и 30 кур-несушек. Бройлеры породы РОСС-308 набирают 3 кг за 40–45 дней при расходе корма 4–4,5 кг на голову. Продукция реализуется жителям Тоцкого района напрямую. Чистая прибыль составляет около 26 500 рублей в месяц. Стартовые вложения – 202 000 рублей, срок окупаемости – 8 месяцев. Многоотраслевое хозяйство устойчивее одноотраслевого: бройлеры дают доход каждые 40–45 дней, яйца – ежедневно, овцы – раз в год. Это сглаживает сезонные колебания. Результаты подтверждают гипотезу исследования.

Возможность практического применения. Результаты применимы для развития личных подсобных хозяйств в Тоцком районе и других сельских территориях.

РАЗРАБОТКА МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ МАСТИТА КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Краснова Полина Александровна

Научный руководитель Антонова Валентина Юрьевна ГБПОУ МО

«Дмитровский техникум», г. Дмитров

Актуальность исследования. Актуальность темы исследования обусловлена высокой распространенностью мастита у крупного рогатого скота, который является одной из главных причин снижения рентабельности молочного скотоводства во всем мире и в Российской Федерации в частности. Особую опасность представляет субклинический (скрытый) мастит, частота встречаемости которого в 2–3 раза превышает клинически

выраженные формы. Скрытое течение болезни не вызывает видимых изменений вымени или органолептических свойств молока, из-за чего анормальное молоко беспрепятственно попадает в общий удой. Это приводит к серьезному экономическому ущербу: снижается молочная продуктивность коров (на 10–15% от годового надоя), ухудшаются технологические свойства сырья для переработки на сыры и масло, а также возникают риски для здоровья человека из-за обсеменения продукции патогенными стафилококками и стрептококками.

В условиях интенсификации животноводства ключевое значение приобретает своевременная диагностика и разработка комплексных санитарно-гигиенических и терапевтических мероприятий, что и определяет актуальность данной работы.

Цель работы: разработать комплекс мероприятий по борьбе и профилактике субклинической формы мастита крупного рогатого скота на конкретной популяции животных.

Обьект исследования: дойное поголовье крупного рогатого скота на животноводческом комплексе «Карпово»

Предмет исследования: выявление животных с субклинической формой мастита, анализ причин возникновения заболевания

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы, этиологию (включая контагиозные и неконтагиозные факторы) и пути проникновения патогенных микроорганизмов в молочную железу КРС.

2. Дать краткую характеристику условий содержания, кормления и технологии машинного доения коров на животноводческом комплексе «Карпово»

3. Провести диагностику стада на субклинический мастит с помощью экспресс-тестов и определить процент заболеваемости коров и поражения долей вымени.

4. Оценить экономический ущерб, причиняемый скрытым маститом хозяйству, с учетом снижения удоев и затрат на ветеринарные препараты.

5. Разработать комплекс практических рекомендаций и ветеринарно-санитарных мероприятий по профилактике и контролю маститов на предприятии.

Практическая значимость: представленный комплекс мероприятий и данные анализа могут иметь практическое значение и включены в ветеринарно-санитарный план мероприятий по борьбе и профилактике мастита КРС.

Методы исследования: в работе был использован комплекс методов, позволивших всесторонне изучить проблему:

1. Клинические методы: ветеринарный осмотр поголовья, пальпация и оценка морфологических особенностей молочной железы (формы вымени, сосков) и оценка характера секрета из пораженных четвертей.

2. Лабораторно-диагностические (экспресс-методы): постановка быстрых маститных тестов (БМТ) с использованием химического индикатора «Кенотест» на молочно-контрольных пластинах для выявления уровня соматических клеток.

3. Аналитические и статистические методы: сравнительный анализ и обработка результатов повторных тестов после лечения.

4. Экономико-математический метод: расчет фактических экономических потерь хозяйства от недополучения молока и стоимости ликвидации заболевания по формуле с учетом закупочных цен.

5. Экспериментально-терапевтический метод: проведение курса лечения больных субклиническим маститом животных с последующим анализом терапевтической эффективности (в процентах) препарата «Мастигард».

ПРОЕКТИРОВАНИЕ И МИКРОКЛИМАТ РОДИЛЬНОГО ОТДЕЛЕНИЯ ДЛЯ 1000 ФУРАЖНЫХ КОРОВ

Довбыш Мария Александровна

Научный руководитель Барыкина Екатерина Сергеевна

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

Аннотация

Родильное отделение является ключевым звеном технологической цепи на молочной ферме, где происходит отел и закладывается фундамент будущей продуктивности животных. В условиях крупных комплексов с поголовьем 1000 фуражных коров особую актуальность приобретает создание оптимального микроклимата, обеспечивающего здоровье коров и сохранность новорожденных телят.

Работа рассматривает зоогигиенические требования к родильным отделениям, технологию содержания глубокостельных и новотельных коров, а также методы расчета основных параметров микроклимата и вентиляции.

Цель работы: Целью работы является разработка проекта родильного отделения для 1000 фуражных коров с обоснованием оптимальных параметров микроклимата и предложением мероприятий по их обеспечению.

Результаты исследования:

В результате проведенного исследования установлено, что для родильного отделения на 1000 фуражных коров оптимальная вместимость составляет 100 скотомест (10% от поголовья) с соблюдением принципа «все занято – все пусто». Проектируемое здание размером 72×18×3,5 м обеспечивает площадь 9–12 м² и кубатуру 31,5 м³ на одну голову, что соответствует зоогигиеническим нормативам.

Расчеты показали, что для поддержания нормативного температурно-влажностного режима (16–18 °С, влажность 70%) часовой обьем вентиляции по влажности должен составлять 7639 м³/ч, что обеспечивает кратность воздухообмена 1,7 раза в час. При этом расчет теплового баланса выявил отрицательный баланс: дефицит тепла в январе составляет 53091 ккал/ч. Для компенсации дефицита необходима установка системы принудительной приточно-вытяжной вентиляции с калорифером мощностью не менее 82,5 кВт.

Вывод:

Проектирование родильного отделения для 1000 фуражных коров требует комплексного подхода, учитывающего зоогигиенические нормативы, теплотехнические расчеты и технологии содержания. Реализация предложенных мероприятий по модернизации вентиляции, утеплению ограждающих конструкций и внедрению автоматического контроля микроклимата позволит снизить заболеваемость животных на 15–20%, повысить сохранность молодняка и молочную продуктивность коров в послеродовой период.

ПАНТОВОЕ ОЛЕНЕВОДСТВО: БИОЛОГИЧЕСКИЕ ОСОБЕННОСТИ, ТЕХНОЛОГИИ СОДЕРЖАНИЯ И ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ

Сысоев Никита Евгеньевич

Научный руководитель Неверова Ольга Петровна

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

Аннотация

Пантовое оленеводство является перспективной отраслью животноводства, обеспечивающей производство ценного биологического сырья – пантов, а также мяса, шерсти и субпродуктов. В условиях Уральского региона наличие обширных пастбищных площадей создаёт предпосылки для развития данного направления.

Работа рассматривает биологические особенности оленей, породный состав, технологии кормления и содержания, а также вопросы организации крестьянско-фермерского хозяйства по разведению пантовых оленей.

Цель работы: Целью работы является изучение пантового оленеводства как отрасли животноводства, анализ биологических и технологических аспектов разведения оленей и обоснование экономической эффективности организации фермерского хозяйства по производству пантовой продукции.

Результаты исследования:

В результате проведённого исследования установлено, что наиболее перспективной породой для разведения в условиях Урала является алтае-саянская порода маралов, обладающая пантовым направлением продуктивности. Средняя продуктивность данной породы составляет 6,2–6,8 кг сырых пантов с одного рогача, что значительно превышает средние показатели по отрасли (4,7 кг).

Экономические расчёты показали, что общая стоимость проекта организации КФХ «Олененок» составляет 25 371 843,2 руб., включая закупку оленей (22 750 000 руб.), аренду фермы (600 000 руб.) и прочие расходы. Выручка от реализации продукции (мясо, панты, субпродукты, шерсть) запланирована на уровне 6 781 875 руб. в год. Ожидаемая чистая прибыль – 4 160 031,8 руб., однако срок окупаемости заёмных средств составляет 6 лет, что указывает на низкую рентабельность на начальном этапе.

Вывод:

Пантовое оленеводство является капиталоёмкой отраслью с длительным сроком окупаемости, требующей значительных стартовых инвестиций. Вместе с тем, уникальные пищевые и фармакологические свойства оленины и пантов, а также растущий спрос на экологически чистую продукцию определяют перспективность данного направления. Для повышения эффективности необходимо совершенствованиетехнологий кормления, улучшение генофонда и расширение ассортимента продукции глубокой переработки.

МОЛОЧНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И СЫРОПРИГОДНОСТЬ МОЛОКА КОРОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ТВЕРДЫХ СЫРОВ

Кацуба Анастасия Сергеевна

Научный руководитель Неверова Ольга Петровна

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

Полноценное кормление дойных коров является фундаментальным фактором, определяющим не только уровень их молочной продуктивности, но и биохимический состав

молока. Для синтеза молока животным необходимы качественные корма с высоким содержанием питательных веществ, находящихся в строго сбалансированном соотношении. Все необходимые компоненты корова получает из рациона, однако при дефиците тех или иных нутриентов в кормах, организм животного мобилизует собственные резервы, направляя их в молоко, что неизбежно ведет к потере живой массы и снижению общего здоровья поголовья [1].

Ежедневно лактирующие коровы должны потреблять определенное количество обменной энергии, сырого и переваримого протеина, клетчатки, крахмала, жиров, сахаров, а также витаминов и минеральных веществ [2]. Поскольку в реальных производственных условиях дифференцировать поступление каждого микроэлемента крайне проблематично, современные алгоритмы и рационы для крупного рогатого скота разрабатываются с опорой на ключевые зоотехнические показатели, обеспечивающие экономическую и биологическую эффективность [1].

Молоко служит основным и незаменимым сырьем для молочной переработки. В современных экономических условиях, в векторе на импортозамещение и развитие отечественного премиального сегмента молочно-продуктовой корзины, особое значение приобретает создание качественно новых продуктов с высокими потребительскими свойствами, обогащенных макро- и микроэлементами [3].

Особое место среди молочных товаров занимают твердые сычужные сыры. В их структуре концентрируется наибольшая часть ценных компонентов молока, которые и определяют формирование специфических органолептических и физико-химических свойств готового продукта [1]. При этом качество и выход сыра критически зависят от сыропригодности исходного молока, которая, в свою очередь, напрямую формируется под влиянием рационов кормления коров.

В связи с вышеизложенным, целью исследования является изучение влияния различных рационов кормления на молочную продуктивность коров и технологические свойства (сыропригодность) молока для производства твердых сыров.

Для достижения поставленной цели были определены следующие задачи:

– Проанализировать современные технологии производства молока-сырья, пригодного для сыроделия.

– Разработать и оценить рационы кормления коров опытной группы.

– Оценить молочную продуктивность коров в зависимости от применяемых рационов.

– Исследовать физико-химические и технологические показатели молока.

– Установить влияние состава рационов на сыропригодность молока при выработке твердых сыров.

– Провести комплексную оценку качества готовой сырной продукции.

Объект исследования: процесс формирования молочной продуктивности и технологических свойств молока у коров в зависимости от рационов кормления.

Предмет исследования: дойные коровы, молоко-сырье, а также твердые сычужные сыры, выработанные из данного молока.

Научная новизна. Впервые для конкретных условий хозяйства проведены комплексные исследования по изучению влияния оптимизированных рационов на биохимический состав молока и его сыропригодность. Получены новые данные о закономерностях влияния состава кормов на технологические свойства молока и выход твердого сыра.

Практическая значимость. Определены дополнительные резервы повышения качества молока-сырья, что позволяет увеличить выход и улучшить органолептические показатели твердых сыров, обеспечив тем самым экономическую эффективность сыродельного производства.

ОСТЕОДИСТРОФИЯ: ПРИЧИНЫ, СИМПТОМЫ, ДИАГНОСТИКА И ЛЕЧЕНИЕ

Иванова Екатерина Павловна

Научный руководитель Кургуз Юрий Григорьевич

ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

Остеодистрофия – это хроническое заболевание, характеризующееся дисбалансом макро- и микроэлементов в воде, почве и кормах; также характеризуется дистрофией костной ткани, снижением продуктивности, замедлением роста у молодняка. Заболевают чаще всего крупный рогатый скот и овцы.

В данной работе были проведены исследования по применению цеолита в рационе дойных коров при выраженных клинических симптомах нарушения опорно-двигательного аппарата животных на базе ООО «Агро-Клевер» Шадринского Муниципального округа Курганской области.

В задачи исследования входило изучение следующих вопросов: изучить химический состав и структуру рациона дойных коров, определить наличие в нем токсических элементов; изучить влияние цеолита на уровень содержания токсических элементов в организме коров при остеодистрофии; изучить влияние цеолита на биохимические показатели сыворотки крови дойных коров при остеодистрофии.

Организация ООО «Агро-Клевер» – одно из крупных сельскохозяйственных предприятий Шадринского Муниципального округа, специализируется на производстве зерновых и зернобобовых культур, имеет статус семеноводческого хозяйства. Кроме этого занимается производством молока и мяса крупного рогатого скота. Шадринский Муниципальный округ относится к техногенным зонам Курганской области, так как обьекты природной среды (почва, вода, корма) содержат значительно высокий уровень токсических элементов стронция и цезия, которые аккумулируются в организме животных и способствуют развитию такого широко распространенного заболевания как остеодистрофия. В осенний период времени была проведена диагностическая диспансеризация 100 голов дойных коров. При этом было установлено, что у 18–20% животных отмечалась болезненность костной ткани, рассасывание хвостовых позвонков на расстоянии 15–20 см и 13-го ребра, кроме этого у животных было выявлено извращение аппетита, что сопровождалось выраженными симптомами «лизухи». Из животных с поражением опорно-двигательного аппарата было сформировано две группы животных в возрасте 4,5–5 лет в количестве 10 голов в каждой.

Одна группа коров была контрольной и подвергалась лечению по схеме, принятой в хозяйстве, а именно путем добавления к основному рациону кормового мела в дозе 15–20 г на голову в сутки. При лечении больных животных второй группы, с учетом анализа кормового рациона и наличия в нем токсических элементов, дополнительно к основному рациону в смеси с концентратами применяли природный минерал – цеолит из расчета 0,2 г/кг массы тела один раз в сутки в течение 30-ти дней.

На фоне применения цеолита уровень никеля и свинца в крови животных опытной группы имел тенденцию к снижению, как на 15-е сутки исследований, так и на 30-е. Так, на 30-е сутки исследований уровень никеля в крови опытных животных снизился на 87%, а свинца – на 58%. Кроме этого, введение цеолита в рацион дойных коров оказало существенное влияние на биохимические показатели сыворотки крови.

Применение цеолита коровам опытной группы сопровождалось повышением количества общего кальция, неорганического фосфора и магния на всем протяжении экспериментального периода. Так, на 30-е сутки исследований уровень кальция в крови животных был выше на 34,7%, неорганического фосфора – на 27,4 и магния – на 43,6% соответственно.

МЕТОДЫ ДИАГНОСТИКИ И ЛЕЧЕНИЯ ГЛИСТНЫХ ИНВАЗИИ У ЖИВОТНЫХ

Макарова Софья Борисовна

Научный руководитель Шарипова Наталья Викторовна

ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

Гельминты или глисты – это паразитические черви, которые поселяются в организме человека и различных животных. Наука, занимающаяся изучением гельминтов, вызываемых ими заболеваний и разработкой методов борьбы с ними, называется гельминтологией.

Цель настоящего исследования – изучить классификацию гельминтов у животных, научиться различать их виды, проанализировать распространение глистной инвазии у домашних животных, сформировать знания о лечении, дать объективную аналитическую оценку эффективности методов лечения при глистных инвазиях. Задачи: изучить литературу по теме, определить основные понятия; провести сравнительный анализ эффективности лечения с помощью двух противогельминтных препаратов.

Исследования проводились в условиях ветеринарной клиники «Панта Рэй». Клиническое исследование проводили по общепринятой ветеринарной медицине: сбор анамнеза, клинический осмотр, с проведением термометрии, перкуссии, пальпации, аускультации. Лабораторное исследование проводили для установления диагноза энтеробиоз. Для исследований были подобранны 2-е животных с разной степенью тяжести болезни, а также со схожими клиническими признаками. Обьектом исследования стали две домашние козы в возрасте от 2-х до 3-х лет. Животные были поделены на две группы в зависимости от схемы лечения.

Полученные результаты исследования позволяют сделать вывод о том, что при глистной инвазии у домашних животных схема лечения у животного 2 группы даёт более эффективный результат лечения. Из-за того, что мы выбрали препарат более эффективным из-за высокого содержания действующих веществ поэтому нам не потребовалось более длительное лечение капельной инфузией и поэтому схема лечения 2 оказалась доступнее для владельцев.

Животное, лечение, которого проходило по схеме № 1 лечилось намного дольше, препараты, выбранные для внутривенного введения, позволяли животному восстанавливать водно-солевой баланс и получать витамины группы В. Мы выбрали препарат с низким содержанием действующих веществ из-за этого он оказался менее эффективным и по-

требовалось более длительное лечение капельной инфузией, и поэтому схема лечение 1 оказалась более дорогой.

