

КРАТКИЙ ОТЧЕТ О ДЕЯТЕЛЬНОСТИ ВНЦ РАН В 2018 г.

В 2018 году ВНЦ РАН проводились фундаментальные и прикладные исследования по широкому спектру проблем, осуществлялась образовательная деятельность.

Выполнены исследования по 60 научным темам, обучение в аспирантуре ВНЦ РАН прошли 18 человек.

Государственное задание ВНЦ РАН выполнил полностью. Отчеты о выполнении государственного задания ВНЦ РАН размещены в электронных системах Минобрнауки РФ и Минфина РФ, в настоящее время проходят соответствующие этапы согласования. Научными организациями ВНЦ РАН опубликованы 452 научные работы, из них: монографий – 9; научных статей, индексируемых в Web of Science – 61; научных статей, индексируемых в Scopus – 73; научных статей, индексируемых в РИНЦ – 375; научных статей в журналах из списка ВАК – 219; сборников научных статей – 6; словарей – 1.

Сотрудниками ВНЦ РАН получено 5 патентов, подано 5 заявок на изобретения. Всего на территории РФ в настоящее время действует 10 патентов, полученных институтами ВНЦ РАН.

1. Важнейшие результаты исследований, полученные в ВНЦ РАН

В области математических наук:

- Впервые получен критерий стабилизации к нулю тотальной массы решения для широкого класса дважды вырождающихся параболических уравнений с нелинейным потенциалом из класса Като. Предложенный при этом новый метод вывода точных оценок решения, позволит существенно расширить круг рассматриваемых задач.

- Найдены условия выпуклости и вогнутости квазибанаховой решетки регулярных линейных операторов, обобщающие классический результат о двойственности вогнутости и выпуклости банаховых решеток и их сопряженных. Аналогичный результат получен для регулярных ортогонально аддитивных однородных полиномов с помощью конструкция степени квазибанаховой решетки.

- Получено описание сопряженного пространства к пространству голоморфных функций заданного роста в областях Каратеодори. С помощью новой конструкции псевдоаналитического продолжения преобразования Коши функционалов удалось полностью избавиться от традиционных требований на определенную выпуклость и одномерную зависимость весов от функции расстояния точек области до ее границы.

- Разработан новый подход к проблеме построения сопряженных систем координат, позволивший найти явные формулы решений трехмерной системы Дарбу для символов Кристоффеля, коэффициентов Ламе и решений ассоциированной линейной задачи. Кулаев Р.Ч.).

- Исследованы геодезически орбитальные метрики (характеризующиеся тем, что любая геодезическая является орбитой некоторой однопараметрической группы изометрий) на многообразиях, диффеоморфных евклидовому пространству.

В области гуманитарных исследований:

- Гутиева Э.Т. Осетинско-русский словарь. Т.3. (К - С). Владикавказ: СОИГСИ ВНЦ РАН, 2018. – 738 с.

В условиях уменьшения активно используемого вокабуляра и сужения сфер функционирования осетинского языка, актуализировано полное описание его лексического состава, впервые предпринятое в четырехтомном «Осетинско-русском словаре». Словарь

содержит информацию о коллокационных возможностях осетинских лексем, примеры употребления слов. Фразеологические единицы снабжены дословным и эквивалентным переводом, этнографические термины – этнокультурным комментарием. Словарные статьи содержат иллюстрации из разнообразных литературных источников, а также устной речи.

- Марзоев И.Т., Казаков А.В., Казаков К.А. Первая мировая и гражданская войны в судьбах представителей народов Северного Кавказа: участники и воинские формирования (к 100-летию начала Гражданской войны в России). Владикавказ: СОИГСИ ВЦ РАН, 2018. – 416 с.

В монографии представлены история создания осетинских воинских формирований в составе Русской императорской армии и Белого движения, участвовавших в Первой мировой и Гражданской войнах в России. Выявлены списки личного и командного состава указанных формирований, сведения о подвигах и наградах участников сражений. В научный оборот введен редкий фотоматериал.

- На основе изучения и анализа материалов зарубежной историографии, рассмотренных в контексте исследований советских и российских ученых, представлена комплексная картина этногенеза скифов, сарматов и алан, их непосредственной связи с осетинами.

