

Материалы Общего собрания Владикавказского научного центра

2 апреля 2010 года в конференц-зале Учреждения Российской академии наук Северо-Осетинского института гуманитарных и социальных исследований ВНЦ РАН и РСО-А состоялось Общее собрание Владикавказского научного центра РАН и РСО-А, на котором были подведены итоги деятельности Владикавказского научного центра в 2009 году.

В работе Общего собрания приняли участие научные сотрудники учреждений Российской академии наук, объединяемых Владикавказским научным центром: Северо-Осетинского института гуманитарных и социальных исследований, Института биомедицинских исследований, Южного математического института, Центра геофизических исследований, Владикавказского отделения Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн РАН, Северо-Осетинского филиала Геофизической службы РАН, Северо-Кавказского отделения Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН.

В отчете председателя ВНЦ РАН и РСО-А **А.Г. Кусраева** о работе Владикавказского научного центра были представлены основные фундаментальные и прикладные научные результаты, полученные в 2009 году научными сотрудниками организаций ВНЦ по 24 направлениям.

В ходе обсуждения доклада выступили представители министерств и ведомств республики. Министр архитектуры и строительной РСО-А **А.А. Ходов** подчеркнул, что прикладные исследования, проводимые организациями ВНЦ РАН и РСО-А, особенно ЦГИ ВНЦ РАН и СОФ ГС РАН имеют важное значение для обеспечения информационной градостроительной деятельности в республике. Кроме того, важным направлением взаимодействия является разработка и реализация ЦГИ ВНЦ РАН республиканской целевой программы «Повышение устойчивости жилых домов, основных объектов и систем жизнеобеспечения в сейсмических районах Республики Северная Осетия-Алания на 2009–2013 гг., в рамках которой ведутся работы по выполнению госконтрактов, включая обслуживание, расширение и обработку данных сейсмических наблюдений за опасными геологическими процессами на территории РСО-А. Министр выразил желание развивать дальнейшее взаимодействие с ВНЦ РАН и РСО-А в этих и других направлениях деятельности.

Специалист Главного управления МЧС РФ по РСО-А **В.Г. Адцеев** также позитивно охарактеризовал совместную деятельность МЧС и организаций ВНЦ, которая осуществляется в рамках Договора о сотрудничестве. Именно взаимодействие с ЦГИ ВНЦ РАН и РСО-А позволило предотвратить в республике материальный ущерб порядка 10 млн руб., связанный с последствиями свиного гриппа животных и своевременной утилизацией больных животных на территории республики. В.Г. Адцеев выразил желание министерства расширять рамки сотрудничества, привлекая к нему и другие организации ВНЦ.

Заместитель министра РСО-А по делам молодежи, физической культуры и спорта **В.Б. Короев** в ходе своего выступления рассказал о сложившихся за несколько лет формах взаимодействия с ВНЦ, подчеркнув, что наиболее плодотворно сотрудничество с ЮМИ, который традиционно при поддержке министерства проводит важные для республики молодежные мероприятия в области научной и научно-технической деятельности, включая проведение Региональной научно-практической конференции «Колмогоровские чтения» и представление делегации школьников республики на Международной конференции в СУНЦ МГУ, «Владикавказскую молодежную математическую школу», отбор участников всероссийской выставки «Научно-техническое творчество молодежи», проводимой в Москве на ВВЦ, проведение Летней физико-математической школы и др. В.Б. Короев отметил, что не все направления сотрудничества реализованы – пока не нашел позитивного решения вопрос об открытии во Владикавказе на базе ВЦНМО регионального отделения СУНЦ МГУ, недостаточно развито в республике такое направление деятельности молодежи как робототехника. В.Б. Короев выразил желание и в дальнейшем сотрудничать с ВНЦ в разных направлениях молодежной политики, в частности поддержать деятельность созданного в 2009 году Совета молодых ученых при Главе РСО-А, организовав участие научных сотрудников организаций ВНЦ в конкурсе на получение премии Главы РСО-А для молодых ученых.

Консультант Комитета по науке, образованию, культуре и информационной политике Парламента РСО-А **Л.К. Болиева** в своем выступлении отметила, что деятельность ВНЦ РАН и РСО-А в 2009 году, так же, как и в предыдущие годы, была насыщенной, имела огромное значение для научной и образовательной политики республики.

Отчет о деятельности Владикавказского научного центра РАН и РСО-А в 2009 году

Доклад Председателя ВНЦ РАН и РСО-А А.Г. Кусраева

I. ОСНОВНЫЕ НАУЧНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Северо-Осетинским институтом гуманитарных и социальных исследований им. В.И. Абаева:

продолжены археологические исследования Даргавского катакомбного могильника: обнаружена 1 катакомба, небольшая каменная конструкция, конские захоронения с обильным материалом (оружие, орудия труда, предметы одежды, украшения, амулеты, предметы конского снаряжения, изделия из железа, бронзы, серебра, дерева, кости, стекла, глины и др.); предварительный анализ вещевого материала свидетельствует о широких культурных и торговых связях с окружающим миром, об уровне ремесленного производства на месте, о религиозных представлениях и эстетических пристрастиях раннесредневекового аланского населения Центрального Кавказа (датируется погребение по инвентарю VII–IX вв.);

разработан социально-экологический подход к изучению города как сложно организованной, специфической экосистемы в условиях расширения сферы антропогенного воздействия; на примере г. Владикавказа исследовано изменение динамического баланса в системе «человек – природа», определен системный характер экологических рисков, проявляющихся в комплексе с социально-экономическими, организационно-хозяйственными, правовыми и прочими факторами (монография Ф.Б. Цогоевой «Экология городской среды: социальный аспект». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

исследован процесс становления и развития финансовых органов Северной Осетии; на широкой документальной основе, в историческом контексте хозяйственно-экономического развития России, определены основные направления их деятельности (монография Е.И. Кобахидзе, Г.И. Цибирова «Министерство финансов Северной Осетии: очерк истории». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

выявлены факторы формирования этнических границ в северокавказском регионе, определяющие процессы интеграции и дезинтеграции народов Северного Кавказа; исследованы поведенческие стратегии ряда народов Северного Кавказа, используемые ими в этноконтактных ситуациях на разных планах и уровнях общественной жизни; определены особенности межэтнического взаимодействия в регионе на рубеже XX–XXI вв. (монография Е.И. Кобахидзе, Г.Г. Павловец «Поведенческие стратегии в межэтническом взаимодействии народов Северного Кавказа». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

исследована городская культура Владикавказа как фактор форсированных преобразований осетинского общества, трансформации его традиционных форм и структур жизнедеятельности; проведен комплексный анализ процесса адаптации осетин к городскому образу жизни, городской экономике и культуре, их интеграции в российское социокультурное пространство, формирования нового мировоззрения и новых структур повседневности, взаимодействие традиций и инноваций (монография К.Р. Дзалаевой «Городская культура осетин (вторая половина XIX – начало XX вв.)». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

исследованы диаспорные группы в Осетии, выявлен их главный признак – наличие функционально обоснованной инфраструктуры, максимально приспособленной к сохранению этнокультурной идентичности, обеспечению синергетических механизмов жизнеустройства и адаптации к принимающему обществу; диаспорная инфраструктура определена как совокупность моноэтнических конфессиональных, благотворительных, культурно-просветительских, образовательных и предпринимательских организаций, формирующихся в условиях урбанизированной среды, под влиянием городских форм культуры (монография З.В. Кануковой «Диаспорные группы в Осетии: исторический опыт жизнеустройства и современное состояние». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

выявлены важнейшие этапы формирования и эволюции организационной структуры, идеологии и функционального инструментария северокавказского диаспорного (черкесского) движения в Турции в 1-й четверти XX века, исследована культурно-просветительная и политическая активность объединений, созданных представителями военно-бюрократической и интеллектуальной элиты диаспоры (монография Г.В. Чочиева «Северокавказские (черкесские) организации в Турции (1908–1923 гг.)». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

определены основные этапы государственно-правового развития Южной Осетии в широком хронологическом срезе – с древнейших времен до наших дней, обоснована легитимность выхода Южной Осетии из состава Грузии, правовой статус и прогноз перспективного развития РЮО (монография В.И. Маргиева, С.М. Кесаева «Государственность Южной Осетии: прошлое, настоящее, будущее». – Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009);

определены гуманитарные, культурно-исторические и геополитические факторы и результаты вовлечения России в Пятидневную войну в Южной Осетии в августе 2008 года; дана оценка роли России в стабилизации ситуации и установлении мира (монография И.Б. Санакоева «Россия в Пятиднев-

ной войне: факторы вовлечения». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

проведено исследование истории военного образования в Осетии как важной составляющей кавказской политики Российской империи; выявлены факторы возникновения и становления военных учебных заведений, военной интеллигенции, деятельности Терского казачьего войска (монография Е.В. Бледных «История военного образования в Осетии». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

составлен сборник архивных документов и материалов периодической печати, отражающий значимые факты, события и процессы осуществления государственной репрессивной политики в 1920–1930-е годы, объектами которой выступали нэпманы, крестьянство, интеллигенция и партийно-государственный аппарат Северной Осетии («Репрессивная политика в Северной Осетии в 1920-1930-х гг.». Сост. А.Т. Царикаев. – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

исследован процесс эволюции религиозного сознания народов Северного Кавказа; проведен историко-сопоставительный анализ религиозных воззрений с привлечением фольклорных и этнографических материалов, определены их общие закономерности, этнические особенности, результаты влияния мировых религий – христианства и ислама (монография Ф.М. Таказова «Генезис религиозных воззрений народов Северного Кавказа». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

впервые систематизированы и классифицированы тексты детского фольклора осетин, определены его функции, генезис и художественные особенности (монография Дз.Г. Тменовской «Детский фольклор осетин». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

проанализированы легенды и предания в сакральной сфере традиционного осетинского общества, исследованы топонимические легенды и предания о святых местах, о реальных и мифологических людях и животных с точки зрения функционирования сюжетов, мотивов, образов, встречающихся в разных жанрах осетинского фольклора (монография Д.В. Сокаевой «Предания и легенды осетин в историко-функциональном (системном) освещении». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

исследовано драматургическое творчество К.Л. Хетагурова как неотъемлемый компонент целостной художественной системы его духовного наследия; выявлен новаторский подход, преобразовавший и обогативший структуру традиционных жанровых форм драмы; раскрыта связь драматургических произведений Коста с традициями русской и общеевропейской классической литературы (монография З.К. Кусаевой «Художественный опыт К.Л. Хетагурова-драматурга». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

впервые в осетинском литературоведении предпринята попытка анализа литературной сказки; на материале произведений осетинских авторов определен «статус» сказки в системе литературных жанров XX века, обозначены теоретические проблемы, изучены основные этапы эволюции жанра литературной сказки в осетинской художественной словесности; дан подробный анализ фольклорных истоков, жан-

ровых, художественных и стилистических особенностей, а также идейно-тематического своеобразия литературной сказки (монография А.Б. Бритаевой «Становление и развитие осетинской литературной сказки». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*);

впервые в осетиноведении создан новый тип словаря – двуязычный ономазиологический лексикон, соединяющий в себе функции этнокультуроведческого словаря, словаря языка писателя и частотного словаря; в результате ономазиологического анализа текстов стихотворений «Осетинской лиры» выяснена также степень употребительности слов в языке Коста Хетагурова (монография Е.Б. Бесоловой, И.В. Мамиевой «Ономазиологический лексикон «Осетинской лиры» К.Л. Хетагурова». – *Владикавказ: ИПО СОИГСИ, 2009*).

