

**ВСЕРОССИЙСКАЯ  
НАУЧНО-ПРАКТИЧЕСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ  
ИМ. ЖОРЕСА АЛФЁРОВА**

**Сборник тезисов статей**



**ПОЛИТЕХ-ПРЕСС**

Санкт-Петербургский  
политехнический университет  
Петра Великого

Санкт-Петербург

2020

ББК 65.291.6  
В85

**Всероссийская научно-практическая конференция им. Жореса Алфёрова :**  
сборник тезисов статей. – СПб. : ПОЛИТЕХ-ПРЕСС, 2020. – 176 с.

Всероссийская научно-практическая конференция им. Жореса Алфёрова инициирована научно-промышленным сообществом Санкт-Петербурга и проводится АНО «Центр поддержки некоммерческих организаций «ОПОРА» при поддержке ведущих вузов и администраций регионов в рамках стратегических целей федерального проекта «Наука» на базе одной из старейших конференций для школьников, успешно реализуемой с 1975 года.

Целью конференции является формирование кадрового потенциала страны посредством консолидации усилий предприятий реального сектора экономики, государства, фундаментальной и академической наук, направленных на поиск, поддержку и развитие талантливой молодежи с учетом запроса действующих предприятий.

В сборнике представлены тезисы статей участников второго этапа Всероссийской научно-практической конференции им. Жореса Алфёрова 2020 года, а также информация о партнёрах конференции и экспертах, принимавших участие в оценке работ конкурсантов.

Все предоставленные материалы публикуются в авторской редакции.

Составители:

Т. А. Шульженко, М. Ю. Павлов, А. И. Евграфова

Компьютерная верстка *С. С. Чулановой*

#### **4.5. Изучение состояния атмосферного воздуха Удмуртской Республики с использованием мхов-биомониторов**

*Копысова Ирина Васильевна, Игонина Анна Сергеевна, студенты 3 курса, направления подготовки бакалавров 20.03.02 «Природообустройство и водопользование» ФГБОУ ВО «Удмуртский государственный университет»*

*Научный руководитель: Журавлева Анастасия Николаевна, к.б.н., доцент кафедры инженерной защиты окружающей среды*

Одной из главных экологических проблем современности является ежегодно увеличивающееся загрязнение атмосферного воздуха и разработка мероприятий по улучшению состояния атмосферы. Для решения данной проблемы необходима полная, достоверная и объективная

информация о текущем состоянии атмосферы. В связи с этим актуальным является изучение различных методов интегральной оценки состояния и степени загрязнения атмосферного воздуха. Для изучения состава атмосферных выпадений в настоящее время метод мхов-биомониторов

имеет огромную популярность в странах Европы, а также на территории России. Этот метод положен в основу Международной Кооперативной Программы мониторинга и оценки воздействия загрязнителей воздуха на растительность в рамках Конвенции ООН о трансграничном загрязнении воздуха на большие расстояния Европейской экономической комиссии ООН [1].

**Целью** работы является: оценка загрязнения атмосферного воздуха в Удмуртской Республике химическими элементами с использованием мхов-биомониторов. Для достижения цели были сформулированы следующие задачи: 1. Произвести отбор проб мха на территории Удмуртской Республики и подготовить их к исследованиям. 2. Провести нейтронно-активационный анализ на содержание во мхах химических элементов. 3. Провести обработку результатов с использованием различных методов анализа. 4. Выполнить сравнительный анализ результатов исследования мхов на содержание в них химических элементов. **Объект исследования** атмосферный воздух и его загрязнение химическими элементами. **Предмет исследования:** использование мхов-биомониторов при оценке химического загрязнения атмосферного воздуха. Методы исследования. Применяемые в ходе работы методы можно разделить на две подгруппы: методы исследования и методы анализа. **К методам исследования** относится полевой метод. При проведении полевых исследований был произведен отбор образцов мхов-биомониторов *Pleurozium schreberi* и *Hylocomium splendens* согласно методике Monitoring of atmospheric heavy metal and nitrogen deposition in Europe using bryophytes. Метод инструментального нейтронно-активационного анализа (НАА) использовался при определении элементного состава образцов мха, статистический метод анализа был применен для уплотнения полученной информации, нахождения достоверных отличий между данными.

Анализ пространственного распределения загрязнителей осуществлялся путем построения карт распределения концентрации в программе ArcGIS 13.1.

