



УЧРЕЖДЕНИЕ
РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН

ОТЧЕТ
за 2011 г.

ЕКАТЕРИНБУРГ
2012

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ	5
ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	7
МАТЕМАТИЧЕСКИЕ НАУКИ	9
ФИЗИЧЕСКИЕ НАУКИ	12
ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ	24
ИНФОРМАТИКА И ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	32
ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ	34
БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	44
НАУКИ О ЗЕМЛЕ	63
ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ	86
ИСТОРИКО-ФИЛОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ	100
ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	113
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ	123
ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОТРАСЛЕВОЙ НАУКОЙ	129
ВКЛАД В РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРА	134
ПАТЕНТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	144
ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	148
НАУЧНЫЕ КАДРЫ	155
МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА	161
ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ С ВЫСШЕЙ ШКОЛОЙ	164
РАБОТА КАФЕДР	177
ФИНАНСИРОВАНИЕ НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ УрО РАН	185
МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА	197
СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР	199
ПРИОБРЕТЕНИЕ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ	202
ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ «СЕРТИМЕТ»	208
ИМУЩЕСТВО И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ФОНДЫ	211
НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	221
ПРЕЗИДИУМЫ ОТДЕЛЕНИЯ И НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ	223
ОБЪЕДИНЕННЫЕ УЧЕНЫЕ СОВЕТЫ ПО ОБЛАСТЯМ НАУК ..	244
ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ	288
НАУЧНЫЕ АРХИВЫ	301
ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ И ПРОПАГАНДА НАУКИ	307
ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ	313
СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА	316

МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	319
СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА	325
КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО	327
ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ	334
НАГРАДЫ И ПРЕМИИ УЧЕНЫХ УрО РАН	339
ПРИЛОЖЕНИЯ	349
УЧАСТИЕ УрО РАН в реализации федеральных и ведомственных целевых и региональных программ	351
СВЕДЕНИЯ о создании, правовой охране и реализации объектов интеллектуальной собственности в 2011 г. в научных учреждениях УрО РАН	360
ПОДРОБНЫЕ сведения по пунктам 10, 11, 12 приложения «СВЕДЕ- НИЯ о создании, правовой охране и реализации объектов интеллекту- альной собственности в 2011 г. в научных учреждениях УрО РАН». ..	362
СПИСОК конференций и семинаров 2011 г., касающихся вопросов интеллектуальной собственности	365
СВЕДЕНИЯ о результатах научно-технической деятельности (РНТД), созданных при выполнении научно-исследовательских, опытно-конст- рукторских и технологических работ гражданского назначения по го- сударственным контрактам и грантам научными учреждениями УрО РАН в 2011 г.	366
СВЕДЕНИЯ о численности работников УрО РАН, состоящих в спи- сочном составе научных учреждений на 01.12.2011 г.	378
СВЕДЕНИЯ о составе и возрастной структуре научных работников (бюджет, полная + частичная занятость) по УрО РАН на 31.12.2011 г.	382
СВЕДЕНИЯ о составе и возрастной структуре научных работников (бюджет, полная занятость) по УрО РАН на 31.12.2011 г.	383
СВЕДЕНИЯ о составе и возрастной структуре научных работников (бюджет, частичная занятость) по УрО РАН на 31.12.2011 г.	384
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ научных работников УрО РАН по должностям и возрастной структуре	385
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ работающих в УрО РАН по научным центрам ..	387
РАСПРЕДЕЛЕНИЕ научных работников в УрО РАН по научным центрам	387
ОСНОВНЫЕ показатели работы Центральной научной библиотеки УрО РАН в 2011 г.	388
СВЕДЕНИЯ о движении фондов Центральной научной библиотеки и сети научных библиотек УрО РАН в 2011 г.	394
СВЕДЕНИЯ о движении фондов Центральной научной библиотеки УрО РАН в 2011 г.	396
СВЕДЕНИЯ о движении фондов сети научных библиотек УрО РАН в 2011 г.	398
СТАТИСТИКА доступа научных учреждений УрО РАН к сайту ЦНБ УрО РАН в 2011 г. по странам и регионам России	400
НАЛИЧИЕ книг, изданных институтами УрО РАН, в Центральной научной библиотеке УрО РАН на 01.12.2011 г.	402
СПИСОК сокращенных наименований	404

ВВЕДЕНИЕ

Прошедший 2011 г. был плодотворным для Уральского отделения РАН как в научной, так и социальной сферах.

Научные коллективы институтов УрО РАН были ориентированы на достижение высоких научных результатов, прежде всего в рамках приоритетных направлений Программы фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг. Получен целый ряд интересных и практически значимых результатов. Так, в активе ак. В.В. Устинова с коллегами (ИФМ) две престижные научные премии – им. академика А.Ф. Иоффе и основателей Екатеринбурга В. Татищева и де Геннина; математик И.И. Еремин (ИММ) удостоен премии РАН им. академика Л.В. Канторовича; геологам Я.Э. Юдовичу и М.П. Кетрис (ИГ Коми НЦ) присуждена премия им. академика А.П. Виноградова; к.ф.-м.н. Ю.В. Авербух (ИММ), д.э.н. В.В. Акбердин и к.э.н. А.В. Душин (ИЭ) награждены медалями Российской академии наук с премиями для молодых ученых. Д.и.н. М.Г. Иванова (УИИЯЛ) в составе авторского коллектива награждена премией правительства РФ в области культуры за создание школы ткачества в Удмуртской Республике.

К значимому событию 2011 г. следует отнести и решение Президиума РАН о передаче Тобольской биологической станции в ведение Уральского отделения РАН. Станция получила новое название – Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, а география научных учреждений Отделения расширилась на восток до Западной Сибири.

Была продолжена политика укрепления отношений с органами власти субъектов Российской Федерации. В 2011 г. подписаны новые соглашения о сотрудничестве с главой Республики Коми, губернаторами Пермского края, Архангельской и Оренбургской областей.

Ушедший год был богат на знаменательные даты. Это был международный год химии, год 50-летия пилотируемой космонавтики, 300-летия со дня рождения первого русского академика М.В. Ломоносова. Все эти события уральское академическое сообщество отметило рядом содержательных мероприятий, научными дискуссиями, интересными докладами.

Весенняя сессия Общего собрания Отделения была посвящена 50-летию первого пилотируемого космического полета. Отделение активно сотрудничает с Федеральным космическим агентством. Его важнейшими партнерами являются ОАО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева», НПО автоматики им. академика Н.А. Семихатова, ФГУП Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры, ФГУП НИИ машиностроения. На космос работают академические институты математического, физического, химического,

геологического профилей, а также Институт экологии растений и животных УрО РАН, где изучают экологические последствия падения отдельных частей ракет-носителей на территории Свердловской области, и Институт экологических проблем Севера УрО РАН, занимающийся оценкой экологических последствий запуска космических аппаратов. Вполне закономерно, что на Общем собрании Отделения директору ИЭРиЖ ак. В.Н. Большакову была вручена почетная медаль Федерации космонавтики Российской Федерации.

Год химии отмечен участием представительных делегаций уральских ученых в XIX Международном Менделеевском съезде и крупном Международном конгрессе, посвященном памяти великого русского химика А.М. Бутлерова. В связи с этим решено было посвятить осеннюю научную сессию Общего собрания Отделения материаловедческой тематике.

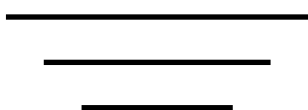
Юбилею М.В. Ломоносова был посвящен целый ряд научных мероприятий. С 29 июня по 1 июля 2011 г. в Архангельске прошло выездное заседание Президиума УрО РАН, посвященное 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. Губернатор Архангельской области И.Ф. Михальчук и другие выступающие отметили необходимость расширения научных исследований Арктики, был поставлен вопрос о создании в УрО РАН Института комплексных исследований Арктики.

Год был удачным и в плане реализации программы «Жилище» для молодежи. Полностью освоены 75 млн руб., выделенных Отделению для приобретения служебного жилья. Куплены 26 квартир в Екатеринбурге, 5 – в Перми и Кунгуре, 7 – в Миассе, 15 квартир получены в Коми НЦ. Если прибавить сюда сорок шесть реализованных молодежных жилищных сертификатов, то получится, что почти 100 семей сотрудников УрО РАН улучшили свои жилищные условия.

По итогам Общего собрания РАН, проходившего 21–22 декабря, Уральское отделение РАН пополнилось 7 действительными членами академии и 10 членами-корреспондентами РАН. Действительными членами РАН избраны А.М. Асхабов, В.И. Бердышев, О.В. Бухарин, С.Л. Вотяков, Э.С. Горкунов, Г.Н. Рыкованов. На общероссийскую вакансию действительного члена РАН избран Л.А. Смирнов. Членами-корреспондентами РАН избраны В.Д. Богданов, А.Б. Борисов, Н.В. Гаврилов, Н.В. Мушников, Е.В. Попов, И.М. Рощевская, В.Н. Руденко, В.Л. Русинов, В.В. Сагарадзе, Н.Н. Субботина. Таким образом, прошедшие выборы стали важной вехой в развитии Уральского отделения РАН. Более чем на 10% увеличилась академическая численность, и сегодня в составе Отделения успешно работают 35 академиков и 57 членов-корреспондентов Российской академии наук.

В целом 2011-й был успешным годом для многих начинаний Уральского отделения РАН и развития фундаментальных исследований на Урале.

ОСНОВНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ



1. Современные проблемы теоретической математики.

Доказано, что на любом классе $j_d(L)$ периодических функций f от d переменных, не вложенном в класс $y_d(L) = L(\ln^+L)^{a-1}$, невозможны оценки сверху почти всюду подпоследовательностей $S_{n_k}(x, f)$ кубических частных сумм никакой последовательностью $\{l_k\}$, одной для всех $f \in \mathcal{O}_j(L)$. Положительный результат для класса $y_d(L)$ при $d > 1$ получен ранее и обобщает известный результат К.И. Осколкова для $d = 1$.

Исследована проблема положительности равномерных констант сильной единственности элементов наилучших приближений чебышевскими подпространствами в равномерной метрике. Положительность равномерных констант сильной единственности гарантирует, в частности сходимость всех известных итерационных алгоритмов нахождения элементов наилучшего приближения. Получена характеристика тех подмножеств аппроксимируемых функций, для которых равномерные константы сильной единственности положительны не только на самом множестве, но и в некоторой его окрестности.

Доказана теорема единственности: если нильпотентная подгруппа N конечной группы G содержится в подгруппе Фиттинга $F(M)$ любой максимальной подгруппы M из G , содержащей N , то либо N содержится в $F(G)$, либо N содержится в единственной максимальной подгруппе из G . В результате получается теорема Бэра-Судзуки, которая играет фундаментальную роль в теории конечных групп. Ранее были получены многочисленные доказательства этой теоремы, в частности Ашбахером, Альпериным и Лайонсом, Уолтером, Горенстейном, Айзексом, Робинсоном и др. Данное доказательство значительно упрощает все известные доказательства этой теоремы, а также влечет и другие важные следствия, в том числе теорему В.И. Зенкова о пересечениях абелевых подгрупп в конечных группах. Еще одним непосредственным применением теоремы единственности является решение без классификации конечных простых групп известной проблемы Мазурова по обобщению теоремы Бэра-Судзуки.

Завершена классификация дистанционно-регулярных графов, в которых окрестности вершин изоморфны известному сильнорегу-

лярному графу Δ без треугольников (**Институт математики и механики УрО РАН**).

Получены уравнения, позволяющие находить распределение собственного спектра матрицы по ее сингулярному спектру. Найдено предельное распределение сингулярных чисел произведения двух прямоугольных случайных матриц. Сходимость доказана в предположении равномерной интегрируемости квадратов элементов матриц (**Отдел математики Коми НЦ УрО РАН**).

2. Математическая физика и математические проблемы механики, физики и астрономии.

Рассматривается нелинейная краевая задача для параболического уравнения второго порядка с запаздыванием. Если интерпретировать решение как плотность вещества, подвергающегося диффузии, то нелинейный оператор можно интерпретировать как приток новой порции вещества или его убывание в зависимости от того, достигла ли плотность максимума или минимума. Доказано, что при этом возникают чередующиеся области, в которых попеременно вещество увеличивается или убывает. В двумерном случае картина напоминает известные кольца Лизеганга (**Институт математики и механики УрО РАН**).

Весьма редкое взаимодействие нейтрино с веществом при низких энергиях впервые объяснено в рамках классической (не квантовой) электрослабой модели взаимодействия элементарных частиц с контрактированной калибровочной группой (**Отдел математики Коми НЦ УрО РАН**).

3. Вычислительная математика, параллельные и распределенные вычисления.

Доказана сильная сходимость итерационного процесса Левенберга–Марквардта к регуляризованному по Тихонову решению исходного уравнения при условии, что имеет место истокообразная предсказуемость решения нелинейного операторного уравнения в гильбертовых пространствах. Установлено, что при определенном выборе параметра регуляризации итерации стабилизируются в окрестности (шаре) точного решения с радиусом шара, пропорциональным погрешности правой части. При наличии априорной информации о решении разработан модифицированный вариант основного метода и обоснована его применимость к обратным задачам геофизики (**Институт математики и механики УрО РАН**).

Предложены новые параллельные алгоритмы двухуровневой явной декомпозиции для методов Галёркина на основе метода подструктур. Результат важен для решения задач математического моделирования на современных вычислительных системах гибридной архитектуры (**Институт прикладной механики УрО РАН**).

4. Математическое моделирование в науке и технике.

Предложен вариант параллельной реализации процедуры построения функции Беллмана для обобщенной задачи курьера с внутренними работами в интересах последующего использования для вычислений на суперкомпьютере. Предложена процедура построения оптимального решения маршрутной задачи о посещении мегаполисов, осложненной условиями предшествования и необходимостью выполнения работ в пределах мегаполисов с использованием широко понимаемого динамического программирования и специального варианта распараллеливания на этапе построения функции Беллмана. Данный результат применим при решении задачи минимизации дозовой нагрузки персонала АЭС, выполняющего комплекс работ в помещениях с повышенным уровнем радиации (**Институт математики и механики УрО РАН**).

5. Современные проблемы дискретной математики и теоретической информатики.

Сконструированы устойчивые к информационным помехам и погрешностям вычислений алгоритмы решения задач динамического восстановления неизвестных характеристик управляемых систем. В основе лежит разработанный авторами метод динамической регуляризации, предполагающий решение неустойчивых обратных задач для систем дифференциальных уравнений. В рамках единого подхода, основанного на идеологии теории управления с обратной связью, исследован широкий круг так называемых задач онлайн реконструкции. Проведен сравнительный анализ алгоритмов решения таких задач, уделено значительное внимание роли априорной информации (о структуре системы, свойствах характеристик, подлежащих восстановлению, и т. д.) при выборе того или иного алгоритма (**Институт математики и механики УрО РАН**).

6. Актуальные проблемы физики конденсированных сред, в том числе квантовой макрофизики, мезоскопии, физики наноструктур, спинтроники, сверхпроводимости.

Экспериментально исследована статистика фрагментации хрупких материалов (стекло) при интенсивных (динамических) воздействиях в соответствии с представлениями о структурно-скейлинговых переходах – новом типе критических явлений в мезоскопических системах с дефектами. Установлен пространственно-временной скейлинг, сопровождающий кинетику фрагментации, подтвердивший теоретически обоснованный результат о развитии процесса фрагментации как проявлении самоорганизованной критичности (**Институт механики сплошных сред УрО РАН**).

Разработана теория диффузного рассеяния рентгеновских лучей на эпитаксиальных системах с квантовыми точками эллипсоидальной формы. Исследованы особенности углового распределения интенсивности рассеяния от таких систем в зависимости от формы и размеров квантовых точек (рис. 1). Построена статистическая теория кинематической дифракции в наноструктурированных средах с учетом пространственной корреляции наночастиц (**Отдел математики Коми НЦ УрО РАН**).

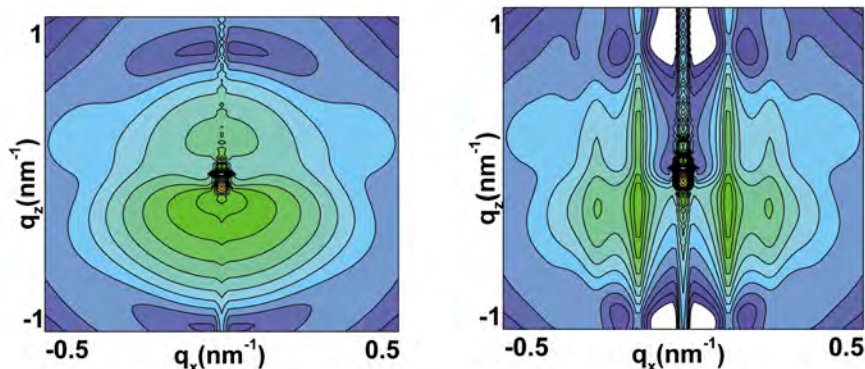


Рис. 1. Расчетные карты распределения интенсивности рассеяния от системы InGaAs/GaAs с квантовыми точками вблизи узла обратной решетки (004) GaAs без (слева) и с учетом пространственной корреляции наноструктур

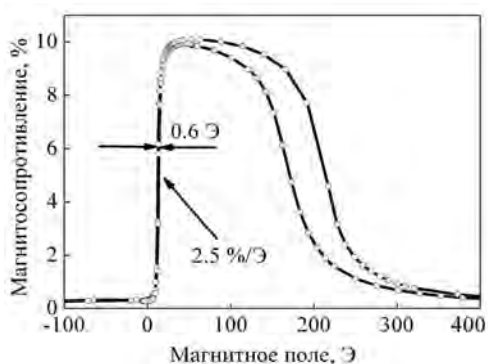


Рис. 2. Полевая зависимость магнитосопротивления спинового клапана стекло/
Ta(50Å)/NiFe(30Å)/CoFe(15Å)/Cu(22Å)/
CoFe(25Å)/MnIr(50Å)/Ta(20Å)

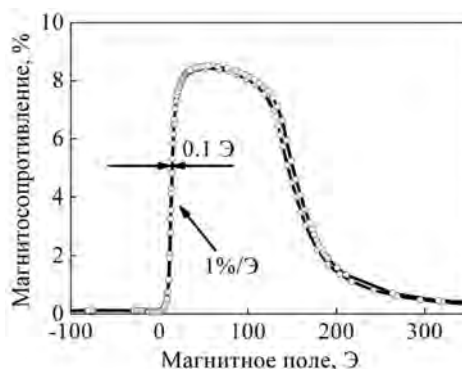


Рис. 3. Полевая зависимость магнитосопротивления спинового клапана стекло/
Ta(50Å)/NiFe(20Å)/CoFe(55Å)/Cu(24Å)/
CoFe(55Å)/FeMn(150Å)/Ta(20Å)

Разработаны перспективные для спинтроники металлические наноструктуры типа спинового клапана с гигантским магниторезистивным эффектом, по характеристикам не уступающие лучшим зарубежным аналогам, оптимизирована технология изготовления этих наноструктур. Предложен эффективный трехэтапный способ уменьшения в спиновых клапанах низкополевого гистерезиса до десятых долей эрстеда при величине магнитосопротивления около 10%. Созданные безгистерезисные спиновые клапаны могут быть использованы для разработки на их основе аналоговых сенсоров магнитного поля, датчиков тока и различных цифровых спинтронных устройств (рис. 2, 3).

Обнаружен новый гигантский магниторефрактивный эффект на отражении и пропускании неполяризованного света в кристаллах и пленках манганитов с колоссальным магнитосопротивлением. Показано, что эффект достигает в максимуме от единиц до десятков процентов вблизи температуры ферромагнитного упорядочения, в магнитных полях менее 8 кЭ, в широкой спектральной области. В пленках эффект усиливается из-за многократного отражения света от поверхностей пленки. Запатентован новый способ одновременного управления магнитным полем интенсивностью отраженного и проходящего света в частности, в модуляторах света, магнитооптических запорах и фильтрах, аттенуаторах (рис. 4).

Предложена модификация метода обратной задачи рассеяния, с помощью которого найдены новые точные решения модели Ландау–Лифшица для квазиодномерной ферромагнитной цепочки с анизотропией типа «легкая ось», описывающие взаимодействие нелокализованной волны намагниченности с солитоноподобными объектами

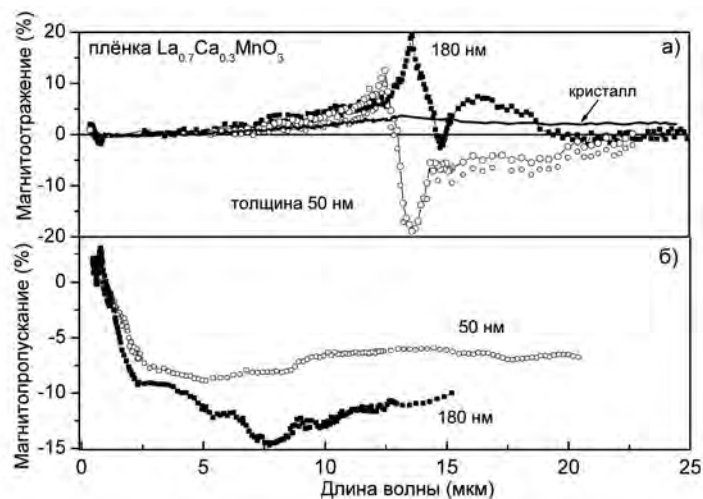


Рис. 4. Спектры магнитоотражения в магнитном поле 4 кЭ вблизи температуры Кюри (а) и магнитопоглощения при 8 кЭ (б) пленок и кристалла $\text{La}_{0.7}\text{Ca}_{0.3}\text{MnO}_3$

ми – доменными стенками, зародышами перемагничивания, бризерами. Установлено, что зародыши перемагничивания и доменные стенки в поле бегущей волны начинают вынужденное движение навстречу волне, которая при определенных условиях разрушает солитоны, и это сопровождается процессами автоколебаний намагниченности (рис. 5).