Мы предполагаем, что применение «МОНИЗЕН® форте» в совокупности с внутривенным введением «Глюкозы» и «Раствора Рингера» приносит наибольшую эффективность при серьезных глистных инвазиях. У таблеток широкий спектр действия, а растворы для внутривенного введения позволяют животному получать все необходимые микро- и макроэлементы через внутривенное введение, восстанавливая внутренний водно-солевой баланс. Гранулы «Альбен» не рекомендуется истощенным и больным инфекционными болезнями животным.

Диагностика и лечение глистных инвазий (гельминтозов) у сельскохозяйственных животных важны, чтобы минимизировать экономические потери и сохранить здоровье поголовья. Гельминты могут вызывать: снижение продуктивности животных; ухудшение течения сопутствующих болезней; угнетение иммунной системы; снижение эффективности вакцинации. Интенсивное заражение может привести даже к гибели животных.

Важно соблюдать рекомендации ветеринарного врача по дозировке и схеме лечения. Самолечение животных чревато неэффективными дозами препаратов.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

АПК
молодёжь
наука
инновации

ЛЕСНОЕ ХОЗЯЙСТВО

Москва, 2026

ФИНАНСОВО – ЭКОНОМИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ ПРИМЕНЕНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ СИСТЕМ В ЛЕСНОЙ ПИРОЛОГИИ: МИНИМИЗАЦИЯ УЩЕРБА ОТ ПОЖАРОВ И ОПТИМИЗАЦИЯ ЗАТРАТ НА РАННЕЕ ОБНАРУЖЕНИЕ, МОДЕЛИРОВАНИЕ И ТУШЕНИЕ

Румянцев Тимур Константинович

Научный руководитель Янгличева Юлия Рафиковна

Казанский инновационный университет имени В. Г. Тимирясова, РТ г. Казань

Лесные пожары представляют собой одну из наиболее серьёзных экологических и экономических угроз современности. По данным Рослесхоза, средняя ежегодная площадь лесных пожаров в России за последнее десятилетие превышает 10 миллионов гектаров, а совокупный экономический ущерб (включая прямые потери древесины, затраты на тушение, компенсации и экологические последствия) оценивается в 200–400 млрд. рублей ежегодно. Эти цифры демонстрируют не только масштаб экологической катастрофы, но и значительный финансовый разрыв между расходами государства на противопожарные мероприятия и реальным предотвращённым ущербом. Традиционные методы обнаружения и мониторинга лесных пожаров – наземное наблюдение с пожарных вышек, авиационное патрулирование пилотируемыми летательными аппаратами (стоимость лётного часа Ан-2 составляет 30–50 тыс. руб., вертолёта Ми-8–80–150 тыс. руб.) и спутниковое дистанционное зондирование – характеризуются высокой стоимостью эксплуатации при ограниченной оперативности обнаружения. Среднее время обнаружения пожара традиционными средствами составляет 35–40 минут, за которые площадь очага может увеличиться в десятки раз, кратно повышая затраты на тушение. В этом контексте беспилотные авиационные системы (БАС) представляют не только технологическое, но и финансовое решение. Начальные инвестиции в парк БАС существенно ниже затрат на содержание пилотируемой авиации, а оперативность обнаружения (до 12–15 минут) позволяет сократить площадь пожара и, следовательно, расходы на тушение и компенсации. Актуальность исследования обусловлена необходимостью количественного финансово-экономического обоснования перехода от традиционных к беспилотным методам мониторинга в системе управления лесными пожарами.

В ходе выполнения научно-исследовательской работы проведено комплексное финансово-экономическое обоснование применения беспилотных авиационных систем в лесной пирологии.

Затраты на традиционное обнаружение лесных пожаров (авиапатрулирование, наземные вышки) составляют 314 руб./га год. При использовании БАС (парк из 4 аппаратов на 100 тыс. га) операционные затраты снижаются до 102 руб./га год, то есть в 3,1 раза. Раннее обнаружение с помощью БАС (12–15 минут вместо 35 минут) сокращает среднюю площадь пожара к моменту начала тушения с 3,2 до 0,5 га, что снижает затраты на тушение одного пожара на 84% (с 64 до 10 тыс. руб.) и ущерб лесному фонду на 84% (с 208 до 33 тыс. руб.).

Точность моделирования распространения пожара с использованием данных БПЛА (модифицированная модель Ротермела на основе клеточного автомата) повышается с 71,5% до 90,2% (IoU с 0,62 до 0,85), что позволяет оптимизировать распределение ресурсов тушения и минимизировать нецелевые расходы. Срок окупаемости парка БАС составляет 0,35 года (менее одного пожароопасного сезона). Чистая приведённая

стоимость проекта за 5 лет – 65,352 тыс. руб. при ставке дисконтирования 12%. Предотвращённый ущерб на 1 рубль годовых затрат – 2,6 руб.

Беспилотные системы финансово эффективны при площади лесного фонда более 50 тыс. га. Ключевой источник экономии – раннее обнаружение, обеспечивающее снижение затрат на тушение и компенсации ущерба. Для внедрения рекомендуется смешанное финансирование (бюджет + ГЧП) с нормативным закреплением приоритета БАС в лесной пирологии.

СРЕДООБРАЗУЮЩАЯ И ГАЗОЗАЩИТНАЯ РОЛЬ ЛЕСНЫХ НАСАЖДЕНИЙ В ЭКОСИСТЕМАХ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА

Пыленок Даниил, Трефилов Денис

Научный руководитель Ашанова Наталья Михайловна

ГБПОУ МО ОЗЖТ им В. И. Бондаренко, Московская область, г. Орехово-Зуево

Актуальность. Современная интенсификация агропромышленного комплекса (АПК) привела к значительному росту техногенной нагрузки на атмосферу сельских территорий. Основными источниками загрязнения выступают выбросы машинно-тракторного парка (оксиды азота, серы, углерода), специфические газы животноводческих комплексов (аммиак, сероводород, метан) и минеральная почвенная пыль. В этих условиях защитные лесные насаждения являются безальтернативным биоинженерным фильтром, обеспечивающим экологическую стабилизацию агроэкосистем.

Цель работы. Исследовать средообразующую и газозащитную роль лесных насаждений в экосистемах АПК и обосновать принципы формирования устойчивого породного ассортимента для детоксикации воздушной среды и оптимизации микроклимата сельских территорий.

Механизмы биофильтрации. Деревья очищают воздух двумя путями:

– газопоглощение: поглощение токсикантов через устьица и их включение в метаболизм (ассимиляция аммиака и оксидов азота в аминокислоты);

– механическое осаждение: поглощение токсичных газов через устьичный аппарат и их последующая метаболическая нейтрализация (например, включение аммиака и оксидов азота в аминокислотный обмен);

Кислородопродуцирование. Интенсивность выделения кислорода прямо пропорциональна чистой первичной продукции биомассы. Установлено, что на 1 тонну накопленной абсолютно сухой массы древесины насаждение выделяет в среднем 1,07–1,2 тонны чистого молекулярного кислорода. Абсолютным лидером по данному показателю является тополь бальзамический (Populus balsamifera), продуцирующий до 15 тонн O2 на гектар за вегетационный период.

Подбор пород и газоустойчивость. Для условий АПК разработана классификация древесных пород по степени толерантности к специфическим выбросам:

– Высокоустойчивые: тополь, вяз мелколистный, робиния псевдоакация, лох узколистный, береза повислая.

– Чувствительные: вечнозеленые хвойные (сосна, ель), которые быстро деградируют в условиях аммиачного загрязнения из-за кумулятивного накопления токсикантов в многолетней хвое.

Конструкция лесополос. Наилучшие результаты даёт ажурная конструкция (25–35% равномерных просветов по вертикали). Она плавно процеживает поток ветра, осаждает до 80% пыли и пестицидов и исключает образование турбулентных вихрей.

Санитарно-защитные зоны. При проектировании СЗЗ вокруг животноводческих комплексов необходимо создание многоярусных барьеров шириной от 300 до 1000 метров. Наветренный ярус из плотных кустарников гасит скорость потока, а центральный древесный массив осуществляет высотное рассеивание газов и дезодорацию воздуха фитонцидами, снижая бактериальную загрязненность на 70–85%.

Вывод. Интеграция устойчивых лесных насаждений в структуру АПК позволяет сформировать экологически безопасный ландшафт, где техногенные выбросы нейтрализуются непосредственно вблизи источников эмиссии, обеспечивая санитарное благополучие сельских территорий.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



МЕХАНИЗАЦИЯ И АВТОМАТИЗАЦИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА

Москва, 2026

МОДЕРНИЗАЦИЯ БУНКЕРА АКТИВНОГО ВЕНТИЛИРОВАНИЯ ДЛЯ СУШКИ ЗЕРНА И СЕМЯН

Болхов Даниил Павлович

Научный руководитель Максимов Николай Михайлович

ФГБОУ ВО «Великолукская государственная сельскохозяйственная академия»
Псковская область, г. Великие Луки

Актуальность проблемы. Бункера активного вентилирования являются важной частью зерноочистительно-сушильных комплексов, обеспечивая временное хранение, вентилирование, сушку и охлаждение зерна и семян после сушки. Основным недостатком сушки зерна и семян в бункерах активного вентилирования является неравномерная сушка в радиальном (горизонтальном) направлении и по высоте слоя. Это приводит к перераспределению влаги внутри слоя, вследствие чего наружные слои набирают влажность до 23…25% при начальной влажности зерна 18%, поступающего с поля. В то же время внутренние слои зерна способны высушиваться до влажности 10…12%, что приводит к снижению всхожести и энергии прорастания семян. Описанный недостаток требует модернизации системы подачи воздуха в зерновой слой, что приведёт к более равномерному высушиванию зерновой массы в сушильной камере.

Анализ публикаций, диссертационных работ и научно-технической информации позволил выявить следующие способы интенсификации подачи нагретого воздуха в зерновой слой:

– увеличение диаметра внутренней воздухоподающей трубы. Данное решение отчётливо прослеживается в сушилке для высоковлажных семян СБВС-5, а также в импортных образцах мобильных бункерных зерносушилок. Интенсивность и качество сушки достигаются уменьшением толщины высушиваемого слоя в ущерб полезному обьёму зерносушилки.

– Установка дополнительных спиральных воздухоподающих каналов, расположенных между центральной воздухораспределительной трубой и наружной стенкой бункера.

– Установка горизонтальных воздухораспределительных каналов внутри бункера по примеру конструкций шахтных зерносушилок. Данное решение видится наиболее перспективным, так как короба позволяют повысить эффективность подвода воздуха в зерновой слой по всей высоте бункера без существенного уменьшения его полезного обьёма.

Обьектом модернизации был выбран бункер активного вентилирования модели БВ-25 вместимостью до 25 тонн, как наиболее распространённый тип вентилируемых бункеров, применяемых на постсоветских зерноочистительно-сушильных комплексах и по сей день.

Предмет исследования: основные конструктивно-технологические параметры модернизированного бункера активного вентилирования.

Цель исследования: разработка рациональной конструкции бункера активного вентилирования с многоканальной системой вентиляции и роторным выпускным устройством для сушки и активного вентилирования зерна и семян.

Были определены следующие задачи научной работы:

– обработка, анализ и систематизация научно-технической информации по теме исследования, выбор методов и средств решения задачи;

– разработка трёхмерной модели бункера активного вентилирования с многоканальной системой вентиляции и роторным выпускным устройством.

Инновационность предлагаемого бункера активного вентилирования с многоканальной системой вентиляции заключается в совокупности инженерных решений, заложенных в его конструкцию, позволяющих обеспечить равномерность сушки зерна и семян и сократить время на её выполнение.

ОСВЕЩЕНИЕ ТЕПЛИЦ ДЛЯ ВЫРАЩИВАНИЯ РАСТЕНИЙ

Анищенко Роман Витальевич

Научный руководитель Корнева Евгения Михайловна

Первомайский филиал ОГБПОУ «ТАК», Томская область, с. Первомайское

Данная тема актуальна, так как в условиях недостаточной естественной освещённости в России оптимизация освещения теплиц – ключевое условие круглогодичного производства сельхозпродукции. Грамотное управление светом повышает урожайность, сокращает сроки выращивания, снижает энергозатраты и улучшает биохимический состав растений. Для мастера сельскохозяйственного производства это важный инструмент повышения рентабельности хозяйства.

Влияние света на растения хорошо исследовано: установлена роль интенсивности, спектрального состава, фотопериодизма и длительности освещения. Определено действие отдельных спектров – синий стимулирует рост листьев и корней, красный ускоряет фотосинтез и плодоношение, фиолетовый повышает устойчивость к болезням. Существуют нормативы освещённости по фазам развития культур.

Не смотря на некоторые сложности в процессе работы, проведён сравнительный анализ типов ламп по ключевым параметрам: светоотдаче, сроку службы, энергоэффективности, спектру, тепловыделению и стоимости, показавший преимущество светодиодных фитосветильников. Однако вопросы подбора доступных систем управления освещением для малых и средних тепличных хозяйств и их внедрения в профессиональную подготовку остаются недостаточно проработанными.

Чтобы получить результат работы, автор поставил цель: изучить влияние света на рост растений, используя солнечный свет и светодиодную ленту в теплице.

Установлено, что для теплиц наиболее перспективны светодиодные фитосветильники с мультиспектральным излучением.

Предложена концепция комбинированного освещения: натриевые лампы высокого давления (ДНаТ) – для верхней досветки, светодиоды (LED) – для бокового освещения и точечной коррекции спектра.

Разработаны автоматическая (датчики, контроллер, диммируемые драйверы, реле) и механическая (ручное управление режимом) системы управления.

Создан макет теплицы с фитолентой и питанием от внешнего аккумулятора, подобраны материалы и компоненты, соблюдены требования техники безопасности, подтверждено ускорение роста рассады при контролируемом освещении по сравнению с естественным.

Подтверждена гипотеза о том, что применение механической системы управления освещением позволяет создавать оптимальные условия для лучшего роста растений.

По расчётам для теплицы 50 м² (выращивание томатов) LED – освещение снижает энергозатраты на 40–60%, автоматизация окупается за 2–3 года при росте урожайности на 15–25%.

Практическая значимость проекта заключается в возможности использования макета как демонстрационного пособия на уроках физики и в профессиональном обучении, а также в применимости предложенных решений на фермерских хозяйствах любого масштаба.

СРАВНИТЕЛЬНЫЙ АНАЛИЗ ЭФФЕКТИВНОСТИ ВЫРАЩИВАНИЯ МИКРОЗЕЛЕНИ В ВЕРТИКАЛЬНОЙ ГИДРОПОННОЙ ФЕРМЕ «СОБИРАЙ УРОЖАЙ» И РОБОТОТЕХНИЧЕСКОМ КОМПЛЕКСЕ «УМНАЯ ГИДРОПОНИКА» (НАУРОБО)

Домново Чупин Александр

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

Средняя школа п. Домново, Калининградская область, п. Домново

Актуальность: В современных условиях развития сельского хозяйства и образовательного процесса особую актуальность приобретает внедрение эффективных технологий выращивания сельскохозяйственных культур. Особое значение это имеет для сельских школ, где сочетание образовательных задач и практической ориентированности позволяет готовить кадры для агропромышленного комплекса.

Целью исследования было провести комплексный сравнительный анализ двух систем для выращивания микрозелени и определить наиболее эффективную для использования в условиях школьного агрокласса с учетом экономических, технологических и образовательных критериев.

Для достижения цели было поставлено несколько **задач**:

1. Изучить технические характеристики и функциональные возможности вертикальной гидропонной фермы «Собирай урожай» и робототехнического комплекса «Умная гидропоника»;
2. Разработать методику сравнительного эксперимента по выращиванию микрозелени с контролем ключевых параметров;
3. Проанализировать экономическую эффективность обеих систем с расчетом капитальных и операционных затрат;
4. Оценить образовательный потенциал каждой системы для использования в учебном процессе агрокласса;
5. Разработать практические рекомендации по внедрению оптимальной системы в образовательный процесс.

Проведенное исследование показало, что современные технологии выращивания микрозелени доступны и могут быть успешно внедрены в условиях сельской школы. Реализация проекта с использованием робототехнического комплекса соответствует задачам современного образования и позволяет учащимся агротехнологического класса получить уникальные компетенции в области агроробототехники и автоматизированных систем управления. Полученные результаты могут быть использованы другими образовательными учреждениями при выборе оборудования для агроклассов и организации учебно-производственной деятельности.

Основные результаты, полученные в ходе проведённых исследований следующие:

1. Робототехнический комплекс демонстрирует статистически значимое преимущество в стабильности параметров и однородности продукции. Превышение по ключевым показателям составляет 6–15%;

2. Несмотря на более высокую общую стоимость, система «Умная гидропоника» имеет срок окупаемости на 23% меньше благодаря более высокой производительности и эксплуатационным расходам;

3. Обе системы обладают значительным образовательным потенциалом, но ориентированы на формирование разных компетенций. Система «Собирай урожай» лучше подходит для изучения основ растениеводства, тогда как система «Умная гидропоника» – для знакомства с современными технологиями;

4. Для условий сельской школы с ограниченным бюджетом и кадровыми ресурсами система «Умная гидропоника» является более предпочтительной, в связи с меньшей трудоёмкостью и возможностью удаленного управления.