**В результате** нейтронно-активационного анализа были получены значения концентраций 37 химических элементов в 34 точках пробоотбора. Анализ полученных данных исследований мхов на содержание в них химических элементов, показал, что образец из 93 точки пробоотбора имеет самое больше количество максимальных концентраций химических элементов. Образец из 98 точки пробоотбора, не имеет химических элементов с максимальной концентрацией, но имеет большое количество элементов с минимальной концентрацией. Таким образом, максимальное загрязнение атмосферного воздуха обнаружено в районах, с высокой концентрацией промышленного производства и населения это Глазовский, Завьяловский и Алнашском районы. По результатам работы построены 37 карт с использованием программы ArcGIS для концентраций каждого химического элемента, выявлены районы с максимальным содержанием химических элементов – это Глазовский, Завьяловский и Алнашский районы. Средние значения 36 химических элементов превышают их фоновое значение, к ним относятся все химические элементы за исключением магния. Значения концентраций пяти химических элементов – железа, хрома, никеля, марганца и кобальта превышают ПДК в растениях. Превышения фоновых концентраций над ПДК в растениях имеют два химических элемента – железо и хром. Результаты работы могут быть использованы специалистам в сфере защиты окружающей среды для создания единой программы мониторинга атмосферного воздуха на территории Удмуртской Республики, а также для выявления и оценки влияния загрязняющих химических элементов на здоровье населения Удмуртской Республики.

# Содержание

<b>ТЕЗИСЫ РАБОТ УЧАСТНИКОВ КОНФЕРЕНЦИИ</b>	<b>4</b>
<b>1. IT-технологии</b>	<b>4</b>
<b>1.1. Автоматизация взаимодействия диспетчеров и водителей перевозчика «Движение» на основе мобильного приложения</b>	<b>4</b>
<i>Брыкин Д.О., 1 курс магистратуры</i>	
<i>Научный руководитель: Зырянова Светлана Анатольевна</i>	
<b>1.2. Реализация автоматизированной информационной платформы интернета вещей – «MISpan IoT»</b>	<b>5</b>
<i>Рачис Всеволод Андреевич магистрант 2 года обучения</i>	
<i>Научный руководитель: Мыцко Евгений Алексеевич</i>	
<b>1.3. Разработка геймифицированных учебных материалов для онлайн-курса для школьников «Основы геологии»</b>	<b>6</b>
<i>Долин Александр Андреевич, ИСТб-18-1, Некрасова Александра Андреевна, ИСТб-18-1</i>	
<i>Аристов Артем Игоревич, ИСТб-17, Т</i>	
<i>Научный руководитель: Прозорова Галина Владимировна</i>	
<b>1.4. Развитие идей В.Г.Шухова аддитивными технологиями в дизайне и строительстве</b>	<b>8</b>
<i>Жигалова Аэлита Игоревна, 4 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Лебедев Владимир Валентинович</i>	
<b>1.5. Разработка модели компенсации нелинейных искажений в спутниковых системах связи DVB-S2/DVB-S2X</b>	<b>9</b>
<i>Кульгин С. В. (2 курс), Казачков В. О. (доцент, к.т.н.), Шапошникова В. Е. (2 курс)</i>	
<i>Научный руководитель: Кочкаров Азрет Ахматович</i>	
<b>1.6. Потенциальные угрозы интернета вещей в логистике и способы их преодоления</b>	<b>11</b>
<i>Лемешко Диана Витальевна, 4 курс</i>	
<b>1.7. Разработка специализированной цифровой среды, предоставляющей организационно-технические возможности удаленной работы с аддитивными технологиями</b>	<b>12</b>
<i>Чиркин Станислав Олегович, 4 курс</i>	
<i>Руководитель: Абалуев Роман Николаевич</i>	
<b>1.8. Серия информационных буклетов по предупреждению интернет-зависимости и киберпреступности у населения</b>	<b>13</b>
<i>Болбат Татьяна Юрьевна, 9 класс</i>	
<i>Руководитель: Болбат Людмила Сергеевна</i>	
<b>1.9. Решение оптимизационной задачи «Разбиение множества на k множеств с одинаковой суммой» модифицированным методом ветвей и границ</b>	<b>14</b>
<i>Губанов Алексей Дмитриевич 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Крылова Елена Геннадьевна</i>	
<b>1.10. Решение нелинейных уравнений с помощью библиотеки Python Matplotlib</b>	<b>15</b>
<i>Измайлова Карина Ренатовна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Измайлова Елена Ивановна</i>	
<b>1.11. Инструмент для проектирования Indoor навигатора, с применением технологий дополненной реальности, машинного обучения и цифровой обработки сигналов и последующее его применение</b>	<b>16</b>
<i>Пуртов Михаил Вадимович, Василенко Илья Дмитриевич, Лунев Даниил Александрович, 8.3 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Вострикова Людмила Викторовна</i>	
<b>2. Физика и астрономия</b>	<b>18</b>
<b>2.1. Применение нейронных сетей в задачах геофизики</b>	<b>18</b>
<i>Аристов Артем Игоревич</i>	
<i>Научный руководитель: Туренко Сергей Константинович</i>	
<b>2.2. Моделирование ионной жидкости 1,3-ди-н-додецил-имидазолиум хлорид в жидкокристаллическом состоянии</b>	<b>19</b>
<i>Бутюгина Анна Алексеевна, 3 курс</i>	
<i>Руководитель работы: А. В. Комолкин</i>	