Сформулирована самосогласованная квантово-статистическая теория металлического ферромагнетизма на основе динамических флуктуаций обменного поля, выходящая за пределы гауссового приближения, которое ведет к скачкообразному переходу в парамагнитное состояние. Учет высших порядков позволяет получить переход,

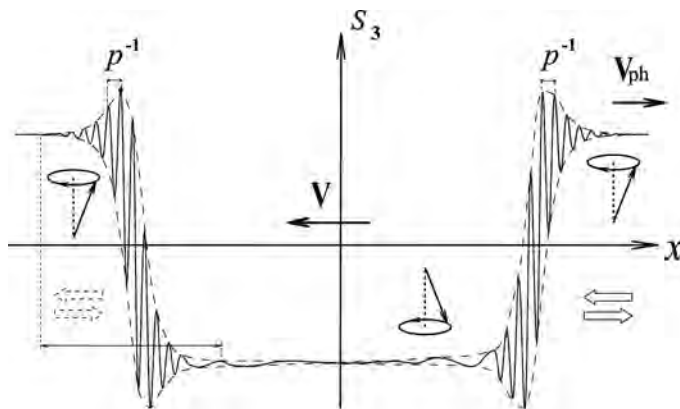


Рис. 5. Вынужденное движение уединенного домена в поле спиновой волны

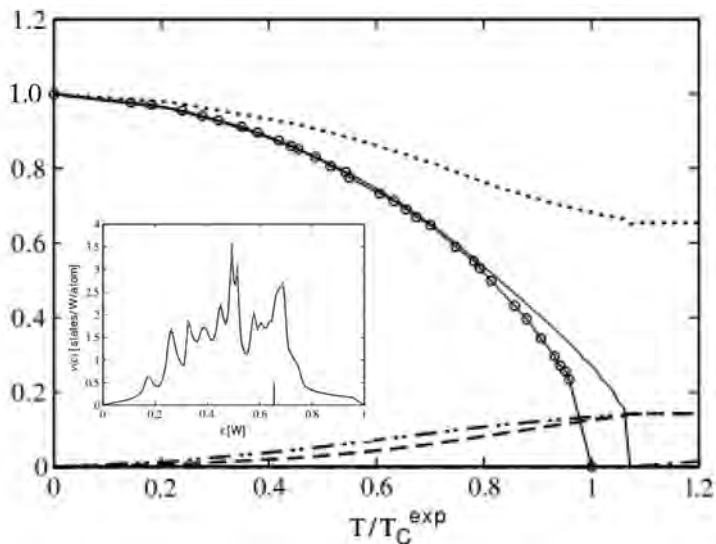


Рис. 6. Намагниченность $m(T)/m(0)$ (— расчет, $\circ\circ\circ$ эксперимент), средний квадрат продольных (— \cdot —) и поперечных (— —) флуктуаций; обратная парамагнитная восприимчивость χ^{-1} (— \cdot —) и локальный магнитный момент $m_L(T)/m(0)$ (.....) $\text{Fe}_{0.65}\text{Ni}_{0.35}$ инвара в зависимости от температуры T/T_C^{exp} . На вставке – плотность электронных состояний

непрерывный по намагниченности. По заданной плотности электронных состояний и константе внутриатомного электронного взаимодействия можно рассчитать температуру Кюри, намагниченность, восприимчивость, величину локальных моментов, ее флуктуации и другие термодинамические величины при любой температуре. Особенности теории продемонстрированы на примере расчета инварного сплава (рис. 6).

Методами расчета зонной структуры в комбинации с динамической теорией среднего поля показано, что вклад магнитной корреляционной энергии является основополагающим для описания ОЦК-ГЦК¹ структурного фазового перехода в парамагнитном железе. Установлено, что электронные корреляции существенно влияют на решеточную стабильность в парамагнитном альфа-железе и позволяют правильно описывать фононный спектр гамма-железа. Полученные результаты согласуются с экспериментальными данными по нейтронной дифракции (рис. 7).

Первопринципными расчетами, воспроизводящими нормальные условия и давление до 19.3 ГПа, определена электронная структура

¹ Решетки Бравэ кубической сингонии: ОЦК – объемно-центрированная кубическая и ГЦК – гранецентрированная кубическая.

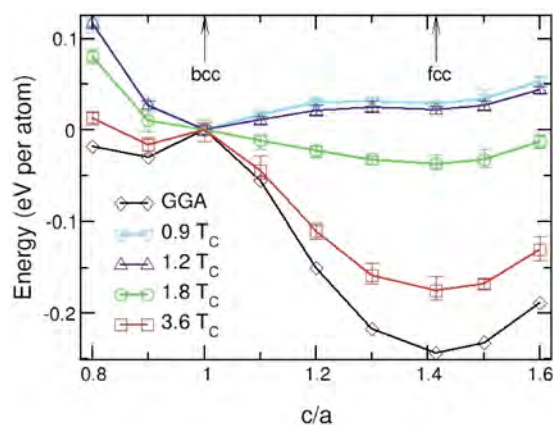


Рис. 7. Изменение полной энергии вдоль ОЦК-ГЦК структурного перехода в парамагнитном железе, полученное с помощью GGA и GGA+DMFT методов для различных температур

единении SnO (рис. 8) (Институт физики металлов УрО РАН).

Проведены LDA расчёты электронных спектров новых сверхпроводников на основе железа ($T_c = 30$ K) $K_xFe_2Se_2$ и $Cs_xFe_2Se_2$ и их сравнение со спектром изоструктурных FeAs-122 сверхпроводников. Показано, что спектр и поверхности Ферми новых сверхпроводников существенно отличаются и в них отсутствуют свойства «нестинга», которые считались существенными для достижения высоких T_c . Температура перехода T_c в новых системах, подобно другим системам на основе Fe, контролируется величиной плотности состояния на уровне Ферми. Проведены расчёты электронного спектра с учётом наличия в данной системе антиферромагнетизма ($T_N > 500$ K) и упорядочения вакансий железа, продемонстрировавшие со-

для оксида олова (SnO), проявляющего сверхпроводящие свойства под давлением, согласующаяся с рентгеновскими спектрами. Обнаружено, что под давлением металлические состояния появляются в полупроводниковой щели из-за перераспределения электронных состояний в слабогибридизованной O 2p-Sn 5sp подзоне, отвечающей за низкую валентность Sn в SnO. Полученные результаты являются важными для определения механизма сверхпроводимости под давлением в со-

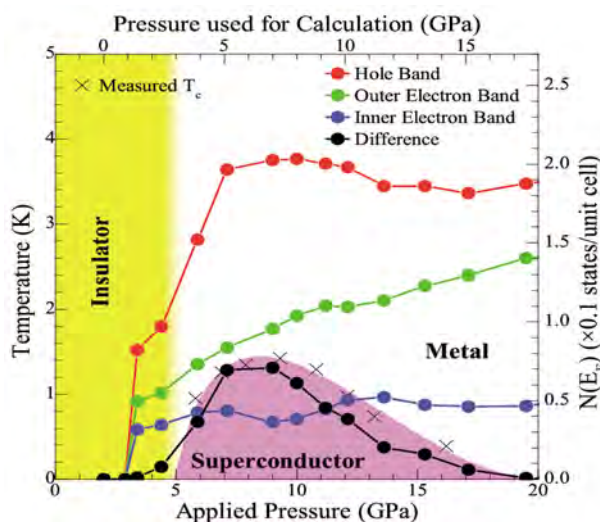


Рис. 8. Заселенности различных зон вблизи уровня Ферми в зависимости от давления в сравнении с экспериментальными данными по температуре сверхпроводящего состояния

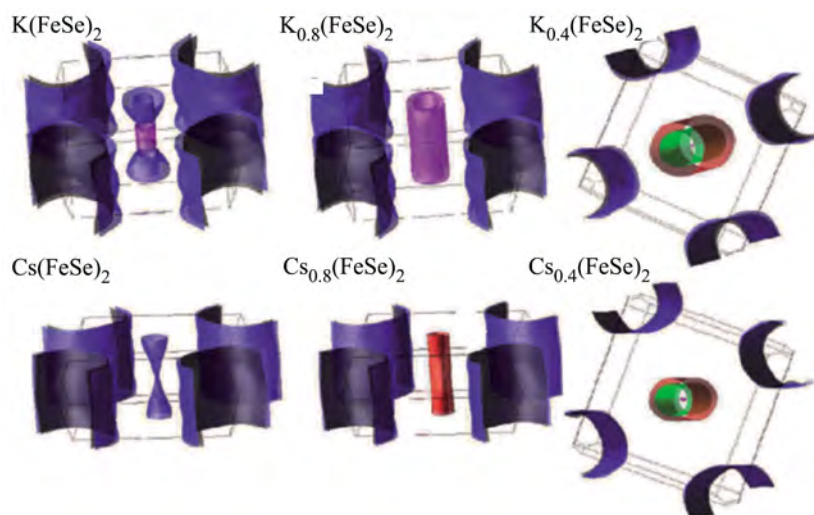


Рис. 9. Модели поверхностей Ферми

хранение общей качественной картины поверхностей Ферми, полученной в LDA расчётах и согласующейся с имеющимися ARPES² экспериментами (рис. 9) (Институт электрофизики УрО РАН).

7. Физическое материаловедение: новые материалы и структуры, в том числе фуллерены, нанотрубки, графены; другие наноматериалы, а также метаматериалы.

Создана модель и разработан комплексный подход для описания процессов формирования квантовых точек на поверхности кремниевых подложек (рис. 10, 11). Результат имеет важное значение для создания наноструктур с заданными свойствами (Институт прикладной механики УрО РАН).

Выявлены физические процессы, происходящие при сварке взрывом, и роль взаимной растворимости металлов. Проведен анализ неоднородностей различных типов, присущих поверхности раздела. Выяснено, что зоны локального расплавления при сварке металлов, не имеющих взаимной растворимости, являются коллоидными растворами. Пока-

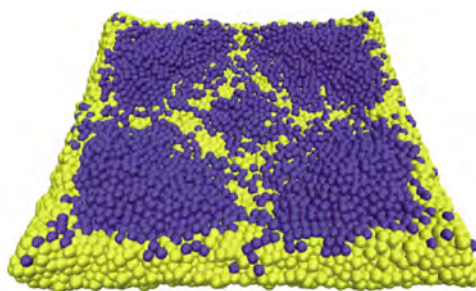


Рис. 10. Квантовые точки на поверхности подложки (темные атомы – хром, светлые – кремний)

² Angle Resolved Photo Emission Spectroscopy – фотоэмиссионная спектроскопия с угловым разрешением.

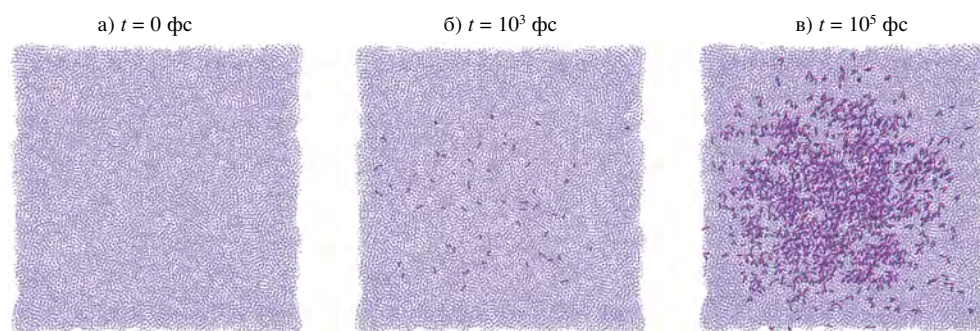


Рис. 11. Процесс образования химических связей (вид сверху). Темным цветом показаны сформированные молекулы CrSi_2

зано, что общим процессом для всех исследуемых соединений, независимо от растворимости исходных металлов, является фрагментация типа дробления. Определены зоны риска, возникающие при отсутствии взаимной растворимости. Полученные результаты могут быть использованы при разработке новых соединений металлов без взаимной растворимости (рис. 12, 13) (**Институт физики металлов УрО РАН**).

Синтезированы образцы керамики твёрдого электролита на основе ZrO_2 , стабилизированного Sc_2O_3 из нанопорошков, полученных лазерным испарением смесей крупнодисперсных порошков ZrO_2 и Sc_2O_3 . Показано, что наилучшая проводимость реализуется при содержании стабилизатора в диапазоне 8,5–10,8 мол.%. Обнаружено значительное влияние на фазовый состав и свойства получаемого материала температуры синтеза:

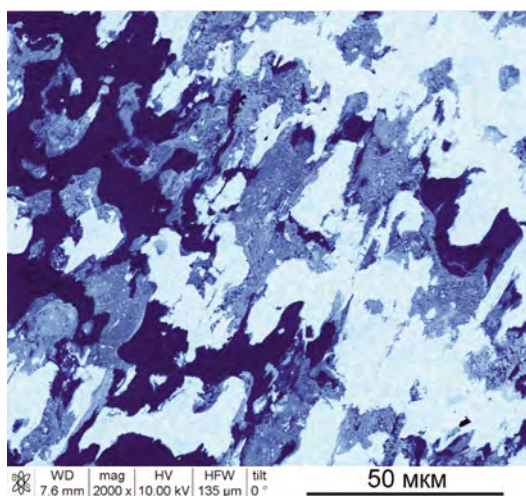


Рис. 12. Продольное сечение границы раздела Cu–Ta (СЭМ): белые пятна – Ta; синие пятна – Cu; голубые пятна – смесь Ta и Cu

ниже $1250\text{ }^\circ\text{C}$ – керамика однофазная (кубический твёрдый раствор); повышение температуры спекания приводит к появлению ромбоэдрической фазы, количество которой достигает почти 100% при $1500\text{ }^\circ\text{C}$. Проводимость электролитов 10–11,5 ScSZ, полученных в режимах низкотемпературного синтеза, сравнима с наилучшими мировыми достижениями (**Институт электрофизики УрО РАН**).

Проведено комплексное исследование процессов формирования структурно-фазового состава и свойств объем-

ных нанокompозитов Fe + MeC + Fe₃C (Me = Ti, Nb, V), полученных из различных исходных компонентов. Показано, что использование жидкой органической среды в качестве источника углерода в процессе механосплавления позволяет получать как двухфазные (Fe + MeC), так и трехфазные (Fe + MeC + Fe₃C) порошки с нанокристаллической структурой и равномерно распределенной по объему частиц карбидной фазой. Объемные нанокристаллические композиты, полученные из порошков методом магнитно-импульсного прессования, обладают плотностью, близкой к теоретической (~96%), микротвердостью до 16 ГПа и повышенной по сравнению с железом и углеродистыми сталями коррозионной стойкостью в нейтральных и щелочных средах (рис. 14).

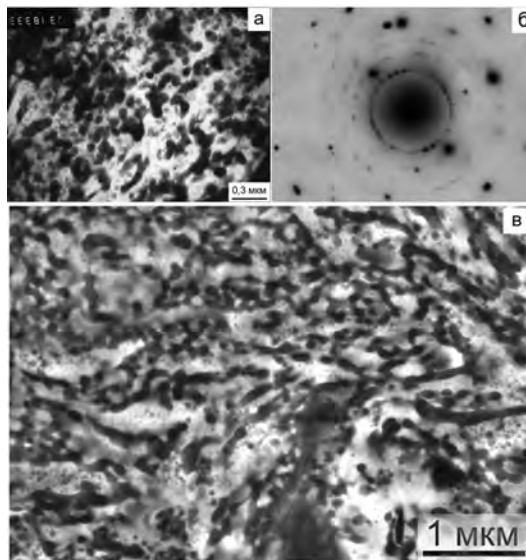


Рис. 13. Cu-Ta: ТЭМ (а, б) и СЭМ (в) изображения зоны локального расплавления

Изучена локализация атомов Fe в композите Mo с 8 ат.% O на границах зерен ОЦК Mo в процессе механического сплавления и последующих термообработках методом мессбауэровской спектроскопии на примесных атомах изотопа ⁵⁷Fe. При переходе механоактивированной системы в наноструктурное состояние (10 нм) выделены три структурные составляющие: граница зерна и приграничные искаженные зоны с общим названием «интерфейс», зерно с совершенной

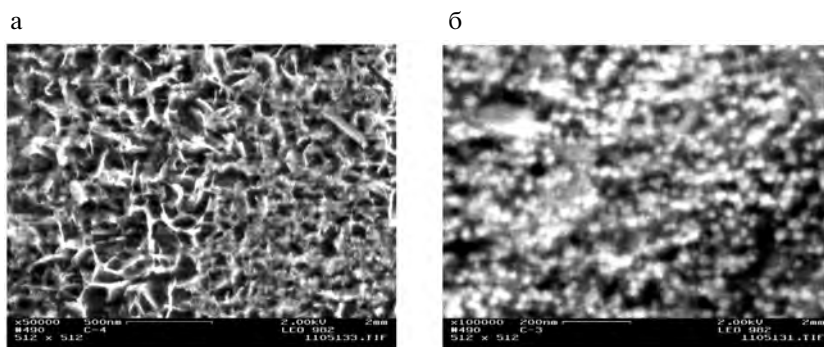


Рис. 14. Электронно-микроскопическое изображение компактов Fe-Ti-толуол после отжига при 500 °C (а) и 925 °C (б)

(без дефектов) структурой. Получена экспериментальная оценка средних по объему ширин нерелаксированных границы зерна и интерфейса в 0.2 и 1 нм, соответственно. Конечным продуктом механического сплавления является ОЦК нанокристаллический пересыщенный твердый раствор Mo–O–Fe с атомами кислорода в позиции внедрения и атомами железа в позиции замещения. Установлены три стадии возврата к равновесию механоактивированной наносистемы при изохронных (1 ч) отжигах в интервале температур 300–1300 °С: структурная релаксация (уменьшение уровня микроискажений), формирование дислокационной структуры при достижении размера зерна 50–60 нм, формирование композита $\text{Mo}_{99}\text{Fe}_1/\text{MoO}_2$ и уменьшение плотности дислокаций после отжига при 1300 °С (Физико-технический институт УрО РАН).

8. Актуальные проблемы оптики и лазерной физики, в том числе достижение предельных концентраций мощности и энергии во времени, пространстве и спектральном диапазоне; освоение новых диапазонов спектра; спектроскопия сверхвысокого разрешения и стандарты частоты; прецизионные оптические измерения; проблемы квантовой и атомной оптики; взаимодействие излучения с веществом.

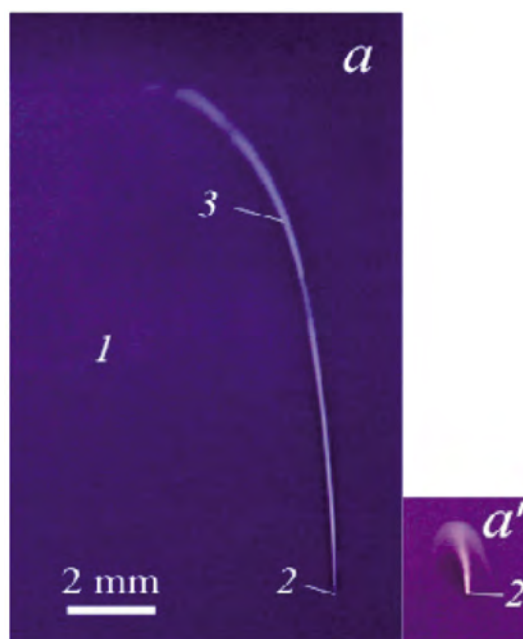


Рис. 15. Изображения просветленной фракции суспензии в плоскости, перпендикулярной пучку лазера в неоднородном магнитном поле (a) и в отсутствии магнитного поля (a').

1 – исследуемая суспензия; 2 – область взаимодействия сфокусированного пучка с суспензией; 3 – просветленная часть суспензии

Установлено, что взаимодействие мощного лазерного излучения с полупрозрачной суспензией углерода луковичной структуры в диметилформамиде приводит к образованию просветленной фракции суспензии с ярко выраженными диамагнитными свойствами (рис. 15). Полученные результаты могут использоваться для разработки и создания оптических ограничителей мощности и светомагнитных оптических затворов нового поколения (Институт прикладной механики УрО РАН).

9. Фундаментальные основы лазерных технологий, включая обработку и модификацию материалов, оптическую информатику, связь, навигацию и медицину.

Разработан метод генерации цепочно-образного пучка с фазовой сингулярностью. В основе метода лежит дифракция пучка Бесселя (ПБ) первого порядка на зонной пластинке с двумя открытыми нечетными зонами Френеля. На основе численного моделирования продемонстрировано влияние параметров ПБ и зонной пластинки на его свойства и определены оптимальные условия для экспериментальной генерации пучка. Экспериментально показано, что в результате дифракции ПБ первого порядка на зонной пластинке с открытыми первой и девятой зонами Френеля формируется световое поле, интенсивность которого имеет капсульную структуру с областями минимальной и максимальной интенсивности. Вдоль оси симметрии сформированного пучка наблюдается область низкой интенсивности, поперечный размер которой периодически уменьшается и увеличивается (рис. 16). Экспериментально доказано, что в этой области формируется дислокация волнового фронта (фазовая сингулярность). Полученные результаты могут быть использованы при разработке оптического пинцета.