- Выявлено наличие в топонимии Осетии реликтов древнеиранской (скифо-сармато-аланской) лексики.

В области наук о Земле:

- Разработана импульсная модификация метода вызванной поляризации (ВП), позволяющая в условиях развития углеродистых пород и проводящих зон нерудного характера выявлять минерализованные зоны и залежи различного минерального типа, включающие и потенциальные золоторудные проявления.

- Установлены физико-химические закономерности процессов взаимодействия атомов титана, хрома, никеля, кобальта, марганца, железа с поверхностью кальцита, корунда и перикласа и процессов образования межфазных границ раздела металл-минерал и диффузии атомов металлов в объём минералов. Полученные результаты могут быть использованы в поиске месторождений полезных ископаемых и решении экологических проблем, в частности, с помощью геохимических барьеров.

- Разработаны основы газогляциодинамики – новой области исследований ледников и связанных с ними эндогенных опасных природных процессов катастрофического уровня. Определены основные геологические предпосылки подготовки и проявления внезапных газоледовых, газоледокаменных и газокаменных (газопородных) выбросов.

- Исследованы закономерности и разработаны новые количественные модели очаговой сейсмичности и сильных движений грунта для потенциально опасных землетрясений горной части Северного Кавказа. Построены комплекты новых вероятностных карт ДСР территории РСО-Алания, отображающих распределения макросейсмических балльности и пиковых ускорений грунта на территории РСО-Алания для средних периодов повторяемости 500, 1000, 2500 и 5000 лет.

- Создана база данных загрязнения почв РСО-Алания тяжелыми металлами из 1104 точек отбора проб. Выполнено обновление базы данных онкозаболеваемости населения города Владикавказ.

В области биомедицинских исследований:

- Разработана технология коррекции нарушений перекисного окисления липидов и антиоксидантной системы, дисфункции эндотелия при интоксикации солями кобальта и никеля афобазолом, обладающим антиоксидантными свойствами, и его комбинации с L-аргинином.
- Изучены аспекты сезонной аллостатической перестройки с равнозначным участием цирка- и ультрадианных ритмов сердечно-сосудистой системы и психофизиологических функций у здоровых лиц и беременных с преэклампсией.
- Впервые установлена защитная роль мелатонина и ацизола при интоксикации солями тяжелых металлов, осложненной артериальной гипертензией, снижением сократительной способности миокарда и нарушений обмена кальция.
- Показано влияние освещения на работу печени в модели токсического гепатита, изучена сезонная динамика патогенеза и профилактики токсикозов «Карсилом».
- Анализ сезонной заболеваемости сердечно-сосудистой патологией у жителей г. Владикавказа показал, что наиболее благоприятным периодом для пациентов, является летний сезон, в течение которого частота возникновения обострения патологии минимальна.
- Изучаются патогенетические механизмы участия цитокинов (ФНО- α , ИЛ-1, ИЛ-33, ИЛ-6) в системном воспалении при ревматоидном артрите.

В области сельскохозяйственных исследований:

- Создан сорт картофеля Сорокинский, в 2018 г. завершено оформление документов и передача на испытание в Государственную комиссию Российской Федерации по испытанию и охране селекционных достижений.

Сорт столового назначения, среднераннего срока созревания, устойчивый к возбудителю рака (Далемский патотип), с продуктивностью более 35 т/га, с содержанием сухого вещества – 20,2 %, крахмала – 13,6%. Сорт устойчив к жаре и засухе, относительно устойчив к фитофторозу (листья – 5 баллов, клубни – 7 баллов).

- Разработан и создан лабораторный образец горной сеялки с боронующими (перед посевом семян) и прикатывающими (после посева семян) рабочими органами для склоновых лугов и пастбищ горной зоны Северного Кавказа. В отчете представлена техническая документация на лабораторный образец сеялки.

2. Информация о проведенных научных мероприятиях (конференциях, симпозиумах и др.) и выставках в 2017 году

Проведение научных мероприятий

Научными организациями ВНИЦ РАН в 2018 г. проведено 29 научных мероприятия, в том числе:

- Международные конференции – 6,
- Всероссийские конференции – 3,
- Региональные конференции – 2,
- Республиканские конференции – 5,
- Семинары и публичные лекции – 6,
- Круглые столы – 4,
- Выставки – 3,

Владикавказская региональная площадка VIII Всероссийского Фестиваля науки.