<b>2.3. Исследование проявления стробоскопического эффекта</b>	<b>20</b>
<i>Рылько Никита Михайлович, 2 курс</i>	
<b>2.4. Выбор системы отопления для частного дома</b>	<b>22</b>
<i>Брюккель Даниил Дмитриевич, 11б</i>	
<i>Научный руководитель: Милокум Яна Валериевна</i>	
<b>2.5. Вращающиеся тросовые космические системы – первые опыты и предложения</b>	<b>23</b>
<i>Екимовская Анна Алексеевна, 10 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Лебедев Владимир Валентинович</i>	
<b>3. Техника</b>	<b>25</b>
<b>3.1. Полный кинематический расчёт механизма П.Л.Чебышева для шагающих транспортных средств</b>	<b>25</b>
<i>Скворцова Анастасия Андреевна, 5 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Лебедев Владимир Валентинович</i>	
<b>3.2. Усовершенствование метода электромагнитного излучения для определения участков горной выработки с повышенным напряженно-деформированным состоянием</b>	<b>26</b>
<i>Смирнягин Иван Ильич, магистрант 2 курса, Горелова Александра Сергеевна, бакалавр 4 курса</i>	
<i>Научный руководитель: Филимонова Юлия Олеговна</i>	
<b>3.3. Проект одноместного сверхлёгкого летательного аппарата вертикального взлёта и посадки</b>	<b>27</b>
<i>Вельможин Даниил Сергеевич 2 курс, Доронина Виктория Юрьевна 1 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Волоцуев Владимир Валерьевич,</i>	
<b>3.4. Новая механическая аналогия для трёхмерных материалов-ауксетиков</b>	<b>29</b>
<i>Екимовская Валерия Алексеевна, 3 курс</i>	
<i>Научный руководитель доктор технических наук Лебедев Владимир Валентинович</i>	
<b>3.5. Компьютерный расчёт геометрии шагающего колеса</b>	<b>30</b>
<i>Жукова Виктория Сергеевна, 2 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Лебедев Владимир Валентинович</i>	
<b>3.6. Проект навесного устройства криогенного бластинга для очистки аэродромных знаков и светового оборудования.</b>	<b>31</b>
<i>Коновалов Даниил Дмитриевич, студент 3-го курса</i>	
<i>Научные руководители: Погонина Александра Михайловна, Павлов Сергей Аркадьевич</i>	
<b>3.7. Создание облика БПЛА и его обдувка в ANSYS</b>	<b>32</b>
<i>Костиков Андрей Константинович, 1 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Жуковский Валерий Филиппович</i>	
<b>3.8. Разработка модели локомотивной трансмиссии на основе постоянных магнитов</b>	<b>34</b>
<i>Левчук Дмитрий Анатольевич, 2 курс, Посохов Сергей Станиславович, 3 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Ахтямов Расул Гумерович</i>	
<b>3.9. Прибор для измерения радиации</b>	<b>35</b>
<i>Буркеев Марс Замирович 11 класс Любченко</i>	
<i>Научный руководитель: Лилия Ирековна</i>	
<b>3.10. Новый пустотелый строительный кирпич – технология изготовления и тепловые испытания</b>	<b>37</b>
<i>Драцкая Альбина Ивановна, 7 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Скворцова Анастасия Андреевна</i>	
<b>3.11. Разработка действующего макета - лампы освещения «Рассвет»</b>	<b>38</b>
<i>Клопов Егор Алексеевич 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Любченко Лилия Ирековна</i>	
<b>3.12. Ремонтный комплект для герметизации в полевых условиях, промышленности и ЖКХ</b>	<b>39</b>
<i>Кузнецов Никита Георгиевич, 10 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Ключников Олег Романович</i>	
<b>3.13. Мобильный мини-планетарий</b>	<b>40</b>
<i>Махорина Марина Евгеньевна 11Л класс</i>	
<i>Руководитель: Волконская Наталья Николаевна кандидат физико-математических наук</i>	
<b>3.14. Система управления антенной. Прогнозирование траектории спутника</b>	<b>41</b>
<i>Суров Максим Дмитриевич 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Жуковский Валерий Филиппович</i>	