Теоретически показана принципиальная возможность формирования когерентного излучения эффективной циркулярной амплитудной анизотропии в составных двулучепреломляющих системах за счёт многолучевой интерференции. Экспериментально продемонстриро-

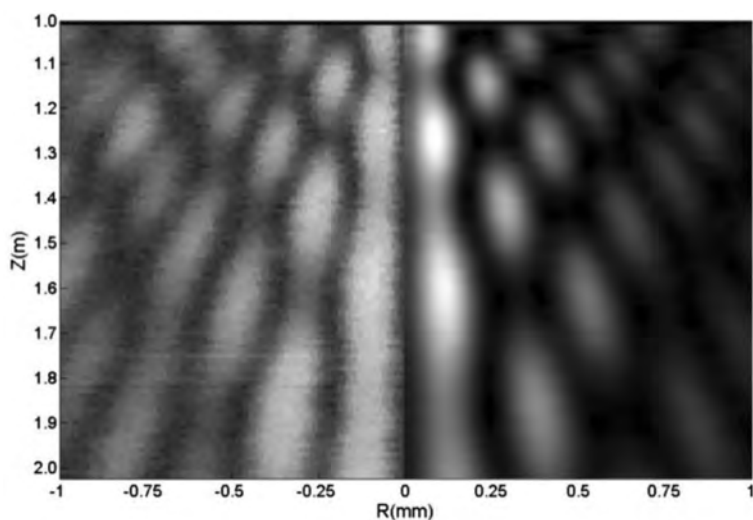


Рис. 16. Теоретическое и экспериментальное распределение интенсивности цепочно-образного пучка с дислокацией волнового фронта, полученного при дифракции на зонной пластине с открытыми первой и девятой зонами, $F = 1,46$ м. Относительная освещенность первой и девятой зон равна 1:7

вано, что в случае слюды коэффициент эффективной циркулярной амплитудной анизотропии может достигать величины $4 \cdot 10^{-2}$ на длине волны $\lambda = 0,63$ мкм. Значимость данного результата заключается в возможности создания систем, обладающих только эффективными поляризационными свойствами (Институт электрофизики УрО РАН).

11. Фундаментальные проблемы физической электроники, в том числе разработка методов генерации, приема и преобразования электромагнитных волн с помощью твердотельных и вакуумных устройств, акустоэлектроника, релятивистская СВЧ-электроника больших мощностей, физика мощных пучков заряженных частиц.

В лабораторных условиях впервые получены прямые экспериментальные свидетельства пробоя на убегающих электронах – явления, теоретически предсказанного ранее в Физическом институте РАН им. П.Н. Лебедева для грозовой атмосферы. После прохождения пикосекундного иницирующего электронного пучка в воздушном электро-разрядном промежутке с сильным полем сначала наблюдается ток лавины вторичных убегающих электронов, и только затем со стабильной задержкой развивается классический импульсный пробой на тепловых электронах. В отсутствие иницирующего пучка такой пробой запаздывает или не возникает вообще. Максимальная энергия электронов в задержанной лавине и её длительность соответствуют теоретическим представлениям о пробое на убегающих электронах (рис. 17) (Институт

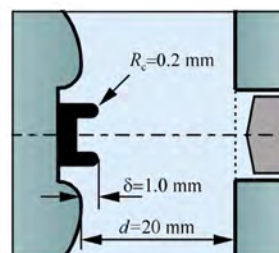


Рис. 17. Экспериментальная установка на основе компактного высоковольтного генератора, геометрия разрядного промежутка и осциллограмма тока пикосекундного иницирующего электронного пучка, сопровождаемого задержанной лавиной вторичных убегающих электронов

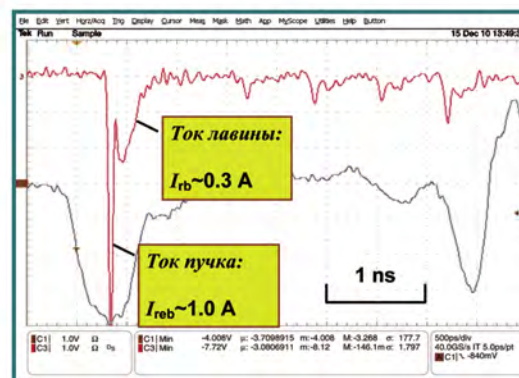




Рис. 18. Импульсная рентгеновская трубка



Рис. 19. Палатный рентгеновский аппарат

электрофизики УрО РАН совместно с Физическим институтом РАН им. П.Н. Лебедева).

Создан рентгеновский источник, состоящий из импульсной наносекундной рентгеновской трубки и блока питания с импульсной мощностью до 11 ГВт и частотой следования импульсов до 4 кГц. На основе рентгеновского источника разработан и испытан прототип импульсного рентгеновского палатного аппарата (патент № 52321, № 64153) с импульсной мощностью до 10^7 Вт (рис. 18, 19) (**Институт электрофизики УрО РАН**).

15. Основы развития и функционирования энергетических систем в рыночных условиях, включая проблемы энергоэффективности экономики и глобализации энергетики, энергобезопасность, энерго-ресурсосбережение и комплексное использование природных топлив.

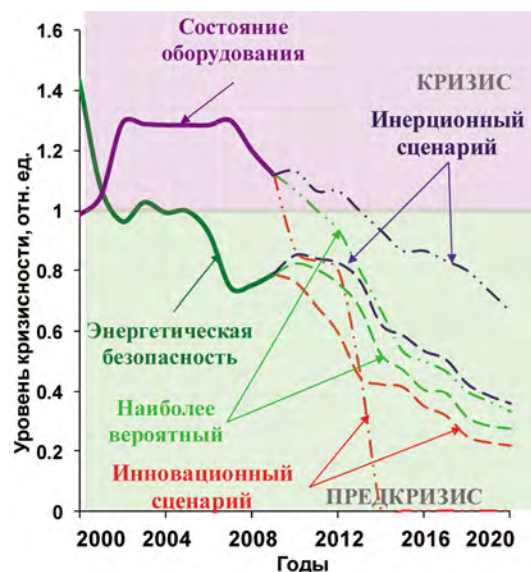


Рис. 20. Динамика изменения ситуации по состоянию оборудования и комплексной оценке энергетической безопасности по прогнозируемым вариантам развития

Разработана методика прогнозирования показателей энергетики региона, основанная на установлении закономерностей связей между ними и показателями экономики. В рамках данной методики с использованием сценарного подхода и модифицированного индикативного метода диагностирования впервые получены оценки прогнозных характеристик энергетической безопасности Свердловской области по сценариям развития до 2020 г. Выявлены факторы и характеристики действия угроз безопасности. Предложены эффективные способы их нейтрализации (рис. 20) (Институт теплофизики УрО РАН).

16. Физико-технические и экологические проблемы энергетики, тепломассообмен, теплофизические и электрофизические свойства веществ, низкотемпературная плазма и технологии на ее основе.

Экспериментально исследованы особенности генерации плазмы и формирования структуры плазменного канала при воздействии на медные, никелевые и вольфрамовые проводники микронного размера электромагнитного импульса с субнаносекундным фронтом. Установлен диапазон давлений, в котором микропроводники не разруша-



Рис. 21. Схема получения газового гидрата

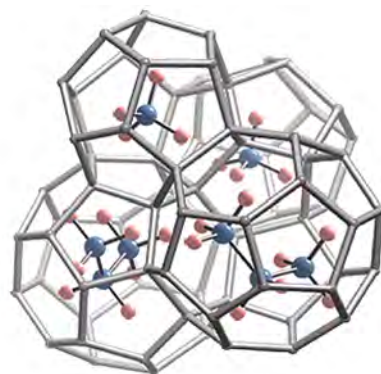


Рис. 22. Кристаллическая структура гидрата метана

ются. Показано, что структура плазменного канала состоит из плазменной короны, переходного слоя и ядра (плотной неидеальной плазмы), которые имеют сложную пространственную структуру по длине канала (**Институт электрофизики УрО РАН**).

Предложен метод получения газогидратов при неравновесной низкотемпературной конденсации молекулярных пучков для перспективного использования газогидратных технологий хранения и транспорта природного газа. Получены газогидраты метана, пропана, двуокиси углерода (рис. 21, 22).

Разработаны методы расчета частоты нуклеации при компьютерном моделировании фазовых переходов первого рода. Исследована кинетика спонтанной кристаллизации и кавитации простой жидкости при температурах ниже температуры тройной точки и частотах нуклеации 10^{32} – 10^{35} $\text{с}^{-1}\text{м}^{-3}$. Установлено, что поверхностная свободная энергия кристаллических зародышей размером до 1 нм слабо зависит от кривизны межфазной границы, в то время как для кавитационных полостей она на 25–40% меньше, чем на плоской границе раздела фаз. Последнее приводит к рассогласованию данных моделирования и классической теории гомогенной нуклеации, которое достигает по частоте нуклеации 10–15 порядков (рис. 23) (**Институт теплофизики УрО РАН**).

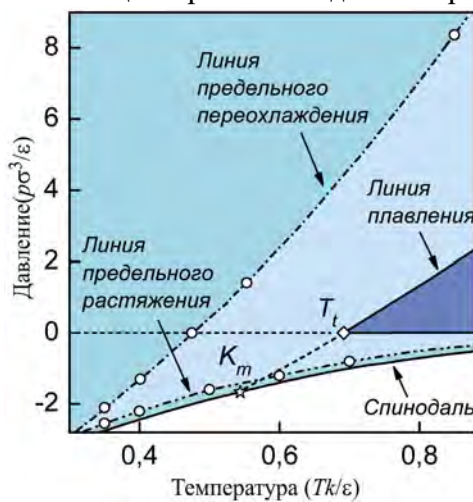


Рис. 23. Фазовая диаграмма леннард-джонсоновского флюида

Разработаны научные основы нового метода изучения урбанизированной среды с использованием отложений пониженных участков рельефа в качестве индикатора загрязнения. По результатам теоретического и экспериментального исследований показано, что отложения пониженных участков рельефа депонируют поверхностные миграционные потоки тяжелых металлов. Этот объект обладает преимуществом перед другими компонентами среды, используемыми для экологического мониторинга города, – интегрирование загрязнения по пространству в пределах площади водосбора и по времени за период с начала формирования урбанизированного ландшафта. Применение отложений пониженных участков рельефа открывает возможности совершенствования технологий мониторинга и прогнозирования состояния окружающей среды (**Институт промышленной экологии УрО РАН**).

19. Общая механика, динамика космических тел, транспортных средств и управляемых аппаратов; биомеханика; механика жидкости, газа и плазмы, неидеальных и многофазных сред; механика горения, детонации и взрыва.

Численно исследована динамика свободного от гидрата вертикального канала, пронизывающего слой гидрата, пребывающего в стабильном состоянии. Показано, что при достаточно большом значении коэффициента проницаемости пористой среды возможно разрастание канала. Начальный избыток газовой фазы приводит к движению вверх газовой и водной фаз, при этом, вследствие наличия геотермального градиента, происходит нагрев и таяние гидрата. В ходе диссоциации гидрата выделяется большое количество газа, что способствует усилению вертикального движения фаз (**Институт механики сплошных сред УрО РАН**).

20. Механика твердого тела, физика и механика деформирования и разрушения, механика композиционных и наноматериалов, трибология.

Установлена природа магнитострикционного эффекта в магнитных эластомерах. Показано, что на формирование индуцированной внешним полем деформации материала определяющее влияние оказывает характер ближних пространственных корреляций частиц наполнителя. Работа показывает принципиальную возможность создания магнитных эластомеров с заданными знаком и величиной магнитной стрикции. Результаты опубликованы в журнале “Soft Matter” (Великобритания, импакт-фактор 2010 г. = 4.46), редакция которого выбрала эту работу в качестве «горячей» статьи месяца (**Институт механики сплошных сред УрО РАН**).

Предложена комбинированная деформационно-термическая обработка закаленных конструкционных сталей, включающая наност-

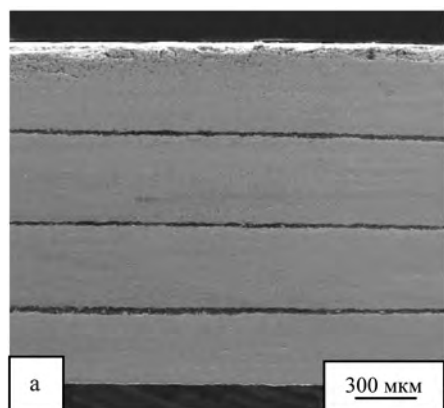
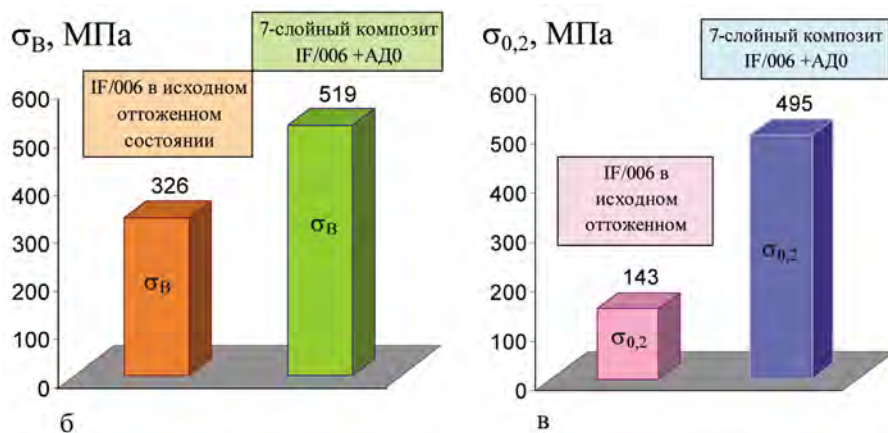


Рис. 24. Структура и прочностные свойства стали IF/006 в исходном состоянии и в составе 7-слоистого композита Сталь IF/006 + АД0:

а – общий вид 7-слоистого композита; б – гистограммы прочностных свойств стали IF/006; в – гистограммы композита IF/006 + АД0



руктурирующую фрикционную обработку и оптимизированный отпуск, обеспечивающая высокий комплекс износостойкости, прочности и пластичности. Комбинированная обработка конструкционной стали обеспечивает повышение твердости и износостойкости (в 2–3 раза) при отсутствии снижения механических свойств (в том числе пластичности) по сравнению со сталью, подвергнутой только стандартной термической обработке (улучшению).

Изучены физико-механические свойства и особенности формирования микроструктуры слоистых композитов на основе стали 006/IF и алюминия АД0, полученных методом накопительной пакетной прокатки с соединением слоев. На примере полученного 7-слоистого композита показано, что композиционный материал (Сталь 006/И – алюминий АД0) обладает более высокими прочностными свойствами по сравнению с исходной сталью 006/IF при сохранении достаточной пластичности (рис. 24), что связано с измельчением среднего размера зерна в стальных слоях с 7 до 1,4 мкм. Методами металлографического и EBSD-анализов установлено, что в 7- и 27-слоистых композитах

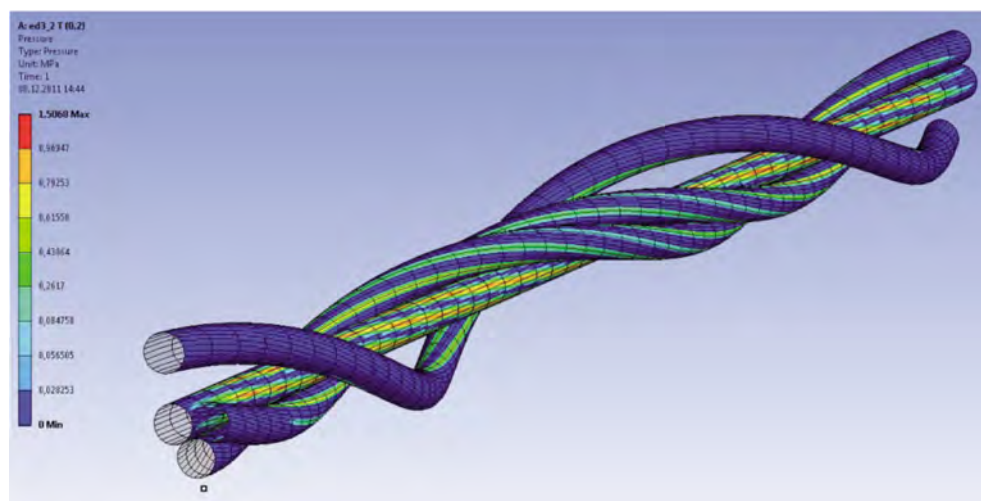


Рис. 25. Распределение контактных давлений по проволокам спирального каната при нагружении осевым усилием (часть проволок скрыта для наглядности)

на основе стали 006/IF и алюминия АД0 формируется зеренно-субзеренная структура, имеющая характерную направленность вдоль направления прокатки. В стальных слоях после пакетной прокатки выявлено наличие значительного объема рекристаллизованных зерен микроструктурного размера (до 0,5 мкм), которые характеризуются большой долей малоугловых границ (до 80%) (**Институт машиноведения УрО РАН**).

Разработан новый метод численного моделирования для анализа напряженно-деформированного состояния и расчета спиральных канатов линейного касания. На рис. 25 показан результат моделирования напряженно-деформированного состояния при нагружении осевым усилием (**Институт прикладной механики УрО РАН**).

21. Теория машин и механизмов, анализ и синтез машинных комплексов, фундаментальные проблемы машин и сложных технических систем, включая безопасность, ресурс и живучесть, снижение технологических и технологических рисков для объектов гражданского и оборонного назначения, проблемы аэрокосмической техники, морских и наземных транспортных систем.

Разработаны научные основы построения мультиагентных интеллектуальных систем проектирования технологических процессов (САПР ТП)ковки поковок на молотах. Определены агенты, систематизированы, формализованы и распределены задачи между ними; разработаны структуры представления информации и определены стратегии поиска агентов в пространстве альтернативных решений (рис. 26). Определены языки и протоколы передачи сообщений для

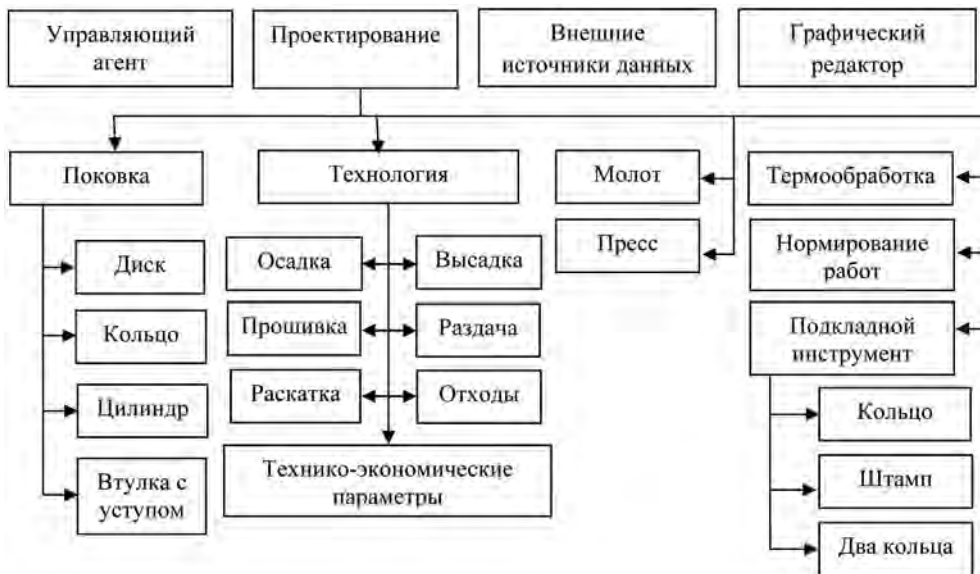


Рис. 26. Иерархия основных агентов САПР ТП коротких поковок

взаимодействия агентов, обеспечено согласованное поведение агентов при выборе действий и принятии решений, разработаны процедуры распознавания и координации различных точек зрения и конфликтных намерений агентов. Созданы с применением мультиагентного подхода интеллектуальные системы проектирования технологических процессовковки на молотах поковок втулок, колец, дисков и фланцев.

Исследована динамика криволинейного движения и обоснованы требования к системе управления поворотом быстроходной гусеничной машины, оснащенной трансформатором момента. Установлены условия самопроизвольного перехода траектории постоянной кривизны в спираль (рис. 27). Обоснованы требования к системе управления движением. Движение по траектории со стабильной кривизной

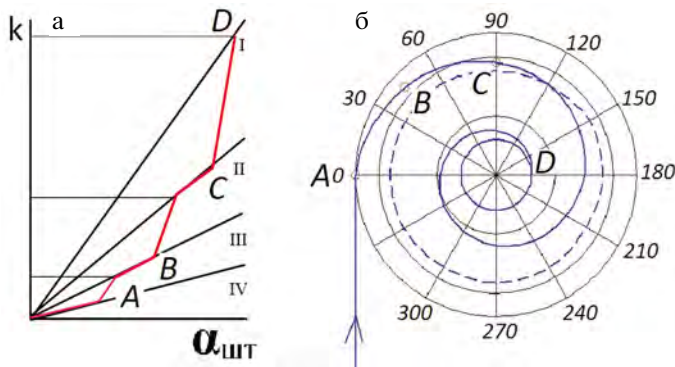


Рис. 27. Изменение параметров управляемого движения при разблокировке гидротрансформатора:
а – зависимость кривизны K от управляющего воздействия угла поворота штурвала, I, II, III, IV – номера передач;
б – переход траектории постоянной кривизны в спираль

обеспечивается соответствующей корректировкой алгоритмов управления. Предложенное решение повышает управляемость предотвращением разблокировки гидротрансформатора. Для повышения динамических и скоростных качеств быстроходной гусеничной машины в процессе поворота в сложных дорожных условиях с интенсивным изменением направления движения целесообразно обеспечить работу двигателя на повышенных оборотах, а снижение скорости движения обеспечивается автоматическим переключением передач (Институт машиноведения УрО РАН).