В результате нашего исследования были разработаны практические рекомендации для школы. Рекомендуемая система: «Умная гидропоника»

1. Экономически: более быстрая окупаемость и низкие эксплуатационные расходы

2. Технологически: обеспечивает стабильно высокое качество продукции и воспроизводимость результатов

3. Образовательное: позволяет изучать современные технологии автоматизации и робототехники

4. Практическое: минимальные трудозатраты на обслуживание

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



АПК
молодёжь
наука
инновации

ПОЧВОВЕДЕНИЕ

Москва, 2026

ВЫБОР УЧАСТКА ДЛЯ РАЗМЕЩЕНИЯ ШКОЛЬНОЙ ТЕПЛИЦЫ

Даллакян Ангелина

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

Средняя школа п. Домново, Калининградская область, п. Домново

Актуальность:

Исследование направлено на решение практической задачи по обоснованному выбору места для размещения учебно-опытной теплицы на пришкольном участке. Актуальность работы обусловлена необходимостью обеспечения эффективности и продуктивности учебного проекта, интеграции практико-ориентированного обучения в образовательный процесс, а также получением экологически чистых продуктов для школьного питания.

Цель работы:

Комплексное обоснование выбора оптимального участка для учебно-опытной теплицы через анализ природно-климатических, почвенных, инфраструктурных и педагогических факторов.

Задачи исследования:

1. Изучить теоретические основы размещения теплицы и свойства почвы.
2. Провести анализ природно-климатических условий пришкольной территории.
3. Исследовать физико-химические свойства почвы двух потенциальных участков (механический состав, кислотность, содержание основных ионов).
4. На основе проведённых исследований сделать вывод о выборе оптимального участка и дать рекомендации по улучшению его плодородия.

Основные результаты:

1. Установлено, что почва на обоих исследуемых участках относится к лёгкому суглинку, обладает достаточной увлажнённостью и аэрацией.
2. Определена кислотность почвы: участок № 1 имеет кислую реакцию (pH=5), участок № 2 – слабокислую (pH=6), что более благоприятно для большинства культурных растений.
3. В почве обнаружены карбонаты, следы хлоридов и минимальное количество соединений алюминия. Сульфат-ионы, нитрат-ионы и соединения свинца не обнаружены, что свидетельствует об экологической безопасности.
4. На основании совокупности факторов (более подходящая кислотность, хорошая структура) для размещения учебно-опытной теплицы рекомендован участок № 2.

Выводы и рекомендации:

Наиболее подходящим для размещения школьной теплицы является участок № 2, характеризующийся слабокислой реакцией почвы и благоприятными физическими свойствами. Для повышения плодородия почв на обоих участках рекомендованы агротехнические мероприятия: внесение органических удобрений (компост, навоз), периодическое известкование (особенно для участка № 1), мульчирование и соблюдение правил севооборота.

Практическая значимость:

Результаты работы позволяют обоснованно выбрать место для строительства школьной теплицы, что обеспечит её максимальную эффективность. Полученные данные о состоянии почвы могут быть использованы для разработки учебных программ по биологии, химии и экологии, а также для практических занятий по агрономии. Работа

вносит вклад в экологическое воспитание школьников и способствует развитию навыков исследовательской деятельности.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



ТЕХНОЛОГИИ ПЕРЕРАБОТКИ И ХРАНЕНИЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Москва, 2026

РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ХОЛОДНОГО КОПЧЕНИЯ ГОРБУШИ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ВИШНЁВОЙ ЩЕПЫ В КАМЕРЕ ТЕРМОДЫМОВОЙ КТД-50

Малышева Дарина Андреевна

Научный руководитель Змейкина Марина Юрьевна

ФГБОУ ВО «Елецкий государственный университет имени И.А. Бунина», институт среднего профессионального образования, г. Елец, Липецкая область

Актуальность исследования обусловлена необходимостью повышения потребительских свойств и конкурентоспособности отечественной рыбной продукции за счёт применения альтернативных видов древесного сырья, придающих продукту уникальные органолептические характеристики. Копчение является одним из древнейших способов консервирования рыбы, обеспечивающим не только специфический аромат и вкус, но и увеличение срока годности за счёт бактерицидного и бактериостатического действия компонентов дыма.

Степень изученности проблемы. Теоретические аспекты копчения как способа консервирования, механизмы формирования вкуса, аромата и цвета копчёных продуктов, а также классификация видов копчения достаточно подробно освещены в научной литературе. Однако вопросы использования вишнёвой щепы в технологии холодного копчения горбуши в термодымовой камере КТД-50 остаются недостаточно исследованными.

Цель работы – разработать технологию копчения горбуши с использованием вишнёвой щепы в камере термодымовой КТД-50 и провести исследование физико-химических и органолептических показателей готового продукта для определения его качества.

Вариант решения проблемы. Предложена технология холодного копчения горбуши, включающая подготовку сырья (мойка, разделка), мокрый посол с оригинальной рецептурой рассола (на 1 л воды: соль – 120 г, сахар – 50 г, чёрный чай – 20 г, куркума – 15 г, лавровый лист, перец чёрный и душистый горошком), формовку, подсушку и копчение в камере КТД-50 с применением вишнёвой щепы. Режим копчения: подсушка при 23–28 °С в течение 60 минут, копчение при 23–28 °С в течение 10–12 часов, проветривание 2–3 часа.

Результаты и выводы. Установлено, что готовая продукция соответствует требованиям ГОСТ 11298-2002 «Рыбы лососевые и сиговые холодного копчения. Технические условия». Органолептические показатели: внешний вид – поверхность чистая, невлажная; цвет – светло-золотистый равномерный; консистенция – от нежной, сочной до плотной; вкус и запах – свойственные данному виду рыбы с ароматом копчёности, без порочащих запахов и привкусов. Физико-химические показатели: массовая доля поваренной соли – 7% (при норме 5–10%), массовая доля жира – 10% (при норме не менее 12%). Сделан вывод о полном соответствии разработанного продукта стандартам качества.

Возможность практического применения. Предложенная технология рекомендуется для внедрения как на крупных предприятиях, так и в малых производствах. Использование вишнёвой щепы и камеры КТД-50 позволяет получить продукт с улучшенными органолептическими свойствами, обеспечить стабильность качества и расширить ассортимент отечественных копчёных изделий.

ОБОСНОВАНИЕ И РАЗРАБОТКА ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА КИСЛОМОЛОЧНОГО ПРОДУКТА С ФУНКЦИОНАЛЬНОЙ ДОБАВКОЙ ИЗ ТЫКВЕННОГО ПЮРЕ

Лыкова Анастасия Игоревна

Научный руководитель Глотова Марина Юрьевна

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

Актуальность исследования обусловлена необходимостью расширения ассортимента кисломолочной продукции функционального назначения и рационального использования местного растительного сырья в условиях импортозамещения.

Степень изученности проблемы подтверждается наличием на российском рынке устойчивой тенденции к росту потребления натуральных йогуртов (в 2025 году продажи густых йогуртов выросли на 83% в денежном выражении), однако анализ рынка Липецкой области выявил отсутствие продуктов с добавлением тыквы.

Цель работы – разработка рецептуры натурального йогурта с использованием тыквенного пюре гибрида «Матильда F1» и проведение сравнительного анализа его качественных характеристик.

Вариант решения проблемы заключался во внесении овощного наполнителя в количестве 10% и 15% от объема нормализованной смеси при производстве продукта термостатным способом. В качестве контроля использовался натуральный йогурт без добавок.

Результаты показали, что оптимальная дозировка составляет 15%. Образец получил наивысшую дегустационную оценку (10 баллов) за однородную консистенцию, кремово-оранжевый цвет и приятный аромат. Физико-химический анализ подтвердил безопасность и пользу продукта: содержание белка составило 3,10%, титруемая кислотность снизилась до 85 °Т, а благодаря добавке продукт обогатился бета-каротином (0,95 мг/100 г). Практическая значимость заключается в возможности внедрения разработанной технологии на предприятиях молочной промышленности для выпуска обогащенных региональных продуктов питания.

АНАЛИЗ ФИЗИКО-ХИМИЧЕСКИХ ФАКТОРОВ ПРИ ПРОТЕКАНИИ РЕАКЦИИ МАЙЯРА В ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

Жорняк Вероника Сергеевна

Научный руководитель Балашова Надежда Ивановна

МБОУ – Алданский лицей, Республика Саха (Якутия), г. Алдан

Реакция Майяра – первая проведенная человеком химическая реакция, побудившая мозг эволюционировать, но, несмотря на давность (2 миллиона лет тому назад), не до конца изученная. Это вездесущая и хорошо знакомая каждому реакция. Меланоидинообразование и карамелизация имеют место в хлебобулочной промышленности, определяя конечный результат.

Цель: разработка рекомендаций по управлению реакцией Майяра на основе анализа физико-химических факторов для улучшения качества хлебобулочных изделий. Из цели поставлены задачи: 1) исследовать реакции меланоидинообразования и карамелизации: механизм, стадии и продукты; 2) практически определить факторы, влияющие на ре-

акцию Майяра, на примере хлебобулочных изделий; 3) разработать рекомендации по управлению реакцией Майяра. Методы, использованные в работе: информационный, сравнительный анализ, графический; практическое исследование.

В ходе работы рассмотрено влияние физических факторов на ход реакции Майяра: температуры, влажности среды и давления. Выделены химические факторы, влияющие на протекание реакции меланоидинообразования и карамелизации: кислотность среды, влажность изделия, структура сахара, наличие ионов металлов, а также характер аминокислот. Степень образования пигментов прямо пропорциональна количеству открытых цепей (свободный карбонил) сахара в растворе.

Уменьшение способности образовывать коричневые пигменты обозначено в рядах:
D-ксилоза – L-арабиноза(пентозы);
D-галактоза – D-манноза – D-глюкоза – D-фруктоза (гексозы);
мальтоза – лактоза – сахароза (дисахара).

Установлено повышение интенсивности потемнения в присутствии ионов Cu^{3+} и Fe (Fe^{3+}>Fe^{2+}), ионы Na+, содержащиеся в поваренной соли, замедлили реакцию.

Чем дальше расположена аминогруппа от карбоксильной, тем активнее данная аминокислота в реакции Майяра.

В ходе работы: определены графические зависимости, сделаны подтверждающие расчеты, разработаны рекомендации по управлению реакцией Майяра на основе анализа физико-химических факторов: 1). При замесе дрожжевого теста соотношение муки и воды должно быть 1:0,4 для получения влажности изделия 35%. 2). Сахара закладывать до 120 грамм на 1 килограмм готовых изделий. 3). Соли не более 7 грамм на 1 килограмм готовых изделий. 4). Соотношение Белков: Жиров: Углеводов должно быть 4:7:35. 5). Пористость и кислотность готовых изделий зависят от времени расстойки теста. Рекомендуемое время на быстрых дрожжах- до 90 минут. 6). Оптимальная температура выпечки штучных хлебобулочных изделий 230–2400С.

СОЛЬ-ЛИЗУНЕЦ НА ОСНОВЕ МОЛОЧНОЙ СЫВОРОТКИ ДЛЯ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ

Фирсова Ангелина Евгеньевна

Научный руководитель Баронов Владимир Игоревич

ФГБОУ ВО Вологодская ГМХА, Вологодская область, с. Молочное

Актуальность исследования. Молочная сыворотка – крупнотоннажный побочный продукт переработки молока, требующий утилизации. Одновременно сельскохозяйственные животные нуждаются в минеральных подкормках для восполнения дефицита соли и микроэлементов. Создание соли-лизунца на основе сыворотки решает обе задачи: перерабатывает отход молочного производства и производит полезную кормовую добавку.

Степень изученности проблемы. Компонентный состав творожной и подсырной сыворотки изучен в экспериментальном цехе ООО УОМЗ ВГМХА. Определено содержание сухих веществ, лактозы, белка, минеральных веществ и микроэлементов. Исследованы методы обработки и очистки сыворотки (микрофильтрация, ультрафильтрация, механическая обработка давлением). Однако технология объединения сгущённой сыворотки с поваренной солью в виде монолитного кристаллического брикета ранее не была отработана.

Поставленная цель. Создать рецептуру и технологию производства соли-лизунца из молочной сыворотки для сельскохозяйственных животных, разработать комплект технической документации.

Вариант решения проблемы. Разработана технология, включающая: очистку сыворотки фильтрованием или микрофильтрацией (размер пор не более 0,5 мкм); обработку высоким давлением в вихревом устройстве при давлении 14 МПа и температуре 70 °С для дробления и равномерного распределения дисперсной фазы; сгущение при температуре 70±5 °С до содержания сухих веществ 50%; внесение соли при 70±2 °С и перемешивание до однородной массы; розлив в формы слоем не более 2–3 см; естественное охлаждение до 50 °С; сушку при 50±2 °С до 97% сухих веществ; кристаллизацию в холодильнике при 4±2 °С в течение 2–3 суток. В качестве сырья выбрана подсырная сыворотка. Творожная сыворотка отвергнута из-за кислого вкуса. При добавлении соды для нейтрализации повышенной кислотности продукт получается рыхлым и рассыпающимся. Оптимальная концентрация соли – не менее 70%.

Результаты и выводы. Разработана уточнённая технология производства соли-лизунца с конкретными температурно-временными режимами. Определены оптимальные параметры обработки давлением на вихревом устройстве при 14 МПа и температуре сушки 50 °С. Разработаны рецептуры для продукции с содержанием соли 70–90%. Создан комплект технической документации: технические условия и технологические инструкции. Готовый продукт – твёрдый монолитный кристаллический брикет желтоватого оттенка для минеральной подкормки сельскохозяйственных животных. Гарантийный срок хранения продукта составляет не менее 6 месяцев при температуре не выше +25 °С и влажности 75%.

ИССЛЕДОВАНИЕ ВЛИЯНИЯ СПОСОБОВ КОНСЕРВИРОВАНИЯ И СРОКОВ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВЕННЫЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВИШНЁВОГО СОКА С МЯКОТЬЮ

Ачкасова Анастасия Романовна

Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович

ФГОУ ВО Елецкий государственный университет им. И.А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

Актуальность.

Вишня – одна из наиболее популярных косточковых культур в России, богатая витаминами, антоцианами и органическими кислотами. Однако свежий вишнёвый сок быстро подвергается порче, а выбор способа его консервирования напрямую определяет, насколько хорошо сохранятся полезные и вкусовые свойства продукта. Потребители часто не знают, какой способ хранения вишнёвого сока с мякотью оптимален – заморозка, пастеризация или хранение в холодильнике. Систематическое сравнение этих способов в динамике представляет практический интерес как для домашнего консервирования, так и для мелкотоварного производства.

Цель работы.

Сравнить влияние трёх способов консервирования (пастеризация при 85 °С, замораживание при –18 °С, хранение без консервирования при +4 °С) и трёх сроков хранения (1, 3 и 6 месяцев) на органолептические, физико-химические и биохимические показатели вишнёвого сока с мякотью и определить оптимальный способ сохранения его качества.

Методы исследования.

Органолептическая оценка по 5-балльной шкале; определение содержания сухих веществ рефрактометрически; титруемой кислотности – методом титрования; витамина С – методом йодометрии; антоцианов – спектрофотометрически; микробиологический анализ – методом посева на питательные среды. Образцы анализировались в день изготовления (контроль) и через 1, 3 и 6 месяцев хранения.

Основные результаты.

Замораживание обеспечивает наилучшее сохранение витамина С (85% от исходного через 6 месяцев) и антоцианов (88%). Пастеризация в первые минуты даёт резкое снижение витамина С на 18%, но обеспечивает микробиологическую стабильность в течение всего срока. Свежеотжатый сок без консервирования сохраняет максимум пользы, но пригоден к употреблению не более 7 суток. Органолептические показатели наилучшие у пастеризованного сока в первые 3 месяца, далее – у замороженного.

Вывод.

Для длительного хранения (до 6 месяцев) вишнёвого сока с мякотью оптимальным является замораживание при –18 °С – оно максимально сохраняет биохимическую ценность продукта. Пастеризация предпочтительна для хранения при комнатной температуре, но сопровождается потерей части биологически активных веществ. Хранение без консервирования допустимо только кратковременно (до 7 суток) при температуре +4 °С.

ПОСОЛ АТЛАНТИЧЕСКОЙ СЕЛЬДИ В ЛЬНЯНОМ МАСЛЕ

Вобликова Ольга Александровна

Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович

ФГОУ ВО Елецкий государственный университет им. И. А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

Актуальность. Рост спроса на продукты, сочетающие вкус и пользу, делает традиционные способы посола сельди недостаточно эффективными из-за высокого содержания соли, ограниченной пищевой ценности и быстрой порчи жира. Введение льняного масла, богатого омега-3 кислотами и антиоксидантами, позволяет повысить полезность, срок хранения и улучшить вкус продукта.