<b>4. Химия, биология, медицина</b>	<b>43</b>
<b>4.1. Термотропные нематические сополиэфиры на основе полиэтилентерефталата и 4-гидроксibenзойной кислоты</b>	<b>43</b>
<i>Галихманов Наиль Радикович, Ахметшина А.И., Дебердеев Т.Р.</i>	
<i>Научный руководитель: Ахметшина Алсу Исламовна</i>	
<b>4.2. Получение композиционных материалов на основе углерода с добавками оксидов металлов для процессов очистки сточных вод</b>	<b>44</b>
<i>Толстогузов Дмитрий Сергеевич, 1 курс аспирантуры</i>	
<i>Научный руководитель: Жеребцов Дмитрий Анатольевич</i>	
<b>4.3. Современные лабораторные методы исследований коринебактерий, изолированных из молока коров при маститах</b>	<b>46</b>
<i>Богуш Ангелина Владимировна</i>	
<i>Научный руководитель: Макавчик Светлана Анатольевна</i>	
<b>4.4. Изучение кислотно-основных свойств беталаинов и области их применения</b>	<b>47</b>
<i>Донченко Егор Александрович, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Кучеева Татьяна Николаевна</i>	
<b>4.5. Изучение состояния атмосферного воздуха Удмуртской Республики с использованием мхов-биомониторов</b>	<b>47</b>
<i>Копысова Ирина Васильевна, Игонина Анна Сергеевна, студенты 3 курса</i>	
<i>Научный руководитель: Журавлева Анастасия Николаевна</i>	
<b>4.6. Исследование связывания магнитных композитов на основе НИПАМ-ПАК с карнозином</b>	<b>49</b>
<i>Кусая Виктория Сергеевна, студент 4 курса</i>	
<i>Научный руководитель: Спиридонов Василий Владимирович</i>	
<b>4.7. Инновационные способы продления сроков хранения сырья и готовой продукции</b>	<b>49</b>
<i>Мехонцева Валерия Павловна, Митракова Александра Антоновна</i>	
<i>Научный руководитель: Панкратьева Наталья Анатольевна</i>	
<b>4.8. Синтез термохромных материалов на основе легированного диоксида ванадия в гидротермальных условиях</b>	<b>51</b>
<i>Татаренко Артём Юрьевич 2 курс, Иванов Алексей Викторович 4 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Бойцова Ольга Владимировна</i>	
<b>4.9. Родники Воронежской нагорной дубравы: описание и сравнение</b>	<b>52</b>
<i>Меленчук Алексей Артемович, 11-й класс, Меленчук Виталия Артемовна, 11-й класс,</i>	
<i>Байдикова Елизавета Юрьевна, 11-й класс</i>	
<i>Научные руководители: Блинов Михаил Александрович, Шепс Галина Петровна</i>	
<b>4.10. Модернизация мест общего пользования для повышения их гигиеничности</b>	<b>53</b>
<i>Ермакова София Ринатовна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Солоднева Евгения Владимировна</i>	
<b>4.11. Оценка экологического состояния прудов парка «Сергиевка»</b>	<b>55</b>
<i>Кац Леонид Кириллович, 11 класс</i>	
<i>Научные руководители Надпорожская М.А., Сергеева Е.Г.</i>	
<b>4.12. Биохакнинг как возможный тренд развития профилактической медицины</b>	<b>56</b>
<i>Марков Ярослав Алексеевич, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Брехова Лилия Павловна</i>	
<b>4.13. Исследование пенообразующих свойств растительной ткани тыквы как самой распространенной сельскохозяйственной культуры Орловской области</b>	<b>58</b>
<i>Минакова Полина Алексеевна, 8 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Недоруб Екатерина Юрьевна</i>	
<b>4.14. Органоспецифические особенности тучных клеток</b>	<b>59</b>
<i>Четверикова Дарья Александровна, 10 класс, Новикова София Юрьевна, 11 класс</i>	
<i>Научные руководители: Либина И.И., Ткаченко Г.Е.</i>	
<i>Научный консультант: Самойленко Т.В.</i>	
<b>4.15. Факторы, воздействующие на морфологию структурных осадков типа «Химический сад»</b>	<b>60</b>
<i>Урусова Светлана Владимировна, 9 класс</i>	
<i>Научные руководители: Давыдов Виктор Николаевич, Селиверстова Ирина Владимировна</i>	
<b>4.16. Роль биологических исследований в современной медицине</b>	<b>62</b>
<i>Харламова Милена Николаевна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Харламова Раиса Дмитриевна</i>	