23. Создание перспективных конструкций, материалов и технологий в авиации, ракетной и атомной технике, судостроении, наземном транспорте, станко- и приборостроении.

Установлено, что появление остаточного аустенита в мартенсит-настающей стали Н18К9М5Т приводит к повышению (в 1,5–2 раза) ее ударной вязкости (см. таблицу). Результат важен для создания новых металлических материалов с высокими эксплуатационными характеристиками (Институт прикладной механики УрО РАН).

Механические свойства стали Н18К9М5Т

Обработка	Структура	$\sigma_{в}$, МПа	$\sigma_{0,2}$, МПа	ψ , %	J_c , МДж/м ²	КСУ, МДж/м ²			
		Температура испытания, °С							
		20				-40	-80	-196	
ОТО*	α	2120	2080	57,0	0,048	0,45	0,44	0,43	0,27
ВТМО	$\alpha + 23\% \gamma_{ост} + 18\% \gamma_{рев}$	1944	1893	64,3	–	0,88	–	–	–

* Обычная термическая обработка: закалка 820 °С + старение 490 °С

24. Теория систем, общая теория управления сложными техническими и другими динамическими системами, в том числе единая теория управления, вычислений и сетевых связей, а также теория сложных информационно-управляющих систем, групповое управление и распределенное управление.

Предложено решение проблемы синтеза управлений на конечном интервале времени по результатам наблюдений при геометрических ограничениях на управление и неизвестные возмущения в системе. Решение базируется на использовании гамильтонова формализма в форме обобщенного метода динамического программирования в комбинации с техникой многозначного анализа и методами решения минимаксных задач. Ключевую роль в реализации примененной схе-

мы играет выбор обобщенных состояний в виде информационных множеств системы. Разработаны вычислительные алгоритмы решения. В случае линейных систем алгоритмы используют технику эллипсоидальных и полиэдральных аппроксимаций и допускают эффективное распараллеливание (**Институт математики и механики УрО РАН**).

26. Управление движением, управление в энергетических и транспортных системах, управление производством (автоматизация проектирования, автоматизация технологических процессов, логистика), мультидисциплинарная координация и управление в глобальных производственных системах, а также кооперативное управление.

Разработана и реализована на многопроцессорной вычислительной системе математическая модель динамики ракеты-носителя (РН) «Союз-2» при дополнительных фазовых ограничениях на траекторию движения РН. Сформулированы и исследованы фазовые ограничения, обусловленные заданными предельными перегрузками на спуске космического аппарата, отделяемого от РН в случае аварии. Проведено исследование конструктивных численных алгоритмов построения допустимого и оптимального программных управлений РН при дополнительных ограничениях на траекторию движения РН в задаче максимизации полезной нагрузки, выводимой РН на заданную эллиптическую орбиту. Разработаны и исследованы методы оценки выигрыша по массе полезной нагрузки за счет идентификации параметров атмосферы и РН перед стартом (**Институт математики и механики УрО РАН**).

28. Системный анализ, искусственный интеллект, системы распознавания образов, принятие решений при многих критериях.

Разработана модель радиационного риска, учитывающая результаты современных исследований связи облучения радоном с развитием онкопатологии, проведенных в мире, в том числе в России. Модель описывает индуцирование рака легкого в зависимости от экспозиции по радону и представлена в виде половозрастного коэффициента относительного риска с использованием сглаженной зависимости от модифицирующих факторов и учитывает влияние курения на возникновение рака легкого (рис. 28). Модель радиационного риска используется для оценки ущерба здоровью при облучении радоном в жилищах и на рабочих местах, а также для прогнозирования эффективности радонозащитных мероприятий (**Институт промышленной экологии УрО РАН**).

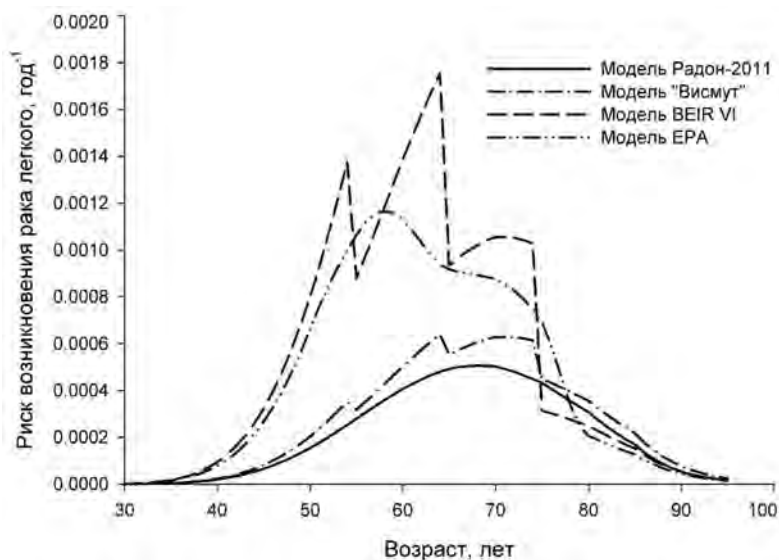


Рис. 28. Радиационный риск при объемной активности радона 100 Бк/м³ по разработанной модели (Радон-2011) в сравнении с ранее разработанными подходами

31. Проблемы создания глобальных и интегрированных информационно-телекоммуникационных систем и сетей. Развитие Grid-технологий и стандартов.

В результате работ по модернизации оптоволоконной сети УрО РАН

- создана развитая структура оптических каналов по г. Екатеринбург, связывающая все институты УрО РАН в единую корпоративную сеть со скоростью 1 Гбит/с;

- построены дополнительные узлы управления сетью, в которых установлено маршрутизирующее оборудование, позволяющее в перспективе повысить скорость передачи данных до 10 Гбит/с;

- разработаны программные средства мониторинга и поддержки сетевых сервисов.

Созданная сеть имеет высокую надежность – рабочее состояние сети не менее 99,99% от общего времени (**Институт математики и механики УрО РАН**).

32. Архитектура, системные решения, программное обеспечение и информационная безопасность информационно-вычислительных комплексов и сетей новых поколений, системное программирование.

В составе суперкомпьютера «УРАН» создано вычислительное поле гибридной архитектуры пиковой производительностью 85 TFlops на базе GPU компании NVIDIA. Вычислительная мощность, доступная пользователям, увеличилась в 5 раз. Для упрощения и повышения эффективности использования GPU на суперкомпьютере «УРАН» установлено прикладное программное обеспечение «Matlab» (**Институт математики и механики УрО РАН**).

Разработан формальный инструмент перехода от алгоритма к модели, описывающей различные варианты организации параллельных вычислений дискретного преобразования Фурье (ДПФ) и позволяющей выполнять обоснованный выбор варианта вычислений. Созданы параллельные алгоритмы ДПФ, изначально ориентированные на реализацию вычислений в пространственно-временной среде и характеризующиеся параллельной обработкой независимых наборов данных. Формальный инструмент дает возможность осуществить переход от алгоритма, описывающего последовательные вычисления, к модели, позволяющей формировать различные варианты организации вычислений для независимых наборов данных (**Институт машиноведения УрО РАН**).

ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ И НАУКИ О МАТЕРИАЛАХ

36. Теоретическая химия и развитие методологии органического и неорганического синтеза, новые методы физико-химических исследований.

Методами измерения плотности, поверхностного натяжения, электропроводности, дифференциальной сканирующей калориметрии, колебательной спектроскопии установлены особенности влияния реального ионного состава растворов кремнезема в расплавленных фторидно-хлоридных электролитах на морфологию, размер, полупроводниковые и каталитические свойства полученных из них кристаллических частиц высокочистого кремния (рис. 29, 30). Полученные результаты могут найти применение при разработке электрохимических способов получения и рафинирования кремния (**Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН**).

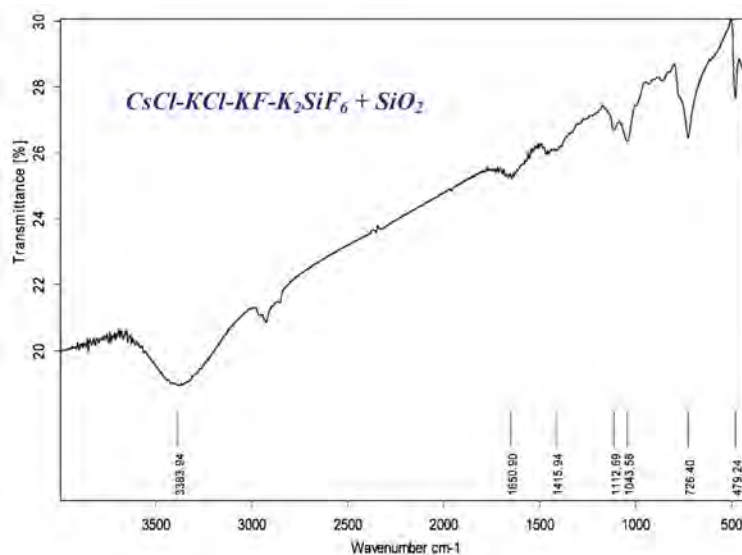


Рис. 29. ИК-спектр застывшего расплава, использованного для электролитического получения кремния.
Отнесение полос: 3383 и 1601 cm^{-1} – адсорбированная вода; 483 и 728 cm^{-1} – K_2SiF_6 ; 624 cm^{-1} – K_3SiF_7 ; 1422 cm^{-1} – K_2CO_3 ; 1045 и 1112 cm^{-1} – SiF_4

Рис. 30. Поликристаллический сплошной осадок кремния, полученный из расплава $\text{KCl-KF-K}_2\text{SiF}_6\text{-SiO}_2$ на Ag фольге при 700°C

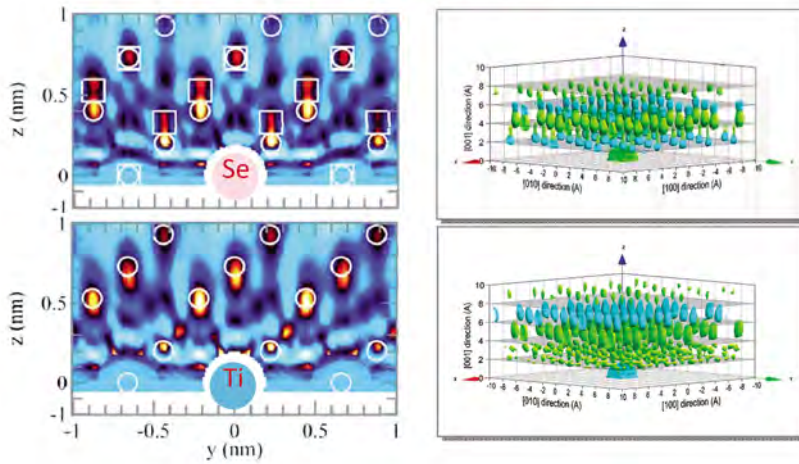
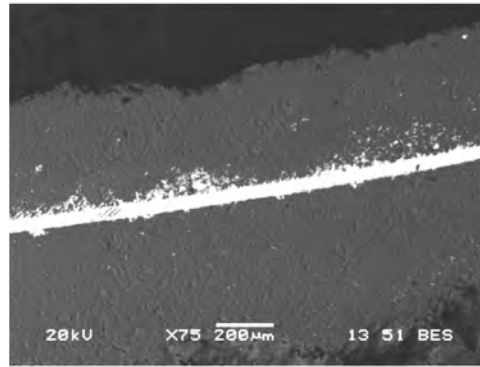


Рис. 31. Рентгеновская фотоэлектронная голография

Реализован метод *рентгеновской фотоэлектронной голографии* (РФГ), который позволяет установить атомную структуру поверхности твердофазных соединений на глубину до 3 нм (рис. 31). Метод перспективен в применении к наноразмерным системам, например к диселениду титана – матрицы для получения новых катодных материалов (**Институт химии твердого тела УрО РАН**).

Разработана комбинация реакций кросс-сочетания по Сузуки и нуклеофильного ароматического замещения водорода (S_N^H -реакции) (рис. 32), открывающая путь к созданию проводящих и(или) фотоактивных компонентов молекулярных устройств.

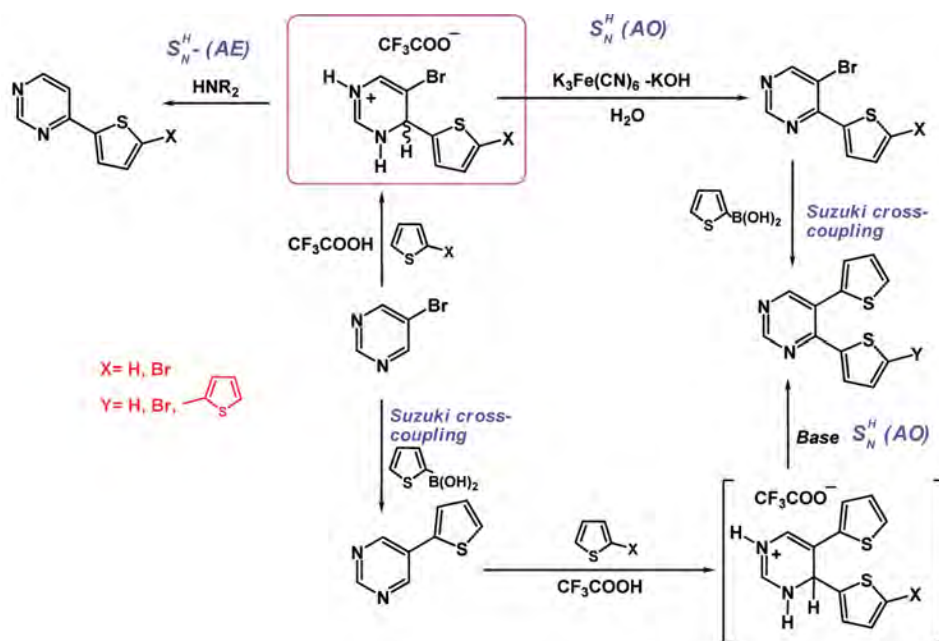


Рис. 32. Комбинация реакций кросс-сочетания по Сузуки и нуклеофильного ароматического замещения водорода (S_N^H -реакции)

Предложен новый перспективный подход к синтезу открыто-цепных гетероатомных полидентатных лигандов, при использовании которого, в зависимости от симметричности 1,3-дикарбонильного фрагмента исходного эфира, возможно формирование различных по строению подандов (рис. 33). Полученные лиганды являются новыми перспективными матрицами для построения супрамолекулярных систем и биметаллических комплексов (**Институт органического синтеза УрО РАН**).

На основе принципа самосборки молекул разработан одностадийный синтез полифункциональных азотсодержащих гетероцик-

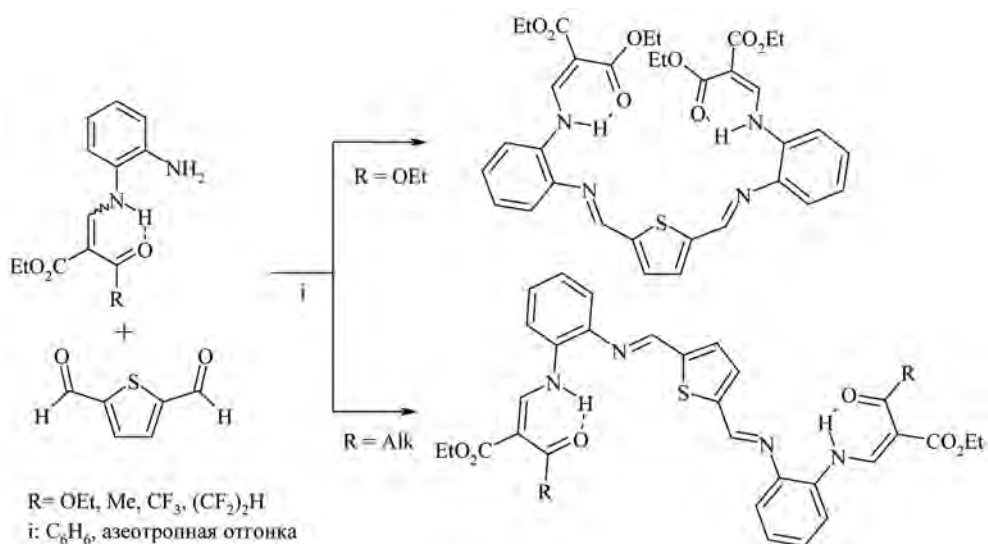


Рис. 33. Синтез открыто-цепных гетероатомных полидентатных лигандов

лов ряда пирролаакридонов (рис. 34), пригодных для комбинаторного синтеза лекарственных препаратов, создания новых диагностикумов и устройств молекулярной электроники (**Институт технической химии УрО РАН**).

Металлированием бензил- и α -метилбензилиминов камфоры (**1** и **2**) соединениями Pd²⁺ получены гомахиральные комплексы различного типа. Циклопалладированные комплексы (**3** и **4**) удалось получить при использовании в качестве палладирующего реа-

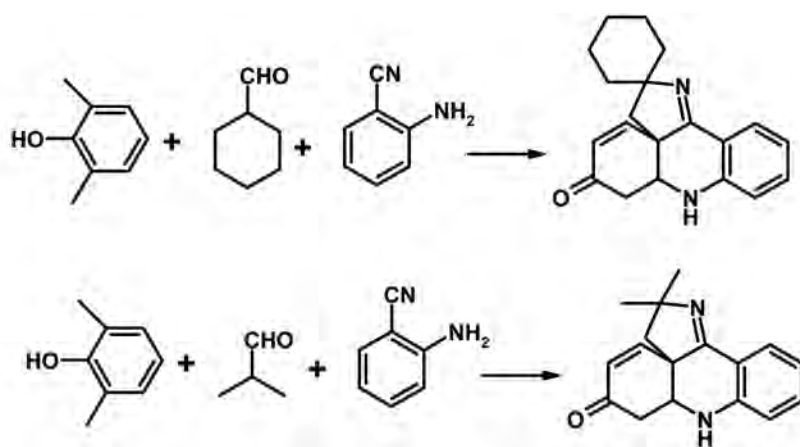


Рис. 34. Одностадийный синтез полифункциональных азотсодержащих гетероциклов ряда пирролаакридонов

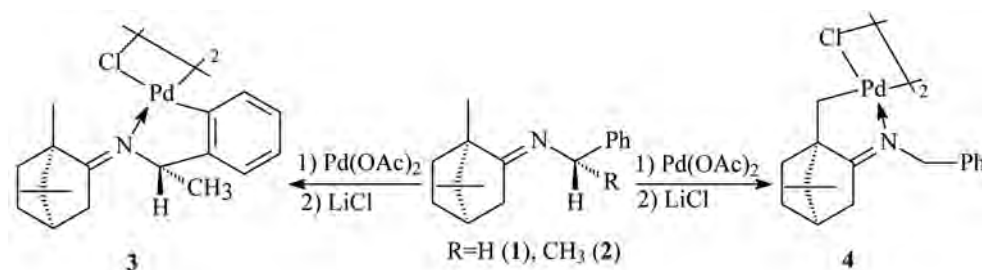


Рис. 35. Синтез циклопалладированных комплексов

гента ацетата палладия (рис. 35). При этом установлено, что селективность реакции циклометаллирования зависит от структурных особенностей лиганда: возможно ортопалладирование по ароматическому кольцу (**3**) и метильной группе терпенового фрагмента (**4**). Полученные гомохиральные комплексы палладия могут найти применение в асимметрическом металлокомплексном катализе и других асимметрических превращениях (**Институт химии Коми НЦ УрО РАН**).

37. Современные проблемы химии материалов, включая наноматериалы.

Кратковременным воздействием низкочастотными колебаниями на расплавы смесей промышленных лигатур Al–Sc, Al–Zr или Al–Ti получены новые экономичные лигатуры Al–Sc–Zr и Al–Sc–Ti для модифицирования алюминиевых сплавов (рис. 36). В опытных лигатурах Zr и Ti замещают до 50% Sc с сохранением структурного типа решетки зародышеобразующей фазы, соответствующей матрице α -Al. Это позволяет сократить расход дорогостоящего скандия и значительно измельчить зерно литых сплавов алюминия, что обеспечивает повышение их прочностных характеристик. Разработанные лигатуры предлагается использовать при изготовлении высокопрочных

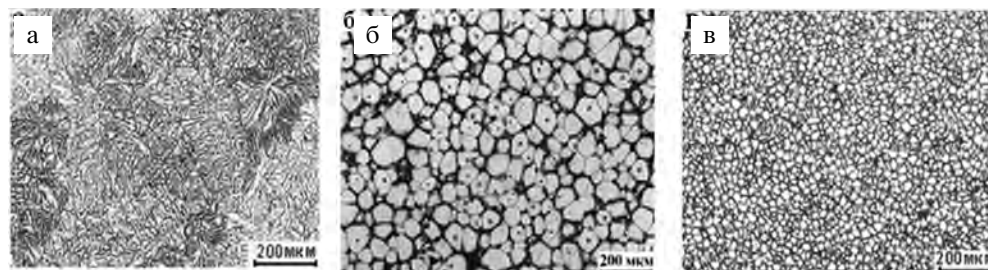


Рис. 36. Модифицирование алюминиевых сплавов:
а – исходный сплав Al–Zn–Cu–Mg; *б* – модифицирование промышленной лигатурой Al–Sc;
в – модифицирование опытной лигатурой Al–Sc–Zr

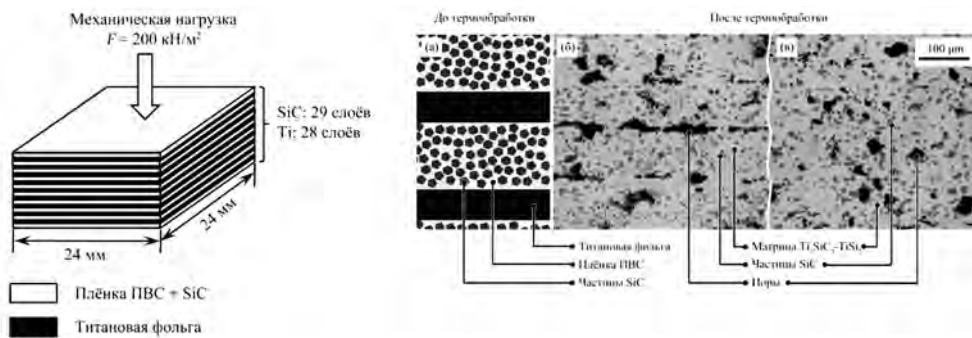


Рис. 37. Керамический композиционный материал $Ti_3SiC_2-TiSi_2-SiC$

алюминиевых сплавов для авиационной промышленности и ракетостроения (**Институт металлургии УрО РАН**).