Центром скифо-аланских исследований им. В.И. Абаева:

по научному направлению «Сохранение и изучение культурного, археологического и научного наследия» собраны и обработаны материалы IX–VII вв. до н.э. по Центральному Кавказу, в т.ч. научно проанализированы и подготовлены к изданию материалы Глийского могильника;

проведены исследования по научному направлению «Изучение духовных и эстетических ценностей отечественной и мировой литературы и фольклора»; по материалам исследования подготовлена к изданию монография Д.К. Хетагуровой «Трансформация колыбельной песни в творчестве символистов: Ф.К. Сологуб, К.Д. Бальмонт, А.И. Токаев»;

по научному направлению «Проблемы теории структуры и исторического развития языков мира, изучение эволюции грамматического и лексического строя осетинского языка» проведены исследования по анализу и синтетизму осетинского языка, а также по этногенезу осетин (по данным языкознания); опубликована монография Ю.А. Дзиццойты «Очерк чисанского говора осетинского языка». – *Цхинвал, 2008, 367 с.*;

подготовлен к изданию VI том (№ 1-2) международного академического журнала по вопросам алано-осетинских исследований «NARTAMONGЖ» (издается совместно с Парижским Центром русских и евразийских исследований).

Южным математическим институтом:

получено полное описание делителей в классах целых функций, сопряженных к пространствам ультрадифференцируемых функций нормального типа (теорема деления); как приложение получен критерий разрешимости уравнений свертки и, как частный случай, дифференциальных уравнений бесконечного порядка с постоянными коэффициентами в классах нормального типа;

установлен общий принцип переноса, утверждающий: для класса положительно полуопределенных симметричных билинейных операторов со значениями в векторной решетке имеет место соотношение определенного вида, если только оно справедливо для любого внутреннего произведения;

получены условия, при которых абсолютно представляющая или представляющая система экспонент в пространстве функций, аналитических в выпуклой области в комплексной плоскости, является свободной;

решена задача об оптимальном восстановлении решения уравнения теплопроводности в данный момент времени по неточным его измерениям в другие моменты времени, рассмотрения ведутся на примере распространения тепла на всем пространстве; получены точные выражения для оптимального метода восстановления и его погрешности; оказывается, что оптимальный метод использует не более двух измерений и представляет собой сумму сверток этих измерений с гладкими функциями, так что метод линеен и предварительно «сглаживает» доступную для измерения информацию;

доказано, что индуктивная топология пространства ростков функций, голоморфных на выпуклом подмножестве многомерного комплексного пространства со счетным базисом открытых выпуклых окрестностей, совпадает с его естественной проективной топологией;

построена теория комплексных степеней линейных дифференциальных операторов второго порядка с комплексными коэффициентами в главных частях; получены оценки для широкого класса операторов свертки с осциллирующими символами;

установлены теоремы существования и единственности решения для параболической смешанной задачи на графе с краевыми условиями, содержащими производные по времени;

получены необходимые условия экстремума второго порядка в задаче оптимизации с ограничениями типа равенств и неравенств в случае, когда оператор производной ограничений в точке экстремума вырождается;

получено описание крайних точек выпуклого множества билинейных марковских операторов, действующих в векторных решетках; дано аналитическое представление ортогонально-аддитивных порядково ограниченных полиномов в векторных решетках;

получено условие разрешимости интегро-дифференциального уравнения, главная часть которого является спектральным оператором с разреженным спектром; доказана применимость метода Галеркина – Петрова к численному решению этого уравнения;

получена общая теорема о разрешимости нелинейного уравнения, доказательство которой основано на модифицированном методе Ньютона и теореме Брауэра; в качестве следствия получены необходимые условия экстремума в гладко-аппроксимативно-выпуклой задаче;

предложены новые постановки задач об определении неоднородных свойств твердых тел (композитивов, пористоупругих тел, биологических тканей, функционально-градиентных материалов); разработаны общие методы построения операторных уравнений в возникающих коэффициентных обратных задачах и предложены вычислительные схемы реализации процедуры реконструкции; проведен ряд вычислительных экспериментов по реконструкции одномер-

ных законов изменения коэффициентов (модуля Юнга, модуля сдвига, плотности, коэффициентов теплопроводности, вязкости) в одномерных структурах при анализе установившихся колебаний;

при математическом моделировании заполнения магматическим расплавом трещины показано, что существует диапазон геометрических размеров трещин и параметров расплава, в которых возможен рост трещины; растрескивание может закончиться либо образованием газовой подушки с высоким давлением, препятствующей дальнейшему растрескиванию, либо образованием «замороженной» трещины, имеющей газовую подушку существенного размера с малым давлением, располагающейся над «пробкой» холодного расплава, характеризующегося высоким остаточным объемным содержанием паровой фазы, что объясняет причину возникновения газовых подушек в магматических камерах;

доказаны теоремы о нелинейной асимптотической устойчивости безотрывных стационарных режимов протекания идеальной несжимаемой жидкости сквозь конечный плоский канал; найдены новые решения уравнений Эйлера, описывающие стационарные отрывные течения в конечных каналах с притоком и оттоком жидкости; установлено, что такие течения формируются динамически, благодаря парадоксальной возможности отталкивания вихрей от выхода потока; обнаружено образование сложной стационарной вихревой структуры, включающей одну или несколько застойных зон; эти стационарные течения сосуществуют с простейшими безотрывными при одних и тех же граничных условиях;

получены уравнения неоднородной теории влагоупругости с учетом анизотропности деформирования грунтовой среды, которая вызывает существенные изменения напряженно-деформированного состояния несущих конструкций и требует учета при проектировании зданий и сооружений; полученные уравнения в предельном случае сводятся к уравнениям влагоупругости для изотропной среды при условии равенства параметров деформируемости и коэффициентов линейного расширения по взаимноперпендикулярным направлениям; преимуществом решения уравнений с учетом анизотропности является возможность рассмотрения более широкого класса экспериментальных и теоретических закономерностей деформационных характеристик на исследуемом интервале влажности.

Институтом биомедицинских исследований:

выявлены новые биоритмологические критерии хронодиагностики качества здоровья, отражающие отрицательную динамику процессов его определяющих значительно раньше, до наступления манифестных форм заболеваний и обосновывающие использование мелаксена в хронопрофилактике и хронореабилитации патологических десинхронозов;

хроноанализ результатов мониторинга интегральных параметров физиологических систем у мужчин и женщин выявил, что доклинические нарушения здоровья у мужчин выражены ярче и доля их выше, чем у женщин;

установлено, что антропогенные загрязнители окружающей среды могут стать комутагенами и синергистами отрицательных побочных эффектов лекарственных средств;

установлено, что комплексная хронофитотерапия в сочетании с низкоинтенсивной магнитолазерной рефлексотерапией больных гипертонической болезнью, сочетанной с ИБС, приводит к возрастанию числа успешно адаптированных лиц более чем в 2 раза, росту суммы баллов теста САН, снижению показателей личностной и ситуативной тревожности, улучшению качества жизни;

показано, что низкоинтенсивное магнитолазерное воздействие на акупунктурные точки через аппликаторы, смоченные в спиртовом фитокотейле «Биоритм-РС», синхронно с хронотипом спортсмена в сочетании с пероральным приемом фитокотейля «Биоритм-ДС» и сеансами арома- и музыкотерапии позволяет повысить хроноадаптацию организма путем восстановления общей и специальной физической работоспособности, оптимизации вегетативного баланса и психофизиологического статуса спортсменов;

доказано, что существует сезонная динамика функциональной активности головного мозга и пространственно-временного восприятия у здоровых студентов, что необходимо учитывать при проведении хронокоррекции и хронопрофилактики доклинических нарушений здоровья у этой группы лиц;

установлено, что частота и клинико-лабораторная выраженность бактериального вагиноза, состояние иммунной системы тесно связаны с воздействием солей тяжелых металлов на организм беременной, провоцирующих развитие патологического десинхроноза; эффективность новой технологии комбинированной хронотерапии с применением антимикробных и иммуномоделирующих препаратов приводит к синхронизации основных функций жизнеобеспечения организма беременной в более короткие сроки и с более стойким эффектом, о чем свидетельствуют результаты индивидуального хроноанализа;

выявлено, что нарушения метаболизма костной ткани (остеопения, остеопороз) у больных ревматоидным артритом формируются в первые годы заболевания и выявляются у 79,7 % обследованных больных в 2 раза чаще, чем у лиц контрольной группы; установлено, что содержание остеопротегерина в сыворотке крови обследованных больных повышается компенсаторно и направлено на торможение дифференцировки остеокластов, то есть на антирезорбтивный эффект;

доказано, что при РА развивается патологический десинхроноз по данным биологической ритмичности половых гормонов, гиперпролактин, тестостерона в сыворотке крови у мужчин и эстрадиола у женщин; установлено, что значительную роль в развитии иммуновоспалительного процесса при РА играет ФНО-б, нарастание которого зависит от тяжести и степени активности РА; снижение минеральной плотности костной ткани у женщин более выражено, в сравнении с больными мужского пола;

на фоне комплексного лечения больных РА, включающего миакальцик, альфакальцидол, фосамакс, выявляется тенденция к нормализации показателей минеральной плотности костной ткани, уровня пролактина, остеокальцина и С-концевых телопептидов; на ускорение процессов ремоделирования костной ткани с остеопеническим синдромом РА указывает повышение содержания остеокальцина и С-концевых телопептидов в сыворотке крови;

в экспериментах на крысах линии Вистар показано, что ежедневное внутривенное введение хлорида ртути в дозе 0,5 мг/кг после раннего (через 2 недели) периода падения сердечного выброса и артериального давления приводило спустя 2 месяца к развитию артериальной гипертензии за счет резкого прогрессирующего увеличения общего периферического сосудистого сопротивления (ОПСС); достоверное повышение артериального давления имело место и при моделировании экспериментальной хронической свинцовой интоксикации путем ежедневного интрагастрального и парентерального введения хлорида свинца в дозе 40 мг/кг, что было также связано с резким приростом ОПСС при снижении сердечного индекса;

артериальная гипертензия гипокинетического типа, обусловленная возрастанием сосудистого сопротивления при снижении сердечного выброса, развивалась спустя 1 и 2 месяца после внутривенного введения хлорида никеля в дозе 25 мг/кг, моделировании молибденовой интоксикации и введении вольфрама; в механизме артериальной гипертензии при интоксикации соединениями тяжелых и цветных металлов выявлена роль снижения бета-адренореактивности и возрастания альфа-адренореактивности сердечно-сосудистой системы;

в отдельных сериях экспериментов при интоксикации цветными металлами применение Ирлита-1 способствовало уменьшению выраженности артериальной гипертензии при ослаблении прироста сосудистого сопротивления, тогда как при интоксикации ртутью и свинцом эффект Ирлита был недостоверен; при свинцовой интоксикации профилактика артериальной гипертензии была достигнута с помощью нового препарата ацизол, обладающего мембранопротекторным, антигипоксическим и антиоксидантными свойствами;

в экспериментах на крысах Вистар на фоне интоксикации солями тяжелых цветных металлов в развитии структурно-функциональных повреждений нефрона и сосудистой стенки показано участие взаимосвязанных между собой процессов, вызванных превышением содержания активных метаболитов кислорода (АМК) над возможностями их устранения системой антиоксидантной защиты;

установлено, что при интоксикации хлоридом никеля и кобальта, сульфатом кадмия недостаточная продукция NO и активизация ПОЛ приводит к дисрегуляции функции эндотелия, наблюдается повышение сосудистого тонуса, ОПСС и снижение перфузии тканей (жидкостный обмен) из-за увеличения плотности сосудистой стенки микроциркуляторного русла;

при экспериментальном сахарном диабете активация системы СРО и увеличение концентрации МДА в крови сопровождается нарушением агрегационной способности тромбоцитов у крыс с ЭСД; в 42,4% случаев показана спонтанная агрегация, у другой части животных выявлено повышение степени и скорости агрегации тромбоцитов при ЭСД, особенно выраженное при индукции АДФ; изменения реологических свойств крови сопровождались нарушением микроциркуляторной гемодинамики, снижением жидкостного обмена (перфузии), тогда как изменения центральной гемодинамики носили еще компенсаторный характер;

разработана новая технология коррекции нефропатии и гемодинамических нарушений с применением современных антиоксидантов и мембранотропных веществ и показано, что их введение повышает активность ферментов АОС, уменьшается плотность сосудистой стенки; эффективными оказались препараты, обладающие антиоксидантными и мембранотропными свойствами: милдронат, L-карнитин предложенные впервые для лечения нефроангиопатии, что подтверждено патентом РФ № 2372898 от 20.11.09 г.