<b>4.17. Повышение антифитопатогенного потенциала карбонатных почв с использованием микробных ассоциаций Гурьевских каменоломен</b>	<b>63</b>
<i>Юрчак Елизавета Александровна, 11 класс</i> <i>Научный руководитель: Гришина Карина Александровна</i>	
<b>5. Точные науки</b>	<b>65</b>
<b>5.1. Методы реставрации лепного декора фасадов</b>	<b>65</b>
<i>Сербакова Екатерина Павловна, 2 курс</i> <i>Научный руководитель: Иванова-Ильичёва Анна Михайловна</i>	
<b>5.2. Модель радиоуправляемого ракетоплана класса S8-E/P: от сборки до запуска</b>	<b>66</b>
<i>Гончаренко Илья, группа ЗС/18, 3 курс</i> <i>Научный руководитель: Долгова Ирина Михайловна, преподаватель</i>	
<b>5.3. Методика индивидуальной статистической оценки хоккеев</b>	<b>67</b>
<i>Карбатов Дмитрий Сергеевич, 4 курс</i> <i>Научный руководитель: Бегичева Светлана Викторовна</i>	
<b>5.4. Мебель-трансформер на основе куба-трансформера</b>	<b>68</b>
<i>Аладышкин Павел, 10 «Б» класс</i> <i>Научный руководитель: Смирнова Оксана Владимировна</i>	
<b>5.5. Применение математических методов теории принятия решений для решения жизненных проблем</b>	<b>69</b>
<i>Попова Арина Геннадьевна, 11а класс</i> <i>Научный руководитель: Вавкина Екатерина Викторовна</i>	
<b>6. История</b>	<b>71</b>
<b>6.1. Валаамский дом для инвалидов войны: правда и миф (исследование интернет-сайтов, посвященных Валаамскому дому для инвалидов войны)</b>	<b>71</b>
<i>Амгаланова Анастасия Ардановна, студентка 4 курса</i> <i>Научный руководитель: Банзаракцаева Елена Васильевна</i>	
<b>6.2. Трагедия Холокоста в истории семьи Левиных – Шарлот</b>	<b>72</b>
<i>Антохин Дмитрий Романович, ученик 10 класса</i> <i>Научный руководитель: М. И. Самарина</i>	
<b>6.3. След башкир в культуре Западной и Восточной Европы</b>	<b>74</b>
<i>Насырова Регина Сергеевна, 11 «б» класс</i> <i>Научный руководитель: Байсувакова Рамзиля Файзулловна</i>	
<b>6.4. Приходская жизнь сибирской деревни» (история Коуракской церкви)</b>	<b>75</b>
<i>Протопопова Валерия Александровна, 10 класс</i> <i>Научный руководитель: Якименко Наталья Леонтьевна</i>	
<b>6.5. Судьбы, искупленные кровью (О бояцах-штрафниках Великой Отечественной войны из Усть-Алданского и других районов Якутии)</b>	<b>77</b>
<i>Пухова Айталана Афанасьевна, 9 класс</i> <i>Научный руководитель: Пестряков Геннадий Дмитриевич</i>	
<b>6.6. Владелец завода и кулак (страницы истории жизни Селиванова В.А.)</b>	<b>80</b>
<i>Рычкова Александра Ивановна, 10 класс</i> <i>Коренева Наталья Ивановна</i>	
<b>6.7. «С добротой души расцветают» или Шведская традиция благотворительности в России</b>	<b>82</b>
<i>Смирнова Ксения Сергеевна, ученица 7-А класса</i> <i>Научные руководители: Фомичева Любовь Николаевна, Шиляева Ирина Валериевна</i>	
<b>6.7. История моей семьи в истории страны</b>	<b>83</b>
<i>Талыпа Артём Иванович 8 «А» класс</i> <i>Научный руководитель: Юркина Анна Владимировна</i>	
<b>6.8. Герой моего Отечества</b>	<b>84</b>
<i>Юлдашбаева Милана Гайнисламовна 11 класс</i> <i>Научный руководитель: Морозова Валентина Владимировна</i>	