Цель и задачи. Цель – разработка технологии посола атлантической сельди с добавлением льняного масла и исследование физико-химических и органолептических показателей готового продукта. Задачи: изучить литературу по теме, разработать усовершенствованную технологию, провести органолептический анализ и физико-химические исследования (массовая доля жира, содержание хлорида натрия).

Объекты и методы. Объект – атлантическая сельдь (жирность 12–18%) и нерафинированное льняное масло холодного отжима. Предмет – технология посола. Методы: теоретический анализ, органолептическая оценка, расчётный метод определения массовой доли жира, аргентометрическое титрование по методу Мора (ГОСТ 26186-84) для определения хлорида натрия.

Технология. Предложена усовершенствованная схема: подготовка охлаждённой сельди, приготовление тузлука (на 1 л воды – 50 г соли, 15 г сахара, лавровый лист, душистый перец), выдержка 48 ч, разделка на филе с кожей, послойная укладка с луком (80 г), внесение льняного масла (200 мл на 1 кг филе), созревание 24 ч, герметичная упаковка. Хранение при 0…+4 °С.

Результаты. Массовая доля жира в готовом продукте – 28,8%, хлорида натрия – 6,0%, что соответствует ГОСТ 1084-2016. Органолептические показатели: поверхность чистая, блестящая, покрыта масляной плёнкой, с частицами пряностей; филе нарезано аккуратными кусочками 5–6 см; консистенция нежная, сочная, пластичная; вкус и аромат сбалансированные, с пряным и ореховым оттенком, без горечи, кислоты и признаков окисления жира.

Выводы. Льняное масло выполняет многофункциональную роль: обогащает продукт растительными омега-3, улучшает удержание влаги и текстуру, замедляет окислительную порчу благодаря токоферолам, позволяет отказаться от синтетических консервантов. Разработанная технология обеспечивает получение солёной рыбной продукции повышенной пищевой ценности и может быть внедрена на рыбоперерабатывающих предприятиях.

КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ХЛЕБОБУЛОЧНЫХ ИЗДЕЛИЙ, ИЗГОТОВЛЕННЫХ С ДОБАВЛЕНИЕМ ЛЮПИНОВОЙ МУКИ

Добрин Сергей Александрович

Научный руководитель Кравченко Владимир Александрович

ФГБОУ ВО ЕГУ им. И. А. Бунина, Липецкая область, г. Елец

Актуальность. Рост требований к качеству и безопасности пищевых продуктов обусловливает необходимость создания функциональных хлебобулочных изделий, обогащённых ценными нутриентами. Одним из перспективных источников полноценного белка, пищевых волокон, витаминов и минеральных веществ является люпин. Однако его применение в хлебопекарном производстве требует адаптации технологических процессов, поскольку белки люпина не образуют клейковинный каркас и отличаются высокой водопоглощающей способностью.

Цель работы – изучение влияния добавления муки из люпина на качество муки, теста и хлебобулочных изделий, а также разработка практических рекомендаций по оптимизации технологии производства.

Методы исследования. Использованы органолептические методы по ГОСТ 5667-2022, определение влажности по ГОСТ 21094-2022, кислотности по ГОСТ 5670-96, содержания пищевых волокон по ГОСТ 34844-2022. Объектом эксперимента выбран люпин белый сорта «Дега» (белок 37–38%, жир 8–9%, алкалоиды 0,05%). Испытывались рецептуры с добавлением 5% и 10% люпиновой муки взамен пшеничной.

Основные результаты. Установлено, что люпиновая мука содержит 36–42 г/100 г белка, 12–15 г/100 г пищевых волокон, богата калием, кальцием, фосфором, магнием, железом и витаминами группы В. Добавление 10% люпиновой муки повышает содержание белка в хлебе с 8,5 до 11,2 г/100 г, пищевых волокон – с 2,3 до 4,5 г/100 г, снижает энергетическую ценность с 260 до 250 ккал/100 г. Органолептическая оценка изделий с 10% люпина составила в среднем 4,74 балла, в том числе за вкус – 4,8, аромат – 4,7, цвет корки – 4,9. Срок сохранения свежести увеличился с 48 до 72 часов, потери массы снизились с 7,0 до 5,0%.

Технологические особенности. Введение люпиновой муки требует увеличения дозировки воды на 2–4%, сокращения времени замеса на 10–15%, сокращения брожения, снижения начальной температуры выпечки на 5–10 °С и увеличения продолжительности выпечки на 2–3 минуты. Оптимальной признана дозировка 5–10% от массы пшеничной

муки. При превышении 10–15% наблюдается ослабление структуры теста, снижение объёма изделий и ухудшение пористости мякиша.

Выводы. Люпиновая мука является перспективным функциональным ингредиентом для хлебопекарной отрасли. Её добавление в количестве 5–10% позволяет повысить пищевую ценность, улучшить органолептические характеристики и увеличить срок свежести хлебобулочных изделий без применения искусственных консервантов. Реализация предложенных технологических решений обеспечит стабильность качества продукции, расширение ассортимента и повышение конкурентоспособности предприятий

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ И ТЕХНОЛОГИИ ПРОИЗВОДСТВА ФУНКЦИОНАЛЬНОГО БЕЗЛАКТОЗНОГО МОРОЖЕНОГО ДЛЯ ЭКСТРЕМАЛЬНЫХ УСЛОВИЙ ОБИТАНИЯ

Чехова Елизавета Антоновна

Научный руководитель Терехова Елена Юрьевна

МАОУ Лицей № 39, г. Нижний Тагил

Разработка специализированных продуктов питания для экстремальных условий, таких как космос, арктические экспедиции, зоны чрезвычайных ситуаций, является важной научно-практической задачей. В этих условиях предъявляются повышенные требования к пищевой ценности, длительному сроку хранения, удобству использования и безопасности продуктов.

Особую актуальность приобретают безлактозные продукты, учитывая распространенность непереносимости лактозы среди населения. В России от лактазной недостаточности страдает от 16 до 18% жителей, при этом у отдельных народностей на территории РФ этот показатель превышает 80% [15].

Мороженое, как продукт, обладающий высокими вкусовыми качествами и способный улучшать психоэмоциональное состояние, представляет значительный интерес для создания его функциональной версии, адаптированной для сложных условий обитания.

Обьект – процесс разработки рецептуры и технологии производства функционального безлактозного мороженого на растительной основе.

Предмет – композиционный состав, физико-химические, органолептические и микробиологические показатели безлактозного мороженого на основе кокосового молока с функциональными добавками (спирулина, корица, душица, какао, фисташки), в том числе в форме сухой смеси для экстремальных условий.

Гипотеза – разработанная рецептура и технология производства позволят получить функциональное безлактозное мороженое для экстремальных условий обитания, которое соответствует показателям качества, указанным в нормативных документах.

Цель – разработать рецептуру и технологию производства функционального безлактозного мороженого для употребления на Земле и в космосе.

В **задачи** исследований входило:

1. теоретически изучить состав и свойства различных видов растительного молока, а также опыт использования растительного сырья при производстве мороженого;

2. проанализировать аналогичные разработки;

3. разработать рецептуру и технологию производства функционального безлактозного мороженого для экстремальных условий обитания;

4. оценить органолептические, физико-химические и микробиологические показатели образцов готового продукта

Результаты: Технология производства и рецептура функционального безлактозного мороженого для экстремальных условий обитания позволяют получить продукт, готовый к реализации, перевод оптимальной рецептуры в форму сухой смеси является ключевым технологическим решением, обеспечивающим долгий срок хранения, минимальный вес и удобство использования в экстремальных условиях при сохранении высоких органолептических и функциональных свойств готового продукта после восстановления. Рекомендована порционная фасовка сухой смеси по 25 г для получения 95 г готового продукта.

В качестве перспектив проекта следует указать:

1. проведение дополнительных испытаний по увеличению срока годности сухой смеси за счёт усовершенствования технологии дегидратации и упаковки в модифицированной газовой среде, проработка технико-экономического обоснования для запуска опытного производства;

2. разработка новых вкусо-функциональных вариантов мороженого на растительной основе (с ягодными антиоксидантами) и форматов продукта, включая батончики для сухого пайка, для разных групп потребителей – от спортсменов до участников автономных экспедиций.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ВАРЕНОЙ КОЛБАСЫ

Хулхачеева Цагана Кекеевна

Научный руководитель Халгаева Кермен Эрдниевна

ФГБОУ ВО КалмГУ, Республика Калмыкия, г. Элиста

Республика Калмыкия является регионом разведения овец калмыцкой курдючной породы. Вследствие того, что баранина обладает специфическим вкусом и запахом, применение ее ограничено, и для устранения данных качеств можно применять различные способы обработки, что позволит использовать данный вид сырья более широко. Проблема переработки баранины в колбасном производстве может быть решена на основе использования специальных видов добавок, позволяющих ликвидировать названные недостатки и производить продукцию высокого качества. У взрослых овец, имеющих одинаковый возраст и упитанность, заметных различий по химическому составу мяса в зависимости от происхождения не отмечено.

Вместе с тем мясо молодняка и взрослых овец по химическому составу различается. В мясе молодняка больше влаги и меньше жира, чем в мясе взрослых овец. Баранина – биологически полноценный продукт питания, что подтверждает наличие в составе ее белков всех десяти незаменимых аминокислот – валина, лейцина, изолейцина, треонина, аргинина, лизина, метионина, фенилаланина, триптофана и гистидина. Исходя из вышеизложенного, нами была поставлена цель, изучить технологию производства вареных колбас с использованием баранины на примере ИП Иванова С. Д. г. Элиста, Республики Калмыкия Задачи исследования.1.Изучить методы определения качества сырья и основных материалов для производства вареных колбас из баранины; 2.Изучить технологию и оборудование, применяемое для производства вареных колбас; 3.Провести экономическую оценку производства вареных колбас с использованием баранины. Анализируя данные органолептической оценки колбасы «Любительской бараньей» видно,

что вкус, консистенция, состояние поверхности батона заслуживает отличной оценки, состояние шпика не соответствует положенным размерам 6х6 мм, что снизило общую оценку. Изучение химического состава колбас показало, что «Любительская баранья» имеет незначительные отклонения, что содержание влаги, жира и белка превышает значения по ГОСТ 23670-2019. Это так же объясняет повышенную энергетическую ценность продукта. Содержание нитрита полностью соответствует ГОСТ 23670-2019. Выход готовой колбасы по ГОСТ 23670-2019 должен составлять 108%, но на предприятии средний выход готовой продукции составляет 110,7%, что объясняется несколько большим содержанием влаги. В результате проведенных нами исследований нами были сделаны следующие выводы:

1. Технология производства вареных колбас, качество сырья и основных материалов, применяемых на предприятии, соответствуют требованиям ГОСТ 23670-2019

2. Органолептическая оценка готовых вареных колбас «Любительская баранья» показала, что, она отвечает хорошему качеству;

3. Химический состав и свойства готовых изделий соответствует требованиям стандарта колбасы «Любительской бараньей» по содержанию белка, жира, золы и влаги;

4. Производство вареной колбасы «Любительской бараньей» высшего сорта экономически выгодно, так как уровень рентабельности составляет 16,05%.

Эффективной деятельности колбасного производства, необходимо шире использовать баранину при производстве вареных колбас, применяя биохимические методы обработки, способствующие устранению специфического запаха.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПИТЬЕВОГО ЙОГУРТА

Маркова Дарья Игоревна

Научный руководитель Барыкина Екатерина Сергеена

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

Аннотация

Представлена технология производства питьевого йогурта, включающая все этапы-от выбора сырья до упаковки готового продукта. Основное внимание уделено оптимизации процессов пастеризации, гомогенизации и ферментации. Исследованы физико-химические свойства продукта при различных режимах обработки и выбраны оптимальные параметры технологического процесса. Разработаны методы контроля качества, обеспечивающие безопасность и стабильность продукта.

Предложенные решения позволяют повысить эффективность производства и снизить себестоимость продукции без ущерба для качества. Результаты могут быть использованы для модернизации предприятий молочной промышленности и расширения ассортимента кисломолочных продуктов.

Цель работы: заключается в создании комплексной технологии производства питьевого йогурта, которая бы обеспечивала высокие стандарты качества и безопасности продукта, а также позволяла оптимизировать производственные процессы и снизить себестоимость продукции.

Результаты исследований: в результате проведённых исследований установлено, что оптимизация технологического процесса производства питьевого йогурта позволила достичь значимых результатов. Выявлены и обоснованы оптимальные режимы пастеризации и гомогенизации молока, которые обеспечивают сохранение его вкусовых качеств

и безопасность продукта. Определены наиболее эффективные штаммы молочнокислых бактерий, способствующие стабильной ферментации и формированию требуемых органолептических характеристик. Особое внимание было уделено исследованию физико-химических свойств продукта в процессе ферментации. Установлены оптимальные параметры этого процесса, включая температуру и время выдержки, что позволило достичь необходимой кислотности и однородной консистенции йогурта. Разработаны и внедрены комплексные методы контроля качества на всех этапах производства, включая регулярные микробиологические исследования и тщательную оценку физико-химических показателей. Это позволило минимизировать риски микробиологической порчи и гарантировать стабильность характеристик продукта.

Вывод: Исследования подтвердили эффективность разработанной технологии производства питьевого йогурта. Оптимизация технологического процесса обеспечила высокое качество и безопасность продукта, соответствующие современным требованиям. Внедрение инновационных методов контроля и эффективных штаммов молочнокислых бактерий способствовало стабильности ферментации и получению продукта с заданными характеристиками.

РАЗРАБОТКА РЕЦЕПТУРЫ СЛИВОЧНОГО ПРОТЕИНОВОГО МОРОЖЕНОГО НА ВИТАМИНИЗИРОВАННОМ МОЛОКЕ

Барыкина Екатерина Сергеевна

Научный руководитель Неверова Ольга Петровна

ФГБОУ ВО Уральский ГАУ, Свердловская область, г. Екатеринбург

Современные тенденции в пищевой индустрии диктуют переход к производству функциональных продуктов питания. Актуальность темы обусловлена растущим спросом потребителей на десерты, которые сочетают в себе высокие органолептические свойства, вкусовое разнообразие и доказанную пользу для здоровья [1].

Цель работы – разработка рецептуры и технологии производства сливочного высокобелкового мороженого на витаминизированном молоке со вкусом мяты.

Материалы и методы. В качестве базового сырья использовано витаминизированное молоко. Для повышения пищевой ценности и обогащения продукта белком применялся концентрат сывороточного протеина, а в качестве вкусоароматической добавки – мята. Методы исследования включали анализ литературных источников, технологическое моделирование, социологический опрос и расчет технико-экономических показателей [3].

Результаты и их обсуждение.

В ходе исследования была обоснована пищевая ценность выбранных компонентов (сывороточного протеина, витаминизированного молока и мяты) и их синергетическое влияние на организм человека. На основе теоретических расчетов разработана оригинальная рецептура продукта «Сливочное витаминное высокобелковое со вкусом мяты». Изучена и адаптирована технологическая блок-схема производства данного мороженого, обеспечивающая сохранение всех полезных свойств исходного сырья.

Проведенная оценка качества готового продукта подтвердила его высокие физико-химические и органолептические показатели, соответствующие действующим стандартам.

С целью изучения потребительского спроса был проведен социологический опрос. Результаты показали высокий рыночный потенциал новинки: 75% респондентов выра-

зили готовность и заинтересованность в приобретении мороженого с данным вкусоароматическим профилем и функциональным составом.

Рассчитана экономическая эффективность внедрения разработанной рецептуры в производство. Уровень рентабельности производства нового вида мороженого составляет 43,7%, что подтверждает высокую коммерческую перспективу и экономическую целесообразность проекта.

Выводы. Разработано сливочное высокобелковое мороженое на витаминизированном молоке со вкусом мяты, отвечающее современным трендам здорового питания. Продукт обладает высокой пищевой ценностью, выраженными потребительскими свойствами и является экономически выгодным для предприятий молочной промышленности.

РАЗРАБОТКА АКУСТИЧЕСКОГО ЗОНДА «КОЛОС» ДЛЯ РАННЕГО ОБНАРУЖЕНИЯ НАСЕКОМЫХ-ВРЕДИТЕЛЕЙ В ХРАНЯЩЕМСЯ ЗЕРНЕ

Макаровский Андрей Алексеевич

Научный руководитель Сухов Артём Дмитриевич

ОАНО «Школа „Летово“», г. Москва

Вредители хлебных запасов ежегодно уничтожают в России до 7 млн. т зерна, а за полгода хранения насекомые съедают 5,7–7,8% зерна. Заражение выявляют выборочным отбором проб и термометрией: щуп захватывает несколько килограммов из сотен тонн, а заметный нагрев появляется, когда очаг уже разросся. Работа ориентирована на зерновые склады Оренбургской области, где почти половина мощностей хранения находится вне элеваторов.

Цель работы: разработать систему непрерывного акустического контроля заражённости хранящегося зерна и проверить алгоритм обработки сигнала на макете.