при исследовании возможного фармакологического действия препарата «Скваакан» на систему гемостаза в опытах *in vitro* на плазме здоровых добровольцев показано, что он достоверно усиливает агрегацию тромбоцитов в богатой тромбоцитами плазме при индукции ее коллагеном, тогда как его влияние на АДФ и адреналиновую агрегацию разнонаправлено и зависит от количества тромбоцитов в исследуемом образце, что, возможно, зависит от физико-химических свойств препарата, который содержит в своем составе фосфолипиды, способные, наряду с тромбоцитами, выполнять роль «матрицы», активирующих плазменные факторы свертывания;

результаты генетического исследования мелаксена свидетельствуют о том, что мелаксен не обладает мутагенным эффектом и сводит к нулю естественный уровень ДЛМ в контроле; ДЛМ индуцированные CdI_2 у *Dr. melanogaster* в вариантах предобработки мелаксеном снизились до уровня контроля, а в варианте постобработки мух составило 50%; соответственно, коэффициент защиты – самый высокий в вариантах предобработки мелаксеном малой и большой дозой – 69,4%, 71,9%, а в варианте постобработки малой дозой – 64,9%;

сопоставительный анализ заболеваемости бронхиальной астмой у детей из экологически загрязненного и относительно благополучных районов г. Владикавказа показал, что она выше у детей, проживающих в районах с экологически неблагоприятной обстановкой; исследование цитокинового статуса и показателей иммунобиологического состояния показало, что в период обострения повышаются провоспалительные цитокины ИЛ-4, ИЛ-8 и ФНО-б и снижается содержание противовоспалительных цитокинов: ИЛ-10, ИНФ-г; впервые использовали препарат деринат для коррекции острых периодов заболевания; новая технология нормализует соотноше-

ние провоспалительных и противовоспалительных цитокинов.

Центром геофизических исследований:

впервые решена обратная геологическая задача терригенной минералогии через последовательное применение двух однофакторных моделей: 1) по количественному соотношению различных по химической устойчивости минералов, обладающих одинаковой или близкой гидроаэродинамической устойчивостью, 2) по количественному соотношению различных по гидроаэродинамической устойчивости минералов, обладающих одинаковой или близкой химической устойчивостью; в качестве основного количественного показателя гидроаэродинамической устойчивости минералов принята их плотность и показатель химической устойчивости принята величина их относительной сопротивляемости растворению, разложению и замещению, по А. Кайе и Ж. Трикару, с изменениями Центра; разработана 25-клеточная бинарная седиментологическая система минералов: горизонтальные ряды включают минералы с одинаковой или близкой химической устойчивостью, а вертикальные – с одинаковой или близкой гидроаэродинамической устойчивостью; подобная классификация в геологии разработана впервые, она является основой решения любых геологических вопросов на основе применения количественных терригенно-минералогических показателей;

установлено, что комплекс сооружений Зарамагской ГЭС, газопровод от селения Дзуарикау до города Цхинвал и т.д. расположены в зоне Ардонского межглыбового глубинного разлома; это не нашло отражения при построении зон ВОЗ на территории РСО-А, что предполагает изучение проявлений землетрясений в выделенной зоне;

рассмотрены теоретические основы происхождения природных геофизических полей, широко используемых в прикладной геофизике при решении задач, связанных с изучением планеты Земля и околоземного пространства; приведена практика применения различных полей при решении поисковых задач на основе решений прямой и обратной задач геофизики;

установлено, что для адекватной оценки напряженно-деформированного состояния и устойчивости горного массива необходим учет всех воздействующих природно-техногенных факторов; предложено учет сейсмических воздействий осуществлять с помощью специального сейсмического коэффициента; совокупность выполненных исследований представляет собой научные основы комплексирования силовых полей в массивах по приоритетному признаку снижения потерь и разубоживания руд;

установлены важнейшие особенности подготовки катастрофического выброса ледника в пределах ледника Колка и перигляциальной зоны: интенсификация обвалов на ледник Колка, снижение уровня поверхностных вод (инфильтрационный эффект или эффект «пересохшей речки») и т.д. (всего 13 признаков); результаты исследования могут стать эталонным

предвестником газодинамического выброса ледника и основой мониторинга состояния ледника и приледниковой зоны для исключения внезапности;

сформирована концепция вероятностной оценки опасностей и рисков различной природы в горных регионах; уязвимость рассматривается в виде интегральной характеристики уязвимостей различной природы, что позволяет учесть рейтинг параметров и активно управлять риском; создана карта техногенных и природных опасностей РСО-А в масштабе 1:200 000;

разработан сейсмоприемник с улучшенными характеристиками и высокой стабильностью; высокая стабильность частоты позволяет использовать генератор СВЧ в качестве устройства для регистрации сейсмических колебаний; построен действующий образец сейсмоприемника;

развита локальная сеть «Кармадонский параметрический полигон», сформированная в сентябре 2003 г. для инструментальных наблюдений за опасными природными и техногенными процессами на территории РСО-А и сопредельных территорий, что принципиально отличает ее от стандартной сети сейсмических наблюдений; в 2009 г. сеть зарегистрировано 355 различных событий, для локализации которых применялся комплекс компьютерных программ (Htproellipse, Detrace, Desfplot, Reformar и др.), по данным локализации событий составлен специальный каталог; проведен поиск рентабельного способа передачи телеметрических данных от пунктов наблюдений, расположенных в горных регионах, рассмотрены перспективы использования различных методов, выделены приоритетные направления;

на территории Владикавказа с 2004 г. функционирует сейсмическая сеть наблюдений с пунктами на участках с различными грунтовыми условиями, пункты составляют единственную на Северном Кавказе сеть наблюдений на урбанизированной территории; создана пополняемая база данных движений по типу K-Net;

изучены особенности движения ледника Колка на основе учета геоморфологических условий транзита по инструментальным данным; установлено, что в процессе схода ледника длина ледово-каменного потока изменялась от 5 до 3 км при высоте 150–200 м; установлена сейсмическая интенсивность воздействия ледово-каменной массы в районе Кармадонских ворот, составившая VI баллов по шкале MSK-64;

установлены энергетические показатели сейсмического воздействия и «повреждаемости» физических систем по базам данных сильных движений; установлены корреляционные связи между параметрами грунтового движения – показателями потенциала «повреждаемости» объекта и их связь с уровнем проявленной интенсивности;

впервые для оценки сейсмической опасности территории г. Владикавказа по соглашению с американскими коллегами использован подход, основанный на физических механизмах формирования очага, и соответствующая компьютерная програм-

ма; в результате расчетов получены типовые воздействия в виде синтетических акселерограмм от мощного Владикавказского разлома, которые сопоставлялись с акселерограммами, полученными традиционным методом;

создана база данных показателей контроля качества воды по различным ингредиентам (более 70 000 данных) по рекам: Терек, Ардон, Гизельдон, Урсдон, Урух и их притокам: Змейка, Собачья балка, Цраудон, Сунжа и др.;

разработаны и запатентованы устройства для определения просадки поверхности вследствие интенсивного отбора грунтовых вод и определения уровня подземных вод в эксплуатационных скважинах;

в 2009 г. совместно со специалистами ИФЗ им. О.Ю.Шмидта РАН с целью изучения современных движений разломов в РСО-А организована сеть из 4 пунктов и проведены измерения; организуется еще 6 пунктов;

в 2009 г. сотрудниками ЦГИ совместно со специалистами МГУ и ЦНИИГАиК в РСО-А заложен пункт высокоточных гравиметрических измерений и выполнены первые измерения «абсолютным» гравиметром;

составлены математические модели в виде начально-краевых задач совместных колебаний системы «плотина-вода» в водохранилище; рассмотрены движения воды, колебания бетонной и земляной плотин, а также дамбы; получены формулы для расчетов спектров колебаний системы;

установлено, что в процессе оценки состояния среды должны быть использованы: ботанические, биохимические и другие критерии (всего 17 критериев);

впервые на территории города Владикавказа проведено комплексное исследование показателей состояния здоровья населения и различных экологических факторов окружающей среды; в 130 точках произведены замеры уровней шума, гамма-излучения, электрических и магнитных полей; определены преобладающие частоты колебаний грунта в разных участках города; результаты исследований сопоставлялись с данными районных поликлиник;

в районе схода ледника Колка проведены исследования почвенно-растительного покрова; получено, что имеет место закономерное восстановление растительных сообществ, хотя на различных участках зоны транзита темпы и характер этих процессов существенно различаются; проведен комплекс работ по мониторингу трансформации биоты Зарамагской семиаридной котловины под влиянием объектов ГЭС, результаты исследования позволят разработать эталон растительной среды для установления влияния геологических процессов на окружающую среду;

проведены исследования по разработке эффективной технологии выработки лежалых хвостов и пирротинового концентрата на хвостохранилище; разработан алгоритм математической модели устойчивости дамбы хвостохранилища при совместной отработке хвостов и пирротинового концентрата; проведено моделирование способов

разработки с расчетами устойчивости ограждающей дамбы;

выполнены геофизические исследования на площади застройки уникального комплекса «Кавказский музыкальный культурный центр» в г. Владикавказе; впервые в России составлены вероятностные карты сейсмического микрорайонирования территории.

Владикавказским отделением Института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн им. Н.В. Пушкова РАН:

продолжены работы по разработке концепции диагностики ионосферы при воздействии на нее факторов различной природы; на данном этапе рассмотрены методы и средства, позволяющие измерять параметры источников, возмущающих ионосферу; основное внимание уделено поиску признаков, различающих источники воздействия, что весьма существенно при интерпретации возмущенных параметров ионосферы; продолжен анализ сейсмо-ионосферных связей, изучаются известные ионосферные и электромагнитные предвестники землетрясений;

продолжены работы на макете ионосферного комплекса: проведены пробные испытания на имеющихся пяти связных антеннах, на двух из них получены удовлетворительные результаты при вертикальном зондировании; проработаны вопросы цифрового сопряжения ионосферного комплекса с ПК; осваивается оборудование для измерения солнечных и космических электромагнитных излучений на приемном устройстве ICOM-R8500.

Северо-Осетинским филиалом Геофизической службы РАН:

обеспечивался непрерывный сейсмический мониторинг территории РСО-А и прилегающих территорий (северная часть Республики Южная Осетия, юг Ставропольского края, частично Кабардино-Балкарская Республика, Ингушетия, Чеченская Республика, Карачаево-Черкесия, приграничные зоны Грузии) на основе развернутой сейсмической сети из 12 стационарных цифровых станций SDAS, а также с учетом информации, поступающей с сейсмостанции Грозный; с целью совершенствования системы наблюдений проведены работы по перемещению сейсмостанций в населенных пунктах Комсомольское и Лац; на конец 2009 года в телеметрическую систему сбора данных входят все 12 сейсмостанций, сбор регистрируемых данных осуществляется в автоматическом режиме;

завершена работа по обработке афтершоков (всего 836 афтершоков) Курчалойского землетрясения, произошедшего в Чеченской Республике 11 октября 2008 г.;

всего в 2009 г. зарегистрировано более 1300 событий; сейсмическая активность на контролируемой территории характеризовалась в основном сейсмическими событиями низкого энергетического уровня ($K \approx 8,6$), а в Чеченской Республике и на приграничной территории Западного Дагестана зарегистрированы землетрясения с более высоким уровнем

($K \approx 10,5$); на юге Грузии, вблизи границы с Южной Осетией, 7 сентября 2009 г. произошло ощутимое землетрясение с магнитудой 6,3 (класс $K > 13$), за ним последовало более 500 афтершоков, которые в настоящее время обрабатываются;

на основе проведенных исследований сейсмической активности и обработки полученной информации выпускаются ежемесячные каталоги и бюллетени «Сейсмические события в РСО-А», «Сейсмические события центральной части Северного Кавказа».