<b>7. Филология и культурология</b>	<b>86</b>
<b>7.1. Интеграция в язык научно-технических терминов (на примере темы «big data»)</b>	<b>86</b>
<i>Борисова Елизавета Андреевна</i>	
<i>Научный руководитель: Власова Светлана Викторовна</i>	
<b>7.2. Антиутопия как литературный жанр: теоретические основы и практика прочтения с точки зрения компаративизма</b>	<b>87</b>
<i>Амянинова Анна Владимировна, 4 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Жиндеева Елена Александровна, профессор</i>	
<b>7.3. Лингвистический анализ коммерческих урбанонимов г. Сибай</b>	<b>89</b>
<i>Казарбаева Гульнара Нургаллеевна, студентка 4 курса</i>	
<i>Научный руководитель: Сулейманова Луиза Рауфовна</i>	
<b>7.4. Биномы (биномиалы) в английском языке</b>	<b>90</b>
<i>Ситдикова Алсу Илгизаровна</i>	
<i>Научный руководитель: Хакимзхянова Юлия Илхамовна</i>	
<b>7.5. Петербургский код экфрасиса в образцах современной русской литературы</b>	<b>91</b>
<i>Частухина Анастасия Валерьевна, 4 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Жиндеева Елена Александровна, профессор</i>	
<b>7.6. Борьба словом: советские и немецкие агитационные листовки времён Второй мировой войны.</b>	<b>92</b>
<i>Абрамова Юлия, 9 «А» класс</i>	
<i>Руководитель: Колпакова Анна Юрьевна</i>	
<b>7.7. Алексей Алексеевич Ильин и его картографическое заведение (по архивным документам)</b>	<b>94</b>
<i>Андреева Анна Владимировна, 11 класс</i>	
<i>Научные руководители: Аксельрод Владимир Ильич, Стальмак Елена Павловна</i>	
<b>7.8. Петербургский врач Евгений Павлов: жизнь, отданная людям</b>	<b>95</b>
<i>Андреева Анна Владимировна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Стальмак Елена Павловна</i>	
<b>7.9. История формирования и особенности письменности народа кряшен</b>	<b>96</b>
<i>Баджиев Булат Наилевич, 10 класс, Баджиева Василия Наилевна, 8 класс</i>	
<i>Научные руководители: Баджиева Эльза Даниязовна, Даутова Алевтина Петровна</i>	
<b>7.10. Изображения древнеегипетских богов из собрания музея истории Пермского университета: вопросы атрибуции</b>	<b>97</b>
<i>Зенков Аркадий Владимирович, 10 класс</i>	
<i>Руководитель: Ромашова Мария Владимировна</i>	
<b>7.11. Топонимика города Горбатова и его окрестностей</b>	<b>99</b>
<i>Крюкова Милена Евгеньевна, 9 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Братцева Галина Владимировна</i>	
<b>7.12. Фронтовые письма как литературный жанр</b>	<b>100</b>
<i>Леонтьев Илья Александрович, 9 «А» класс</i>	
<i>Научный руководитель: Жидкова Елена Михайловна</i>	
<b>7.13. Исторические особенности национального костюма народов кряшен и чувашей</b>	<b>101</b>
<i>Кузнецова Кристина Игоревна, Моисеенко Софья Алексеевна</i>	
<i>Научные руководители: Даутова Алевтина Петровна</i>	
<i>Баджиева Эльза Даниязовна</i>	
<b>7.14. Жанровое своеобразие романа Григория Служителя «Дни Савелия»</b>	<b>103</b>
<i>Сафина Азалия Рафаэлевна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Валеева Люция Равиловна</i>	
<b>8. Социальные и общественные науки</b>	<b>104</b>
<b>8.1. Роль НИРС в создании иноязычной образовательной среды в авиационном вузе</b>	<b>104</b>
<i>Деева Евгения Васильевна, студентка 2 курса</i>	
<i>Научный руководитель: Зубанова Светлана Геннадиевна</i>	
<b>8.2. Обучение студентов иностранному языку с использованием платформ для удалённого обучения в условиях самоизоляции периода коронавирусной инфекции</b>	<b>105</b>
<i>Дебдина Елизавета Григорьевна, студентка 3 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Зубанова Светлана Геннадиевна</i>	