Промышленный зонд «КОЛОС» состоит из стальной штанги с перфорированной камерой и контактным пьезодатчиком, который должен регистрировать вибрации конструкции, электронного блока с датчиком температуры и влажности и модуля связи. Данные от зондов собирает шлюз, оператор видит их в веб-панели. Промышленный зонд спроектирован, но пока не изготовлен. Для проверки алгоритма собран макет: детали напечатаны на 3D-принтере, звук в воздухе внутри камеры улавливает микрофон с усилителем MAX9814, сигнал обрабатывает микроконтроллер ESP32. Программа калибруется по фоновому шуму, ставит порог на 25% выше фона и считает превышения порога в последних 20 окнах сигнала: «Норма» при 0–2 событиях, «Внимание» при 3–7, «Тревога» при 8 и более.

В тишине амплитуда сигнала макета составила 300–500 единиц АЦП, при лёгком стуке рядом с камерой 1 500–2 000 единиц, то есть в 3–7 раз больше. Эти данные относятся к микрофонному тракту макета; пьезодатчик промышленного зонда с усилителем и фильтрами нужно изготовить и испытать отдельно. Составлена программа лабораторных испытаний.

Оценочная себестоимость промышленного зонда составляет 4 050–5 900 руб. Расчёт показывает, какую долю потерь система должна предотвращать, чтобы окупать годовые затраты: в базовом сценарии от 15% при одном зонде на 20 т до 53% при одном зонде на 5 т. Радиус обнаружения, от которого зависит число зондов, предстоит измерить.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

АПК
молодёжь
наука
инновации

ЭКОЛОГИЯ И РАЦИОНАЛЬНОЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ

Москва, 2026

ПЕРСПЕКТИВЫ РАЗВЕДЕНИЯ КАРАСЯ В ОЗЁРАХ СЕЛА ТОСУ: ЭКОЛОГО - БИОЛОГИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Томский Анатолий Владимирович

Научный руководитель Григорьева Раиса Дмитриевна

МБОУ «Халбакинская СОШ им. П.И. Быканова», Республика Саха (Якутия), с. Тосу

В нашем наслеге Тосу существуют много озёр, в которых водятся разные виды рыб. В основном преобладает карась. Нас заинтересовали близлежащие озёра, прежде всего как интересный обьект для исследования, потому что здесь можно проводить ежегодные исследования. Кроме того, вкусная рыба из озёра постоянно дополняет наш рацион.

Актуальность нашей работы является, что сегодня разведением рыбы занимаются не многие в нашей Республике, также в последнее время резко снизился запас карасей в близлежаших озёрах в нашем наслеге из-за загрязнения водоемов и погодных условий. Поэтому хотим заниматься разведением карася на близлежащих озёрах нашего наслега.

Цель работы – повышение продуктивности популяции карася в близлежаших озёрах, не нарушая его экологический баланс.

Второй год работает Школа Рыбоводство и занимается научно-исследовательской деятельностью. Во время прохождения летней школе «Рыбоводство» мы учащиеся выпустили карасей в пяти озёрах. Сравнили морфологических данных рыб на примере массы и длины. Сравнили коэффициента упитанности рыб в озёрах, т.е. определили жирность и упитанность карася, так как очень важны для рыбоводства, мы узнали, правильно ли кормится или содержится рыба, в хорошем ли она состоянии (степень здоровья и мясистости). Затем определяем выход рыбы в процентах от посадки. Рыбу, не достигшую товарной массы, оставляем для дальнейшего выращивания. С помощью коэффициента упитанности Фултона выявили сезонные измерения, изменения упитанности в зависимости от возраста и пола рыбы, разницу в упитанности одного и того же вида в различных водоемах.

Таким образом, мы узнали продуктивность водоема. Это признак здоровой и очень высокой упитанной рыбы, которая обитает в хорошем водоёме, достаточно кормовой базы, где слой ила больше и богаче питательными веществами. Живёт в благоприятных условиях, хорошее кислородное снабжение, размножаются, в популяции сохраняют старые, крупные особи. У них есть годы, чтобы нагулять массу и длину. Вот поэтому из этого озера Нөөкүйэ вылавливаем и разводим в другие в близлежащие озера.

Исходя, из выше сказанного можно сказать, что разведение карася в Халбакинском наслеге представляет собой перспективным, если использовать экологические принципы, повысить продуктивность популяции карася в близлежащих озерах, не нарушая его экологический баланс.

РЕСУРСОСБЕРЕГАЮЩЕЕ ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ОТХОДОВ ГРЕЧИХИ И ПОДСОЛНЕЧНИКА В ВИДЕ БРИКЕТОВ С ГУМИНОВЫМИ ПРЕПАРАТАМИ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ГОРОХА И САЛАТА

Петрова Е. П., Цвилева С. А.

Государственный гуманитарно-технологический университет

Научные руководители: Мишина О. С., Коротков О. В.

Научный консультант Белопухов С. Л., РГАУ–МСХА имени К. А. Тимирязева

Повторное использование растительных отходов является одним из направлений рационального природопользования и развития малоотходного сельскохозяйственного производства. Стебли и сухие соцветия гречихи, а также шелуха семян подсолнечника представляют интерес как сырьё для изготовления добавок к субстрату. Их применение в сочетании с гуминовыми препаратами позволяет исследовать возможность возвращения биологических ресурсов в цикл выращивания растений. Данный подход актуален в контексте органического земледелия и поиска способов снижения зависимости от синтетических минеральных удобрений.

Цель исследования – оценить возможность изготовления брикетов из отходов гречихи и подсолнечника с гуминово-фульватным комплексом (ГФК) и органоминеральным удобрением «Экобиосфера» (ЭК), а также изучить рост, физиологическое состояние и отдельные показатели продуктивности гороха овощного и салата при их применении в контролируемых условиях.

Исследование включало лабораторный и вегетационный этапы. В лабораторных опытах сопоставляли влияние трёх концентраций ГФК на прорастание семян и начальный рост гороха сорта Глориоза и трёх концентраций ЭК – на соответствующие показатели салата сорта Кудрявец Одесский. Опыты проводили в пяти повторностях, по 30 семян гороха и 100 семян салата в чашке Петри. Контролем служила обработка дистиллированной водой.

Для вегетационного опыта изготовили брикеты из измельчённых стеблей и сухих соцветий гречихи, обработанных ГФК, и из шелухи подсолнечника, обработанной ЭК. Рецептура смеси включала 100 г растительного сырья, 15 г кукурузного крахмала и 85 мл раствора препарата. После формования и высушивания вносили один брикет на 500 г речного песка. Растения выращивали в климатической камере при одинаковых условиях. Контрольный вариант содержал песок без брикетов и удобрений. Учитывали морфометрические показатели, биомассу, содержание хлорофиллов и элементы продуктивности.

Согласованность ростовых показателей двух этапов позволяет рассматривать ГФК № 2 и ЭК № 2 как перспективные варианты для дальнейшего изучения. Вегетационный опыт характеризует совместное действие растительного сырья, препарата и связующего компонента.

Практическое значение работы заключается в реализации способа повторного использования сельскохозяйственных растительных отходов. Дальнейшее исследование предусматривает раздельную оценку компонентов брикетов, определение их водопоглощения и влагоудержания, а также учёт затрат воды и энергии. Возможность экономии воды, сокращения применения минеральных удобрений и использования приёма в органическом производстве требует самостоятельной проверки.

СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ПОТЕНЦИАЛ СЕЛЬСКИХ ПОСЕЛЕНИЙ

Краснова Анастасия Игоревна

Научный руководитель Маслова Любовь Александровна

ПГУАС, Пензенская область, г. Пенза

В современном мире деградация малых населенных пунктов является актуальной проблемой, усиливающей свое действие с каждым годом. Большую роль в развитии данной проблемы играет миграция населения в более развитые и крупные близлежащие города с целью улучшения условий жизнеобеспеченности. Одним из наиболее верных решений проблемы можно считать реализацию проектов по повышению эффективности использования земель населённых пунктов и, следовательно, повышению экономического и социального потенциала за счёт реализации государственных, региональных и муниципальных программ.

Актуальность научной работы заключается в рациональном использовании и развитии земель малых населённых пунктов. Также повышении их привлекательности с целью привлечения молодых слоев населения.

Целью научной работы является анализ эффективности использования земель населённых пунктов, на примере рабочего поселка Мокшан Пензенской области и разработка проектного предложения, повышающего данную эффективность.

В процессе выполнения работы был проведен анализ основных показателей развития муниципального образования. С помощью градостроительного анализа была получена информация об актуальном состоянии земельного фонда рабочего поселка Мокшан и в целом Мокшанского района, а также изучены изменения генерального плана, на основании которых в последующем был выбран земельный участок, предназначенный для реализации проектного предложения. Социально – экономический анализ муниципального образования позволил выявить преимущественные стороны Мокшанского района и его районного центра в сфере производства, социальной и культурной обеспеченности и предоставил информацию о демографической ситуации за последние несколько лет, которая в большей степени оказывает влияние на развитие земель населённых пунктов.

С учетом полученных данных были предложены два варианта повышения эффективности использования земель населённых пунктов посредством реализации проектов по застройке территории индивидуальными жилыми домами или малоэтажными многоквартирными домами. В результате были проведены экономические расчёты каждого варианта проектного предложения и обоснована их экономическая эффективность. В конечном счёте результатом научной работы является выбор одного из двух вариантов эффективного использования земель, в данном случае это застройка территории малоэтажными многоквартирными домами (таунхаусами), позволяющими предоставить населению комфортные и доступные условия для проживания.

Реализация проектного предложения в совокупности с муниципальными программами, главной задачей которых является социально – экономическое развитие, предоставляет возможность приостановить деградацию малых населённых пунктов за счёт миграции населения в более развитые крупные города.

Практическая значимость работы заключается в универсальности применения разработанного проектного предложения на территории любого населённого пункта.

ЭКО-ТОПЛИВО: ПОЛУЧЕНИЕ БИОГАЗА ИЗ ПИЩЕВЫХ ОТХОДОВ КАК АЛЬТЕРНАТИВНЫЙ ИСТОЧНИК ЭНЕРГИИ ДЛЯ СЕЛЬСКОЙ МЕСТНОСТИ

Горбунова Милана

Научный руководитель Иванова Галина Михайловна

Средняя школа п. Домново, Калининградская область, п. Домново

Биогазовые технологии предлагают комплексное решение, позволяющее превратить проблему отходов в источник дешевой энергии и высококачественных удобрений. Этот подход полностью соответствует принципам устойчивого развития и циркулярной экономики, когда отходы одной системы становятся ресурсом для другой.

Гипотеза исследования: мы предполагаем, что пищевые отходы, характерные для нашего поселка, являются эффективным сырьем для получения биогаза, а сама технология может быть экономически выгодной в условиях малого сельского хозяйства.

Цель данной работы: исследовать процесс получения биогаза из пищевых отходов в лабораторных условиях, дать ему теоретическое обоснование и оценить его экономическую и экологическую эффективность для условий поселка Домново.

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

1. Изучить теоретические основы процесса анаэробного сбраживания, включая химические и физические аспекты.
2. Сконструировать модель биогазовой установки.
3. Провести эксперимент по получению биогаза из смеси пищевых отходов и куриного помета.
4. Проанализировать количественные и качественные показатели полученного газа.
5. Провести расчет потенциальной экономии средств на основе стоимости трубопроводного газа.
6. Разработать практические рекомендации по применению технологии.

Актуальность данной работы заключается в демонстрации практического, доступного для понимания и воспроизведения метода, который может найти реальное применение. Данная методика может быть использована как фермерскими хозяйствами, так и учениками агроклассов для исследований и применения в их будущей профессиональной деятельности и жизни в сельской местности.

Выводы

Эксперимент проводился в период с 1 по 25 ноября 2025 года.

1. Теоретически и экспериментально подтверждена возможность получения горючего биогаза из смеси пищевых отходов и куриного помета в самодельной установке.
2. Химическая сущность процесса заключается в многостадийном анаэробном разложении органических полимеров до метана и диоксида углерода сообществом микроорганизмов.
3. Ключевыми факторами для успешного протекания процесса являются: поддержание мезофильной температуры (28–30 °С), герметичность, оптимальная влажность и соотношение углерода и азота в сырье.
4. Экономические расчеты показали, что использование только пищевых отходов малорентабельно, однако переход на основное сельскохозяйственное сырье (навоз) делает технологию экономически целесообразной для фермеров и владельцев ЛПХ.

5. Побочный продукт процесса – сброженный шлам – является эффективным, обеззараженным органическим удобрением.

Перспективы применения биогазовых технологий в п. Домново

1. Просветительская работа: Выступление с результатами исследования перед учениками агроклассов и их родителями для популяризации технологии.

2. Школьный проект: Разработка и строительство стационарной, более обьемной биогазовой установки для утилизации отходов школьной столовой и пришкольного учебного хозяйства. Полученный газ можно использовать в кабинете технологии для отопления мастерской или в учебных целях.

3. Кооперация: Инициирование обсуждения среди местных фермеров о возможности строительства коллективных биогазовых установок для переработки навоза с нескольких ферм. Это решит проблему запаха, даст дешевую энергию для сушки зерна или отопления коровников и произведет удобрения для окрестных полей.

4. Грантовая поддержка: Поиск возможностей для участия в программах поддержки «зеленой» энергетики на селе для финансирования пилотных проектов.

XXI Всероссийский молодежный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»



ЭКОНОМИКА АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА, АГРОБИЗНЕС

Москва, 2026

УПРАВЛЕНИЕ МАЛЫМ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВОМ (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)

Гукетлова Карина Зауровна

Научный руководитель Буздова Арина Зуберовна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Актуальность темы исследования обусловлена тем, что в нынешних социально-экономических, а также политических обстоятельствах возрастает значимость малого предпринимательства в устойчивом экономическом развитии страны и его отдельных регионов, появляется необходимость в исследовании вопросов малого предпринимательства, в разработке предложений по совершенствованию государственного регулирования, обеспечивающего защищенность малого предпринимательства.

Малое предпринимательство – это не просто сектор экономики, а ее основа, которая работает с людьми напрямую за каждым предприятием стоят рабочие места, налоги, товары на прилавках и услуги, которыми жители КБР пользуются каждый день. В КБР малый бизнес вносит значительный вклад в региональную экономику, а количество предпринимателей и самозанятых неуклонно растет. Однако за этими цифрами скрывается постоянная борьба бизнеса за доступ к финансированию, за оборотные средства, за стабильность в условиях меняющейся экономической ситуации.

Целью исследования является оценка эффективности регионального управления малым предпринимательством в Кабардино-Балкарской Республике и разработка предложений по совершенствованию государственного регулирования и поддержки предпринимательской деятельности в КБР.

Для достижения поставленной цели нами обозначен следующий перечень задач: определить место и социально-экономическую роль малого предпринимательства в современной экономике; провести анализ развития малого предпринимательства в Кабардино-Балкарской Республике, изучить инфраструктуру поддержки малого предпринимательства в регионе, рассмотреть государственную поддержку малого предпринимательства и оценить результативность финансовых механизмов поддержки, выявить ключевые проблемы и разработать рекомендации по повышению эффективности управления.

Ключевой задачей гарантии устойчивого развития национальной экономики выступает неуклонный рост сферы предпринимательства регионов и России в целом. Проведенный анализ показал, что сфера предпринимательства региона обладает значительным потенциалом для устойчивого развития. В качестве приоритетных направлений развития сферы туризма определены: разработка конкурентоспособного продукта в ходе формирования положительного имиджа и содействие узнаваемости и привлекательности брендов региона, работа по возведению средств коллективного размещения с максимальными комфортабельными условиями. Актуальным для региона представляется дальнейшая деятельность по развитию современной инфраструктуры.

Полученные результаты могут быть полезны не только для сферы предпринимательства КБР, но других регионов, желающим повысить свою конкурентоспособность и устойчивость в условиях динамичной внешней среды. Предлагаемые рекомендации носят прикладной характер и могут использоваться для повышения эффективности управления предприятиями и организациями сферы предпринимательства.

ОЦЕНКА ЗЕМЕЛЬ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОГО НАЗНАЧЕНИЯ НА ОСНОВЕ ПРОДУКТИВНОСТИ ЗЕМЕЛЬНЫХ УЧАСТКОВ

Тарасова Виктория Алексеевна

Научный руководитель Павлова Ирина Юрьевна

ГБПОУ «Курганский государственный колледж», г. Курган

Земли сельскохозяйственного назначения составляют наиболее важную часть земельного фонда государства и подлежат особой охране. К ним отнесены ценные земли, обладающие плодородным слоем – почвой, необходимым для производства сельскохозяйственной продукции. Россия располагает огромными земельными ресурсами, однако отсутствие стоимостной оценки этой важнейшей части национального богатства, несовершенство земельного законодательства, бесплатность и обезличенность земли привели к их неэффективному использованию.

Объектом настоящего исследования выбрано ООО «Пашковское» Петуховского Муниципального округа Курганской области. Предмет исследования – земли сельскохозяйственного назначения и их продуктивность. Цель работы – дать оценку земель сельскохозяйственного назначения на основе их продуктивности на примере выбранного объекта исследования. В соответствие с поставленной целью в работе были решены следующие основные задачи: дано понятие и изучен состав земель сельскохозяйственного назначения; дана организационно-экономическая оценка условий деятельности организации; проведен анализ земельного фонда и земель сельскохозяйственного назначения организации; изучены основные методы и особенности оценки земель сельскохозяйственного назначения; проанализирован уровень продуктивности земель сельскохозяйственного назначения.