Северо-Кавказским отделением Института геологии рудных месторождений, петрографии, минералогии и геохимии РАН:

продолжены научные исследования мезозойско-кайнозойских осадочно-терригенных отложений Садонского рудного района; по южному обрамлению юрско-меловой карбонатной толщи на протяжении более 30 км установлены линзующиеся выходы весьма благоприятные для оруденения рифовых отложений мощностью 20-50 м и более; отобраны пробы для установления практически значимых содержаний цветных, благородных и других полезных элементов;

проведены исследования особенностей строения и состава соленосных толщ; установлены геологические основы формирования и поисков нового типа месторождений редких, цветных и благородных металлов в соленосных толщах; описаны особенности строения свит перерывов и методы их опознавания в разрезах соленосных толщ;

обоснована целесообразность и возможность флюидодинамических исследований (в комплексе с другими геолого-геофизическими исследованиями) на территории Северного Кавказа с целью выхода на прогноз времени и места землетрясений, а также других опасных геологических процессов;

проведены исследования генезиса некоторых углеродсодержащих полезных ископаемых; показано, что ископаемые угли (бурые, каменные, антрацит) образовались не из растительных остатков через торф, как принято считать, а из нефти;

показано, что залежи углеводородов (конденсат, нефть, угли) несут ценную информацию о геохимии геологической среды места своего нахождения; содержание различных элементов и металлов в углеводородах качественно, и в какой-то степени и количественно, отражает состояние геологической среды региона в части перспектив выявления месторождений различных полезных ископаемых;

в соответствии с Соглашением между Правительством РФ и Правительством РЮО о сотрудничестве в области геологического изучения недр проведены геологические исследования на территории РЮО; сотрудники СКО ИГЕМ РАН приняли активное участие в составлении нормативно-правовых документов по освоению недр РЮО, программ развития геологоразведочных работ и геологическому обоснованию целесообразности освоения ряда месторождений нерудного сырья в РЮО, осуществляли методическое руководство выполняемыми геологоразведочными работами;

обосновано и рекомендуется строительство высокопроизводительного Квайсинского горно-промышленного комплекса на базе использования инфраструктуры свинцово-цинкового рудоуправления и освоения значительных ресурсов перспективных проявлений местных дефицитных строительных материалов и барита, а также высококачественных минеральных вод;

для развития стройиндустрии РЮО оценены богатые проявления серпентинита Тетриминдори, облицовочного и поделочного камня Кобети, Гуфта, Гвиргина и др., выявлен ряд перспективных площадей проявления подземных пресных и минеральных вод, ПГС и др.;

в полевых и камеральных условиях изучены перспективы рудоносности Мало-Шушенского месторождения золота, находящегося в Приенисейско-Шушенском рудном районе Северо-Саянской металлогенической зоны (близкий аналог крупных месторождений Олимпиаденское, Мурунтау и др.); на основании геологического строения района, размеров, возраста и истории развития рудоконтролирующего разлома сделано предположение о том, что масштабы месторождения могут оказаться крупными.

Инновационно-технологическим центром материаловедения:

продолжены работы по исследованию свойств электро- и теплопроводящих полимерных композиций с применением порошкообразного серебра и углеродного наноматериала «Таунит» соответственно в качестве наполнителя; получены экспериментальные образцы электро- и теплопроводящих полимерных композиций; проведено исследование зависимости электропроводности, электрического сопротивления и других свойств от состава композиций, режимов получения металлического наполнителя;

в рамках Федеральной целевой программы «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» проведена научно-исследовательская работа по разработке полимерных нанокомпозитов и исследованию их свойств (совместно с Институтом элементоорганических соединений им. А.Н. Несмеянова РАН и Физическим институтом им. П.Н. Лебедева РАН);

синтезированы цинкорганосилоксаны и барийорганосилоксаны с различным содержанием металла, на их основе получены полимерные композиции; изучены оптические свойства полученных нанокомпозитов; проведены исследования оптических свойств полученных образцов с помощью методов интегральной оптики и волноводной голографии;

изучено комплексообразование рения с цистеином и метионином в зависимости от условий проведения реакции, а также состав образованных координационных соединений;

изучено комплексообразование рения (V) с ацетилдитиосемикарбазоном в средах с различной концентрацией галогеноводородных кислот; исследо-

вана координация молекул лиганда в координационных соединениях;

синтезирован полимер-полиилид на основе 4,4'-дипиридила и 1,4-дибромбутина-2; проведены исследования электрофизических свойств.

Научно-исследовательским отделом биотехнологии:

завершены исследования по изучению терапевтической эффективности лекарственной формы гипохлорита натрия – ДЭО при алиментарных отравлениях сельскохозяйственных животных, дана оценка лечебно-профилактической и физико-химической активности ЛФГН, полученного на аппарате ЭДО-4 после хранения его в течение 3–4 недель; даны рекомендации хозяйствам РСО-А по применению ЛФГН;

наработан лучевой антиген CDP-4/4, полученный из лимфы крупного рогатого скота, и определены ИК-спектры и его компонентный состав (совместно с учеными Литовской академии ветеринарной медицины);

совместно с исследователями NASA (Хьюстон, США), фирмой Advanced Medical Technologies and Systems (Канада), учеными Литовской академии ветеринарной медицины и Институтом радиологии Республики Беларусь проведены международные комиссионные исследования (на лошадях) по оценке реакции гиперчувствительности как замедленного, так и немедленного типов с использованием противорадиационной вакцины эпитопа CDP-4/4; дана оценка противорадиационной эффективности и патолого-анатомической характеристики в опытах на кроликах и овцах, получавших противорадиационную вакцину за 30 дней до облучения животных в дозах LD_{100/30}; показана высокая радиозащитная эффективность эпитопа CDP-4/4 (вакцины) при облучении разными видами ионизирующих излучений;

установлена высокая радиозащитная эффективность противорадиационной вакцины в условиях облучения тяжелыми ионами: в условиях реактора-ускорителя тяжелых ионов – Fe56 – 600 МэВ, с ЛПЭ до 2600 кэВ/мкм, при поглощенной дозе для кроликов 3650–3820 РАД, животные, получившие противорадиационную вакцину (смешанных эпитопов по CDP) в/м, погибали на 10–11 суток, в то время как кролики, которым вводился меркаптоэтиламин (стандартный радиопротектор-контроль) перед облучением, погибали через 20–21 час, а контрольные животные без защиты – через 10–11 часов;

установлена высокая противонейтронная эффективность противорадиационной вакцины: в условиях канала реактора ВВР-М при 85–98% нейтронной компоненте со средней энергией нейтронов 1,98–2,3 МэВ, поглощенной дозе 10,7 Гр, мощностью 0,08–0,22 Гр/мин, вакцинированные за 2–3 месяца до облучения противорадиационной вакциной животные переживали 4 суток и более, в то время как животные, получавшие гамма-фос (стандартный радиопротектор-контроль) по 400 мг/кг за 15 минут до облучения, погибали через 10–15 часов, а облученный контроль – через 1–2 часа;

проведены исследования цитогенетического плана радиобиологического эффекта, связанного с апоптозом и некрозом радиочувствительных и радиорезистентных тканей организма, дана количественная оценка вкладов этих механизмов гибели клеток при облучении.

Отделом культурной антропологии южных осетин:

отредактированы и подготовлены к изданию материалы II тома «Толкового словаря осетинского языка» от буквы Б до буквы Къ включительно (всего 1172 страницы машинописного текста); проведена работа по расширению лексических единиц и их значений, по улучшению толкований; значительно обогащен иллюстративный материал;

составлен словарь осетино-карачаево-балкарских лексических сходжений, содержащий более одной тысячи лексических единиц; проведен анализ сходжений в лингвистическом, этнографическом, мифологическом плане; сделаны выводы об этногенетическом родстве карачаевцев, балкарцев и осетин, восходящем к скифо-аланской этнической общине;

на основе исследования особенностей кударского говора осетинского языка и проведенного научного анализа сделан вывод о сохранении в этом югоосетинском говоре весьма архаичных вариантов осетинского языка;

проведена работа по подготовке к изданию трудов профессора Г.Д. Тогошвили по грузино-осетинским взаимоотношениям (в подавляющей части труды изданы на грузинском языке и практически недоступны большинству исследователей); подготовлен перевод и осуществлена редакторская работа над текстом первого тома, куда войдет трилогия книг по грузино-осетинским взаимоотношениям с охватом событий с древнейших времен до установления Советской власти;

выполнена работа по проекту «Хрестоматия по истории осетинского народа» (том II); в работе представлены важнейшие письменные источники по истории осетинского народа, хронологически охватывающие период с древнейших времен до 1917 года, что позволит сделать достоянием широкой общественности наиболее ценные в историческом отношении материалы и документы;

впервые на примере военных осетин рассмотрена проблема «Профессия военных как часть культурной антропологии»; показано, что для профессии военных характерна система таких смыслов, как мифы, ритуал, язык, символы, атрибутика, которые являются для них формой повседневного поведения, отличающейся от свойственной более широкому обществу;

велась работа над составлением «Археологической карты Осетии»; представлен материал по археологическим памятникам Цхинвальского района Южной Осетии;

на основе изучения типологии фибул античного времени (по материалам памятников Южной Осетии – Стырфаз, Монастер, Сохта, Аркнет, Велура,

Курта и др.) установлено, что основной приток импортных вещей античного периода на территорию Южной Осетии приходится на первые века нашей эры, при этом ясно прослеживаются контакты с Тамаисом, Ольвией, с торговыми центрами Средиземноморья и Причерноморья, с Ближним Востоком, Передней и Малой Азией;

по теме «Осетия в системе взаимоотношений Грузии и России» проведено исследование различных аспектов национального самоопределения южных осетин, национально-государственного строительства в РЮО, взаимоотношений осетинского и грузинского народов с древнейших времен до настоящего времени: расселение предков южных осетин на Южном Кавказе, борьба южных осетин с систематическими попытками их порабощения грузинскими феодалами-тавадами, правящей меньшевистской партией независимой Грузии (1918–1921 гг.), партийно-советскими органами бывшей Грузинской ССР (1922–1991 гг.), постсоветской Республикой Грузия (1991 г. – август 2008 г.);

группой экономических исследований исследованы закономерности и тенденции экономического развития РЮО; уточнены теоретические и организационно-практические подходы к восстановительному росту экономики региона на основе стратегического управления; определена и классифицирована система методов управления восстановительным процессом, обоснованы принципы и инструменты государственного регулирования процессов восстановления экономики РЮО;

организовано проведение мониторинга этнополитических интересов населения Республики Северная Осетия-Алания и Республики Южная Осетия в контексте постконфликтной ситуации в Грузии; начаты комплексные исследования этнополитических настроений беженцев и вынужденных переселенцев для решения проблем репатриации населения РЮО.

II. НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В отчетный период во Владикавказском научном центре продолжалась работа по реализации Программы модернизации РАН.

В соответствии с постановлением Президиума РАН № 652 «О выплатах стимулирующего характера научным работникам и руководителям научных учреждений РАН» от 23.12.2008 г. в научных организациях Центра в отчетном году были разработаны и утверждены Учеными советами: Положение о выплатах стимулирующего характера научным работникам и руководителям научных учреждений РАН; Положение о рейтинговых стимулирующих надбавках научным работникам.

Постановлением Правительства РСО-А от 3 июля 2009 г. № 207 «О проведении третьего этапа пилотного проекта совершенствования системы оплаты труда научных работников Северо-Осетинского института гуманитарных и социальных исследований им. В.И. Абаева ВНЦ РАН и РСО-А» установлены должностные оклады научных сотрудников, работников

вспомогательного и административно-управленческого персонала института, утверждено Положение о выплатах стимулирующего характера, разработанное в соответствии с постановлением Президиума РАН № 652 от 23.12.2008 г.

Утвержден новый состав Президиума Владикавказского научного центра, избранный на Общем собрании ВНЦ РАН в апреле 2009 г. (постановление Президиума РАН № 132 от 19 мая 2009 г.).

В 2009 году в трех научных организациях Центра состоялись выборы директоров в связи с истечением срока полномочий. Президиумом РАН на новый срок (5 лет) утверждены: в должности директора Центра геофизических исследований – д.ф.-м.н., профессор В.Б. Заалишвили (постановление Президиума РАН № 163 от 09.06.09); в должности директора Института биомедицинских исследований – д.м.н., профессор Л.Г. Хетагурова (постановление Президиума РАН № 333 от 29.12.09); в должности директора Южного математического института – д.ф.-м.н., профессор А.Г. Кусраев (постановление Президиума РАН № 331 от 29.12.09).