Показана возможность получения мезопористых силикатных материалов различных типов структуры (гексагональная MCM-41, кубическая MCM-48) при одинаковых условиях синтеза и соотношениях компонентов путем введения в реакционную среду в малых количествах различных органосилоновых добавок. Впервые предложено использовать в процессе синтеза трис(триметилсилокси)силан в качестве агента, способствующего формированию биконтинуальных (3D) пористых структур типа MCM-48 (**Институт технической химии УрО РАН**).

Силовым СВС³-компактированием слоевых реакционных композиций Ti-SiC, представляющих собой многослойные пакеты регулярно уложенных листов титановой фольги и высоконаполненных полимерных плёнок, содержащих дисперсные частицы карбида кремния, получен керамический композиционный материал $Ti_3SiC_2-TiSi_2-SiC$ (рис. 37). Использование слоевых композиций вместо традиционных порошковых позволяет существенно изменить характер структурообразования и добиться высокой степени уплотнения материала в период развития СВС-процесса. Преимущества предложенного метода заключаются в высокой технологичности производства материалов при низком уровне энергетических и временных затрат (**Институт химии Коми НЦ УрО РАН**).

Методом радикальной сополимеризации синтезированы новые полифункциональные наноматериалы на основе водорастворимых производных лигнина и хитозана. Установлены функциональная природа и области стабильности структуры полученных наноматериалов. Разработаны приемы формирования структуры и поверхност-

³ СВС – самораспространяющийся высокотемпературный синтез.

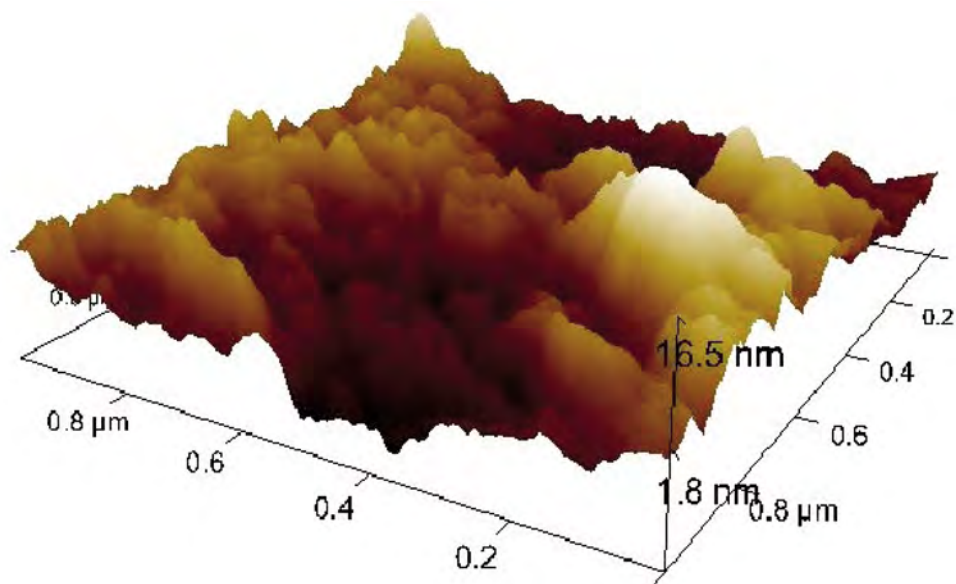


Рис. 38. Структура поверхности наноматериалов на основе водорастворимых производных лигнина и хитозана

ных свойств (рис. 38) послойных нанокomпозиционных материалов (пленок, микрокапсул) для транспортировки лекарственных средств, эффективных сорбентов в хроматографии, создания биосенсоров, применяемых в аналитической химии (**Институт экологических проблем Севера УрО РАН**).

38. Научные основы экологически безопасных и ресурсосберегающих химико-технологических процессов.

Модернизирована технология извлечения скандия из красных шламов. Инновационные решения включают:

- использование отходящих газов печей спекания боксита;
- трехступенчатое гидролитическое разложение скандийсодержащего раствора, что позволяет получать более концентрированные по скандию растворы и отказаться от введения соосадителя – цинка;
- сернокислотное вскрытие чернового концентрата с использованием высаливания хлоридом аммония, что обеспечивает получение продукта с содержанием 95–98% оксида скандия (рис. 39) (**Институт химии твердого тела УрО РАН**).

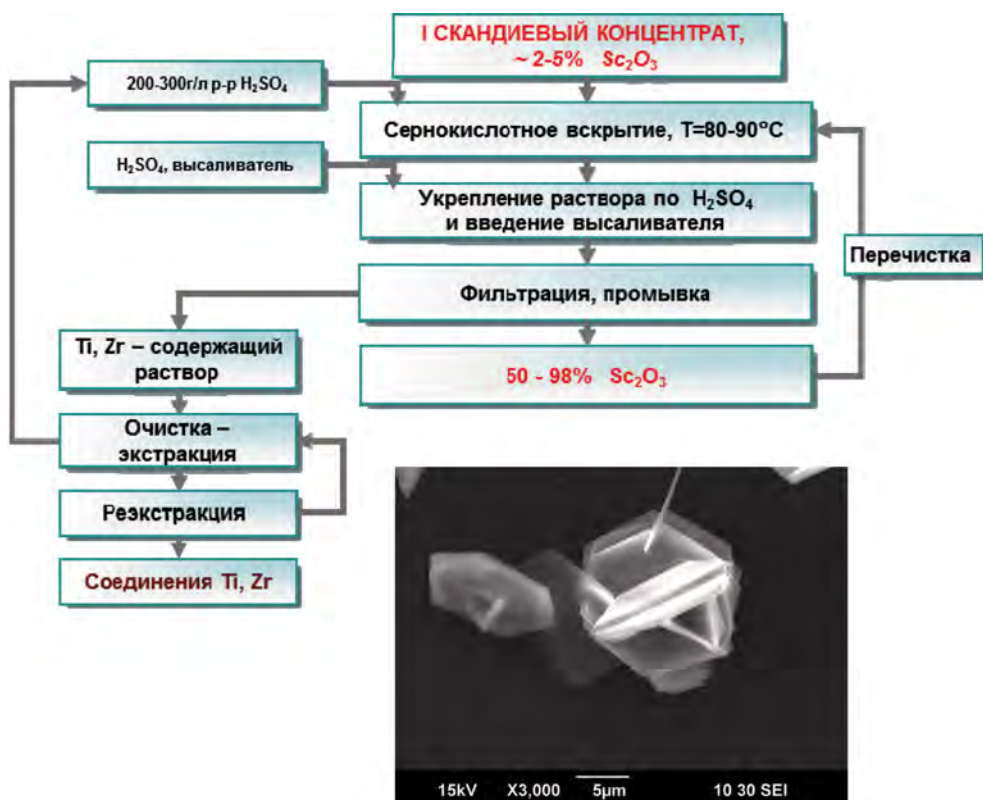


Рис. 39. Блок получения оксида скандия из черного концентрата.
Вставка – кристаллы $\text{Sc}_2(\text{SO}_4)_3$, полученные из скандийсодержащего раствора при высаливании

39. Химические аспекты современной экологии и рационального природопользования, включая научные проблемы утилизации и безопасного хранения радиоактивных отходов.

Получены новые данные о механизме реакций деструкции гидролизного лигнина в органических растворителях различной природы, являющихся теоретической основой получения карбонизатов – полупродуктов процессов синтеза нанопористых углеродных материалов – эффективных сорбентов, углеродных электродов для суперконденсаторов, носителей катализаторов. При отсутствии растворителя и в нефтяных остатках радикальные продукты, образующиеся при разрыве $\beta\text{-O-4}$ связей лигнина и его дегидратации при $320\text{--}350\text{ }^\circ\text{C}$, реагируют с образованием нерастворимых структур. В среде каменноугольного пека происходит стабилизация продуктов термодеструкции лигнина за счет реакций переноса водорода от пека или присоединения соединений пека с образованием рас-

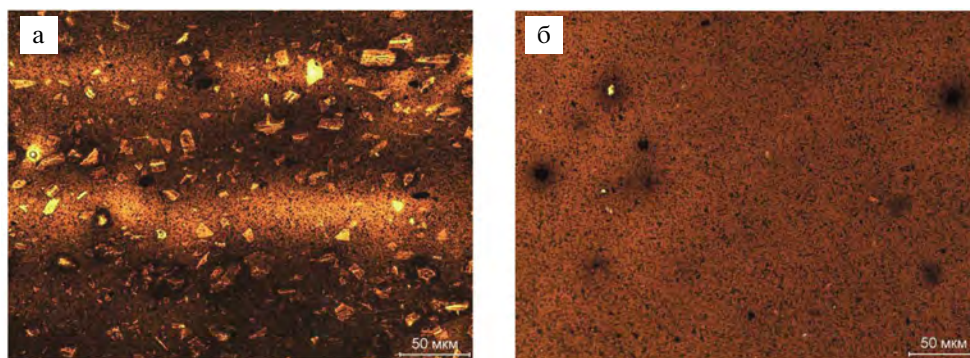


Рис. 40. Микрофотографии в проходящем свете расплавленного каменноугольного пека с лигнином до (а) и после (б) термообработки

творимых продуктов (рис. 40) (Институт органического синтеза УрО РАН).

40. Химические аспекты энергетики: фундаментальные исследования в области создания новых химических источников тока, разработки технологий получения топлив из ненефтяного и возобновляемого сырья, высокоэнергетических веществ и материалов.

Исследована электрохимическая активность катодных материалов для разогревных химических источников тока (РХИТ) на базе хлоридов никеля, хрома и меди и оксидов переходных металлов. Разработаны, изготовлены и испытаны батареи РХИТ нового поколения со следующими характеристиками: напряжение – 60 В, ток – 20 А, время работы – 120 с, масса – 850 г, габариты: Ø – 60 мм, высота – 150 мм. Две батареи переданы в РФЯЦ-ВНИИЭФ для решения вопроса об их производстве (Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН).

41. Химические проблемы создания фармакологически активных веществ нового поколения.

Синтезирован ряд новых азолааннелированных *симм*-тетразинов (рис. 41). Выявлено, что имидазо[1,2-*b*][1,2,4,5]тетразины являются

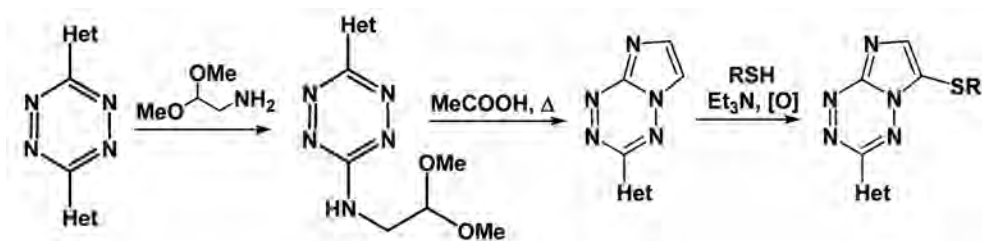


Рис. 41. Синтез азолааннелированных *симм*-тетразинов

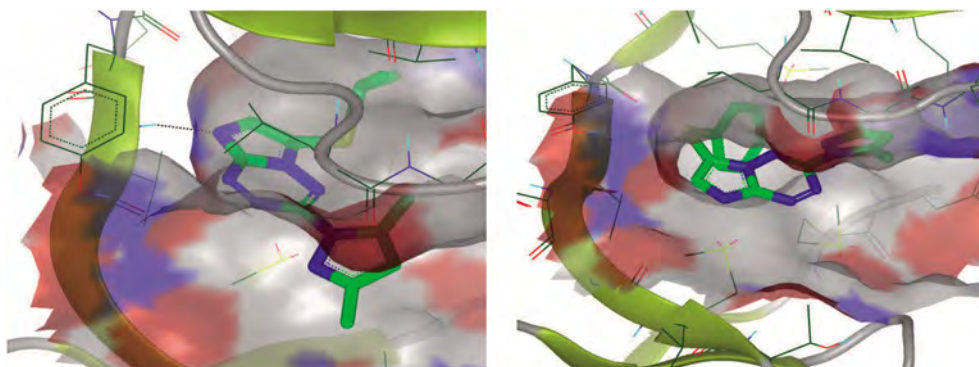


Рис. 42. Молекулярный докинг⁴ имидазотетразинов с протеинкиназой PknB *M. tuberculosis*

ингибиторами серинтреониновых протеинкиназ *Mycobacterium tuberculosis* (рис. 42) и могут рассматриваться как перспективные противотуберкулезные средства с новым механизмом действия (**Институт органического синтеза УрО РАН**).

⁴ Докинг – встраивание молекулы в фермент по данным компьютерного моделирования.

42. Биология развития и эволюция живых систем.

На основе изучения встречаемости аномальных анатомических образований в древесных кольцах лиственницы и ели построена реконструкция температурных экстремумов (заморозков, многодневных резких снижений температуры в течение лета) на Ямале за последние 4100 лет – самая длительная для территории Евразии (рис. 43). Полученные данные могут быть использованы для реконструкции экстремальных событий в прошлом.

С использованием палеонтологического и неонтологического подходов проведен ареалогический анализ фауны полевок и жуков Урала и Западной Сибири, позволивший установить источники формирования современной фауны данных регионов и выявить зоогеографические связи в пределах европейских и азиатских секторов Северной Палеарктики. Результаты могут быть востребованы для реконструкции динамики биомов и восполнения пробелов в истории наземной фауны (**Институт экологии растений и животных УрО РАН**).

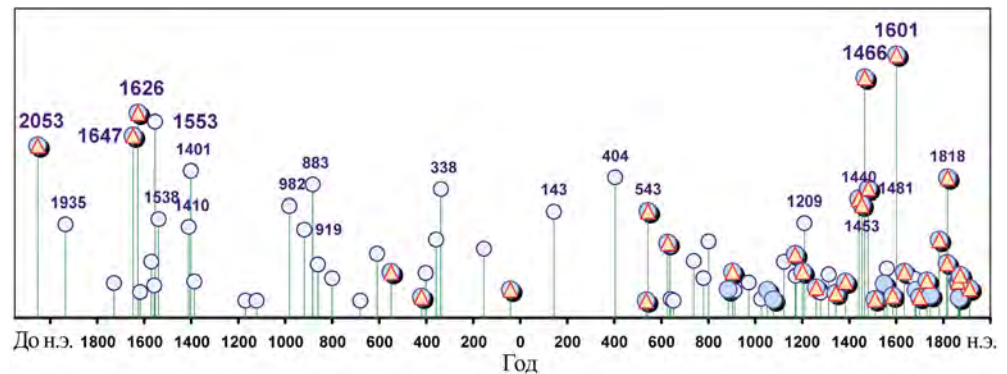


Рис. 43. Реконструкция экстремальных снижений температуры воздуха в течение лета на Ямале (показаны только наиболее значительные экстремумы). Более темным цветом обозначены годы, когда экстремумы выявлены и для других районов Земли. Треугольники указывают на годы, когда экстремум был вызван крупным извержением вулкана

43. Экология организмов и сообществ.

Показана значимость естественных регуляторов и антропогенных воздействий в формировании структуры сообществ на примере копытных юга Дальнего Востока и Среднего Урала. Структура сообществ копытных определяется преимущественно степенью и характером антропогенной трансформации местообитаний, а скорость преобразований в таких сообществах более высокая и несопоставима с аналогичными процессами в относительно слабонарушенных экосистемах.

Установлено, что обилие симбиотических связей растений с микоризными грибами в ходе прогрессивного развития фитоценозов возрастает. На начальных этапах первичных и вторичных сукцессий преобладают немикотрофные и факультативно микотрофные виды, а на промежуточных и заключительных этапах – облигатно микотрофные (рис. 44). У видов растений, присутствующих в фитоценозах на всех этапах, активность взаимодействия с микоризными грибами увеличивается от пионерных стадий сукцессии к завершающим. Исследования служат основой для понимания закономерностей сукцессионной динамики фитоценозов.

Издана монография «Видовые особенности популяционных и биоценологических реакций кровососущих комаров» (Л.С. Некрасова, Ю.Л. Вигоров), обобщающая данные о разнообразии реакций комаров на биотические и абиотические условия в лесных, лесостепных и степных экосистемах Урала.

Для сеголеток трех видов амфибий рода *Rana* описаны спектры скелетных аномалий, выявлены закономерности изменения частоты их встречаемости в градиенте урбанизации. Показано, что различия в

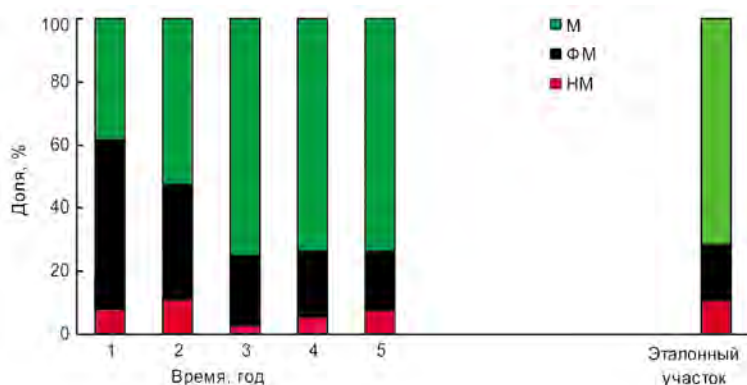


Рис. 44. Изменение доли видов разного микотрофного статуса в ходе вторичной сукцессии восстановления степного фитоценоза в Башкирском степном Зауралье.

Виды растений: НМ – немикотрофные, ФМ – факультативно микотрофные, М – облигатно микотрофные

выживаемости, определяемые особенностями репродуктивной стратегии каждого из видов, оказывают влияние на спектр и частоту девиантных форм скелета амфибий в природных популяциях (**Институт экологии растений и животных УрО РАН**).

Получены новые данные о закономерностях формирования и профилного распределения гумусовых веществ и низкомолекулярных органических соединений (полиаренов, фенолов, n-алканов, спиртов, углеводов, низкомолекулярных органических кислот) в почвах Субарктики. Нарастание увлажнения в ряду тундровых почв обуславливает упрощение структуры макромолекул гумусовых веществ (возрастание доли алифатических фрагментов), изменение их парамагнитных свойств, повышение массовой доли липидов и полиаренов в почвах. Выявление природных закономерностей почв – необходимая основа для разработки эффективных решений проблем природовосстановления в условиях промышленного освоения Севера.

Установлен баланс углерода в спелом среднетаежном чернично-сфагновом сосняке на болотно-подзолистых почвах (рис. 45). Данные сообщества за год депонируют углерода в 1,4 раза больше, чем старовозрастные чернично-сфагновые ельники (годовая продукция угле-

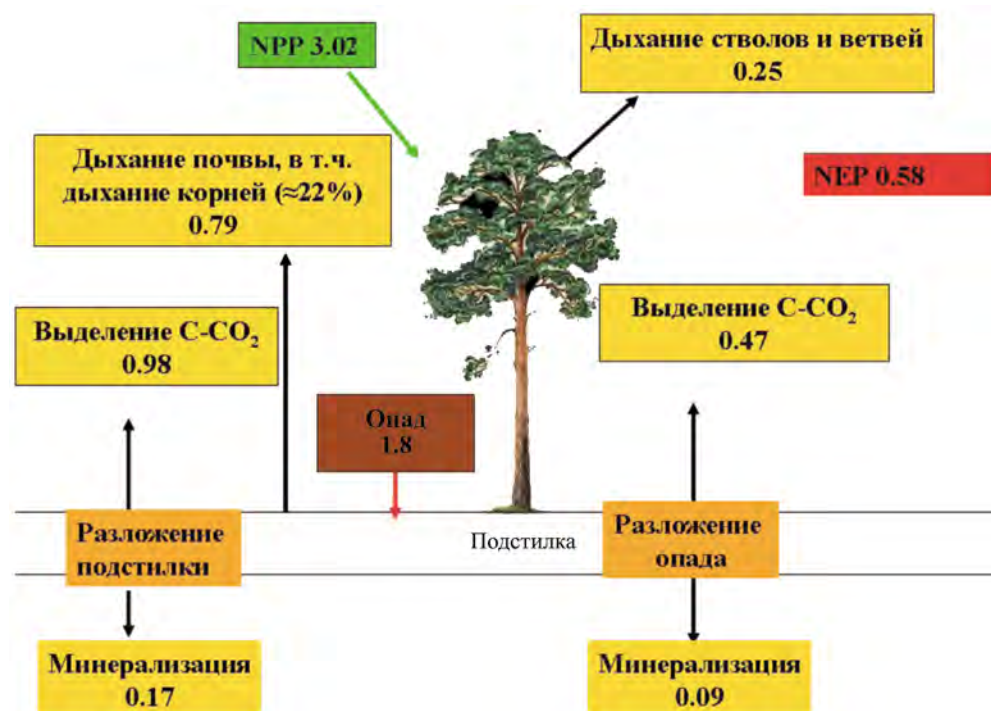


Рис. 45. Годичный бюджет углерода в экосистеме спелого сосняка чернично-сфагнового, $\text{t C} \cdot \text{га}^{-1}$

рода органических соединений – NER – составляет $0,58 \text{ т} \cdot \text{га}^{-1}$). Полученные результаты необходимы для оценки вклада хвойных лесов Европейского Северо-Востока в глобальный баланс углерода на планете и построения моделей изменения климата (**Институт биологии Коми НЦ УрО РАН**).