Перечень проведенных мероприятий ВНЦ РАН в 2018 году

№ п/п	Наименование	Место проведения	Дата проведения	Организации-участники	Кол-во участников
1	Первые «Гуриевские чтения», посвященные памяти доктора филологических наук, профессора Т.А. Гуриева	г. Владикавказ	07.02.2018-08.02.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова.	100
2	Ежегодная школа-конференция молодых ученых «Кавказ в его прошлом и настоящем: история, археология, культура»	г. Владикавказ	09.02.2018-10.02.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова; -КБГУ им. Х.М. Бербекова; -Чеченский государственный университет.	100
3	IV Международная научная конференция «Россия и Кавказ», посвященная Дню российской науки и Дню дипломатического работника	г. Владикавказ	10.02.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -Представительство МИД России; -СОГУ им. К.Л. Хетагурова.	120
4	Круглый стол, посвященный международному Дню родного языка «Осетинско-русско-немецкий словарь» Всеволода Миллера	г. Владикавказ	21.02.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -Национальная научная библиотека РСО-Алания.	60
5	Публичная лекция с.н.с. СОИГСИ А.А. Цуциева «Культовые здания Владикавказа»	г. Владикавказ	03.05.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН.	45
6	Научно-популярная лекция иранского эпиграфиста Муртазы Резванфар «Общее культурное наследие Ирана и Северного Кавказа»	г. Владикавказ	15.05.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН.	50
7	Круглый стол «Крещение Алании: религиозно-исторические аспекты и социокультурные результаты»	г. Владикавказ	23.05.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -ЮОГУ им. А.А. Тибилова; -Владикавказская Епархия Русской Православной Церкви (Московский Патриархат).	100
8	Научный семинар СОИГСИ «Языковое строительство в РСО-А: история, интерпретация, современная ситуация».	г. Владикавказ	14.06.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова; -СОГПИ.	100
9	XIII Международная школа-конференция молодых ученых «Современная методология гуманитарного исследования»	РСО-Алания, с. Кобан	29.06.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВНЦ РАН; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова; -КБГУ им. Х.М. Бербекова; -Чеченский государственный университет; -СОГПИ.	120

10	X Международная научная конференция «Генеалогия народов Кавказа»	г. Владикавказ	28.06.2018-30.06.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВЦ РАН; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова; -Институт гуманитарных исследований КБНЦ РАН.	100
11	Проведение республиканской научно-практической конференции «Славный путь Комсомола»	г. Владикавказ	26.10.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВЦ РАН; -Совет ветеранов РСО-А; -Министерство образования и науки РСО-А.	90
12	Всероссийская конференция VI Миллеровские чтения	г. Владикавказ	15.11.2018-17.11.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВЦ РАН; -Институт мировой литературы имени А.М. Горького РАН.	100
13	Международная научная конференция «V Абаевские чтения»	г. Владикавказ	11.05.2018	-СОИГСИ им. В.И. Абаева ВЦ РАН; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова.	100
14	День поля	РСО-Алания, с. Михайловское	10.07.2018	-СКНИИГПСХ ВЦ РАН.	40
15	Выставка «Наука–Обществу» в рамках Владикавказской региональной площадки VII Всероссийского Фестиваля науки НАУКА 0+	г. Владикавказ	12.10.2018	-СКНИИГПСХ ВЦ РАН.	570
16	Выставка-презентация научных и производственных достижений СКНИИГПСХ ВЦ РАН	г. Владикавказ	12.10.2018-14.10.2018	-ВЦ РАН; -СКНИИГПСХ ВЦ РАН.	50
17	Круглый стол «Развитие первичного и элитного семеноводства основных сельскохозяйственных культур на основе новейших технологий селекции»	РСО-Алания, с. Михайловское	13.10.2018	-СКНИИГПСХ ВЦ РАН.	45
18	Круглый стол «Научное наследие заслуженного работника Высшей школы РФ, заслуженного деятеля науки Северо-Осетинской, Кабардино-Балкарской, Чеченской республики, заведующего кафедрой земледелия и землеустройства ГГАУ, заведующего отделом земледелия СКНИИГПСХ ВЦ РАН, доктора с.-х. наук, профессора Адиньяева Э.Д.»	РСО-Алания, с. Михайловское	13.10.2018	-СКНИИГПСХ ВЦ РАН.	25
19	Выставка «Научные разработки СКНИИГПСХ ВЦ РАН сельхозпроизводителям республики»	г. Владикавказ	04.11.2018	-СКНИИГПСХ ВЦ РАН; -ГГАУ.	350