ООО «Пашковское» является многоотраслевым предприятием и специализирующимся на выращивании следующих культур: зерновых, технических, кормовых и других. Оценка качества земель базируется на информации об естественных признаках земель (свойствах почв, климата, рельефа, естественной растительности и пр.), которая содержится в материалах почвенных, геоботанических и других обследований и изысканий, а также в иных источниках. Главные критерии оценки качества земель – экономические. Экономические методы позволяют количественно охарактеризовать качество земель как по отдельным признакам качества (потенциальная урожайность сельскохозяйственных культур, затраты на выращивание культур и др.), так и по их совокупности. Для интегрированной совокупной оценки качества земель применяют комплексный показатель – зерновой эквивалент.

В ООО «Пашковское» разница между эталоном затрат и затратами на возделывание зерновых культур 166,0 тыс./га., затраты на баланс гумуса – 514,4 тыс./га., корректировка доходности зерновых на качество зерна 1906,8 тыс./га.

Таким образом, показатель зернового эквивалента 46,8 ц/га. В результате расчетов сделан вывод, что на основной части хозяйства преобладают почвы черноземного типа, они плодородны и пригодны для всех культур. Банк урожайности пшеницы составил 92, подсолнечник – 94. Плодородность почв и благоприятные погодные условия позволяют ООО «Пашковское» получать высокие урожаи.

Расчет потенциала продуктивности земли при производстве озимых зерновых, кукурузы, гороха, подсолнечника в предприятии за 2022–2024 гг., привел к выводу, что потенциал продуктивности земли формируется на базе наиболее высоких показателей

урожайности. Пшеница в среднем 15,7, овес 5,8, ячмень 4,6, на посевных полях уровень продуктивности земли отмечен высокий, на ячменных полях уровень продуктивности земли – умеренный. В проведенных расчетах видно, что предприятие должно обратить внимание на повышение продуктивности земли и доведение ее до оптимально высокого. Данные полученные в процессе работы означают, что продуктивное использование земель сельскохозяйственного назначения имеет соотношение с динамикой климатических факторов и их перераспределении в ландшафте.

ПРАВОВЫЕ АСПЕКТЫ ВЛИЯНИЯ БЕСПИЛОТНЫХ ЛЕТАТЕЛЬНЫХ АППАРАТОВ НА АГРОБИЗНЕС В РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ: ПРОБЛЕМЫ ЛОГИСТИКИ, ЗАЩИТЫ УРОЖАЯ И СТРАХОВАНИЯ РИСКОВ В УСЛОВИЯХ ПРИГРАНИЧНЫХ РЕГИОНОВ

Квак Алиса Юрьевна

Научный руководитель Кудрявцева Лариса Владимировна

КубГАУ, Краснодарский край, г. Краснодар

Актуальность исследования. Агропромышленный комплекс России в приграничных регионах столкнулся с угрозой, которая ранее не фигурировала ни в экономических прогнозах, ни в юридической литературе. Беспилотные летательные аппараты, применяемые в противоправных целях, причиняют ущерб сельхозтоваропроизводителям: уничтожают посевы, повреждают технику, нарушают логистические цепочки экспорта зерна. По данным Государственной Думы РФ, в Воронежской, Белгородской и Курской областях пожары от падения БПЛА уничтожили сотни гектаров посевов. В Запорожской области огнём уничтожено 1 479 га озимой пшеницы. В Краснодарском крае впервые в современной практике введён режим чрезвычайной ситуации из-за нарушения логистики зернового экспорта. Однако правовые механизмы защиты аграриев остаются фрагментарными и не адаптированными к новым реалиям.

Степень изученности проблемы. Отдельные аспекты проблемы освещались в публикациях отраслевых ассоциаций и экспертных обсуждениях на площадке Государственной Думы. Ассоциация крестьянских (фермерских) хозяйств и сельскохозяйственных кооперативов России предлагала включить в агрострахование риски ущерба от падения обломков БПЛА. Однако комплексного правового исследования, системно связывающего проблемы логистики, защиты урожая и страхования рисков в контексте атак БПЛА именно на агробизнес, до настоящего времени не проводилось.

Цель исследования. Выявить правовые пробелы в регулировании защиты агробизнеса от рисков, связанных с БПЛА, и разработать предложения по совершенствованию законодательства.

Вариант решения проблемы. Преодоление правовой ловушки возможно через разграничение уголовно-правовой и гражданско-правовой квалификации ущерба. Если деяние квалифицировано как теракт или диверсия, это не должно автоматически лишать пострадавшего права на возмещение. Для целей гражданского права событие должно рассматриваться как противоправное действие третьих лиц, независимо от уголовно-правовой оценки. Такое разграничение позволит страховщикам и судам не смешивать публично-правовые и частноправовые аспекты одного и того же события.

Результаты и выводы. Действующее законодательство РФ не адаптировано к ситуации, когда ущерб агробизнесу причиняется в результате событий, квалифицируемых

как террористические акты. Страховые механизмы блокируются, поскольку стандартные договоры исключают теракты и военные действия из покрытия, а судебная практика ориентируется на уголовно-правовую квалификацию, данную следственными органами. Государственная поддержка через резервные фонды носит разовый, несистемный характер. Предложены конкретные направления совершенствования законодательства: принятие единого федерального закона о БПЛА, разграничивающего уголовно-правовую и гражданско-правовую квалификацию ущерба; разработка типового регионального регламента компенсаций для приграничных территорий; введение обязательного страхования ответственности операторов БПЛА с созданием государственного резервного фонда для случаев, когда оператор не установлен.

Возможность практического применения. Результаты исследования могут быть использованы при разработке законопроектов о страховании военных рисков в АПК, при подготовке региональных программ поддержки сельхозтоваропроизводителей в приграничных субъектах РФ, а также в правоприменительной практике для обоснования позиции аграриев в спорах со страховщиками и надзорными органами.

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ КАК ФАКТОР ЭКОНОМИЧЕСКОГО СУВЕРЕНИТЕТА В УСЛОВИЯХ ГЕОЭКОНОМИЧЕСКОЙ ТУРБУЛЕНТНОСТИ

Моттаева Алина Анзоровна

Научный руководитель Иванова Залина Муаедовна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Актуальность исследования обусловлена превращением продовольствия из рядового товара в геополитический актив и инструмент стратегического воздействия. Нарастание геоэкономической турбулентности – волатильность мировых цен, разрывы логистических цепочек, санкционные ограничения – делает традиционную модель продовольственной безопасности, ориентированную на включённость в глобальный рынок, несостоятельной. Возникает потребность в переосмыслении безопасности через призму экономического суверенитета. Особую остроту проблеме придаёт то, что формальное достижение порогов Доктрины продовольственной безопасности не гарантирует защищённости от скрытых угроз – зависимости от импорта средств производства: семян, генетики, ветпрепаратов, технологий.

Цель работы – анализ роли продовольственной безопасности в обеспечении экономического суверенитета России и разработка прогнозов развития агропродовольственного комплекса в условиях современных геоэкономических вызовов. Поставленная цель достигнута путем обобщения научных подходов к понятиям «продовольственная безопасность» и «экономический суверенитет»; проанализированы современное состояние продовольственной безопасности России и оценены достижение пороговых значений Доктрины; разработаны рекомендации по укреплению продовольственной безопасности как фактора суверенитета.

Вариант решения проблемы – комплекс рекомендаций по трём направлениям. Первое – технологический суверенитет: запуск целевой программы «Национальная генетическая безопасность» на 10–15 лет, создание Федерального центра ветеринарных биопрепаратов и кормовых добавок на основе ГЧП, адаптация СПИК 2.0 для производителей

сельхозтехники с локализацией компонентной базы. Второе – институциональная архитектура: формирование при Правительстве РФ Координационного центра по обеспечению продовольственного суверенитета с функциями мониторинга импортозависимости и сценарного моделирования рисков; дополнение Доктрины разделом «Критические технологии и средства производства»; внедрение системы продовольственного форсайта с горизонтом 5–10–15 лет. Третье – внешнеэкономическая стратегия: диверсификация экспорта на рынки ЕАЭС, БРИКС, ШОС, Африки и Ближнего Востока; создание альтернативных платёжных и страховых механизмов; параметрическая система экспортных пошлин и квот; формирование Продовольственной платформы БРИКС+.

Обосновано, что продовольственная безопасность должна трактоваться расширительно – как технологическая независимость по всей воспроизводственной цепочке АПК; что геоэкономическая турбулентность трансформирует структуру угроз, выводя на первый план политико-экономические риски; что существующие пороги Доктрины не отражают реальный уровень суверенитета, поскольку не учитывают зависимость от импорта средств производства. Реализация предложенных мер позволит снизить критическую зависимость национальной продовольственной системы от внешних поставок и повысить её устойчивость к геоэкономическим шокам.

Результаты могут быть использованы при актуализации Доктрины продовольственной безопасности, разработке государственных программ поддержки селекции и сельхозмашиностроения, формировании мер по диверсификации экспорта и защите внутреннего рынка, в научно-исследовательской работе и образовательном процессе.

ЦИФРОВАЯ ТРАНСФОРМАЦИЯ АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ: РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ, ПРОБЛЕМЫ И СТРАТЕГИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

Калмыкова Даяна Азаматовна

Научный руководитель Кармокова Хаишат Башировна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Цифровая трансформация агропромышленного комплекса (АПК) Кабардино-Балкарской Республики (КБР) является стратегическим императивом развития региона в условиях горного земледелия, преобладания малых форм хозяйствования и ограниченных ресурсных возможностей. Уникальное сочетание высокогорного животноводства, интенсивного садоводства, виноградарства и курортной инфраструктуры требует особого подхода к внедрению цифровых технологий.

Вопросы цифровизации АПК исследовались в трудах А. В. Петрикова, И. Г. Ушачёва, В. Я. Узуна, а применительно к Северному Кавказу – З. Л. Шхагапсоева, А. А. Керефова, М. М. Хакурова. Однако комплексная оценка экономической эффективности цифровых технологий с учётом специфики горного земледелия КБР остаётся недостаточно изученной.

Цель исследования – разработка рекомендаций по повышению экономической эффективности цифровой трансформации АПК КБР на основе анализа текущего состояния и выявления стратегических перспектив.

Вариант решения проблемы. Предложена модифицированная методика оценки экономической эффективности цифровых технологий, учитывающая высотную зональ-

ность, малые масштабы хозяйств, кооперационные эффекты и качественные эффекты (сертификация «горных» продуктов, доступ к премиальным рынкам). Разработана дорожная карта цифровой трансформации АПК КБР на 2026–2030 годы, основанная на пяти стратегических приоритетах: развитие инфраструктуры, подготовка кадров, стимулирование кооперации, адаптация технологий и интеграция с туристическим сектором. В работе использовались методы статистического анализа, экономико-математического моделирования, SWOT-анализа и метод экспертных оценок.

Установлено, что уровень цифровизации АПК КБР составляет 15–20%, что ниже среднероссийских показателей. Наиболее быстрыми темпами развиваются GPS-мониторинг скота на горных пастбищах (темп роста 941,7% за 2021–2025 гг.) и цифровые платформы для сбыта (589,3%). Срок окупаемости инвестиций в цифровые технологии в садоводстве составляет 0,64 года, в овцеводстве – 1,24 года, в тепличном овощеводстве – 1,47 года.

Ключевыми барьерами являются слабая цифровая инфраструктура горных районов (скоростным интернетом охвачено лишь 38% сёл), дефицит IT-кадров и ограниченность финансовых ресурсов малых хозяйств. Проведённый SWOT-анализ показал, что КБР обладает значительным потенциалом для цифровой трансформации, основанным на уникальности продукции и развитии агротуризма, однако реализация этого потенциала сдерживается серьёзными инфраструктурными и кадровыми барьерами.

Реализация предложенной дорожной карты позволит к 2030 году охватить цифровыми технологиями до 60% хозяйств КБР, повысить производительность труда на 25–30% и увеличить экспорт продукции на 25%.

Результаты исследования могут быть использованы сельскохозяйственными предприятиями и органами государственной власти КБР при формировании стратегий цифрового развития, а также научными организациями при подготовке специалистов для АПК горных регионов. Перспективы дальнейших исследований связаны с изучением лучших практик других горных регионов мира.

КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТЬ ПРЕДПРИЯТИЯ АПК В УСЛОВИЯХ ЦИФРОВИЗАЦИИ ЭКОНОМИКИ

Канукоев Кемран Амирбекович

Научный руководитель Иванова Залина Муаедовна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Актуальность темы обусловлена тем, что цифровизация становится определяющим фактором сохранения и наращивания конкурентоспособности предприятий АПК. Цифровые системы управления производством позволяют повысить эффективность и качество производства, сократить затраты, улучшить контроль качества продукции и снизить риск возникновения ошибок. Государственная политика закрепляет требование перехода не менее 80% предприятий АПК на отечественное программное обеспечение к 2030 году, однако общий уровень цифровизации сельского хозяйства России составляет лишь около 30%, а предприятия малого и среднего бизнеса сталкиваются с ограниченными ресурсами для цифровой трансформации. Это делает исследование системы конкурентоспособности предприятия в условиях цифровизации актуальной научной и практической задачей.

Цель работы –изучение теоретических основ конкурентоспособности предприятия и практических рекомендаций по повышению конкурентного преимущества в условиях цифровизации.

В работе предложен комплексный организационно-экономический инструментарий обеспечения конкурентоспособности предприятия.

Первое направление – совершенствование методического аппарата оценки конкурентоспособности на основе сочетания SWOT- и PEST-анализа.

Второе направление – авторский методический подход к оценке производственно-финансового потенциала предприятия как интегральной основы конкурентоспособности.

Третье направление – практические мероприятия: расширение ассортимента за счёт инновационных продуктов функционального назначения (изделия с белковыми обогатителями, шоколадные батончики с витаминно-минеральными комплексами); увеличение обьёма реализации на 15%; совершенствование маркетинговой и сбытовой политики (агрессивная рекламная кампания, дифференциация рекламных обращений, выход на маркетплейсы); внедрение цифровых технологий (мобильное приложение для заказа продукции, расширение присутствия в сети Интернет); укрепление финансовой составляющей (оптимизация оборотных активов, ускорение оборачиваемости дебиторской задолженности, модернизация оборудования, диверсификация источников сырья).

Таким образом, конкурентоспособность предприятия – комплексное свойство, выражающее способность обеспечивать конкурентные преимущества, получать прибыль и адаптироваться к изменяющимся условиям. В условиях цифровизации устойчивое преимущество достигается за счёт комплексного использования инструментов стратегического анализа, цифровых технологий продвижения и сбыта, укрепления финансовой устойчивости

Предложенный методический подход может быть использован другими предприятиями малого и среднего бизнеса пищевой промышленности, а материалы исследования – в учебном процессе и практике стратегического управления предприятиями АПК региона.

РАЗРАБОТКА СИСТЕМЫ УПРАВЛЕНИЯ В ОРГАНИЗАЦИИ (НА ПРИМЕРЕ ООО «ЗЕЛЕНАЯ КОМПАНИЯ»)

Киштиков Азнаур Анзорович

Научный руководитель Бицуева Марина Георгиевна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская республика, г. Нальчик

Актуальность исследования. Устойчивое развитие экономики напрямую зависит от роста производительности, экологии и инвестиций в человеческий капитал. В России этот процесс осложняется социально-политической спецификой и глобальными кризисами. Многие предприятия по-прежнему опираются на устаревшие модели управления, которые ограничивают их адаптивность и возможности роста. В таких условиях качественная система управления становится основой выживания и процветания бизнеса, что делает тему формирования модели устойчивого развития своевременной и актуальной.

Степень изученности проблемы: работа базируется на достижениях отечественной и зарубежной научной мысли в области организационного управления, а также на общенаучных подходах к экономическому развитию. В частности, концепция системы

управления дополняется и развивается в трудах Э.М. Короткова, который подчеркивает, что под набором норм и процедур подразумевается уникальное распределение управленческих функций и задач между внутренними и внешними участниками организации.

Поставленная цель: сформировать модель управления, обеспечивающую устойчивое развитие предприятия. Для её достижения потребовалось последовательно решить несколько взаимосвязанных задач: раскрыть суть понятия «система управления организацией»; проанализировать текущую организационную структуру ООО «Зеленая компания»; определить факторы эффективности системы управления; разработать и обосновать практические рекомендации по улучшению системы управления предприятием.

Вариант решения проблемы: в качестве решения предлагается совершенствование системы управления на основе внедрения системы сбалансированных показателей (ССП) и ключевых показателей эффективности (KPI), которые позволяют отслеживать эффективность каждого бизнес-процесса и служат инструментом мотивации сотрудников. Кроме того, обосновывается необходимость развития системы стратегического управления, включающей формирование и совершенствование системы управления на основе интеграции элементов стратегического подхода.

Результаты и выводы: анализ показателей ООО «Зеленая компания» за 2023–2025 гг. выявил устойчивую положительную динамику: выручка выросла в 1,7 раза, чистая прибыль удвоилась, производительность труда повысилась на 52,5%. Факторный анализ показал, что рост прибыли обеспечен преимущественно увеличением объёмов продаж (+1310 млн. руб.) при негативном влиянии роста затрат (–619 млн. руб.).