В соответствии с распоряжением Президиума РАН подготовлен и представлен в Президиум Российской академии наук План развития Учреждения РАН Владикавказского научного центра на ближайшую перспективу (до 2015 года).

По соответствующему запросу в Совет по координации деятельности региональных отделений и региональных научных центров РАН были подготовлены и представлены сведения о взаимодействии научных организаций ВНЦ РАН с вузами. Сведения вошли в сборник «Справочные материалы по формам взаимодействия организаций Российской академии наук (Центральная часть) и вузов» (*Ростов-на-Дону: Издательство ЮНЦ РАН, 2009. – 252 с.*).

Научными организациями ВНЦ РАН, имеющими аспирантуру, велось переоформление лицензий на право осуществления образовательной деятельности в сфере послевузовского профессионального образования в связи с окончанием срока действия ранее выданных лицензий. Аспирантура функционирует в трех научных организациях ВНЦ РАН (ЮМИ, СОИГСИ, ЦГИ), где осуществляется подготовка научных кадров высшей квалификации. В 2009 году обучение в аспирантуре велось по 9 специальностям, число обучающихся 34 человека, из них с отрывом от производства обучалось 22 чел. В СОИГСИ функционирует докторантура по специальности «Отечественная история», обучается 1 чел.

По состоянию на 1 декабря 2009 г. общая численность сотрудников научных организаций ВНЦ РАН (с учетом полной и неполной занятости) составляла 346 чел., из них научных работников 261 чел., в том числе 42 доктора и 92 кандидата наук.

Научно-исследовательские работы в научных организациях Центра велись по 24 направлениям Программы фундаментальных научных исследований РАН. Всего по утвержденным планам НИР выполнялось 49 тем, из которых 23 завершены (базо-

вое финансирование). Грантами РФФИ поддержано 13 проектов (СОИГСИ), грантами РФФИ – 2 (ЮМИ), по госконтракту выполнялось 2 темы. По программам фундаментальных исследований Отделений РАН выполнялось 3 темы (Отделение математических наук – 1, Отделение наук о Земле – 1, Отделение историко-филологических наук – 1). По программам фундаментальных исследований Президиума РАН: «Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез, анализ и моделирование геополитических, социальных и экономических процессов в полиэтничном макрорегионе» – 3 проекта, «Фундаментальные науки – медицине» – 1 проект. В рамках программ целевых расходов Президиума РАН было поддержано 14 проектов. На капитальный ремонт помещений ЮМИ и ЦГИ выделено 1,9 млн руб.

В 2009 году по результатам научных исследований учеными ВНЦ РАН опубликовано более 450 статей и тезисов докладов, в т.ч. в центральных (рецензируемых) и зарубежных изданиях. Издано 38 монографий, 4 книги, 13 научных сборников, 9 учебно-методических пособий.

Научные разработки ученых ВНЦ РАН успешно реализовались на практике. Получено 18 патентов РФ на изобретения (ИБМИ – 11 патентов, ЦГИ – 7 патентов), 8 положительных решений по ранее поданным заявкам, 4 приоритетные справки на изобретения.

В 2009 г. Владикавказский научный центр организовал и провел 6 международных, 1 всероссийскую, 2 региональных и 3 республиканских конференции, международный научно-практический семинар «Республика Южная Осетия: перспективы инновационного развития».

В отчетном году активно осуществлялась научно-образовательная деятельность Центра. В 2009 г. в ЮМИ ВНЦ создан Интегрированный научно-образовательный центр (ИНОЦ), объединивший базовые кафедры вузов-партнеров – СОГУ (г. Владикавказ), СКГМИ (г. Владикавказ), ЮОГУ (г. Цхинвал, РЮО) и ЮРГУЭС (г. Шахты, Ростовская обл.). С 2006 г. в ЦГИ ВНЦ действует научно-образовательный центр «Геоинжиниринг». Всего в научных организациях Центра функционируют 8 базовых кафедр (ЮМИ – 4, СОИГСИ – 2, ИБМИ – 1, ЦГИ – 1), высококвалифицированные коллективы которых участвуют в преподавательской деятельности, ведут активную научную и методическую работу со студентами и аспирантами, осуществляют подготовку учебно-методических пособий и др. Было продолжено сотрудничество ЮМИ ВНЦ с Южным федеральным университетом в рамках совместного учебно-научного комплекса «Математика».

Сотрудники ЮМИ ВНЦ принимали участие в работе экспертной комиссии по итогам ЕГЭ по математике (июнь 2009 г.), а также экспертной комиссии III этапа Всероссийской олимпиады школьников по математике (республиканский тур). Участвовали в работе экспертного совета по математике и физике VI Республиканского конкурса молодых исследова-

телей «Ступень в науку», проводимого в рамках Федеральной научно-образовательной программы творческого и научно-технического развития детей и молодежи «Национальное достояние России» (21–23 января 2009 г.).

В 2009 г. Владикавказский научный центр в рамках Договора о научно-техническом сотрудничестве с Министерством образования, науки и молодежной политики РЮО от 01.10.08 г. и в соответствии с Договором о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между РФ и РЮО от 17.09.08 г. оказывал всестороннюю помощь в деле восстановления и развития научного и образовательного потенциала РЮО (см. раздел VI). Для осуществления совместной деятельности был создан отдел международного сотрудничества ВНЦ РАН и РСО-А.

Центром геофизических исследований ВНЦ в 2009 г. были заключены договоры о научно-техническом сотрудничестве и совместной деятельности с Университетом Горной академии г. Фрайберга (Германия) и Китайским геологическим университетом (КНР).

В отчетном году произведены изменения в структуре ВНЦ РАН и РСО-А. В соответствии с постановлением Правительства РСО-А от 03.07.09 г. № 202 «О сокращении расходов на содержание органов государственной власти РСО-А» Управление инновационной деятельности Владикавказского научного центра РАН и Правительства РСО-А было ликвидировано. В ведение Министерства образования и науки РСО-А передан Инновационно-технологический центр материаловедения, входивший в состав ВНЦ.

III. ЗАСЕДАНИЯ ПРЕЗИДИУМА

В 2009 году состоялось Общее собрание Владикавказского научного центра и 6 заседаний Президиума ВНЦ РАН и РСО-А.

На Общем собрании, состоявшемся 24 апреля 2009 г., был заслушан и обсужден отчетный доклад председателя ВНЦ РАН А.Г. Кусраева об итогах работы Центра в 2008 году. Было отмечено, что Владикавказским научным центром велась активная работа по реализации Программы модернизации РАН. Выполнен 3-й этап пилотного проекта по совершенствованию оплаты труда научных работников и руководителей научных учреждений РАН. Во всех научных организациях Центра была проведена внеочередная аттестация научных сотрудников в соответствии с новыми квалификационными характеристиками. Осуществлен ряд мероприятий по повышению результативности научных исследований, укреплению материально-технической базы научных учреждений ВНЦ, развитию научно-образовательной и инновационной деятельности.

Решением Общего собрания определены основные задачи Центра на 2009 год. Среди них организация работы по расширению сотрудничества с Республикой Южная Осетия, в том числе по выполнению мероприятий Комплексной программы совместных научных исследований ВНЦ РАН и Министерства образования и науки РЮО. Приоритетным является создание научно-образовательного центра

по нанотехнологиям, а также открытие двух лабораторий в ИБМИ, где будут осуществляться исследования в области нанотехнологий и подготовка молодых кадров в этой области исследований, в том числе для Республики Южная Осетия. Президиуму ВНЦ поручено обратиться в Российскую академию наук с предложением о создании Международного исследовательского центра – геолого-геофизического полигона в районе Кельского вулканического плато.

Актуальными задачами ВНЦ остаются: выработка конкретных планов сотрудничества с министерствами и ведомствами РСО-А в интересах социально-экономического развития республики, интеграции науки и образования, реализации научно-технической и инновационной политики; дальнейшее формирование совместной научно-образовательной структуры ЮМИ ВНЦ и Южного федерального университета – учебно-научного комплекса «Математика»; дальнейшее развитие материально-технической базы и информационного обеспечения научных организаций Центра и др.

Общее собрание одобрило в целом итоги работы Центра и утвердило Отчет о деятельности ВНЦ РАН за 2008 год.

На Общем собрании также был избран новый состав Президиума ВНЦ РАН в количестве 9 человек.

На заседании Президиума 20 мая 2009 г. был рассмотрен и утвержден план работы Президиума ВНЦ РАН и РСО-А на 2009 год. В связи с проведением выборов директора Центра геофизических исследований ВНЦ РАН Президиумом была поддержана кандидатура д.ф.-м.н., профессора В.Б. Заалишвили на должность директора ЦГИ ВНЦ РАН.

Решением Президиума от 20 мая 2009 г. утверждена Комплексная программа совместных научных исследований ВНЦ РАН и РСО-А и Министерства образования и науки Республики Южная Осетия на 2009–2011 гг. Программа включает мероприятия по проведению геолого-геофизических и гляциологических исследований горной части Центрального Кавказа и прилегающих территорий, а также этнополитические исследования и исследование некоторых аспектов социально-экономической ситуации в РЮО.

Решением Президиума от 18 сентября 2009 г. был согласован новый состав Ученого совета Центра геофизических исследований ВНЦ РАН.

На заседании Президиума 10 ноября 2009 г. было утверждено распределение обязанностей между членами Президиума ВНЦ. Президиум утвердил новый состав редакционной коллегии журнала «Вестник ВНЦ». Члены Президиума рассмотрели вопрос о подготовке к празднованию 10-летия Владикавказского научного центра и приняли план мероприятий по подготовке к юбилею.

На этом же заседании Президиума были рассмотрены результаты проверки Владикавказского научного центра за 2007–2008 гг., проведенной Контрольно-счетной палатой РСО-А в период 10–24 марта 2009 г. Отмечено, что фактов нецелевого использования бюджетных средств и недвижимого имущества, находящегося на балансе ВНЦ РАН, проверкой не установлено.

В связи с проведением выборов директоров Института биомедицинских исследований ВНЦ и Южного математического института ВНЦ решением Президиума от 26 ноября 2009 г. были поддержаны кандидатуры д.м.н., проф. Л.Г. Хетагуровой и д.ф.м.н., проф. А.Г. Кусраева, избранные Общими собраниями этих научных коллективов.

10 декабря 2009 г. состоялось расширенное заседание Президиума ВНЦ РАН «Владикавказский научный центр – Южной Осетии: опыт и перспективы», в работе которого приняли участие и представители Южной Осетии – члены Правительства РЮО, ученые ЮОНИИ и ЮОГУ. С отчетным докладом о совместной деятельности Владикавказского научного центра и Министерства образования, науки и молодежной политики РЮО выступил председатель ВНЦ А.Г. Кусраев. Президиум отметил результативность такого взаимодействия в сфере научной и образовательной деятельности, а также в сфере организационно-методической деятельности. Признано целесообразным дальнейшее развитие различных форм взаимодействия ВНЦ и Министерства образования, науки и молодежной политики РЮО.

На этом же заседании Президиумом были рассмотрены некоторые организационные вопросы: утверждены планы НИР научных организаций ВНЦ РАН на 2010 год; согласована кандидатура ученого секретаря ЦГИ ВНЦ РАН и РСО-А; утверждена повестка дня и регламент работы Общего собрания ВНЦ, которое состоится 2 апреля 2010 г.

IV. УЧАСТИЕ В ПРОГРАММАХ РАН, ФЕДЕРАЛЬНЫХ И РЕГИОНАЛЬНЫХ ЦЕЛЕВЫХ ПРОГРАММАХ, КОНКУРСАХ, ГРАНТАХ

Владикавказский научный центр и его научные организации принимают активное участие в программах и конкурсах грантов научных фондов для привлечения дополнительного внебюджетного финансирования. В 2009 году научными организациями Центра был подготовлен ряд проектов, поддержанных в рамках следующих конкурсов и программ:

Программы фундаментальных исследований Отделений РАН Отделение математических наук РАН

по программе «Вычислительные и информационные проблемы решения больших задач»:

- «Постановка и решение контактной начально-краевой задачи поверхностных и внутренних гравитационных волн в хвостохранилище горно-обогатительного предприятия» (ЮМИ) – 300 тыс. руб.