Экспериментально выявлен феномен микробного распознавания «свой – чужой» на основе оппозитных (усиление/подавление) взаимодействий на ростовые и персистентные свойства пары микросимбионтов («доминант – ассоциант») в условиях микросимбиоза. Разработанный алгоритм микробного распознавания позволяет осуществить как межвидовую, так и внутривидовую дифференцировку «своих» и «чужих» микроорганизмов в микросимбиозе кишечника человека (рис. 46) (**Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН**).

Предложен комплекс методов биоиндикации и оценки состояния северотаежных экосистем в условиях хронического атмосферного загрязнения на основе результатов изучения внутривидовой изменчивости хвойных. Установлена адаптивная роль изменчивости биохимических параметров листового аппарата сосны (*Pinus sylvestris* L.) и ели (*Picea obovata* Ledeb. × *P. abies* (L.) Karst.) (на организменном уровне) и морфоструктуры разных форм сосны (на групповом уровне) (**Институт экологических проблем Севера УрО РАН**).

Исследованы трофические и пространственные взаимоотношения лесной куницы (*Martes martes*) и американской норки (*Neovison vison*) на горных реках Южного Урала. Установлено, что разделение ресурсов между американской норкой и лесной куницей достигается за счет пространственной разобщенности – вертикального разделения русла рек и ручьев и использования куницей верхних ярусов леса. В критические периоды, когда численность мышевидных грызунов очень низкая, между норкой и лесной куницей возникает конкуренция за пищевые ресурсы (**Ильменский государственный заповедник УрО РАН**).



Рис. 46. Алгоритм микробного определения «свой–чужой» в паре «доминант–ассоциант»

44. Биологическое разнообразие.

Издана монография «Воспроизводство налима нижней Оби» (В.Д. Богданов, А.П. Копориков), описывающая особенности воспроизводства налима в соровой системе Нижней Оби, важные для развития системы искусственного воспроизводства ценных видов рыб.

Монографически обобщены материалы о распространении, экологии и кормовых связях 659 видов высших чешуекрылых (*Macrolepidoptera*) в зональных пустынях и южных степях Западного Казахстана.

В монографии «Принципы организации населения птиц северных широт: взгляд в динамике» (М.Г. Головатин) представлены результаты 30-летнего изучения дифференциации видового состава и пространственного распределения воробьиных птиц, характера и масштабов долгосрочных изменений орнитофауны, формы сосуществования близких видов на севере Западной Сибири и Полярном Урале. Данные могут служить основой для прогнозирования динамики природных комплексов Субарктики.

Проведен сравнительный анализ метрических и неметрических вариаций черепа соболя из автохтонных популяций и группировок, возникших в результате акклиматизации. Установлено, что акклиматизанты за 40 лет после интродукции приобрели фенотипические отличия как от автохтонных соболей, обитающих с ними в сходных условиях, так и от прибайкальских, имеющих с ними общее происхождение (**Институт экологии растений и животных УрО РАН**).

Обобщены данные о лишенобиоте Республики Коми, которая насчитывает 1128 таксонов (включая подвиды и варитеты) лишайников, ассоциированных с ними грибов и лишенофильных грибов из 81 семейства и 269 родов. Систематическая структура биоты типична для умеренной зоны Северного полушария. Набор наиболее разнообразных по числу видов семейств и родов указывает на ее горно-бореальные черты.

В монографии «Особо охраняемые природные территории Республики Коми: итоги анализа пробелов и перспективы развития» сформулированы предложения, направленные на оптимизацию региональной сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ), совершенствование принципов охраны и управления ее звеньями, предложены критерии природоохранной эффективности системы ООПТ. Составлены программа и план действий по её развитию. Определены индикаторы и механизмы мониторинга и корректировки программы (рис. 47). Материалы, представленные в монографии, вносят значительный вклад в организацию природоохранной работы в регионе.

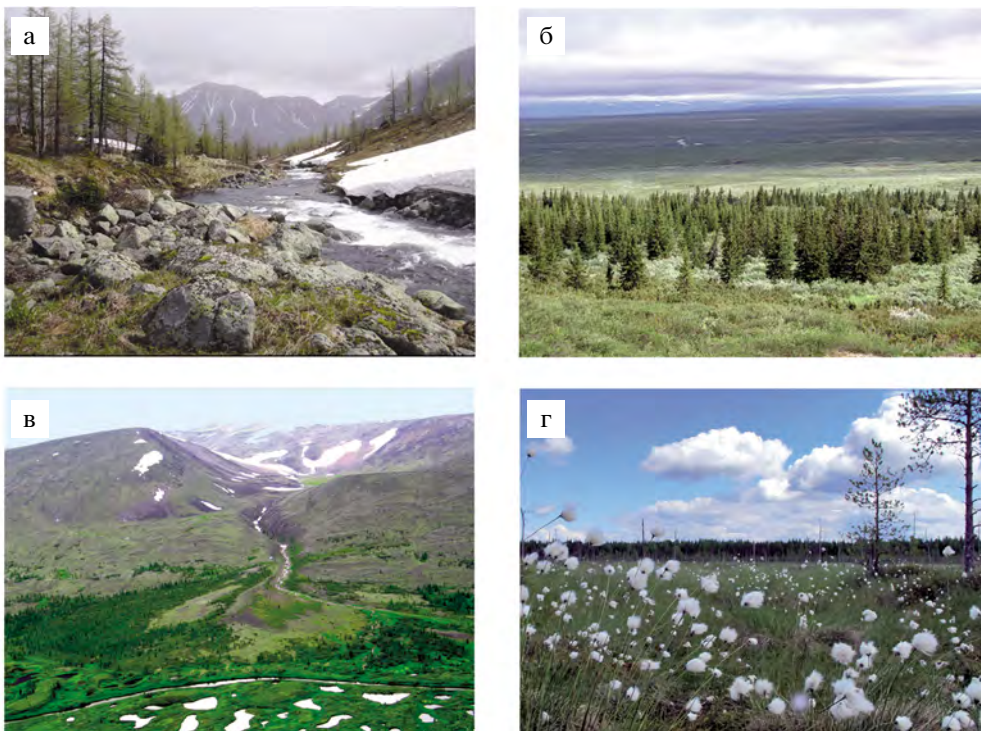


Рис. 47. Особо охраняемые природные территории Республики Коми:
 а – национальный парк «Югыд ва», верховья р. Малый Паток, б – лесной заказник «Енганэпэ», в – комплексный заказник «Хребтовый», г – болотный заказник «Мартюшевский»

Обобщены все имеющиеся к настоящему времени данные о биоте дереворазрушающих грибов – афиллофороидных макромицетов Приполярного Урала, включающей 155 видов из 84 родов, 41 семейства и 20 порядков. Дана характеристика таксономической и географической структуры биоты, ядро которой составляют широко распространенные в бореальной зоне Голарктики виды. Большинство зарегистрированных видов – ксилотрофы, отличающиеся широкой специализацией по отношению к группам видов деревьев (**Институт биологии Коми НЦ УрО РАН**).

Изучены ареалы, морфологическая и генетическая структура 13 видов рода пальчатокоренник (*Dactylorhiza*) и двух видов рода ярьтшиник (*Orchis*) семейства орхидных в 88 популяционных выборках на территории России. Установлена генетическая обособленность пальчатокоренников Руссова (*D. russowii*), Траунштейнера (*D. traunsteineri*) и жёлто-белого (*D. ochroleuca*), выявлены генетические различия восточносибирских и западных частей ареала пальчатокоренника яркокрасного (*D. incarnate*). На примере последнего вида отмечена роль «эффекта основателя» в формировании генетической струк-



Рис. 48. Представители семейства Орхидные:
a – пальчатокоренник Руссова (*Dactylorhiza russowii*), *б* – пальчатокоренник желтовато-белый (*Dactylorhiza ochroleuca*), *в* – ятрышник шлемоносный (*Orchis militaris*)

туры популяций. Показаны четкие генетические различия ятрышника шлемоносного (*O. militaris*) и обезьяньего (*O. simian*), выявлены генетические различия кавказских популяций *O. militaris* (рис. 48).

В итоге аллозимного анализа 143 популяций сосны обыкновенной (*Pinus sylvestris* L.) в 18 филогеографических регионах на сети трансект, пересекающих весь ареал вида, установлено, что внутривидовая дифференциация тесно связана с географической широтой и в южных регионах с островным ареалом в 7–8 раз больше, чем в северной «ледниковой» зоне. Выявлено три плейстоценовых рефугиума вида – на Балканах, Южном Урале и в Северной Монголии.



Рис. 49. Виды, описанные М.С. Князевым и П.В. Куликовым:
a – астрагал заячий (*Astragalus lagobromus* Knjasev et Kulikov), *б* – копеечник Смирнова (*Hedysarum smirnovii* Knjasev), *в* – бурачок Литвинова (*Alyssum litwinowii* Knjasev)

На основе оригинальной геносистематической шкалы в структуре вида выделены один подвид, пять географических рас и девять географических групп.

Издана монография «Лекарственные и пряно-ароматические растения в условиях интродукции на Среднем Урале» (Е.С. Васфилова, Т.А. Воробьёва), обобщающая результаты интродукции лекарственных и пряно-ароматических растений в условиях Среднего Урала. Приведены сведения об особенностях семенного и вегетативного размножения 410 видов, феноритмике, устойчивости к неблагоприятным факторам среды, зимостойкости в условиях первичной интродукции.

В результате флористических исследований на Урале описано четыре новых вида: астрагал заячий (*Astragalus lagobromus* Knjasev et Kulikov), копеечник Смирнова (*Hedysarum smirnovii* Knjasev), бурачок Литвинова (*Alyssum litwinowii* Knjasev), копеечник Шелля (*Hedysarum schellianum* Knjasev) (рис. 49) (**Ботанический сад УрО РАН**).

В результате исследования разнообразия бактерий ризосферы растений, произрастающих в районе складирования отходов промышлен-

ных разработок Верхнекамского месторождения солей (Пермский край) выявлено, что значительный массив граматрицательных прокариот представлен галофильными бактериями семейства Halomonadaceae (роды *Kushneria*, *Halomonas*, *Salinicola*), а также галотолерантными бактериями классов Gammaproteobacteria, Alphaproteobacteria, Flavobacteria. Обнаружены спорообразующие бактерии (порядок Bacillales) и актинобактерии порядка Actinomycetales. Выделенные в культуру галофильные и галотолерантные бактерии перспективны для использования в биотехнологических целях (**Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН**).

В монографии «Биология и экология энтерококков» (О.В. Бухарин, А.В. Вальшев) обобщены материалы по биологическому разнообразию бактерий рода *Enterococcus*, изложена общая характеристика энтерококков, представлены современные данные по таксономии и номенклатуре и их экологии (**Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН**).

Опубликован список видового разнообразия отряда насекомых – жуков, включающий 1412 видов из 84 семейств для территории Западной Сибири. Проведенные исследования создают предпосылки для ведения мониторинга видового разнообразия в естественных и антропогенно-модифицированных сообществах Западной Сибири, выявления природных комплексов, подлежащих охране (**Тобольская комплексная научная станция УрО РАН**).

Проведена инвентаризация видового разнообразия афиллофоровых грибов государственного заповедника «Пинежский». Для данной территории идентифицировано 284 вида, изучены экологическая, трофическая и ценотическая структуры, выявлены эколого-географические связи (формационная приуроченность, эколого-ценотические комплексы, географические связи) (**Институт экологических проблем Севера УрО РАН**).

Выявлены пять новых для фауны России и Урала видов турбеллярий (*Turbellaria*, *Rhabdocoela*) семейства Dalyelliidae: *Gieysztoria foreli* (Hofsten 1911), *G. infundibuliformis* (Fuhrmann 1894), *G. lugubris* (Reisinger 1924), *G. ornata* (Hofsten 1907), *Microdalyellia brevispina* (Hofsten 1907), *M. ohlsoni* Luther 1955. Уточнены видовые диагнозы, приведены новые данные по биологии и ареалам обнаруженных видов. Установлено, что их ареалы являются не дизъюнктивными европейско-азиатскими, а палеарктическими (**Ильменский государственный заповедник**).

46. Структура и функции биомолекул и надмолекулярных комплексов.

Показано, что действие антибиотиков сопровождается формированием окислительного стресса у микроорганизмов, который индуцирует защитную реакцию в виде усиленного синтеза и накопле-

ния полиаминов – нормальных продуктов обмена клеток. Поликатинная природа полиаминов, обладающих антиоксидантными свойствами, обуславливает их избирательное взаимодействие с основными биополимерами микробной клетки – ДНК и белками, что существенно снижает их повреждение и повышает выживаемость микроорганизмов в присутствии антибиотиков. Ингибитор ключевого фермента синтеза полиаминов, вызывающий снижение их клеточной концентрации, приводит к усилению окислительного стресса и гибели клеток от антибиотиков. Описанный феномен предлагается использовать при разработке технологий повышения эффективности антибиотиков (**Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН**).

Выявлена способность пектин-белкового комплекса, выделенного из капусты белокочанной, связывать и увеличивать активность микробальной β -глюкуронидазы. Полученные данные свидетельствуют о том, что при употреблении в пищу капусты происходит ускоренное выведение β -глюкуронидазы и эстрогенов из кишечника, что снижает риск развития гормонзависимых опухолей (**Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН**).

48. Молекулярные механизмы клеточной дифференцировки, онкогенеза и иммунитета.

Показано, что клетки иммунной системы (макрофаги, тучные клетки, лимфоциты) регулируют регенерацию кроветворной ткани и печени через функциональную активность стволовых клеток (**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН**).

В экспериментах по сравнительному изучению физиологических эффектов различных форм композитных частиц, состоящих из металлического (железного) ядра и углеродной оболочки – Fe@C, установлено, что их влияние на организм зависит от веществ, используемых для их стабилизации. Так, для частиц, стабилизированных лецитином (липосомальная форма), отмечена их кратковременная циркуляция в периферической крови, быстрое накопление в органах (легких, печени, селезенке и сердце). Частицы, стабилизированные ПЭГ-стеарт_6000 (мицелярная форма), накапливаются в печени и выводятся через желудочно-кишечный тракт. При накоплении их в органах и выведении из организма ведущее место занимают клетки иммунной системы. Установленный феномен предлагается использовать для разработки препаратов направленной доставки диагностических и лечебных препаратов (**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН совместно с Институтом физики металлов УрО РАН**).

Изучены *in vivo* физиологические эффекты 35 лекарственных препаратов нового поколения рентгеноконтрастных субстанций

(РКС) – твердых растворов, методика синтеза которых разработана в ИХТТ УрО РАН. Показана их высокая рентгеноконтрастность и безопасность применения в эксперименте на животных. На основании этого, полученные РКС будут рекомендованы (после получения разрешения Федерального государственного учреждения «Научный центр экспертизы средств медицинского применения Росздравнадзора») к клиническим испытаниям в практическом здравоохранении (**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН совместно с Институтом химии твердого тела УрО РАН**).

Установлено, что пектиновые полисахариды характеризуются полипотентностью и в зависимости от структуры проявляют различную физиологическую активность: наличие разветвлений обуславливает иммуномодулирующее действие, а главная углеводная цепь галактуронана определяет противовоспалительную активность вне зависимости от источника выделения. Определено строение алиумана, пектина лука *Allium cepa* и показано, что его антиоксидантная активность обусловлена остатками галактозы в боковых углеводных цепях макромолекулы.

Определен набор моноклональных антител, обеспечивающий наибольшую чувствительность выбранного варианта метода выявления возбудителя псевдотуберкулеза с помощью иммуноферментного анализа (**Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН**).

Показано, что повышение содержания цитокинов IL1 α , IL6, TNF α у пожилых здоровых людей ассоциировано с содержанием дофамина, кортизола и инсулина. Увеличение концентраций раково-эмбрионального антигена в крови с возрастом обуславливает активизацию В-лимфоцитов и синтеза IgE, повышение концентраций в периферической крови моноцитов, Т-хелперов, цитотоксических клеток CD8+, натуральных киллеров CD16+ и провоспалительного цитокина IL-10. Наличие нейрофизиологических дисфункций в пожилом возрасте связано с дефицитом серотонина и дисбалансом провоспалительных и противовоспалительных цитокинов. Обосновано применение полисахаридов ламинарии (дополан и суполан) и сорбентов (соли альгиновой кислоты ламинарии) в комплексе иммунокоррекции для лиц пожилого возраста.

Выявлено, что при сахарном диабете нарушается регуляция импактико-адреналовой системой во взаимосвязи с серотонином, которые обеспечивают срочную интегрированную перестройку с влиянием на биоэлектрическую активность мозга и кровообращение, с активизацией липаз и повышением атерогенных фракций липидов, активности иммунокомпетентных клеток и концентраций провоспалительных цитокинов. Высокие концентрации экскреции адреналина ассоциированы с риском развития дислипидемических состояний и накопления



Рис. 50. Механизмы транспорта липидов и инициации первично-деструктивной реакции воспаления

конечных продуктов перекисного окисления липидов. Специфическое связывание инсулина с антителами, предохраняет гормон от преждевременной протеолитической деградации (рис. 50) (**Институт физиологии природных адаптаций УрО РАН**).

Определено влияние киспептина – гормона репродуктивной системы, иммуномодулирующая активность которого еще не изучалась, на фагоцитарную и окислительную активность моноцитов женщин. Показано, что гормон в концентрациях, соответствующих его уровню в период беременности, способен угнетать фагоцитарную активность и снижать генерацию активных форм кислорода моноцитами, выделенными из крови женщин репродуктивного возраста (**Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН**).

49. Клеточная биология, теоретические основы клеточных технологий.

В экспериментальных моделях токсического гепатита, вызванного введением ядов тетрахлорметана (ССL4) и полигексаметиленгуанидин гидрохлорида (ПГМГ), проведено иммунофенотипирование иммунокомпетентных клеток и выявлена их роль в регенерации пе-

чени. Количество ранних предшественников лейкоцитов – CD45-позитивных клеток при отравлении CCl_4 резко увеличивается периваскулярно и в паренхиме печени, что соответствует экссудативной фазе воспаления. При введении ПГМГ признаки лейкодиapedеза незначительны, что отражает отсутствие прямого действия яда на гепатоциты. Количество Т- и В-лимфоцитов меняется незначительно, число синусоидальных клеток возрастает с усилением пролиферативных процессов, что подтверждает ведущую роль этих клеток в регуляции регенерации. Полученные данные позволяют разработать новые методы терапии при токсическом повреждении печени (**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН**).

50. Биофизика, радиобиология, математические модели в биологии, биоинформатика.

Построена биофизически обоснованная модель, описывающая автоколебательный режим динамики внутриклеточного кальция в клетках водителей сердечного ритма (кальциевые «часы»). Выявлены основные режимы функционирования кальциевых часов: статическое равновесие, релаксационные осцилляции, гармонические высокочастотные осцилляции, динамическое квазиравновесие и равновесие. Модель позволяет не только выяснить молекулярно-клеточные механизмы регуляции периодических возбуждений в клетках синусного узла, но и понять природу возникновения спонтанной активности в кардиомиоцитах рабочего миокарда, способной вызывать аритмии (**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН совместно с Уральским федеральным университетом**).

Установлено, что в ответ на действие ионизирующего излучения в малых дозах у дрозофилы (*Drosophila melanogaster*) происходит увеличение уровней активности генов (Sod2, Hsp70, PARP-1, Hid, Gadd45), участвующих в защите от окислительного стресса, репарации белков и ДНК, а также в запрограммированной гибели клеток (апоптозе) (рис. 51). Полученные результаты вносят вклад в понимание механизмов регулирования продолжительности жизни (**Институт биологии Коми НЦ УрО РАН**).

Выявлены общие закономерности аллозимного полиморфизма хронически облучаемых ценопопуляций, которые проявляются в смене доминирования аллелей, увеличении вклада редких аллелей, элиминации некоторых аллелей и возникновении нетипичных форм ферментов на основе многолетнего изучения популяций травянистых растений в зоне Восточно-Уральского радиоактивного следа. Полученные данные предлагаются для использования при биоиндикации радиоактивно загрязненных экосистем и оценки экологического риска (**Институт экологии растений и животных УрО РАН**).