Установлено, что на предприятии сложилась линейно-функциональная структура управления, обеспечивающая чёткость иерархии, компетентность решений и оперативность управления, однако ей присущи риски рассогласования интересов подразделений. Сравнительный анализ предприятий консервной отрасли КБР позволил выделить три типа стратегий: инвестиционно-ориентированную, органического роста и кризисную. Наиболее устойчивой признана модель органического роста, реализуемая ООО «Зеленая компания».

Возможность практического применения полученных результатов: практическая значимость работы определяется её прикладным характером: предложенные выводы и механизмы могут быть использованы для повышения эффективности системы управления как в ООО «Зеленая компания», так и на других предприятиях консервной отрасли.

ОЦЕНКА ПРИВЛЕКАТЕЛЬНОСТИ ИНВЕСТИЦИОННОГО КЛИМАТА И РАЗВИТИЕ БРЕНДА ТЕРРИТОРИИ

Лосанова Алина Аслановна, Беева Айдана Мухамедовна

Научный руководитель Кокова Эльвира Руслановна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Социально-экономическое развитие регионов находится в прямой зависимости от их способности генерировать и удерживать инвестиционные потоки. Капиталовложения выступают не просто финансовым ресурсом, а системообразующим элементом, обеспечивающим модернизацию инфраструктуры, создание новых рабочих мест, наполнение бюджетов и повышение качества жизни населения. Особую значимость инвестиции

приобретают для территорий, обладающих ярко выраженным природно-ресурсным и рекреационным потенциалом, но сталкивающихся с комплексом сдерживающих факторов, препятствующих его полной реализации. Сдерживающим фактором роста производительности является не только недостаток инвестиций и современных технологий, но и отсутствие развитой альтернативной сферы занятости в сельской местности, способной абсорбировать высвобождаемую из аграрного производства рабочую силу.

Актуальность настоящего исследования определяется наличием острого противоречия между значительным природно-рекреационным и экономическим потенциалом Кабардино-Балкарской Республики и недостаточным объёмом реальных инвестиций, направляемых в развитие туристской отрасли. Данное противоречие требует выработки обоснованных практических решений, направленных на совершенствование механизмов привлечения капитала и повышение инвестиционной привлекательности региона.

Цель работы заключается в изучении инвестиционного климата и государственного регулирования инвестиционной деятельности, разработка комплекса практических рекомендаций по повышению инвестиционной привлекательности Кабардино-Балкарской Республики.

Поставленная цель достигнута путем изучения природно-ресурсного потенциала КБР, оценки возможностей и проблем использования ресурсов региона и выбора оптимальной стратегии ее развития.

Решение научных проблем заключается в проведении всестороннего анализа, включающего применения технологии SWOT-анализа инвестиционной привлекательности Кабардино-Балкарской республики для определения возможностей и ограничений, преимуществ и недостатков. Основываясь на полученных результатах, предлагается развитие бренда территории и продвижение инвестиционных предложений. Изучение внутренних возможностей и внешних факторов, влияющих на развитие Кабардино-Балкарской Республики, выявило основные направления планируемой деятельности.

Инвестиционная привлекательность региона складывается не только из экономических показателей, но и из того, как регион воспринимается деловой среде. В современной экономической литературе все чаще говорят о том, что брендинг территории перестает быть сугубо маркетинговым инструментом превращается в полноценный элемент стратегии экономического развития. Сильный бренд повышает конкурентоспособность региона, привлекает инвестиции, туристов и квалифицированные кадры. При этом качественные территориальный брендинг создает мультипликативный эффект: растет стоимость коммерческой недвижимости, развивается малый бизнес и увеличиваются налоговые поступления в бюджет.

Формирование и продвижение бренда территории предполагает проведение комплексного анализа текущего состояния территории, разработки и реализации мер, направленных на повышение привлекательности территории у потенциальной целевой аудитории, которой могут быть как местные жители, так и туристы, а также инвесторы и предприниматели.

РОЛЬ СЕЛЕКЦИОННЫХ ДОСТИЖЕНИЙ В ОБЕСПЕЧЕНИИ КОНКУРЕНТОСПОСОБНОСТИ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПРОДУКЦИИ

Беляева Екатерина Андреевна

Научный руководитель Васильева Юлия Сергеевна

Федеральное государственное бюджетное учреждение высшего образования Российская государственная академия интеллектуальной собственности, Москва

Актуальность тематики работы обусловлена комплексом острых проблем, стоящих перед АПК России: обеспечение продовольственной безопасности, снижение импортозависимости, сохранение конкурентоспособности на мировом рынке за счет применения современных методов селекции, введением с 2026 года кардинальных мер господдержки, направленных на приоритет отечественной селекции.

За последние 30 лет российская селекция столкнулась с серьёзным кризисом. Отсутствие должного внимания и финансирования со стороны государства и частного сектора после 1980-х годов привело к закрытию многих селекционных программ, потере ценных генетических материалов и уходу на пенсию опытных специалистов. Недостаточное финансирование научно-исследовательских институтов сельского хозяйства стало причиной износа оборудования. Высокая стоимость современного оборудования еще больше усугубила ситуацию, что привело к увеличению доли импортной зависимости. Устаревшая система роялти способствовала вырождению сортов, потому что аграрии годами использовали одни и те же семена.

В этой связи в настоящем исследовании была поставлена цель – сформировать целостное представление о роли и текущей ситуации в области селекционных достижений в России как необходимое условие реализации национальных целей по развитию российского АПК.

Работа представляет собой сбор и систематизацию актуальных данных о состоянии сферы селекционных достижений в АПК России с акцентом на интеллектуальную собственность:

– показано влияние селекции на различные сферы экономики;

– проведен анализ современного состояния российского семенного и племенного рынка, найдены лучшие кейсы успешных селекционных разработок и описан поэтапно процесс патентования на примере одного и них;

– систематизирован меры господдержки селекции в России;

– выявлены стратегические задачи дальнейшего развития селекции в России и АПК, в частности, и барьеры, этому препятствующие.

Было выявлено, что действующее законодательство РФ защищает права селекционеров и производителей семян на селекционные достижения в отношении сортов растений и пород животных в качестве обьектов интеллектуальной собственности, способствуя развитию инноваций. Их можно считать одними из драйверов в развитии экономики России, в частности в агропромышленности, которые достойно отвечают новым вызовам (изменение климата, уменьшение биоразнообразия), доказывая конкурентоспособность творческого и научного потенциала страны.

Можно назвать следующие положительные результаты возрождения отечественной селекции в инновационном развитии агропромышленного комплекса России:

– растёт доля отечественных семян на рынке, есть прогресс в генетике животных;

– создаются агропромышленные технопарки, модернизируется лаборатории государственных образовательных и научно-исследовательских организаций;

– предприятия агропромышленного комплекса имеют льготные условия кредитов и лизинг на отечественную технику;

– в школах создаются агротехнологические классы: к 2030 году планируют создать порядка 18 тысяч таких программ обучения по всей стране;

– НИИ и крупные агрохолдинги приступили к масштабному внедрению передовых технологий и программ селекционной работы;

– с каждым годом появляются новые законодательные акты, стратегии, программы, учреждаются премии и появляются потенциальные инвесторы, которые все вместе послужат катализатором развития сельскохозяйственных инноваций.

Таким образом, прогресс в российском импортозамещении очевиден, в том числе благодаря созданию и использованию в агропромышленном комплексе конкурентоспособных образцов отечественной селекции. Динамика патентования селекционных достижений положительная – об этом свидетельствует количество внесённых в Государственный реестр сортов растений и пород животных. Значительная доля зарегистрированных позиций принадлежит российской селекции. Успешное внедрение селекции в производство создает базу для наращивания экспорта сельхозпродукции.

ФОРМИРОВАНИЕ И РАЗВИТИЕ ЭКСПОРТНОГО ПОТЕНЦИАЛА РЕГИОНАЛЬНОГО АГРОПРОМЫШЛЕННОГО КОМПЛЕКСА: ОРГАНИЗАЦИОННО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ АСПЕКТ (НА ПРИМЕРЕ КАБАРДИНО-БАЛКАРСКОЙ РЕСПУБЛИКИ)

Шогенова Дарина Залимхановна

Научный руководитель Хочуева Зухра Мустафировна

ФГБОУ ВО Кабардино-Балкарский ГАУ,
Кабардино-Балкарская Республика, г. Нальчик

Актуальность исследования обусловлена трансформацией мирового агропродовольственного рынка, усилением санкционного давления и переориентацией российского агроэкспорта на рынки Азии, Ближнего Востока и Африки. Наращивание несырьевого экспорта АПК определено стратегическим приоритетом: к 2030 году его объём должен быть увеличен не менее чем в 1,5 раза к уровню 2021 года. При этом регионы существенно дифференцированы по способности реализовать экспортный потенциал. Кабардино-Балкарская Республика, являясь лидером в России по производству плодово-ягодной продукции, демонстрирует опережающую динамику, однако сохраняет риски монозависимости от одного торгового партнёра и слабого развития животноводческого экспорта. Актуальность темы исследования обусловлена необходимостью принятия своевременных стратегических решений в стремительно меняющемся современном мире.

Теоретические основы экспортного потенциала АПК разрабатывались в трудах А.И. Алтухова, Э.Н. Крылатых, А.Г. Папцова, И.Г. Ушачева, О.А. Родионовой, С.О. Сиптица и других исследователей. Вместе с тем вопросы формирования эффективного механизма развития экспортного потенциала на региональном уровне с учётом современных геополитических реалий и отраслевой специфики остаются недостаточно изученными. Это определяет потребность в разработке механизма развития экспорта АПК Кабардино-Балкарии.

Целью исследования является практических рекомендаций по совершенствованию организационно-экономического механизма развития экспортного потенциала агропромышленного комплекса региона.

Поставленная цель достигнута путем проведения анализа современного агроэкспорта, поиска точек роста (садоводство, глубокая переработка сельхозсырья и органическое производство) и ограничительных факторов (логистическая удалённость и недостаточная глубина переработки) и поиска стратегических направлений развития регионального экспортного потенциала АПК.

Решение научных проблем заключается в предложенном организационно-экономическом механизме, ядром которого выступает создание регионального экспортно-логистического хаба на базе действующих оптово-распределительных центров с интеграцией цифровой платформы. Механизм включает четыре этапа: аудит существующих мощностей и формирование оператора хаба; модернизацию и специализацию площадок под фруктово-овощное, зерновое и перерабатывающее направления; внедрение цифровых сервисов для экспортёров и логистов; организационно-маркетинговое сопровождение и нормативно-правовую поддержку.

Установлено, что на фоне федеральной контракции агроэкспорта в 2025 году республика демонстрирует экспансию: интегральный коэффициент относительной экспортной эффективности составил 2,455, индекс опережающего развития – 2,00. Детерминантами дивергенции выступают высокая доля продукции глубокой переработки, короткое транспортное плечо и эффективная институциональная среда. Предложенный механизм обеспечивает снижение логистических издержек, диверсификацию географии поставок и рост несырьевого экспорта.

Практическая значимость работы заключается в том, что её выводы и рекомендации представляют собой готовый план действий для органов государственной власти КБР (Минсельхоз, Агентство инвестиций, Центр поддержки экспорта) и могут быть непосредственно использованы для формирования и корректировки региональных программ поддержки экспорта и при обосновании приоритетов экспортной политики.

ТЕПЛИЦА ДМИТРОВСКОГО ТЕХНИКУМА: ОТСЕМЕЧКА ДО УРОЖАЯ – ВСЁ СВОИМИ РУКАМИ

Тихомиров Вениамин Витальевич

Научный руководитель Богачева Юлия Леонидовна

ГБПОУ МО «Дмитровский техникум», Московская область, Дмитровский г.о., п. Новосиньково

Актуальность исследования. Сельское хозяйство – одна из ключевых отраслей российской экономики, обеспечивающая продовольственную безопасность страны и занятость населения. В условиях современных вызовов – изменения климата, импортозамещения, цифровизации агропромышленного комплекса – возрастает потребность в квалифицированных кадрах, способных применять передовые агротехнологии на практике. Подготовка таких специалистов невозможна без реальной производственной базы, где студенты могут на собственном опыте пройти весь цикл – от посева семечка до получения готовой продукции.

Актуальность теплицы при техникуме многогранна и затрагивает сразу несколько важных направлений: учебный процесс, профориентацию, воспитание и даже практическую пользу для самого учебного заведения.

Цель работы. Всесторонне рассмотреть деятельность теплицы Дмитровского техникума как учебно-производственного комплекса, описать специфику обучения студентов, перечень выращиваемых культур, технологические процессы и значение практического опыта для формирования профессиональных компетенций будущих специалистов.

Объект исследования. Теплица при техникуме, предназначенная для выращивания различных культур для учебного процесса, озеленения территории техникума и продажи местному населению.

Предмет исследования. Теплица при техникуме, как обьект для выращивания культур для озеленения территории, продажи и процесса обучения студентов.

Задачи исследования:

1. Рассмотреть общую информацию о Дмитровском техникуме и его структуре;
2. Охарактеризовать специальности «Агрономия» и «Садово-парковое и ландшафтное строительство»;
3. Описать теплицу как учебно-производственную базу, её оборудование и технологическое оснащение;
4. Перечислить и охарактеризовать культуры, выращиваемые в теплице;
5. проанализировать непрерывный цикл обучения: от посева до продажи и посадки в цветники;
6. Раскрыть содержание практического опыта студентов и осваиваемые ими компетенции;
7. Рассмотреть процесс реализации рассады населению и посадки цветов в цветники;
8. Оценить роль теплицы в подготовке квалифицированных специалистов.

Практическая значимость. Практическая значимость теплицы многогранна и охватывает как образовательный процесс, так и реальную пользу для Дмитровского техникума и общества.

Методы исследования. Теоретический анализ источников информации, агрономический анализ, описание, анализ требований культур к условиям и адаптация культур под условия теплицы – методы при подборе растений, а также расчётно-конструктивный.

XXIII Всероссийский молодежный фестиваль

«МЕНЯ ОЦЕНЯТ В XXI ВЕКЕ»

XXIV Всероссийский молодёжный форум

«ЮНЭКО»

XXI Всероссийский молодёжный форум

«АПК – МОЛОДЕЖЬ, НАУКА, ИННОВАЦИИ»

АВТОРЫ

Москва, 2026

Аветикян Арман Рубенович 518
Агаева Анна Сергеевна.....598
Агапов Дмитрий Андреевич 382
Акмаев Андрей Александрович 510
Алексеева Алена Владимировна 372
Алексеева Каролина Семеновна.....430
Алексеенко Софья Алексеевна 321
Алиев Тимур Фирудинович.....235
Амелин Никита Павлович.....127
Ананьева Нелли Анатольевна 559
Андреев Ярослав Максимович 426
Андреева Александра Сергеевна.....371
Андрейцева Юлия Алексеевна.....566
Анищенко Роман Витальевич.....615
Антонова Екатерина Кичиловна 506
Архиева Хадижат Лом-Алиевна 440
Архипов Данило Евгеньевич.....131
Асеева Ксения Ивановна.....200
Асмеев Н. В.....103
Афанасьева Анастасия Алексеева 244
Ахматвалиева Лариса Фангатовна 219
Ачкасова Анастасия Романовна 627
Бажанова Дарья Денисовна.....454
Байраева Амина Исламгереевна 481
Баландин Владислав Александрович 544
Балыков Николай Алексеевич.....293
Баннов Прохор Сергеевич.....289
Бардина Мария Андреевна 341
Барыкина Екатерина Сергеевна 633
Батукаева Фатима Юсуповна.....511
Бахарчиев Абдул-Керим Рамзанович.....460
Бахтиева Камиля Эльвировна.....251
Башева Кристина Александровна.....411
Беева Айдана Мухамедовна 649
Беккер Алина Витальевна 504
Беккер Анна Алексеевна.....170
Белевич Юлия Алексеевна 396
Белимова Софья Андреевна 590
Белобородова София Ильинична.....258
Белозёрова Полина Дмитриевна 270
Беляева Екатерина Андреевна 651
Бесова Алиса Дмитриевна.....331
Бобер Виктория Александровна 317
Богдан Григорий Олегович 141
Бокова Евгения Дмитриевна.....232
Болхов Даниил Павлович.....614
Борец Валентина Витальевна.....505
Борзак Николай Васильевич.....581
Борзых Савелий Алексеевич.....69
Боровиков Алексей Петрович 220
Брудкова Елизавета Евгеньевна 149
Бубякина Ольга Игоревна 196
Бузуртанова Мата Исаевна.....464
Букина Александра Сергеевна.....243
Булашева София Павловна.....368
Булычев Игорь Владимирович.....208
Бухтояров Дмитрий Андреевич 288
Валимухометова Зарина Андреевна 520
Варжавитина Татьяна Вячеславовна.....183
Варначев Владимир Павлович.....442
Васильченко Георгий Александрович 399
Вахрушев Никита Валерьевич.....476
Вахрушева Элина Игоревна.....519
Ветошкин Евгений Евгеньевич 267
Виприцкая Елизавета Ивановна.....462
Вобликова Ольга Александровна.....628
Войтов Степан Олегович 290
Волков Богдан Русланович.....293
Волкова Елена Константиновна 557
Воронцов Артем Олегович 387
Выборнова Юлия Павловна.....310
Гаврилов Ярослав Игоревич 112
Гафиатуллина Регина Ренатовна.....245
Гвиздон Анатолий Алексеевич.....114
Геньш Данил Викторович 187
Гетигежев Нурдин Асланбиевич 583
Гигиева Дарина Мухамедовна 341
Гиоев Казбек Русланович.....254
Гичка Дарья Степановна 246
Глухова Ирина Леонидовна.....459
Годовникова Диана Викторовна.....458
Голендухин Артемий Андреевич 115
Голованова Софья Андреевна.....194, 466
Голубева Арина Игоревна 333
Голубева Ксения Андреевна 157
Голубева Ксения Максимовна.....101
Голубева Мария Леонидовна.....468
Гомозова Карина Алексеевна.....110
Гончаренко Ксения Артуровна 432
Горбунова Милана 639
Гордий Степан Антонович.....175
Горенко Степан Ильич 259
Гребёнкин Константин Александрович.....546
Гребёнкина Софья Александровна 377
Гревцева Вероника Сергеевна.....119
Грекова Варвара Алексеевна 75
Грибков Сергей Дмитриевич 188
Гридасова Светлана Георгиевна.....492
Губайдуллина Юлиана Рустемовна.....522
Гукетлова Карина Зауровна.....642
Гуленкова Екатерина Андреевна 402
Гурьева Евгения Евгеньевна 502