Отделение наук о Земле РАН

по программе «Состояние окружающей среды и прогноз ее динамики под влиянием быстрых глобальных и региональных природных и социально-экономических изменений»:

- «Биоиндикация опасных эндо- и экзогенных геологических процессов и трансформация биоты в условиях изменения климата центральной части Северного Кавказа» (ЦГИ) – 100 тыс. руб.

Отделение историко-филологических наук РАН

- «Исторический опыт социальных трансформаций и конфликтов» (СОИГСИ).

Программы фундаментальных исследований Президиума РАН

по программе «Фундаментальные проблемы пространственного развития Российской Федерации: междисциплинарный синтез, анализ и моделирование геополитических, социальных и экономических процессов в полиэтничном макрорегионе»:

- «Комплексная оценка геоэкологического состояния Центрального Кавказа» (ЮМИ) – 350 тыс. руб.;

- «Современные демографические и миграционные процессы на Юге России» (СОИГСИ);

- «Историко-культурное наследие и духовные ценности России» (СОИГСИ);

по программе «Фундаментальные науки – медицине»:

- «Изучение хронофизиологических механизмов обеспечения качества здоровья населения в режиме хрономониторинга. Патологическое обоснование хрономедицинских технологий коррекции его нарушений с позиции генетического полиморфизма основных систем хроноадаптации» (ИБМИ) – 300 тыс. руб.

Программы целевых расходов Президиума РАН

по программе «Организация научных экспедиций, в т. ч. морских и содержание научных стационаров»:

- Содержание научных стационаров Кармадонского параметрического полигона (ЦГИ) – 70 тыс. руб.;

- Даргавская археологическая экспедиция (СОИГСИ) – 70 тыс. руб.;

- Комплексная геолого-геофизическая экспедиция (ВНЦ) – 60 тыс. руб.;

по программе «Высокопроизводительные вычислительные системы и телекоммуникации»:

- «Модернизация научно-образовательной телекоммуникационной сети ВНЦ» (ЮМИ) – 600 тыс. руб.;

по программе «Поддержка молодых ученых»:

- Поддержка деятельности базовой кафедры прикладной математики и информационных технологий (ЮМИ) – 100 тыс. руб.;

- Поддержка деятельности базовой кафедры прикладной геофизики (ЦГИ) – 100 тыс. руб.;

- Проведение III Кавказской международной школы-семинара молодых ученых «Сейсмическая опасность. Управление сейсмическим риском на Кавказе» (ЦГИ) – 100 тыс. руб.;

- Проведение V Региональной научно-практической конференции «Колмогоровские чтения» (ЮМИ) – 50 тыс. руб.;

- Проведение V Владикавказской молодежной математической школы (ЮМИ) – 50 тыс. руб.;

- Проведение V Летней физико-математической школы (ЮМИ) – 35 тыс. руб.;

- Проведение IV Всероссийской летней историко-филологической школы-конференции молодых ученых «Современная методология гуманитарного исследования» (СОИГСИ);

по программе «Общеакадемические мероприятия»:

- Проведение V Региональной научно-практической конференции «Колмогоровские чтения» (ЮМИ) – 50 тыс. руб.;
- Проведение V Владикавказской молодежной математической школы (ЮМИ) – 50 тыс. руб.;
- Проведение III Кавказской международной школы-семинара молодых ученых «Сейсмическая опасность. Управление сейсмическим риском на Кавказе» (ЦГИ) – 50 тыс. руб.

Программа модернизации материально-технической базы научных учреждений РАН

по разделу «Приобретение научных приборов и оборудования»:

- приобретение гравиметра Scintrex CG-5 Autograv, каротажной станции «Канонир», антенного блока для георадара «ОКО-2» (ЦГИ) – 6,014 млн руб.;
- по разделу «Капитальный ремонт зданий и сооружений»:

- капитальный ремонт помещений ЮМИ – 900 тыс. руб.;
- капитальный ремонт помещений ЦГИ – 1 млн руб. Федеральные целевые программы

по программе «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы:

лот «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров в области геологии, горного дела»:

- «Исследование и разработка инновационных технологий комбинированной механохимической активации извлечения металлов из некондиционно-го сырья» (ЦГИ) – 14 млн руб.;

по программе «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 гг.»:

- по мероприятию 5.2 «Развитие сети центров коллективного пользования научным оборудованием» выполнено два этапа (2008–2009 гг.) научно-исследовательских работ по теме «Обеспечение центром коллективного пользования научным оборудованием комплексных исследований в области физики и технологий наноструктур» (ВНЦ совместно с СОГУ).

Российским фондом фундаментальных исследований (РФФИ)

поддержаны проекты:

- «Операторы в пространствах сечений изменяемых банаховых расслоений» (ЮМИ) – 350 тыс. руб.;
- «Организация и проведение IV Международной научной конференции «Информационные технологии и системы. Наука и практика» (ЮМИ) – 120 тыс. руб.

Российским гуманитарным научным фондом (РГНФ)

в основном конкурсе поддержан проект:

- «Римский Лимес» (Перевалов С.М., СОИГСИ);

в конкурсе РГНФ «Северный Кавказ: традиции и современность»:

поддержаны следующие научно-исследовательские проекты на общую сумму 4 млн руб.:

- «Осетия конца XVIII – начала XX вв.: исторический опыт адаптации к общественной динамике модернизирующейся России» (Е.И. Кобахидзе, СОИГСИ);
- «Начальный этап советской модернизации в Северной Осетии (20-е гг. XX века)» (Л.Х. Дзахова, СОГУ);
- «Социокультурные аспекты развития просветительства на Северном Кавказе (вторая половина XIX – начало XX века)» (А.А. Магомедов, СОГУ);
- «Миграционные процессы на Центральном и Северо-Восточном Кавказе в раннем железном веке (по материалам зооморфного искусства)» (Г.Н. Керцева (Вольная), СОГУ);
- «Эволюция мировоззренческих структур (на материалах Нартского эпоса)» (З.У. Цораев, СОГУ);
- «Фонетические маркеры ударения в современном осетинском (иронском) литературном языке» (В.Т. Дзахова, СОГУ);
- «Проблемы обучения и воспитания горских народов в интерпретации русских ученых-кавказоведов» (Т.А. Бекоева, СОГУ);
- «Педагогико-просветительская мысль народов Северного Кавказа: воспитание и развитие традиционного трудолюбия (XIX в.)» (С.А. Айларова, СОГУ).

Продолжающиеся проекты 2008 г.:

- «Детское призрение в Северной Осетии: история и современность» (Э.В. Хубулова, СОИГСИ);
- «Религиозный синкретизм в системе традиционной культуры народов Северного Кавказа» (Ф.М. Таказов, СОИГСИ);
- «Грузинская пресса конца XIX – начала XX вв. как источник по истории Осетии» (З.М. Сагкаев, СОИГСИ);
- «Общества Северного Кавказа в X – начале XIII вв.: социальная структура и стадийно-типологическая характеристика» (Ф.Х. Гутнов, СОИГСИ);
- «Государственная Дума Российской империи: проявление национальных и конфессиональных интересов в работе северокавказских депутатов (1906–1917 гг.)» (С.В. Дарчиева, СОИГСИ);
- «Традиционное осетинское общество и российская административная система: феномен взаимодействия» (А.А. Хамицаева, СОИГСИ);
- «Производные (вторичные) междометия осетинского и русского языков» (Л.К. Парсиева, СОИГСИ);
- «Экспрессивные функции разноуровневых единиц языка (на материале осетинского и русского языков)» (Л.Б. Моргоева, СОИГСИ);
- «Мир ребенка в произведениях детского фольклора осетин» (Д.Г. Тменова, СОИГСИ);
- «Гендерный аспект русских и осетинских паремий» (Ф.И. Хохоева, СОИГСИ);
- «Влияние русской сказочной традиции на осетинскую литературную сказку» (А.Б. Бритаева, СОИГСИ);
- «Совершенствование механизмов взаимодействия семьи и медицины (на материалах Республики Северная Осетия-Алания)» (Р.Э. Кесаева, СОГУ);

- «Осетинская русскоязычная литература. XXI век» (Л.В. Белоус, СОГУ);
- «Творческое наследие осетинских детских писателей» (Р.С. Кантемирова, СОГУ);
- «Фразеологизмы в языковых моделях пространства, времени и количества в современном осетинском языке» (Р.Р. Шанаева, СОГУ);
- «Перспективы развития и внедрения мультимедийных технологий обучения в педагогическое образование Северной Осетии в условиях модернизации этнорегиональных образовательных систем» (М.Г. Гучапшева, СОГУ).
- «Духовные ценности осетинского народа как основа этнокультурной направленности обучения и воспитания межэтнической толерантности молодежи в условиях высшего учебного заведения» (Н.В. Тимошкина, СОГУ);
- «Концепция «диалога культур» в теории и практике поликультурного образования» (З.В. Кодзаева, СОГУ).

Обязательства по региональным конкурсам РФФИ и РГНФ Правительством РСО-А не выполняются с 2005 года. Общее недофинансирование подержанных научных проектов за 2005–2009 гг. составляет 6,5 млн руб.

V. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ВЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ, ФЕДЕРАЛЬНЫМИ ВЕДОМСТВАМИ, ОРГАНИЗАЦИЯМИ И ФОНДАМИ

Взаимодействие с органами государственной власти республики по вопросам научно-технической, научно-образовательной и инновационной деятельности является существенной частью работы Владикавказского научного центра.

В 2009 году документооборот Центра составил 282 входящих и 273 исходящих документов.

За отчетный период Владикавказским научным центром согласован с органами исполнительной власти республики и утвержден Главой РСО-А:

- Указ Главы Республики Северная Осетия-Алания от 28 апреля 2009 года № 93 «О присвоении почетного звания «Заслуженный деятель науки Республики Северная Осетия-Алания» Малиеву В.М.».

В течение отчетного периода Владикавказским научным центром подготовлены и представлены в Правительство РСО-А следующие материалы:

- информация о ходе реализации мероприятий и задач, предусмотренных Программой действий Правительства Республики Северная Осетия-Алания за 2008 год;
- сведения о выполнении мероприятий ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» за 2008 год;
- сведения о проведении и результатах научных исследований по социально-демографическим проблемам в рамках реализации приказа Министерства здравоохранения и социального развития РФ от 24 ноября 2008 г. № 662 «О проведении мониторинга

реализации региональных программ демографического развития».

В рамках реализации совместного с Северо-Осетинским госуниверситетом проекта по ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2012 годы» по теме: «Обеспечение центром коллективного пользования научным оборудованием комплексных исследований в области физики и технологий наноструктур» между ВНЦ РАН и СОГУ заключено соглашение о взаимодействии, велась работа по реализации второго этапа работ проекта.

Осуществлялось активное взаимодействие научных организаций ВНЦ с рядом республиканских министерств и ведомств. ЮМИ ВНЦ в тесном сотрудничестве с Министерством образования и науки РСО-А, Министерством по делам молодежи, физической культуры и спорта РСО-А, Управлением образования АМС г. Владикавказа, фондом «Кредо – Знание» велась работа по поиску и привлечению талантливой молодежи к научной работе в области математических наук.

Сотрудники ЦГИ ВНЦ участвовали в работе совещаний и рабочих встреч Министерства архитектуры и строительной политики РСО-А, Министерства по делам гражданской обороны и чрезвычайных ситуаций РСО-А, Министерства охраны окружающей среды и природных ресурсов РСО-А, а также Парламента и Правительства РСО-А. Директор ЦГИ д.ф.-м.н., профессор В.Б. Заалишвили является членом Государственного комитета по вопросам природно-техногенных опасностей на территории РСО-А, принимал неоднократное участие в подготовке экспертных материалов для Парламента РСО-А и Министерства архитектуры и строительной политики РСО-А.