<b>8.3. Образовательные траектории обучения английскому языку в вузе в условиях коронавирусной инфекции</b>	<b>106</b>
<i>Евдокимова Виктория Романовна, студентка 2 курса</i>	
<i>Научный руководитель: Зубанова Светлана Геннадиевна</i>	
<b>8.4. Латинские номинации в современном русском дискурсе</b>	<b>108</b>
<i>Закомалдина Юлия Сергеевна, 4 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Поляруш Дарья Николаевна</i>	
<b>8.5. PEST-анализ развития дистанционного образования в вузах России</b>	<b>109</b>
<i>Передера Ольга Сергеевна</i>	
<b>8.6. Перспективы совершенствования законодательства о ятрогенных преступлениях</b>	<b>110</b>
<i>Сыбатова Мария Эдуардовна, 3 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Городнова Ольга Николаевна</i>	
<b>8.7. Отношение студентов ИДОИР РГПУ им. А.И. Герцена к людям с ОВЗ до и во время режима самоизоляции, как ситуации, приближенной к состоянию социальной дезадаптации, связанной с ограничением свободы передвижения</b>	<b>111</b>
<i>Табачкова Евгения Александровна, 3 курс. РГПУ им. А.И. Герцена</i>	
<i>Научные руководители: Булгакова Ольга Сергеевна, Вялых Ольга Анатольевна</i>	
<b>8.8. Народно-художественные промыслы как фактор развития туризма в Ленинградской области</b>	<b>113</b>
<i>Храмцова Наталья Александровна студентка 4</i>	
<i>Научный руководитель: Шкуропат Светлана Геннадьевна</i>	
<b>8.9. Приоритетные направления бюджетно-налоговой политики РФ</b>	<b>114</b>
<i>Шелковникова Кристина Сергеевна, 4 курс</i>	
<i>Научный руководитель: Полянская Наталья Михайловна</i>	
<b>8.10. Компьютерные игры как элемент информационной войны</b>	<b>116</b>
<i>Андреев Илья Валерьевич, 10 класс</i>	
<i>Руководитель: Мосина Татьяна Владимировна</i>	
<b>8.11. Финансовое мошенничество в интернете</b>	<b>117</b>
<i>Харитоновна Анастасия Вениаминовна, Коробкова Анна Станиславовна</i>	
<i>Айвазян Карине Андраниковна. 11 класс</i>	
<b>8.12. Влияние поколения Z на современный розничный маркетинг в Москве</b>	<b>119</b>
<i>Андреев Никита Сергеевич, Сулиманова Полина Маратовна, ученики 11 класса</i>	
<i>Научный руководитель: Стукалова Анастасия Алексеевна</i>	
<b>8.13. Бизнес-план магазина спортивного питания</b>	<b>120</b>
<i>Бондаренко Полина Алексеевна, Соловьева Виктория Кирилловна 11 класс «Б»</i>	
<i>Научный руководитель – Карагодин Василий Петрович</i>	
<b>8.14. Эффективность методов эмоциональной регуляции при выполнении математических заданий школьниками</b>	<b>121</b>
<i>Бородулина Елизавета Александровна, учащаяся 10-го класса</i>	
<i>Научный руководитель Алена Е.А.</i>	
<b>8.15. Состояние современного школьного образования глазами учеников старших классов: основные проблемы и возможные пути их решения</b>	<b>123</b>
<i>Бирюкова Анастасия Викторовна, 11-1 класс. Biriukova Anastasia Viktorovna</i>	
<i>Государственное бюджетное общеобразовательное учреждение</i>	
<i>Вторая Санкт-Петербургская Гимназия</i>	
<i>Научный руководитель: Воробьёва Виктория Андреевна, учитель английского языка</i>	
<b>8.16. О восприятии цветообозначения красный современными подростками (на примере учеников химического лицея)</b>	<b>124</b>
<i>Гатиятова Диана, Мингазетдинова Гузель, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель – Валеева Л.Р</i>	
<b>8.17. Отношение молодежи к окружающей среде как проявление экологической культуры</b>	<b>125</b>
<i>Гумерова Диана Ильшатовна, 9 класс</i>	
<i>Научный руководитель Гумерова Алевтина Сергеевна</i>	
<b>8.18. Влияние социальных сетей на состояние и поведение человека (исследование на примере социальной сети «Instagram»)</b>	<b>127</b>
<i>Кондратюк Анастасия Евгеньевна, 11-3 класс, Перлина Светлана Анатольевна, 11-3 класс ГБОУ.</i>	
<i>Вторая Санкт-Петербургская Гимназия</i>	