Гуткин Максим Максимович.....259
Даллакян Ангелина.....620
Данилина Диана Вадимовна.....566
Данилов Кирилл Васильевич.....406
Данилова Кира Юрьевна.....277
Даровских Арина Степановна.....306
Двоенко Полина Геннадьевна.....490
Дегаев Александр Анатольевич.....216
Демагина Злата.....452
Джалаев Баир Саналович.....512
Джоголюк Николай Иванович.....146
Дзагаштов Инал Хазретович.....213
Дзгоева Амелия Олеговна.....295, 526
Димова Анисия Игоревна.....284
Дихтяренко Дмитрий Ильич.....212
Дмитриев Данил Александрович.....156
Добрин Сергей Александрович.....629
Довбыш Мария Александровна.....603
Докторова Екатерина Сергеевна.....158
Долонова Номина Александровна.....537
Домново Чупин Александр.....616
Доркин Алексей Александрович.....154
Дорофеева Виктория Дмитриевна.....197
Дорошенко Роман Андреевич.....124
Дохова Мария Ефремовна.....465
Дроздова Ирина Владимировна.....161
Дудченко Дарья Алексеевна.....429
Дурнова Валерия Ивановна.....520
Дьячков Никита Александрович.....214
Евдокимова Ульяна Андреевна.....192
Евлахова Ася Игоревна.....411
Евсигнеева Екатерина Андреевна.....490
Егорова Валерия Игоревна.....68
Емельянова Ульяна Юрьевна.....247
Еникеев Марат Марсович.....154
Ердакова Екатерина Ивановна.....540
Есенакаев Ахмед Альбиевич.....184
Ефаненкова Любовь Константиновна.....471
Жирнов Максим Евгеньевич.....472
Жмуренкова Алина Николаевна.....492
Жорняк Вероника Сергеевна.....625
Жуков Евгений Евгеньевич.....582
Задерей Екатерина Александровна.....483
Захаров Максим Алексеевич.....530
Зелинская Карина Сергеевна.....435
Зензин Матвей Никитович.....499
Зиняева Наталья Павловна.....102
Зубчик Ксения.....453
Зуйкин Максим Алексеевич.....472
Иванова Алена Сергеевна.....410
Иванова Виктория Игоревна.....158
Иванова Екатерина Павловна.....606
Иванова Яна Алексеевна.....140
Игумнова Любовь Дмитриевна.....142
Изиланов Максим Николаевич.....294
Иннокентьева Татьяна Артуровна.....431
Ипатов Юрий Игоревич.....476
Ишук Захар Романович.....514
Казакова Александра Станиславовна.....307
Калмыкова Даяна Азаматовна.....646
Канукоев Кемран Амирбекович.....647
Караваева Дарья Сергеевна.....65
Караев Рафаил Александрович.....87
Карих Наталья Игоревна.....248
Кармачева Василиса Алексеевна.....318
Кацуба Анастасия Сергеевна.....604
Квак Алиса Юрьевна.....644
Квятковский Михаил Семёнович.....113
Китаева Ксения Александровна.....331
Кишиневский Демьян Денисович.....554
Киштиков Азнаур Анзорович.....648
Клемешова Екатерина Евгеньевна.....560
Климко Юлия Владимировна.....215
Клокова Ксения Алексеевна.....380
Коваленко Анна Сергеевна.....596
Козин Сергей Александрович.....407
Козлова Валерия Исабель Андрэ.....152
Козлова Марина Евгеньевна.....91
Коленко Евгений Олегович.....580
Коломиец Сергей Алексеевич.....118
Колтакова Пелагея Романовна.....450
Колясникова Ксения Сергеевна.....510
Конева Анна Николаевна.....100, 498, 599
Коновалова Дарья Евгеньевна.....241
Коновалова Софья Владимировна.....300
Коновалова Татьяна Андреевна.....587
Копанева Алина Алексеевна.....217
Короткова Маргарита Витальевна.....330
Коцарь Каролина Евгеньевна.....126
Кочеткова Анастасия Евгеньевна.....496
Кочнева Камилла Андреевна.....431
Крапивина Ксения Сергеевна.....227
Краснова Анастасия Игоревна.....638
Краснова Полина Александровна.....601
Красюк Виолетта Глебовна.....449
Кривоносова Александра Михайловна.....561
Крухмалева Ксения Владимировна.....166
Кручинин Глеб Андреевич.....165
Кряжева София Михайловна.....81
Кузеванова Екатерина Дмитриевна.....327
Кузьмин Александр Андреевич.....71
Кузьмина Софья Сергеевна.....503

Кулик Владислав Сергеевич.....320
Куприна Мария Владимировна.....521
Курилов Семён Сергеевич.....290
Курсаков Беслан Асланбиевич 213
Кутузов Александр Владимирович.....160
Лежнева Виталина Александровна 541
Лимонов Савелий Дмитриевич.....150
Лифанова Юлия Вячеславовна.....464
Локтюшин Демьян Кириллович 182
Лосанова Алина Аслановна 649
Лугинов Борис Артурович 225
Лузин Максим Дмитриевич 393
Лукашева Дарья Владиславовна 80
Лулуева Хеда Самраиловна 534
Лыкова Анастасия Игоревна.....625
Лютиков Николай Дмитриевич.....95
Ляпина Александра Олеговна.....306
Магамедалиева Сабрина Арсеновна 66
Маевская Ульяна Александровна.....369
Мазур Владислава Сергеевна 249
Май Полина Ильинична 221
Майер Милана Максимовна.....532
Майсарова Алина Маратовна.....253
Макарова Софья Борисовна 607
Макаровский Андрей Алексеевич 634
Макуашев Тембулат Викторович.....341
Малышева Дарина Андреевна 624
Мальцева Софья Цезаревна.....550
Маркина Алёна Александровна 421
Маркова Дарья Игоревна 632
Марченко Артем Эдурдович 185
Мацнев Кирилл Юрьевич.....580
Медведева Анастасия Сергеевна.....334
Медведева Полина Сергеевна 82
Мезенина Ольга Егоровна 307
Мезикаева Анастасия Алексеевна 147
Микулин Семён Ильич.....263
Микулич Данила Васильевич 187
Минчик Валентина Сергеевна 527
Миронов Павел Дмитриевич.....274
Митрофанова Виктория Евгеньевна..238, 250
Михайлов Максим Сергеевич.....181
Михайлова Ева Анатольевна.....322
Молева Яна Игоревна.....339, 340
Молчанова Мария Владимировна 233
Моттаева Алина Анзоровна.....645
Мухин Егор Андреевич 206
Мхитарян Каролина Ашотовна 254
Мышкина Елизавета Константиновна.....543
Назмутдинова Арина Наилевна.....447
Нарзиева Камила Сафаровна.....339, 340
Наумов Айысхан 381
Непомнящих Виктор Николаевич.....291
Никитина Анастасия Дмитриевна 306
Никифорова Елизавета Сергеевна 423
Николаева Елизавета Анатольевна 378
Николаева Николина Николаевна.....395
Николаенко Виктория Александровна.....369
Ниязова Эмилия Денисовна 224
Новикова Ангелина Сергеевна.....403
Новожилова Наталья Геннадьевна.....514
Новоселова Василиса Игоревна.....409
Ноговицына Диана Михайловна 415
Норцов Алексей Сергеевич 84
Одинаева Мохруза Завкиддиновна 136
Озерова Елизавета Вадимовна 494
Олейникова Алёна Олеговна.....521
Олейникова Таисия Алексеевна.....113
Олесова Мария Николаевна.....275
Олиярник Анастасия Антоновна 501
Оплачко Егор Сергеевич 125
Осокина Софья Дмитриевна.....433
Охлопкова Виктория Дмитриевна.....186
Павлова Злата Ильинична 416
Пальцева Татьяна Павловна 319
Панова Ульяна Дмитриевна.....202
Папулов Максим Алексеевич.....294
Пашков Александр Денисович.....567
Пашкова Оксана Андреевна.....282
Первушкина Дарья Эдуардовна.....458
Перелыгин Вячеслав Евгеньевич 495
Перетягин Марат Владимирович.....255
Пермякова Оксана Анатольевна 226
Петрик Виолетта Дмитриевна.....218
Петрова Е. П. 637
Пискунов Олег Александрович 593
Плетнева Арина Евгеньевна 74
Плотницкая Яна Алексеевна 549
Пожидаева Кристина Вадимовна 90
Полхонова Дарья Баировна.....537
Поминов Николай Викторович.....488
Пономарев Артемий Дмитриевич 513
Пономарев Тимофей Александрович.....268
Пономарева Вероника Витальевна.....174
Пономарева Ева Станиславовна 241
Пономарева Полина Вадимовна 234
Попов Артем Дмитриевич 303
Прасолова Дарья Сергеевна.....60
Прокопова Анастасия Андреевна.....563
Проскурякова Александра Денисовна 409
Проценко София Романовна.....448
Пузаков Роман Ильич 110

Пузанова Вероника Васильевна 278
Пукас Арианна.....283
Пыленок Даниил 326, 414, 611
Пыршев Фёдор Михайлович 116
Редикульцева Кира Евгеньевна 72
Розымбаев Расул 269
Руденко Евгения Андреевна.....318
Румянцев Тимур Константинович.....542, 610
Рыженко Татьяна 452
Рыкунова Анастасия Николаевна 482
Савенкова Ирина Александровна.....446
Савин Сергей Сергеевич 139
Савченко Дарья.....548
Сагидуллина Полина Рафаэлевна 470
Садыкова Арина Руслановна 207
Саенко Кристина Алексеевна 281
Сафина Мария Альбертовна.....491
Сафонова Юлия Сергеевна.....485
Сафронова Екатерина Николаевна 317
Сафронова Мария Дмитриевна 280
Свиков И. А.....103
Свинарчук Анастасия Владимировна 302
Свирина Елизавета Игоревна 545
Сдобнов Александр Андреевич 67
Селицкий Макар Александрович.....106
Семенов Егор Сергеевич 164
Семёнов Никита Игоревич.....140
Семёнова Мария Александровна 123
Семенова Мария Сергеевна.....176
Сенечева Диана Викторовна 76
Серафим Алика Артемовна 394
Сергеев Геральд Витальевич 298
Сергеев Илья Андреевич 555
Сергеева Екатерина Александровна..558, 562
Сергиенко Кирилл Владиславович.....424
Сергина Виктория Сергеевна 376
Сидорин Артем Сергеевич.....479
Сидоркова Юлия Евгеньевна 338
Сизова София Константиновна.....64
Симакова Анастасия Владимировна.....586
Сиончук Дмитрий Иванович 311
Сиухин Мирон Ромнович 130
Скворцов Даниил Максимович 420
Скляренко Дмитрий Витальевич.....109
Сластников Иван Иванович 117
Слепцова Милена Владимировна 222
Смагулова Полина Владимировна.....137
Смелкова Анастасия Юрьевна.....547
Соболев Матвей Олегович 124
Созонов Михаил Алексеевич.....153
Соколенко Анастасия Сергеевна.....82
Соколов Роман Евгеньевич 215
Соловьева Анна Михайловна.....316
Соловьева Мария Александровна.....96
Солодухина Екатерина Денисовна.....148
Соломко Елена Игоревна.....329
Сосков Кирилл Станиславович.....118
Сосламбеков Магомед Мусаевич 386
Сосновский Георгий Михалович 108
Сохина Людмила Сергеевна 281
Сохрякова Александра Юрьевна 404
Стеклянникова Юлия Алексеевна.....422
Степанова Арина Ивановна 262
Степанова Полина Владимировна.....162
Стрельникова Юлия Валерьевна.....249
Субботин Максим Максимович.....341
Суков Егор Николаевич 85
Сунь Лян Александрович 408
Сухоруков Аркадий Константинович 122
Сысоев Никита Евгеньевич.....604
Тарасов Александр Денисович 106
Тарасова Виктория Алексеевна 643
Тартыева Виктория Артуровна.....405
Терехова Екатерина Михайловна.....299
Тимкова Ксения Дмитриевна.....163
Тимофеев Тимур Аялович.....489
Титаренко Агата Павловна.....207
Тихомиров Вениамин Витальевич.....653
Тихонов Артур Васильевич 223
Тишина Екатерина Андреевна.....328
Ткаченко Дмитрий Евгеньевич.....274
Токменина Вероника Евгеньевна.....392
Томский Анатолий Владимирович 636
Топтун Егор Владимирович.....292
Тортоюсова Олеся Прокопьевна 480
Трефилов Денис.....326, 414, 611
Трофимова Дарья Олеговна 498
Тукбаева Карина Салаватовна 70
Турак Никита Игоревич 556
Тухфатулина Кира Радиковна 94
Устюгов Владимир Михайлович 107
Ушкова Александра Юрьевна 266
Фадеева Анна Игоревна 392
Федина Виктория Александровна.....551
Федонникова Анна Павловна.....193, 467
Федорова Алёна Владимировна 240
Федотова Евгения Владиславовна 228
Фирсова Ангелина Евгеньевна 626
Фокина Дарья Дмитриевна 323, 535
Фомкина Алла Александровна 398
Францев Михаил Дмитриевич.....434
Фролов Алексей Сергеевич 493

Фукалова Анастасия Алексеевна.....309
Хабалкин Роман Андреевич.....533
Хасуев Салах Ильясович.....461
Хачаева Алиса Владимировна.....180
Хильченко Валентин.....155
Хоботов Владислав Юрьевич.....533
Ходеницкая Ангелина Станиславовна.....379
Ходько Мария Романовна.....536
Холмогоров Виктор Андреевич.....407
Хохлов Дмитрий Олегович.....301
Хохлова Диана Андреевна.....469
Хренков Никита Александрович.....397
Худяева Анна Александровна.....370
Хулхачеева Цагана Кекеевна.....631
Хундадзе Илья Тенгизович.....428
Царёв Артём Сергеевич.....479
Цветкова Владислава Анатольевна.....478
Цвилева С. А. 637
Целоухова Татьяна Сергеевна.....422
Чаплина Ирина Андреевна.....159
Чебунина Александра Максимовна.....552
Чернышев Олег Евгеньевич.....107
Чернышенко Софья Владимировна.....180
Чеснокова Мария Александровна.....308
Чех Назар Эдуардович.....195
Чехова Елизавета Антоновна.....630
Чиркина Марина Романовна.....138
Чуйко Варвара Алексеевна.....229
Чурбаков Дмитрий Александрович.....553
Шадрина Аина Александровна.....438
Шаларь Даниэла Степановна.....592
Шарифова Дилноза Ризолуддиновна.....425
Шашина Елизавета Алексеевна.....438
Шевцов Илья Максимович.....312
Шевченко София Александровна.....477
Шепель Валерия Александрова.....435
Шестяев Егор Леонтьевич.....313
Шеханских Александр Константинович.....601
Шилко Дарья Александровна.....282
Шипов Кирилл Константинович.....590
Шиповский Михаил Алексеевич.....202
Широковская Екатерина.....440
Шитова Наталья Евгеньевна.....593
Шишова Кира Игоревна.....242
Шогенова Дарина Залимхановна.....652
Шувалова Анна Андреевна.....239
Шустова Ксения Сергеевна.....600
Щавлев Владислав Александрович.....83
Щедрин Олег Иванович.....83
Щепелева Татьяна Юрьевна.....388
Щетинина Дарья Алексеевна.....503
Эбенгер Анжелика Евгеньевна.....410
Эняева Байрта Николаевна.....512
Эрдниараева Гиляна Сергеевна.....269
Юров Владислав Георгиевич.....132
Юсипова Ульяна Ильдаровна.....441
Юсифли Мария.....455
Яровенко Полина Владимировна.....276