VI. ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С МИНИСТЕРСТВОМ ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ ЮЖНАЯ ОСЕТИЯ

В 2009 году Владикавказский научный центр в рамках Договора о научно-техническом сотрудничестве с Министерством образования и науки РЮО от 01.10.08 г. и в соответствии с Договором о дружбе, сотрудничестве и взаимной помощи между РФ и РЮО от 17.09.08 г. оказывал всестороннюю помощь в деле восстановления и развития научного и образовательного потенциала Республики Южная Осетия.

Совместно с Министерством образования, науки и молодежной политики РЮО был разработан ряд документов в сфере образования, науки и инновационной деятельности:

- Концепция развития науки в Республике Южная Осетия на 2009–2013 гг. (утверждена постановлением Президиума Правительства РЮО № 94 от 08.04.09 г.);
- Концепция развития профессионального образования в Республике Южная Осетия на 2010–

2020 г. (утверждена постановлением Президиума Правительства РЮО № 116 от 28.04.09 г.);

- Концепция государственной инновационной политики Республики Южная Осетия на 2010–2015 гг.;
- Концепция создания Международного исследовательского центра (МИЦ) – Геолого-геофизического полигона в районе Кельского вулканического центра;
 - проект создания Цхинвальского многопрофильного колледжа (утвержден постановлением Президиума Правительства РЮО № 185 от 06.08.09 г.);
 - Соглашение о сотрудничестве между Российским фондом фундаментальных исследований и Министерством образования и науки РЮО (подписано 03.02.09 г.);
 - Соглашение о сотрудничестве между Российским гуманитарным научным фондом и Министерством образования и науки РЮО (подписано 27.02.09 г.);
 - Соглашение о сотрудничестве с Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере;
 - Комплексная программа совместных научных исследований Министерства образования и науки РЮО и Владикавказского научного центра РАН на 2009–2011 гг. (утверждена постановлением Президиума ВНЦ РАН № 2/3 от 20.05.09 г.);
 - Программа формирования единой информационной среды образования и науки Республики Южная Осетия;
 - Программа первоочередных мер по восстановлению и развитию научно-образовательной сферы Республики Южная Осетия;
 - совместно с Министерством здравоохранения и социального развития РЮО подготовлена Государственная программа репатриации в Республике Южная Осетия (утверждена постановлением Президиума Правительства РЮО № 135 от 06.08.09 г.);
 - Межведомственная программа поддержки образования и инновационной деятельности РЮО на 2010-2014 гг.

Владикавказский научный центр РАН оказывал содействие по вопросам организации и проведения совместных международных конкурсов научно-исследовательских проектов. Было организовано проведение совместного конкурса РФФИ (подано 25 проектов, из них поддержано 16 проектов). Организовано участие ученых Южной Осетии в международном конкурсе РГНФ (подано 34 проекта).

Составлены и предложены перспективные направления развития экономики РЮО, а также разработаны предложения по созданию инновационных производственных предприятий и технопарка в сфере теплотехники.

Проведена работа по отбору специалистов в различных отраслях науки, техники и технологий в целях создания кадрового резерва для создаваемого в РЮО Политехнического колледжа и инновационной структуры – технопарка.

ВНЦ РАН участвовал в организации и проведении I Международного научно-практического семинара

«Республика Южная Осетия: перспективы инновационного развития» (3 июля 2009 г., Цхинвал, РЮО), а также ряде семинаров и совещаний по вопросам участия в международных конкурсах научно-исследовательских проектов РФФИ и РГНФ, по вопросу создания российско-югоосетинского инновационного центра по переработке экологически чистого растительного сырья для пищевой, фармакологической и вино-водочной промышленности.

VII. СОДЕЙСТВИЕ НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ И ИННОВАЦИОННОЙ ПОЛИТИКЕ

Реализацию научно-технической и инновационной политики осуществляло Управление инновационной деятельности ВНЦ, работавшее во взаимодействии с Правительством РСО-А и Российской академией наук.

В 2009 году была продолжена работа по поиску и отбору новых научно-технических и инновационных проектов республиканского значения для их дальнейшего участия в различных конкурсах. В частности, в базу данных научно-технических и инновационных проектов в I полугодии 2009 года были включены следующие проекты:

- «Использование полимерных материалов (вместо стальных) в качестве опор дорожных знаков»;
- «Селективное извлечение ионов цветных металлов и растворов сложного состава сорбцией и экстракцией при комплексной переработке природного и техногенного сырья»;
- «Устройство для очистки отработанных газов двигателя внутреннего сгорания».

Проведена работа по рекламе научно-технических и инновационных проектов РСО-А в субъектах Российской Федерации.

В планы НИОКТР и ТЭИ ОАО «Горно-металлургическая компания «Норильский никель» на 2010 год был разработан и заявлен проект «Разработка технологии получения гидроксида кобальта хлорно-кобальтового цеха ОАО «ГМК «Норильский никель» без использования хлора в качестве окислителя» (научный руководитель – д.т.н., проф. Л.А. Воропанова).

В 2009 г. Центром геофизических исследований ВНЦ РАН в рамках договора с ОАО «ГМК «Норильский никель» (договор № 265 от 22.01.09 г., пер. № 88-44/09) начаты работы по инновационному проекту «Разработка эффективной технологии выработки лежалых хвостов и пирротинового концентрата», предусматривающие новую разработку алгоритма математической модели устойчивости дамбы хвостохранилища при совместной отработке хвостов и пирротинового концентрата, а также проведение моделирования способов разработки с расчетами устойчивости ограждающей дамбы.

В рамках реализации Государственного контракта № 01.647.12.3007 от 19.11.08 г. проводилась совместная работа ИТЦМ ВНЦ с Владикавказским центром трансфера технологий. Была определена те-

матика патентных исследований в области нанотехнологий, проведены исследования.

VIII. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ И ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

Продолжалась работа по поддержанию в актуальном состоянии Интернет-портала ВНЦ, входящего в Единую информационную систему РАН. Информация о научных учреждениях ВНЦ и их деятельности внесена в систему управления содержанием и выложена в сети Интернет.

На сайтах журналов «Труды молодых ученых» и «Вестник ВНЦ» размещены электронные версии последних номеров журналов.

Отделом телемедицины ИБМИ обеспечивается работа и систематическое обновление сайта института в сети Интернет, на котором представлена информация о структуре, составе и руководителях всех подразделений института, научных направлениях деятельности. На сайте также представлены электронные версии журнала «Владикавказский медико-биологический вестник», издаваемого ИБМИ. Журнал включен в базы данных РИНЦ, заключен договор о включении журнала в Объединенный каталог Агентства «Роспечать» на 1 полугодие 2010 года.

В 2009 году Владикавказским научным центром изданы:

- Коробейник Ю.Ф. «Представляющие системы. Теория и приложения» – в серии «Итоги науки. ЮФО». Математическая монография, вып. 1. – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 344 с.;
- Койбаев В.А. «Подгруппы группы GL (2k), содержащие нерасщепимый тор» – в серии «Итоги науки. ЮФО». Математическая монография, вып. 2. – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 183 с.;
- Математический форум. Том 2. «Исследования по выпуклому анализу» (под ред. В.М. Тихомирова) – в серии «Итоги науки. ЮФО». – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 242 с.;
- Математический форум. Том 3. «Исследования по математическому анализу» (под ред. Ю.Ф. Коробейника и А.Г. Кусраева) – в серии «Итоги науки. ЮФО». – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 292 с.;
- труды IV Международной научной конференции «Информационные технологии и системы. Наука и практика». Часть 1. – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 214 с.;
- труды IV Международной научной конференции «Информационные технологии и системы. Наука и практика». Часть 2. – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 320 с.;
- «Исследования по дифференциальным уравнениям и математическому моделированию» (отв. ред. А.О. Ватульян, Е.С. Каменецкий, Ш.С. Хубежты). – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 157 с.;
- сборник материалов IV Региональной научно-практической конференции «Колмогоровские чтения – 2008». – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 208 с.;
- «Отчет о деятельности Владикавказского научного центра в 2008 году». – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 33 с.;

«Отчет о совместной деятельности Владикавказского научного центра РАН и Министерства образования, науки и молодежной политики Республики Южная Осетия». – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 34 с.;

• «План работы Владикавказского научного центра на 2009 год». – Владикавказ: ВНЦ РАН и РСО-А, 2009. – 43 с.;

Вышли в свет очередные номера журналов, издаваемых ВНЦ РАН и его научными организациями:

- «Вестник Владикавказского научного центра», 4 номера;
- «Владикавказский математический журнал», том 11 (вып. 1–4);
- «Владикавказский медико-биологический вестник», том 8 (вып. 14);
- «NARTAMONGЖ» международный академический журнал по вопросам алаано-осетинских исследований, том VI (№ 1–2) (в печати);
- «Известия СОИГСИ», вып. 3 (43);
- «Известия СОИГСИ. Школа молодых ученых», вып. 1, 2;
- «Труды молодых ученых», 4 номера;
- «Вестник Северо-Осетинского отдела Русского географического общества», № 12.

В средствах массовой информации регулярно выходили материалы, посвященные научным мероприятиям Владикавказского научного центра и деятельности ученых.

Были подготовлены телевизионные программы, вышедшие в эфире ГТРК «Алания» в рамках телепроекта «В мире науки»:

- передача, посвященная юбилею СОИГСИ, – научно-популярный очерк о первом филологическом обществе на Северном Кавказе;
- о V региональной научно-практической конференции «Колмогоровские чтения»;
- о IV Международной научной конференции «Информационные технологии и системы. Наука и практика»;
- о работе V Владикавказской молодежной математической школы;
- о региональной конференции молодых ученых ИБМИ ВНЦ РАН и РСО-А;
- «Образование: новый взгляд» (о новых формах образования);
- о состоянии и перспективах развития образования в Республике Южная Осетия;
- о научных разработках Центра геофизических исследований ВНЦ РАН и РСО-А.

Велась систематическая работа по расширению редакторского портфеля, созданию фотолетописи ВНЦ (презентации, конференции, научная жизнь, юбилеи и др.).

IX. ОРГАНИЗАЦИЯ СЕМИНАРОВ, КОНФЕРЕНЦИЙ И ДРУГИХ НАУЧНЫХ МЕРОПРИЯТИЙ

В 2009 году Владикавказский научный центр организовал и провел ряд научных мероприятий.

ВНЦ РАН и его научные организации (ЮМИ, ЦГИ) выступили соорганизаторами IV Международной научной конференции «Информационные технологии и системы. Наука и практика» (30 июня – 3 июля 2009 г., совместно с Минобрнауки РСО-А, Владикавказским филиалом СГА, СКГМИ).

С целью обсуждения проблем и перспектив инновационного развития Южной Осетии Министерством образования, науки и молодежной политики РЮО и Владикавказским научным центром был организован и проведен I Международный научно-практический семинар «Республика Южная Осетия: перспективы инновационного развития» (3 июля 2009 г., г. Цхинвал, РЮО). В работе семинара приняли участие ведущие ученые Российской академии наук, представители МГУ им. М.В. Ломоносова, Современной гуманитарной академии, научных учреждений ВНЦ РАН, представители науки и образования Южной Осетии, члены Правительства РЮО.

СОИГСИ провел следующие конференции:

- научно-практическая конференция «Южная Осетия: современное состояние и перспективы» (20 января 2009 г.);
- республиканская научная конференция «Осетиноведение: история, современное состояние и перспективы», посвященная 90-летию основания Осетинского Историко-Филологического общества (21 апреля 2009 г.);
- Международная научная конференция «Генеалогия народов Кавказа. Традиции и современность» (6–7 июня 2009 г.);
- IV Всероссийская летняя историко-филологическая школа-конференция молодых ученых «Современная методология гуманитарного исследования» (6–8 июля 2009 г.);
- Юбилейная Международная конференция «Россия и Кавказ», посвященная 150-летию со дня рождения К.Л. Хетагурова, 235-летию присоединения Осетии к России, 225-летию со дня основания города Владикавказ (6–7 октября 2009 г.).

ИБМИ принял участие в организации и проведении 10-й Юбилейной научной сессии, посвященной 70-летию СОГМА «Актуальные проблемы медицины» (17–19 апреля 2009 г.). В рамках юбилейной сессии была проведена VIII научная конференция молодых ученых ИБМИ и СОГМА.