20	Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Устойчивое развитие горных территорий: история и предпосылки оптимизации природопользования», посвященная 80-летию Чеченского государственного университета.	Чеченская Республика, г. Грозный	18.09.2018-22.09.2018	-ГФИ ВНЦ РАН; -Чеченский государственный университет; -ИИЕТ им С.И. Вавилова РАН; -Академия наук Чеченской Республики; -Российский Пагуошский комитет при Президиуме РАН; -РФФИ ОРГАНИЗАЦИИ - УЧАСТНИКИ КОНФЕРЕНЦИИ (ВСЕГО 71)	130
21	VIII Всероссийская научно-техническая конференция с международным участием «Современные проблемы геологии, геофизики и геоэкологии Северного Кавказа»	Ставропольский край, г. Ессентуки	10.10.2018-13.10.2018	-ГФИ ВНЦ РАН; -Департамент по недропользованию по СКФО; -Академия наук Чеченской Республики; -ГГНТУ им. академика М.Д. Миллионщикова; -Институт геологии ДНЦ РАН; -ИИЕТ им С.И. Вавилова РАН; -КубГУ; -СКФУ; -Чеченский государственный университет; -Центр географических исследований КБНЦ РАН; -ЦНИИгеолнеруд; -ЮРГТУ (НПИ); -ЮФУ.	110
22	Владикавказская региональная площадка VIII Всероссийского фестиваля науки	г. Владикавказ	12.10.2018-14.10.2018	-Министерство образования и науки РСО-А; -ВНЦ РАН; -Научные организации ВНЦ РАН: ГФИ ВНЦ РАН, ИБМИ ВНЦ РАН, СКНИИГПСХ ВНЦ РАН, СОИГСИ ВНЦ РАН, ЮМИ ВНЦ РАН; -Совет молодых ученых ВНЦ РАН; -Институт истории и археологии РСО-А; -Высшие учебные заведения РСО-А: ВИУ, ГГАУ, СКГМИ, СОГПИ, СОГМА, СОГУ; -Финансовый университет при Правительстве РФ; -Учреждения дополнительного образования РСО-А:	21

				ВЦНМО, РДДТ, РЦДТТ, СОРИПКРО; -Средние специальные учебные заведения РСО-А: ВКЭ, ВТЭТ, СКСТ, ВГМТ.	
23	Межрегиональная научно-практическая конференция «Современные проблемы ревматологии»	г. Владикавказ	06.04.2018	-Общероссийская общественная организация «Ассоциация ревматологов России»; -Северо-Осетинское отделение Ассоциации ревматологов России; -ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ; -ИБМИ ВНЦ РАН.	60
24	«Новое в гастроэнтерологии, гепатологии, панкреатологии» научно-практическая конференция	г. Владикавказ	28.09.2018	-МЗ РСО-А; -ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ; -ИБМИ ВНЦ РАН; -Межрегиональная общественная организация врачей гастроэнтерологов СК и ЮФ округа	60
25	«Вопросы современной гинекологии» научно-практическая конференция	г. Владикавказ	20.06.2018	-ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ; -ИБМИ ВНЦ РАН; -Компании-производители.	50
26	«Новые технологии рекреации здоровья населения», VI научно-практическая конференция с международным участием	г. Владикавказ	10.10.2018	-ИБМИ ВНЦ РАН; -ВНЦ РАН; -Проблемная комиссия «Хронобиология и хрономедицина» РАН; -ФГБОУ ВО СОГМА МЗ РФ.	100
27	XIV Владикавказская молодежная математическая школа	РСО-Алания, с. Цей	16.07.2018- 21.07.2018	-ЮФУ; -СОГУ им. К. Л. Хетагурова; -Региональный научно-образовательный математический центр ЮФУ; -ЮМИ ВНЦ РАН; -ВНЦ РАН.	50
28	XIV Региональная научно-практическая конференция «Колмогоровские чтения»	г. Владикавказ	09.02.2018- 15.02.2018	-ЮМИ ВНЦ РАН; -ВНЦ РАН; -Министерство образования и науки РСО-А; -СОГУ им. К.Л. Хетагурова; -СОРИПКРО; -ВЦНМО.	200
29	IX Республиканская летняя математическая школа для учителей	г. Владикавказ	23.07.2018- 28.07.2018	-ВНЦ РАН; -ЮМИ ВНЦ РАН; -СОГУ им. К.Л. Хетагурова; -СОРИПКРО; -ВЦНМО.	15