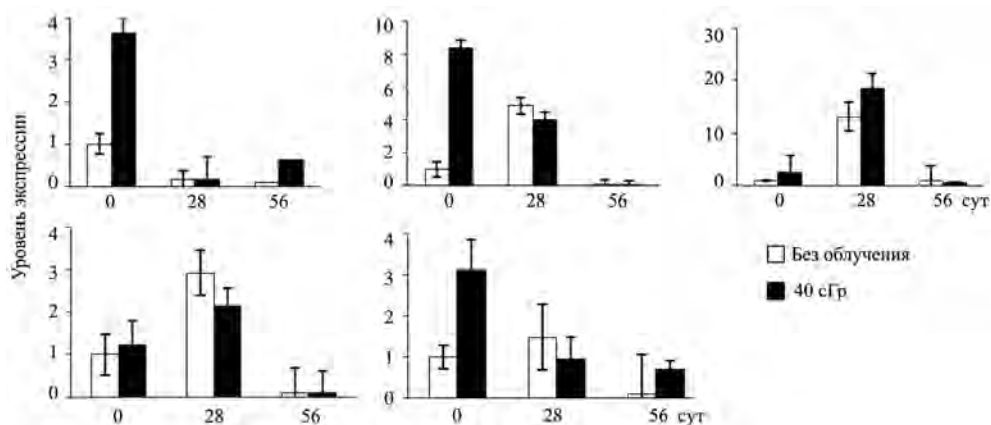


Рис. 51. Возрастная динамика изменения экспрессии генов *Sod2*, *Hsp70*, *Gadd45*, *PARP-1* и *Hid* у самок (/ /) *Drosophila melanogaster* линии дикого типа *Canton-S* после хронического воздействия γ -излучения (40 сГр)

51. Биотехнология.

Исучено влияние водорастворимых производных целлюлозы, инулина и хитозана, содержащих ионогенные сульфатные, карбоксильные, аминогруппы и гидрофобные оксиэтильные группы, на активность целлюлолитических и амилалитических ферментов. Показано, что ферментингибирующая способность полисахарида зависит от его химической природы, количества как ионогенных, так и оксиэтильных фрагментов в структуре молекулы полимера. Практическое использование результатов исследований перспективно для оптимизации процессов микробиологического синтеза целлюлолитических и амилалитических ферментов, а также для создания новых физиологически активных полимеров (**Институт биологии Коми НЦ УрО РАН**).

Выделен из техногенно-минеральных образований шламохранилища предприятия БКРУ1 ОАО «Уралкалий» (г. Березники, Пермский край) бактериальный штамм КТ112-7, идентифицированный как *Rhodococcus wratislaviensis*, способный к росту на различных ароматических углеводородах и продуктах их разложения при высокой солености среды (до 8% NaCl). Штамм перспективен для использования в биотехнологиях очистки окружающей среды от токсичных соединений.

Предложен и исследован бактериальный консорциум, состоящий из штаммов-деструкторов полихлорбифенилов *Rhodococcus* sp. В7а и *Rhodococcus* sp. G12а, эффективно разлагающий (три-гекса)-хлорбифенилы (в том числе, устойчивые к деструкции). Двухкомпонентный консорциум предлагается использовать как основу для разработки биопрепаратов, направленных на ремедиацию ПХБ-загрязненных почв.

Разработаны эффективные катализаторы процессов направленной биотрансформации полициклических изопреноидов (в частности бета-ситостерина) и арилалкильных сульфидов (в частности тиоанизола) в целях получения фармакологически перспективных средств (Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН).

52. Физиология нервной и висцеральной систем, клиническая физиология.

Установлено, что градиент длительности реполяризации на поверхности желудочков сердца кроликов меняется на противоположный при экспериментальном сахарном диабете в течение месяца. Поскольку данный эффект устраняется кардиоселективным β -адреноблокатором эсмололом, сделан вывод о том, что в основе срочных электрофизиологических изменений в желудочках сердца при сахарном диабете лежит симпатическая нейропатия (рис. 52, 53) (Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН).

В результате анализа экспериментальных данных по вязкоупругому гистерезису изолированных папиллярных мышц крысы показано, что при удалении кардиомиоцитов уменьшаются их жесткость и вязкость, а также (примерно в 2 раза), площадь петли гистерезиса в цикле «растяжение – укорочение» мышц при исследованных режимах нагрузки. Это свидетельствует о том, что ~50% потерь энергии в тепло в цикле «растяжение – сжатие» приходится на соединительнотканый каркас мышцы. Предложена структурно-функциональная модель, которая адекватно воспроизводит экспериментальные данные по вязкоупругому гистерезису папиллярных мышц при различных режимах нагрузки. Разработка таких моделей необходима для выявления основных принципов связи морфологии и биомеханических свойств биологических тканей (Институт иммунологии и физиологии УрО РАН).

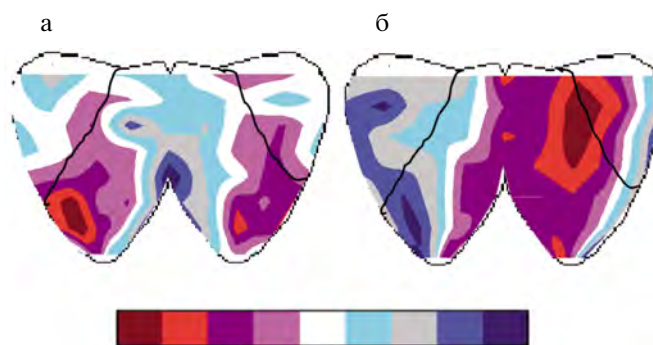


Рис. 52. Хронотопографическая карта распределения длительностей реполяризации в контрольной группе (а) и у животных с сахарным диабетом (б)

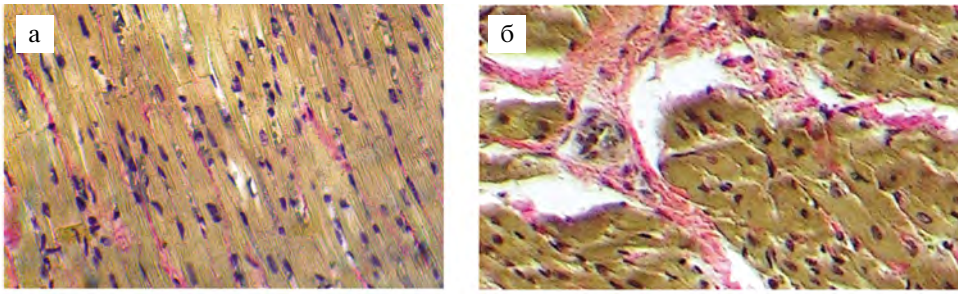


Рис. 53. Гистологические среды миокарда желудочков кроликов контрольной (а) и опытной (б) групп

Степень активированности реакции иммунной системы у молодых лиц, приехавших учиться в вузы г. Архангельска, зависит от климато-экологического положения прежнего места жительства и более выражена у студентов из северных районов Северо-Западного региона РФ. У студентов старших курсов из северных районов, по сравнению с южными, наиболее часто регистрируются дефициты Т-клеточных субпопуляций и IgA в сочетании с повышенными уровнями цитотоксических клеток, клеток с рецепторами HLA-DR (II), IgM и IgG независимо от пола, что формирует высокую вероятность заболеваемости (рис. 54) (Институт физиологии природных адаптаций УрО РАН).

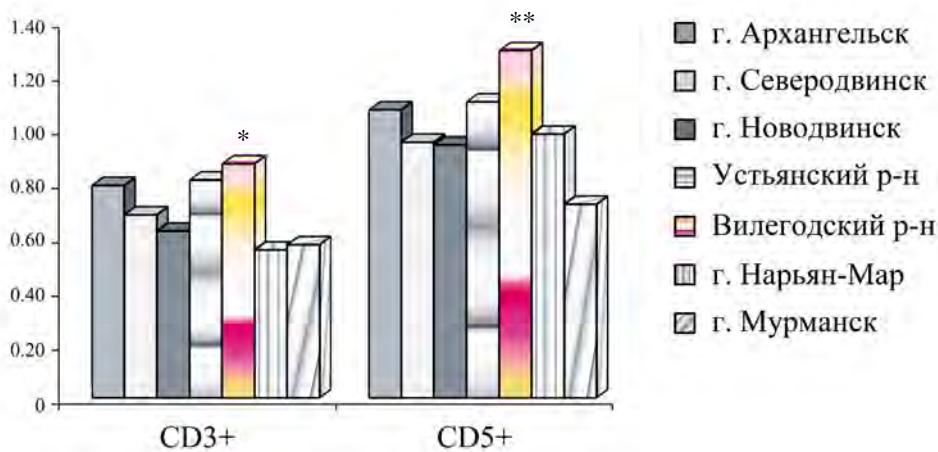


Рис. 54. Средние показатели клеток с антигенным маркером CD3+ и CD5+ у студентов старших курсов вузов г. Архангельска ($n = 188$; * $p < 0,05$, уровень статистической значимости показан у студентов из Вилегодского района, г. Нарьян-Мара и г. Мурманска; ** $p < 0,01$, уровень статистической значимости показан у студентов из Вилегодского района и г. Мурманска)

53. Эволюционная, экологическая физиология, системы жизнеобеспечения и защиты человека.

Установлено, что переносимость острой нормобарической гипоксии у человека может прогнозироваться оценкой показателей метаболитов оксида азота (рис. 55). Результаты исследования предлагается использовать при разработке методики отбора устойчивых к гипоксии лиц при работе в экстремальных условиях (подводный флот, авиация, МЧС) (Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН).

Проведена оценка субпопуляций Т-лимфоцитов (Th1, Tc1, Th2, Tc2 Th17, Tnc17) у детей различных возрастных групп и взрослых. Результаты исследования показали, что на 7–12-м месяце жизни у ребенка наблюдается преимущественная поляризация дифференцировки Т-лимфоцитов по пути Th2. В подростковой группе (15–18 лет) на фоне снижения Th2-субпопуляции наблюдается тенденция к нарастанию IL17A-позитивных лимфоцитов. У взрослых людей (25–45 лет) содержание Th1-субпопуляции преобладает над Th2-лимфоцитами. Определен уровень интерферона IFN γ +, интерлейкинов IL4+ или IL17A+позитивных Т-лимфоцитов, отражающий в целом антиген-опосредованную дифференцировку Т-лимфоцитов, а следовательно, зрелость иммунной системы.

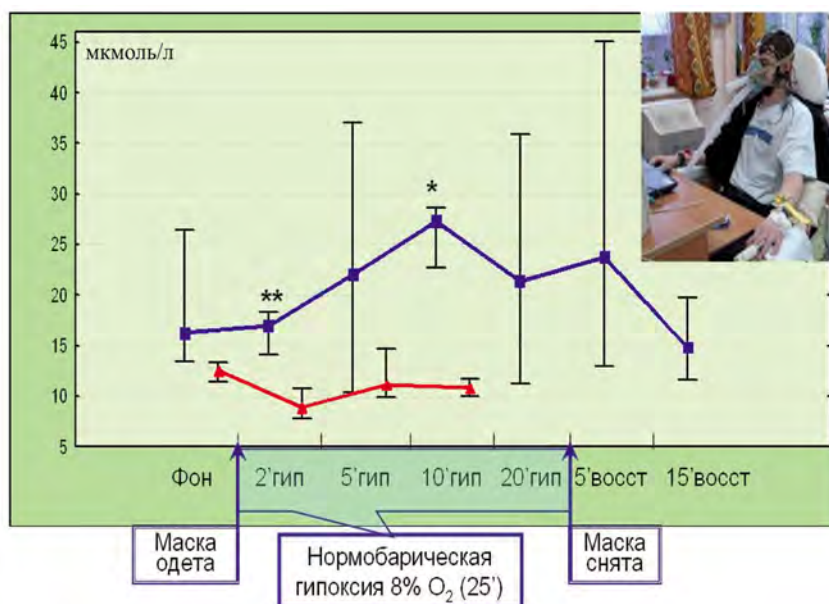


Рис. 55. Показатели суммы метаболитов оксида азота у добровольцев, успешно выполнивших (синий цвет) тест ГГС8 – вдыхание 8% O₂ в азоте – и досрочно прервавших тест (красный)

Установлена роль иммунологических механизмов в развитии прогрессирующего деструктивного процесса в головном мозге у детей при атипичном течении первичного (врожденного) иммунодефицита X-сцепленной агаммаглобулинемии (XLA). Полученные иммуноморфологические данные свидетельствуют о продуктивном менингоэнцефалите, цитотоксической аутоагрессии головного мозга с участием CD8+-лимфоцитов и повышенном апоптозе клеток (**Институт иммунологии и физиологии УрО РАН**).

У кочующих коренных жителей Заполярья относительно оседлых выявлены дисбаланс в содержании аполипопротеинов (апоА, апоВ) в сторону повышения апоВ и величины соотношения апоВ/апоА и выраженный дефицит витамина Е, которые сопровождаются активацией синтеза триглицеридов, общего холестерина, нарушением соотношения свободного и этерифицированного холестерина в сторону увеличения этерифицированного и конечных продуктов перекисного окисления липидов, что формирует ранее не свойственные для них факторы риска развития дислипидемических процессов. Указанная закономерность усугубляется с возрастом.

Показаны этапы адаптационных реакций со стороны эндокринной системы у жителей Европейского Севера при нарастании отрицательных температур и влажности воздуха. Соотношение уровней гормонов щитовидной железы Т4, Т3 и тестостерона в крови может служить критерием стадий адаптационных реакций мужского населения при нарастании экстремальности климатопогодных факторов Европейского Севера (**Институт физиологии природных адаптаций УрО РАН**).

При исследовании последовательности деполяризации, архитектоники проводящих и мышечных волокон желудочков сердца свиней выявлены крупные многочисленные волокна Пуркинье и транзитные клетки между проводящими и мышечными волокнами в областях ранней деполяризации, незначительное количество проводящих волокон маленького диаметра и отсутствие транзитных клеток в областях поздней деполяризации. Неоднородность распределения волокон Пуркинье в миокарде желудочков обеспечивает многоочаговый характер распространения волны возбуждения.

Сопоставление последовательности деполяризации эпикарда предсердия с кардиоэлектрическим полем на поверхности тела у трески обыкновенной (*Gadus morhua*) показало, что формирование начальной области возбуждения предсердий отражается на поверхности тела до возникновения Р-волны на ЭКГ_{II}. Движение экстремумов электрического поля сердца отражает изменение основного направления распространения волны возбуждения по предсердиям: перехода волны возбуждения с каудальной части предсердия в краиниальную по дорсальной стороне и с дорсальной стороны на вент-

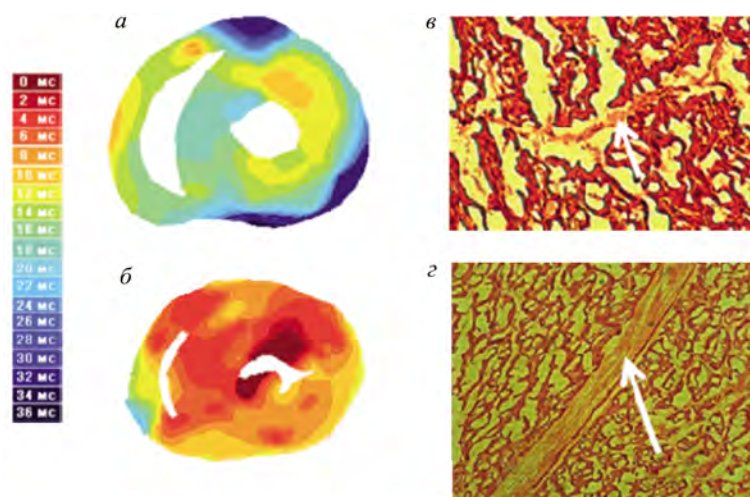


Рис. 56. Сопоставление хронотопографии деполяризации желудочков сердца свиньи с распределением терминалей проводящей системы:
а – распространение волны возбуждения в области основания желудочков (темным цветом окрашены зоны поздней деполяризации); *б* – распространение волны возбуждения в медиальной части желудочков (бордовым цветом окрашены зоны ранней деполяризации); *в* – морфология волокон Пуркинье (стрелка) в субэпикардальном слое дорсальной стороны основания свободной стенки левого желудочка – области поздней деполяризации, $\times 150$; *г* – морфология волокон Пуркинье (стрелка) в субэндокардиальном слое свободной стенки левого желудочка на уровне основания задней папиллярной мышцы – области ранней деполяризации, $\times 150$

ральную (рис. 56) (**Лаборатория сравнительной кардиологии Коми НЦ УрО РАН**).

Создана мазь, включающая комбинацию препаратов (ципрофлоксацин и окситоцин) на основе полиэтиленоксида и кремнийорганического глицерогидрогеля. Экспериментально доказана целесообразность совместного применения ципрофлоксацина с окситоцином и полиэтиленоксидом при лечении гнойных ран в I фазу раневого процесса, а во II и III фазы – комбинации ципрофлоксацина с окситоцином и кремнийорганическим глицерогидрогелем. Применение в клинической практике предлагаемых лекарственных прописей позволит расширить арсенал эффективных средств в хирургической инфекции мягких тканей.

Выявлено стимулирующее воздействие экзометаболитов мукозальных эпителиоцитов на рост аутоштаммов доминантной микрофлоры, определяющее формирование и поддержание стабильности вагинального микросимбиоза. В клинических условиях показано, что стимуляция ростовых свойств пробиотических штаммов мукозальными эпителиоцитами – необходимое условие эффективной терапии пробиотиками (**Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН**).

54. Изучение строения и формирования основных типов геологических структур и геодинамических закономерностей вещественно-структурной эволюции твердых оболочек Земли, фундаментальные проблемы осадочного породообразования, магматизма, метаморфизма и минералообразования.

Систематизированы и разработаны морфологические признаки кристаллизации минералов в природных средах, даны морфологические признаки отличия распада твёрдых растворов от синтаксических сростков, рассмотрена морфологическая теория перекристаллизации, определены принципы онтогенетической теории метасоматоза, созданы основы кристаллогенетического определителя минералов. Рассмотрено влияние формы кристаллов на технологические качества руд (рис. 57) (Институт минералогии УрО РАН).

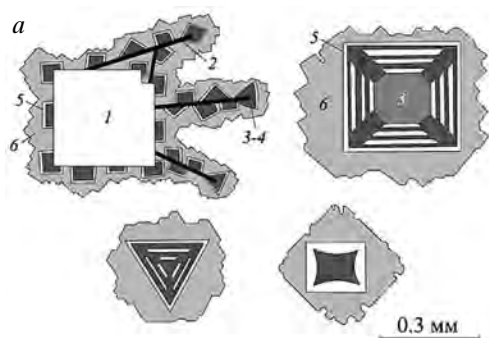
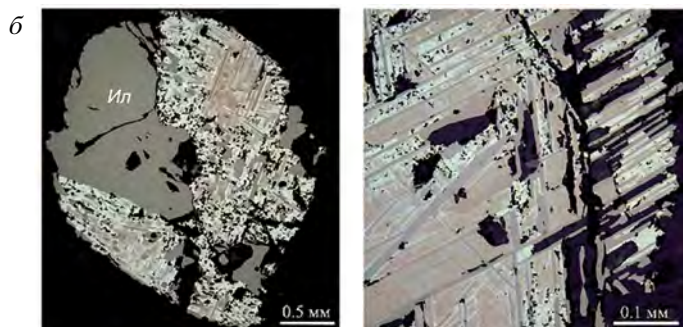


Рис. 57. *а* – Зонально-секториальные кристаллы бравоита – ваэсита – пирита: 1 – пирит-1, 2 – миллерит, 3 – бравоит, 4 – ваэсит, 5 – пирит-2, 6 – герсдорфит; *б* – Первичный ильменит (*Ил*) в сростке с зерном титаномагнетита с пластинками распадового ильменита и замещением магнетита гематитом, Медведёвское месторождение



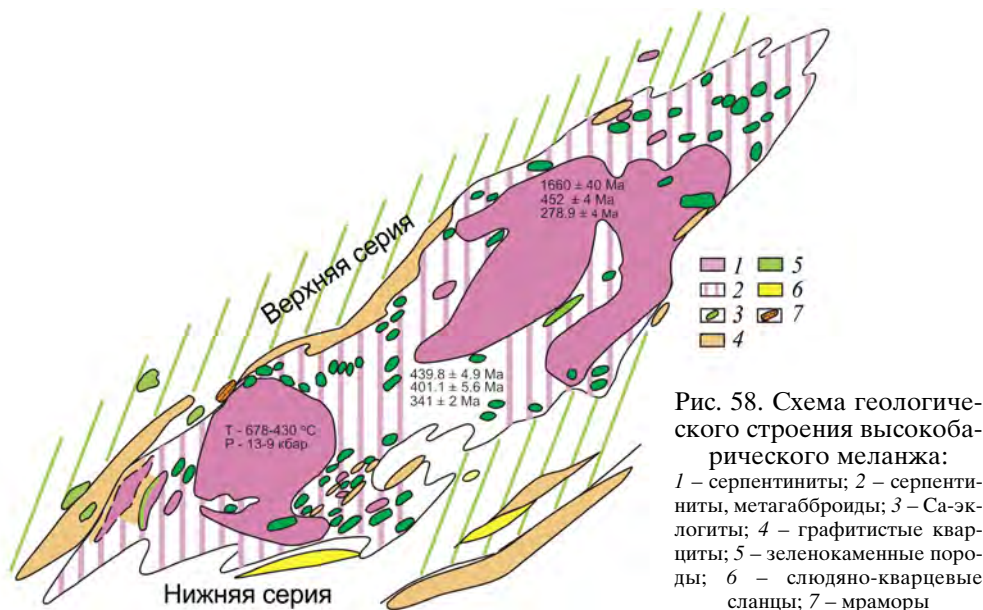


Рис. 58. Схема геологического строения высокобарического меланжа:
 1 – серпентиниты; 2 – серпентиниты, метагабброиды; 3 – Са-эклогиты; 4 – графитистые кварциты; 5 – зеленокаменные породы; 6 – слюдяно-кварцевые сланцы; 7 – мраморы

Установлен новый минерал мариинскит – природный хромовый аналог хризоберилла (BeCr_2O_4). Обнаружен в гидротермально-измененных хромититах Уральских изумрудных копей (Мариинское месторождение бериллия, Средний Урал), утвержден Международной минералогической ассоциацией 1 сентября 2011 г. (ИМА № 2011-057) (Институт геологии и геохимии УрО РАН совместно с Минералогическим музеем им. А.Е. Ферсмана РАН).