ЮМИ организовал и провел:

- V Региональную научно-практическую конференцию «Колмогоровские чтения» для преподавателей средних общеобразовательных школ и высших учебных заведений, школьников старших классов и студентов вузов (12–16 февраля 2009 г., совместно с Минобрнауки РСО-А, СОГУ, РИПКРО);
- Международную научную конференцию «Теория операторов. Комплексный анализ и математическое моделирование» (24–29 августа 2009 г., г. Волгодонск, совместно с ЮФУ, ЮРГУЭС, Волгодонским филиалом ЮРГУЭС)

- V Владикавказскую молодежную математическую школу (10–15 августа 2009 г.);
- III Весеннюю школу-семинар для школьников (23–29 марта 2009 г., совместно с СОГУ);
- IV Летнюю физико-математическую школу для школьников 8–10 классов – призеров республиканских конкурсов исследовательских работ и олимпиад по математике, физике, информатике (26 июля – 6 августа 2009 г., совместно с СОГУ);
- I Летнюю математическую школу для школьников Республики Южная Осетия (п. Гуфта, РЮО, совместно с Министерством образования, науки и молодежной политики РЮО).

Сотрудниками ЮМИ ВНЦ (совместно с Управлением образования АМС г. Владикавказа) проводится ежемесячный научно-методический семинар для учителей математики «Современные проблемы школьного математического образования» из серии «Наука – школе».

ЮМИ ВНЦ совместно с Министерством образования, науки и молодежной политики РЮО был организован и проведен выездной научно-методический семинар для учителей математики, физики и информатики (РЮО, г. Цхинвал, 3 июня 2009 г.).

ЦГИ выступил организатором и соорганизатором следующих научных мероприятий:

- Международной научно-практической конференции «Развитие производственной и экологической безопасности в XXI веке. Проблемы и решения». «Белые ночи – 2009» (3–7 июня 2009 г.) – организация работы секции «Проблемы экологической безопасности освоения горных ландшафтов Кавказа»;
 - IV Международной научной конференции «Информационные технологии и системы. Наука и практика» (30 июня – 3 июля 2009 г.) – организация работы секции «Геоинформационные технологии»;
 - III Кавказской международной школы-семинара «Сейсмическая опасность. Управление сейсмическим риском на Кавказе» (24–26 сентября 2009 г.).
- В ЦГИ также функционировали постоянно действующие научные семинары для студентов, аспирантов и стажеров «Основы геофизики, инженерной сейсмологии и физических основ сейсмостойкого строительства» и «Опасные природные и техногенные геологические процессы» (руководитель — д.ф.-м.н., проф. В.Б. Заалишвили).

Х. О НЕКОТОРЫХ ЗАДАЧАХ ВЛАДИКАВКАЗСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА В 2010 ГОДУ

1. В соответствии с уставом основной задачей ВНЦ как регионального научного центра РАН является организация и проведение фундаментальных, прикладных и междисциплинарных научных исследований, имеющих важное значение для хозяйственного и культурного развития Республики Северная Осетия-Алания. Деятельность Центра также направлена на всемерное содействие развитию науки в регионе, укрепление

связей между наукой и образованием, повышение общественного престижа научной деятельности.

2. Одной из важнейших задач Центра является организация проведения исследований и иных научных мероприятий, содействующих вовлечению в научный обиход историко-культурного наследия осетинского народа, сохранению и развитию национальных культур и гармонизации межнациональных отношений в регионе. Весьма своевременным является принятие Республиканской целевой программы «Историко-культурное наследие и духовные ценности Осетии: изучение, сохранение и актуализация» на 2010 год. В этой связи необходимо обеспечить выполнение мероприятий указанной целевой программы, а также продолжить работу по реализации программы «Исследования языка, истории, фольклора южных осетин».

3. В свете развития осетиноведения как комплексного научного направления представляется важным наращивание осетиноведческих исследований в тесной увязке с ираноязычными и тюркоязычными этносами, актуализация изучения персидского и турецкого языков с целью практического применения и введения в научный оборот исторических источников на языке оригинала.

4. Важным направлением научной деятельности ВНЦ остается проведение комплексных геолого-геофизических, гляциологических и вулканологических исследований, направленных на обеспечение прогнозирования, предупреждения и снижения ущерба от природных и природно-техногенных катастроф. Следует продолжить работу по геодинамическому мониторингу сейсмоактивных и вулканопасных районов Северной и Южной Осетии, прилегающих территорий на основе высокоточных методов наблюдений (GPS/ГЛОНАСС, гравиметрические и др.). Требуется дальнейшей проработки и вопрос создания Международного исследовательского центра с участием Российской академии наук – геолого-геофизического полигона в районе Кельского вулканического плато (Центральный Кавказ).

5. Содействие и участие в реализации научно-технической и инновационной политики, формируемой федеральными и республиканскими органами власти, является неотъемлемой частью работы Центра. В этом направлении следует активизировать взаимодействие с республиканскими министерствами и ведомствами в целях выработки конкретных планов сотрудничества в интересах социально-экономического развития РСО-А. Особое внимание необходимо уделять исследованиям, имеющим социально значимый характер (мониторинг геодинамических процессов, оценка сейсмического риска территорий, математическое моделирование опасных природных и техногенных процессов, телемедицина и др.).

6. Представляется необходимым продолжить работу по оказанию содействия Республике Южная Осетия в разработке нормативных и правовых актов в

сфере научной, научно-технической, образовательной и инновационной деятельности в рамках Договора о научно-техническом сотрудничестве между Министерством образования и науки Республики Южная Осетия и Владикавказским научным центром РАН и Правительства РСО-А от 1 октября 2008 года.

7. В целях приведения нормативной базы ВНЦ РАН и РСО-А в соответствие с действующим законодательством и Уставом Российской академии наук необходимо подготовить и подписать дополнение к Соглашению о порядке финансирования Владикавказского научного центра и входящих в него научных учреждений.

8. В числе важных задач остается подготовка научных кадров высшей квалификации через аспирантуру и докторантуру научных организаций Центра. В этом направлении представляется важным расширение номенклатуры специальностей, по которым ведется подготовка специалистов, содействие осуществлению образовательной деятельности по общеобразовательным и профессиональным программам, а также повышение результативности работы аспирантуры.

9. Актуальной является проблема взаимодействия академической и вузовской науки. Необходимо продолжить работу по дальнейшему развитию интегрированных научно-образовательных структур Центра и созданию новых (базовые кафедры, научно-образовательный центр «Геоинжиниринг» ЦГИ ВНЦ, научно-образовательный центр ЮМИ ВНЦ). Следует продолжить формирование совместного учебно-научного комплекса «Математика» ЮМИ ВНЦ и Южного федерального университета.

10. Дальнейшего продолжения требует работа ВНЦ РАН, направленная на привлечение талантливой молодежи к научно-исследовательской и инновационной деятельности, всемерную поддержку молодых ученых и специалистов, создание благоприятных возможностей для их творческого роста, воспитание нового поколения исследователей. Вести работу в этом направлении во взаимодействии с созданным при Главе РСО-А Советом молодых ученых и специалистов.

11. Важной задачей Центра является укрепление научных связей, дальнейшее развитие регионального и международного сотрудничества. Особое внимание следует уделять развитию взаимодействия с региональными научными центрами РАН Южного и Северо-Кавказского федеральных округов (Дагестанский, Кабардино-Балкарский, Южные научные центры РАН), с Академией наук Чеченской республики, Академией наук Абхазии, Юго-Осетинским научно-исследовательским институтом им. З.Н. Ванеева.

12. Дальнейшего развития требует материально-техническая база Центра, а также его информационная, производственная и социально-бытовая инфраструктура. Остается неудовлетворительным размещение Президиума ВНЦ и его научных организаций.

Из решения Общего собрания

1. Утвердить Отчет о деятельности Учреждения РАН Владикавказского научного центра Российской академии наук и Правительства Республики Северная Осетия-Алания за 2009 год.

2. Поручить Президиуму Владикавказского научного центра опубликовать материалы Общего собрания в журнале «Вестник ВНЦ».

3. Признать результативным сотрудничество Владикавказского научного центра и его научных организаций с рядом республиканских министерств и ведомств в интересах социально-экономического развития РСО-А:

- с Министерством архитектуры и строительной политики РСО-А по разработке и реализации республиканской программы по сейсмобезопасности (ЦГИ ВНЦ РАН и РСО-А);

- с Главным управлением МЧС РФ по РСО-А по вопросам сейсмического мониторинга и оценки сейсмического риска территории республики (ЦГИ ВНЦ РАН и РСО-А, СОФ ГС РАН);

- с Министерством по делам молодежи, физической культуры и спорта РСО-А по поддержке молодых ученых и привлечению талантливой молодежи в науку (ЮМИ ВНЦ РАН и РСО-А).

4. Усилить работу по взаимодействию Владикавказского научного центра и его научных организаций с республиканскими министерствами и ведомствами по вопросам, имеющим социально-значимый характер.

5. Поручить Президиуму ВНЦ РАН и РСО-А, руководству ИБМИ ВНЦ РАН и РСО-А наладить взаимодействие с ФГУ «Северо-Кавказский многопрофильный медицинский центр» Минздравсоцразвития РФ для взаимовыгодного сотрудничества и внедрения новых медицинских технологий, разработанных учеными ИБМИ.

6. Поручить Президиуму ВНЦ РАН и РСО-А, руководителям научных организаций ВНЦ активизировать работу по дальнейшему развитию интегрированных структур научных организаций ВНЦ и вузов (базовые кафедры, Интегрированный научно-образовательный центр ЮМИ ВНЦ РАН и РСО-А, учебно-научный комплекс «Математика» ЮМИ и ЮФУ, Научно-образовательный центр «Геоинжиниринг» ЦГИ ВНЦ РАН и РСО-А).

7. Поручить Президиуму ВНЦ РАН и РСО-А осуществлять работу, направленную на привлечение талантливой молодежи к научно-исследовательской и инновационной деятельности и всемерную их под-

держку, в тесном взаимодействии с Советом молодых ученых и специалистов при Главе РСО-А и Советом молодых ученых РАН.

8. Отметить необходимость целевого выделения со стороны Российской академии наук дополнительных штатных единиц для научных организаций ВНЦ РАН и РСО-А в целях поддержки молодых ученых.

9. Поручить Президиуму ВНЦ РАН и РСО-А продолжить работу по созданию научно-образовательного центра по нанотехнологиям и разработке комплексной программы ВНЦ РАН и РСО-А по нанотехнологиям.

10. Поручить Президиуму ВНЦ РАН и РСО-А продолжить организационную работу по созданию Международного исследовательского центра – геолого-геофизического полигона в районе Кельского вулканического плато (Центральный Кавказ).

11. Поручить Президиуму Владикавказского научного центра продолжить работу по оказанию содействия Республике Южная Осетия в рамках Договора о научно-техническом сотрудничестве между Министерством образования, науки и молодежной политики РЮО и ВНЦ РАН и РСО-А от 1 октября 2008 года в части:

- научно-организационной и методической поддержки в вопросах дальнейшего развития научной и научно-образовательной деятельности;

- формирования научно-исследовательских проектов ВНЦ РАН и РСО-А в целевые программы с привлечением к участию в проектах ученых РЮО.

12. Поручить Президиуму ВНЦ РАН и РСО-А, руководителям научных организаций ВНЦ продолжить работу по выполнению мероприятий Комплексной программы совместных научных исследований Владикавказского научного центра РАН и Министерства образования, науки и молодежной политики РЮО на 2009-2011 гг.

13. Поручить аппарату Президиума ВНЦ, руководителям научных организаций ВНЦ продолжить работу по участию научных организаций Центра в ФЦП, РЦП, программах РАН, конкурсах РФФИ, РГНФ и других фондов.

14. Усилить работу руководства Президиума ВНЦ и его научных организаций по дальнейшему развитию материально-технической базы и информационному обеспечению научных организаций Центра.

15. Контроль за выполнением решений Общего собрания возложить на председателя ВНЦ РАН и РСО-А А.Г. Кусраева.