3. Научно-организационная деятельность

В соответствии с Указом Президента РФ от 7 мая 2018 г. № 204 «О национальных целях и стратегических задачах развития Российской Федерации на период до 2024 года», а также в целях увеличения доли молодых исследователей среди ученых в ВНИЦ РАН созданы 2 молодежные научно-исследовательские лаборатории:

- лаборатория молекулярно-генетических исследований сельскохозяйственных растений ВНИЦ РАН;
- лаборатория прикладной социологии и конфликтологии ВНИЦ РАН.

Завершен первый этап интеграционного проекта ВНИЦ РАН в рамках реформирования Российской академии наук.

Проведена работа по взаимодействию Владикавказского научного центра РАН с Министерством науки и высшего образования РФ, созданного.

Разработана система мониторинга и анализа публикационной активности ВНИЦ РАН, определены общие механизмы повышения результативности научной деятельности работников ВНИЦ.

Введена в эксплуатацию Комплексная информационная система ВНИЦ РАН.

4. Научно-образовательная деятельность

В ВНИЦ РАН функционируют 9 базовых кафедр:

В ЮМИ ВНИЦ РАН функционирует Интегрированный научно-образовательный центр, объединяющий работу базовых кафедр четырех вузов-партнеров (СОГУ, СКГМИ, ЮФУ, ЮОГУ) и учебно-научный комплекс «Математика», созданный совместно с ЮФУ. В ГФИ ВНИЦ РАН действует научно-образовательный центр «Геоинжиниринг». Ведется организационная работа по созданию научно-образовательного центра ИБМИ ВНИЦ РАН и СОГМА. В рамках деятельности базовых кафедр вузов-партнеров сотрудниками научных организаций ВНИЦ ведется чтение специальных курсов для студентов, магистрантов, аспирантов и соискателей, осуществляется научное руководство по выполнению курсовых, дипломных работ и диссертационных исследований.

В 2018 г. научными сотрудниками ВНИЦ РАН защищены 2 докторские и 2 кандидатские диссертации.

5. Издательская деятельность

Владикавказским научным центром издано 20 выпусков периодических научных журналов.

«Известия СОИГСИ» издается с 1925 г., входит в список ВАК. В 2018 г. издано 4 номера.

«Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых» основан в целях поддержки молодых исследователей. В 2018 г. издано 2 номера.

«Владикавказский математический журнал» издается с 1999 г., с 2015 г., входит в список ВАК и в базу данных Russian Science Citation Index на платформе Web of Science. В 2018 г. издано 4 номера.

«Математический форум (Итоги науки. Юг России)» издается с 2008 г. В 2018 г. вышел Т 12.

«Вестник Владикавказского научного центра» является рецензируемым научным и общественно-политическим журналом, издается с 2001 г., входит в список ВАК по направлениям: история и археология, науки о Земле. В 2018 г. издано 4 номера.

«Геология и Геофизика юга России» издается с 2011 г., входит в список ВАК. В 2018 г. выпущено 4 номера.

Международный журнал «NARTAMONGÆ» учрежден в 2001 г. В 2018 г. издан выпуск XIII, Т. 1-2. (посвященного памяти выдающегося скифолога Д.С. Раевского.)