<b>8.19. Проект по финансовой грамотности: «Кредитные карты: Как не попасть в долговую яму»</b>	<b>128</b>
<i>Лосева Мария Алексеевна 11 А</i>	
<i>Научный руководитель: Чередниченко Олег Валерьевич</i>	
<b>8.20. Романтизация психических расстройств в подростковой среде</b>	<b>128</b>
<i>Маркова Анастасия Андреевна 11-1 класс</i>	
<b>8.21. Влияние мер, введенных в связи с COVID-19, на малый и средний бизнес России</b>	<b>130</b>
<i>Москаленко Анастасия Дмитриевна 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Финогенова Юлия Юрьевна</i>	
<b>8.22. Перспективы пенсионных накоплений в России</b>	<b>131</b>
<i>Новикова Светлана Викторовна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Финогенова Юлия Юрьевна</i>	
<b>8.23. Осторожно, буллинг в школе: что это и как остановить</b>	<b>133</b>
<i>Петрова Виктория Александровна, 10А класс</i>	
<i>Научный руководитель: Семенова Анна Федоровна</i>	
<b>8.24. Организация рабочего места как фактор, влияющий на эффективность предприятия</b>	<b>134</b>
<i>Бабченко Анна Андреевна, Печурина Ксения Геннадьевна, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Антонова Оксана Федоровна</i>	
<b>8.25. Повышение эффективности деятельности предприятия на основе принципов внедрения культуры бережливого производства</b>	<b>136</b>
<i>Решетина Алена Александровна 11В класс</i>	
<b>8.26. Анализ денежно-кредитной политики ЦБ РФ</b>	<b>137</b>
<i>Самохвалов Тимофей Михайлович 11Б</i>	
<i>Научный руководитель: Антонова Оксана Федоровна</i>	
<b>8.27. Волонтерство как фактор развития экономики</b>	<b>138</b>
<i>Станкевич Павел Александрович, 11-й класс</i>	
<i>Научный руководитель: Казаринова Елена Борисовна</i>	
<b>8.28. Проблема организованной преступности в современной России</b>	<b>139</b>
<i>Судакова Екатерина Владиславовна</i>	
<i>Научный руководитель Корнеев Илья Михайлович</i>	
<b>8.29. Экономическая эффективность использования альтернативных источников энергии для теплоснабжения загородного дома</b>	<b>141</b>
<i>Фоломеев Александр Геннадьевич, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Литвишко Валерий Семёнович</i>	
<b>8.30. Влияние деятельности блогеров на формирование взглядов современного общества</b>	<b>142</b>
<i>Чебышев Антоний Антоньевич, 11 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Калиничева Светлана Александровна</i>	
<b>9. Инноватика</b>	<b>143</b>
<b>9.1. Разработка методики экспертной оценки цифрового индекса троллинга в социальных сетях</b>	<b>143</b>
<i>Мелешкина Ирина Игоревна</i>	
<i>Научный руководитель: Бегичева Светлана Викторовна</i>	
<b>9.2. Разработка объемно пространственного решения Образовательного центра «ВРЕМЯ ВПЕРЕД»</b>	<b>144</b>
<i>Бузунова Аделия Игоревна 8 класс</i>	
<i>Научный руководитель: Малова Анна Андреевна</i>	
<b>9.3. Маршрут, доступный всем – «По дорогам Новоалександровска»</b>	<b>145</b>
<i>Вольф Мария Юрьевна, 10 «Б» класс</i>	
<i>Научный руководитель: Колесникова Галина Ивановна</i>	
<b>9.4. Возможность использования приема визуальной ART-технологии в обучении на уроках английского языка</b>	<b>146</b>
<i>Маркина Татьяна Сергеевна, 11В класс</i>	
<i>Научный руководитель: Максимова Вероника Алексеевна</i>	

<b>НАШИ ПАРТНЁРЫ</b>	<b>148</b>
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого»	148
ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский Государственный Университет Аэрокосмического Приборостроения»	148
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный технологический институт (технический университет)	149
ФГБОУ ВО «Балтийский государственный технический университет «Военмех» им. Д.Ф. Устинова»	150
ФГБОУ ВО Государственный академический университет гуманитарных наук»	151
ФГБОУ ВО «Российский экономический университет имени Г.В. Плеханова»	151
ФГБОУ ВО «Московский государственный университет технологий и управления имени К.Г. Разумовского (ПКУ)	152
ФГБОУ ВО «Российский Северо-Западный институт управления-Филиал РАНХиГС в Санкт-Петербурге	152
ФГБОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет»	153
ФГБОУ ВО «Петербургский государственный университет путей сообщения Императора Александра I»	154
ФГБОУ ВО «Российский государственный педагогический университет им. А.И. Герцена»	154
ФГБОУ ВО «Северо-западный государственный медицинский университет имени И.И. Мечникова» Министерства здравоохранения Российской Федерации»	155
Ассоциация организаций в области газомоторного топлива «Национальная газомоторная ассоциация»	155
Акционерное общество «Почта России»	156
<b>НАШИ ЭКСПЕРТЫ</b>	<b>157</b>
Азаров Владимир Алексеевич	157
Айтбаев Булат Хафизович, Москва	158
Алямкина Наталья Анатольевна	158
Арачашвили Лариса Гивиевна	158
Ахдиев Ислам Муссаевич	159
Бабарин Ярослав Николаевич	159
Богатырева Светлана Николаевна	159
Бодалёв Иван Сергеевич	159
Виноходов Дмитрий Олегович	160
Волков Павел Сергеевич	160
Гордиенко Олег Сергеевич	160
Гороховатский Юрий Андреевич	160
Довгополов Дмитрий Сергеевич	161
Жильцова Елена Александровна	161
Иванилова Ольга Алексеевна	161
Ивахнюк Григорий Константинович	162
Игнашова Елена Владимировна	162
Кайгородцева Наталья Николаевна	163
Кочеткова Анна Сергеевна	163
Кошечев Михаил Михайлович	163
Курусканова Валентина Валерьевна	163
Лаврова Оксана Мударисовна	163
Левочкина Наталья Алексеевна	164
Ляпцев Александр Викторович	165
Малыгин Анатолий Алексеевич	165
Плотников Дмитрий Георгиевич	166
Скулябина Ольга Владимировна	166
Сухов Иван Борисович	166
Холод Марина Викторовна	166
Щеников Ярослав Алексеевич	167