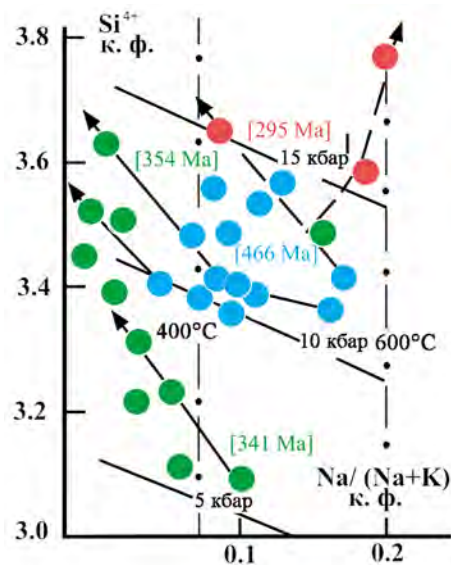


Рис. 59. Оценка времени и термодинамических условий образования слюды

В максютовском эклогит-глаукофансланцевом комплексе (Южный Урал) по данным определения возраста и термодинамических параметров условий образования и эволюции пород установлены структурная самостоятельность и глубинная природа зоны меланжа, разделяющего нижнюю и верхнюю серии комплекса (рис. 58). Показана полихронность процесса фенгитизации ультравысокобарических и высокобарических пород (рис. 59). Полученные данные важны для расшифровки структуры

метаморфических комплексов, построения стратиграфических схем и прогнозных оценок при поисках месторождений (**Ильменский государственный заповедник УрО РАН совместно с Институтом геологии и геохимии УрО РАН**).

55. Периодизация истории Земли, определение длительности и корреляция геологических событий на основе развития методов геохронологии, стратиграфии и палеонтологии.

Завершено обоснование нижней границы кунгурского яруса Международной стратиграфической шкалы. В качестве эталонного предложен разрез на р. Юрюзань (Башкортостан). Интервал перехода от артинского к кунгурскому ярусу удовлетворяет общепринятым требованиям установления границ стратиграфических подразделений Международной шкалы (рис. 60) (**Институт геологии и геохимии УрО РАН**).

В составе верхневендских отложений Восточно-Европейской платформы выделен новый горизонт (беломорский), к которому приурочено максимальное таксономическое, количественное и экологическое разнообразие ископаемых макроорганизмов. На этой основе предложена новая региональная стратиграфическая схема верхнего венда, в которой горизонты отвечают основным этапам эволюции

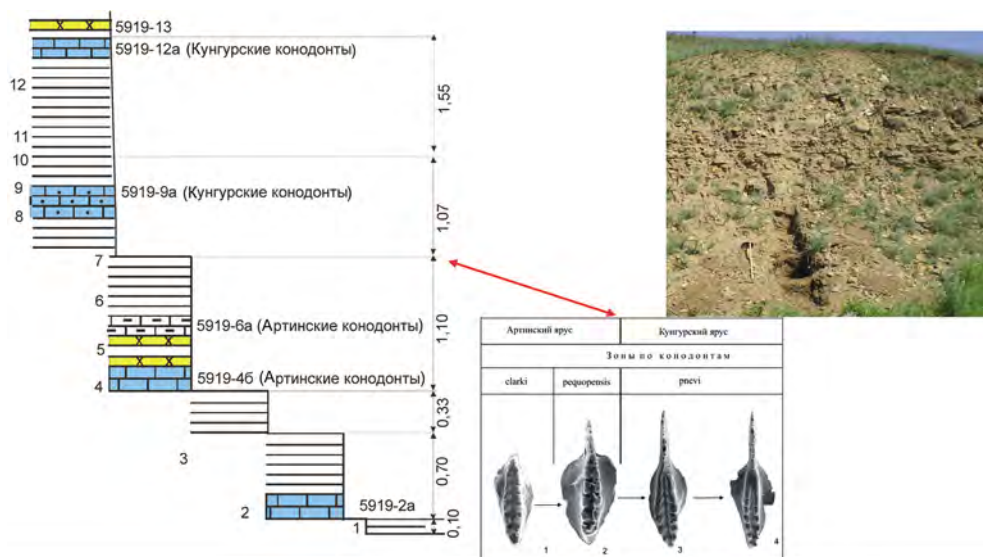


Рис. 60. Разрез Мечетлино (р. Юрюзань, Башкортостан) – потенциальный эталонный разрез нижней границы кунгурского яруса Международной стратиграфической шкалы.

Голубое – карбонатные породы, желтое – туфы. Формы конодонтов на границе артинского и кунгурского ярусов

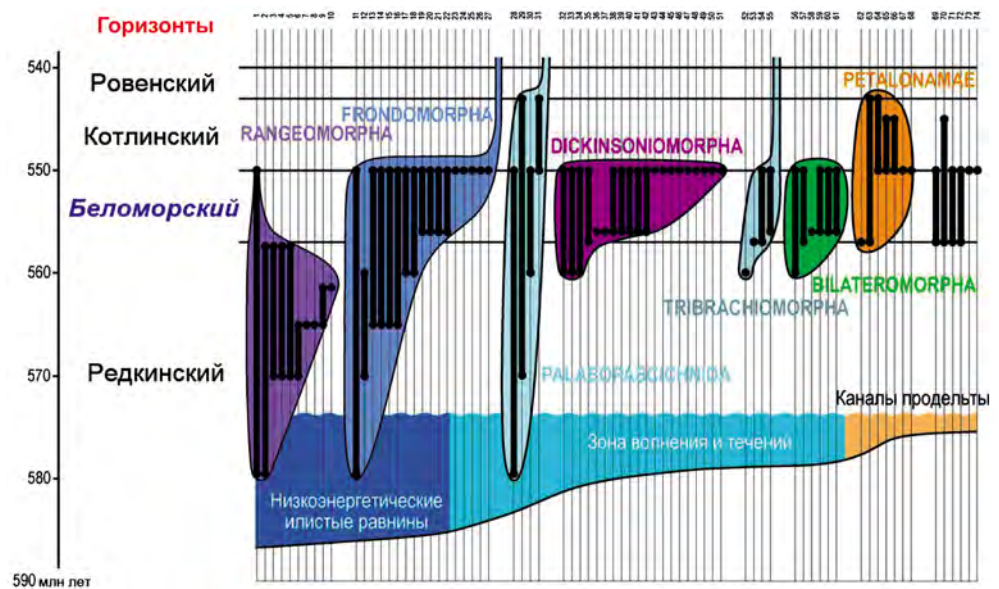


Рис. 61. Положение беломорского горизонта – наиболее богатого ископаемыми макроорганизмами хроностратиграфического подразделения верхнего венда

поздневендской макробиоты в глобальном масштабе и могут служить основой для выделения хроностратиграфических подразделений общей шкалы (рис. 61)

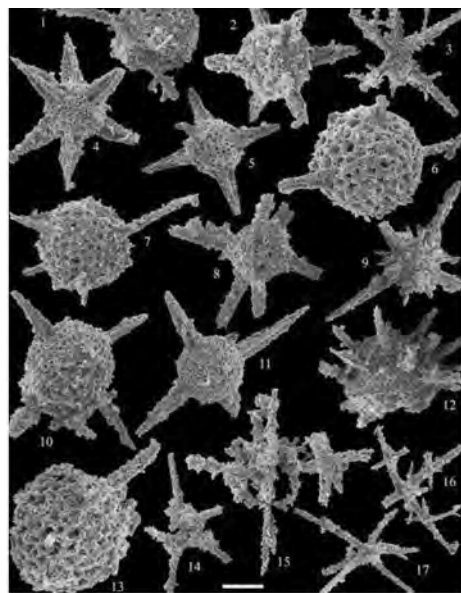


Рис. 62. Радиоларии позднего эфеля Южного Урала; комплекс с *Primaritriplus kariukmasensis*

(Институт геологии и геохимии УрО РАН совместно с Институтом нефтегазовой геологии и геохимии им. А.А. Трофимука СО РАН).

Выполнено монографическое обобщение исследований радиоларий девона России, включающее сведения о региональных центрах происхождения фаун, путях их миграции, условиях обитания и динамике биоразнообразия. На основе анализа особенностей эволюционного развития радиоларий установлены новые стратиграфические подразделения девона и приведены характерные для них комплексы радиоларий (рис. 62) (Институт геологии и геохимии УрО РАН совместно с Палеонтологическим институтом РАН).

56. Физические поля Земли – природа, взаимодействие, геодинамика и внутреннее строение Земли.

Создана цифровая объёмная модель (скоростная, плотностная, магнитная) верхней части литосферы Уральского региона масштаба 1:2 500 000 до глубины 80 км. На её основе составлены схемы тектонического районирования трёх основных сейсмогеологических этажей верхней части литосферы; установлена связь между приповерхностными структурами и особенностями глубинного строения; оценена нефтегазоперспективность региона с выделением участков для постановки детальных разведочных работ (рис. 63).

На о. Кунашир установлены закономерности изменения скважинных температур при подготовке и реализации землетрясений: температурный «сигнал», связанный с сейсмическим событием, наиболее заметен на глубине 240 м и отражает процессы водообмена между деформируемыми пластами. Реакция температурного поля на подготовку и реализацию землетрясений устойчива для сейсмических событий с магнитудой $M \geq 2,5 \lg R$, где R – эпицентрального расстояние в км, и проявляется в закономерном снижении температуры перед землетрясением и резким ростом – после него (рис. 64) (Институт геофизики УрО РАН).

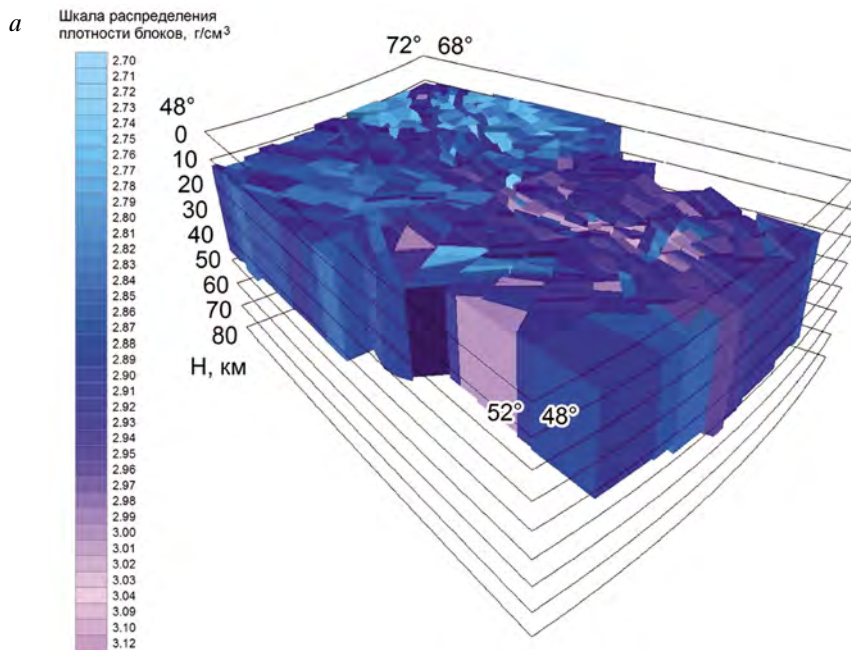


Рис. 63. *a* – Плотностная 3D –модель северной и центральной частей Уральского региона

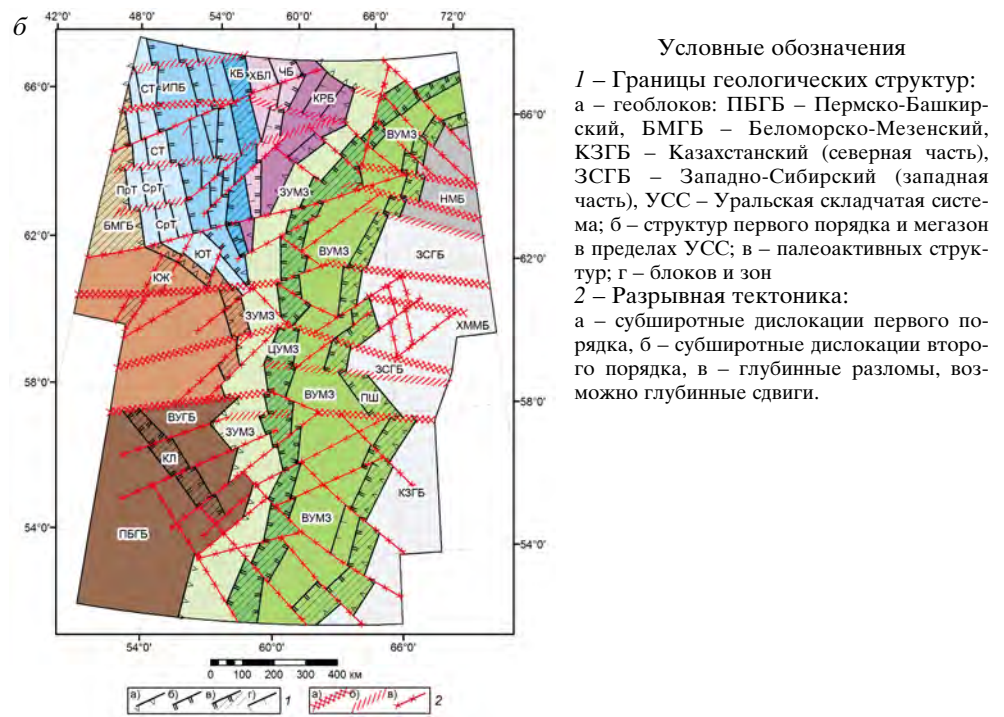


Рис. 63. б – Схематическая карта тектонического районирования кристаллической коры Уральского региона.

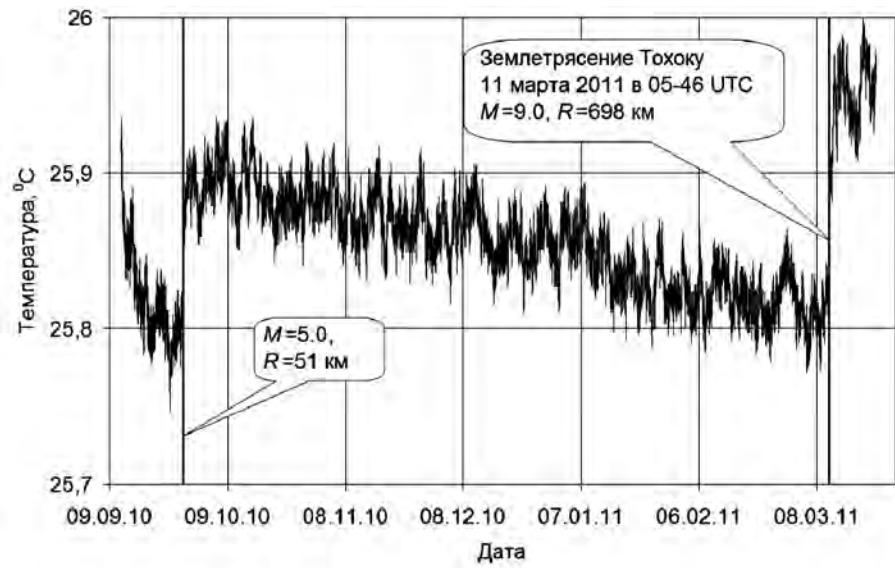


Рис. 64. Изменение температуры на глубине 240 м в наблюдательной скважине на о. Кунашир в период 09.2010–04.2011 г.

57. Изучение вещества, строения и эволюции Земли и других планет методами геохимии и космохимии.

Выполнены прецизионные определения изотопного состава осмия в минералах платиновой группы хромититов дунит-гарцбургитовых комплексов. Установлено, что минералы платиновой группы хромититов дунит-гарцбургитовых комплексов связаны с изотопно-контрастными источниками рудного вещества – «субхондритовым» и «супрахондритовым». Полученные данные свидетельствуют в пользу длительной многостадийной эволюции вещества деплетированной мантии (рис. 65) (Институт геологии и геохимии УрО РАН).

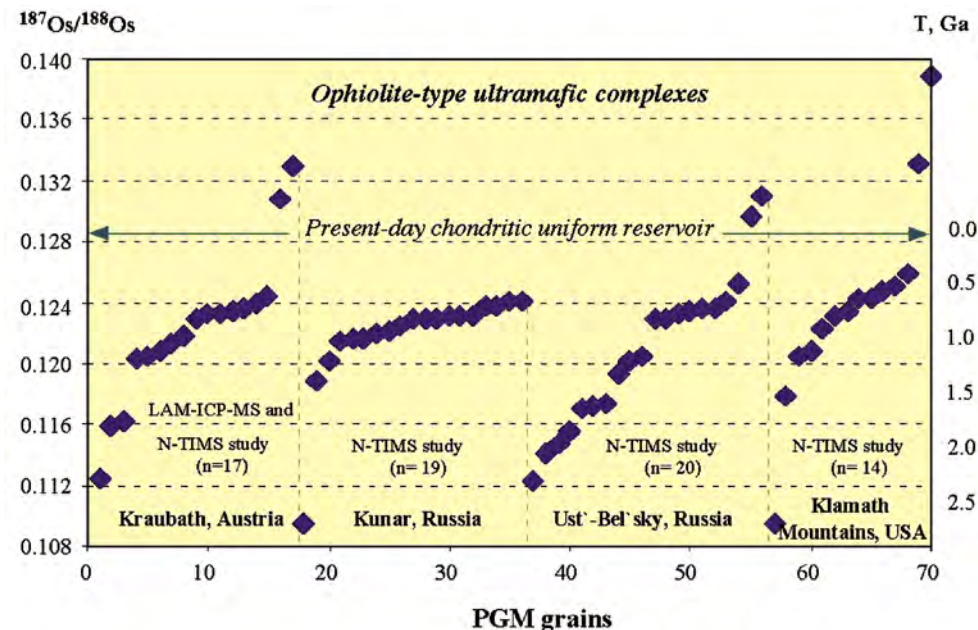


Рис. 65. Изотопный состав осмия в зернах минералов платиновой группы

Выявлены особенности состава аминокислот в природных твердых углеводородах земного и космического происхождения, определены критерии различия небактериальных и биогенных аминокислот, раскрыты механизмы абиогенного синтеза и трансформации аминокислот, определена их роль в формировании протобиологических структур и биоминеральной коэволюции, проанализированы перспективы использования в генетической идентификации гео- и биопроблематик (рис. 66).

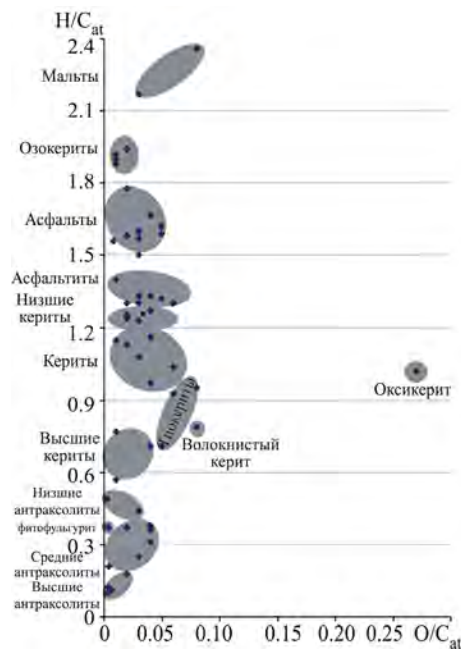


Рис. 66. Природные углеродные субстанции в координатах атомных отношений $O/C - N/C$

Установлено, что высокая степень сохранности первичного карбонатного вещества палеораковин моллюсков, необходимая для корректных реконструкций по данным изотопного состава углерода и кислорода, маркируется наличием в структуре карбоната ионов марганца в трехвалентном состоянии, что может быть определено методом электронного парамагнитного резонанса (ЭПР). Показано, что высокая степень сохранности первичного карбонатного вещества палеораковин моллюсков, необходимая для корректных реконструкций по данным изотопного состава углерода и кислорода, маркируется наличием в структуре карбоната ионов марганца в трехвалентном состоянии, что может быть определено методом ЭПР (рис. 67) (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН).

Изучены особенности строения щелочных боросиликатных стекол, влияющие на их гидротермальную устойчивость. Уста-

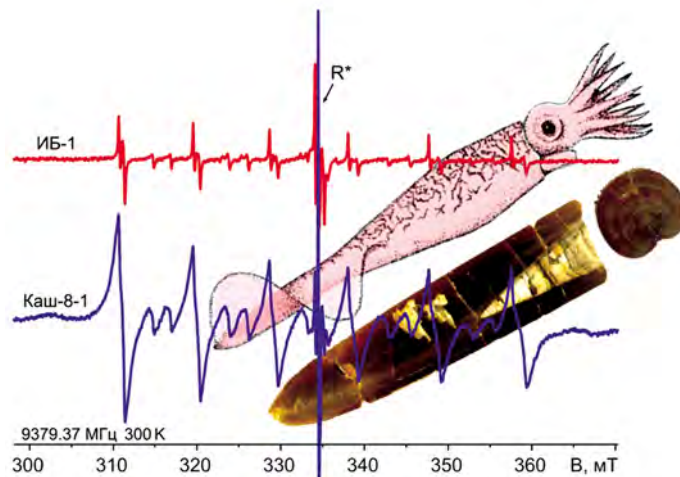


Рис. 67. Реконструкция *Belemnnoidea Cylindroteuthis*, ростр, сохранившийся в верхнеюрских отложениях в бассейне р. Сысолы, и линии ионов Mn^{2+} в спектрах ЭПР. Широкие компоненты спектра Mn^{2+} связаны с эпигенетическим кальцитом

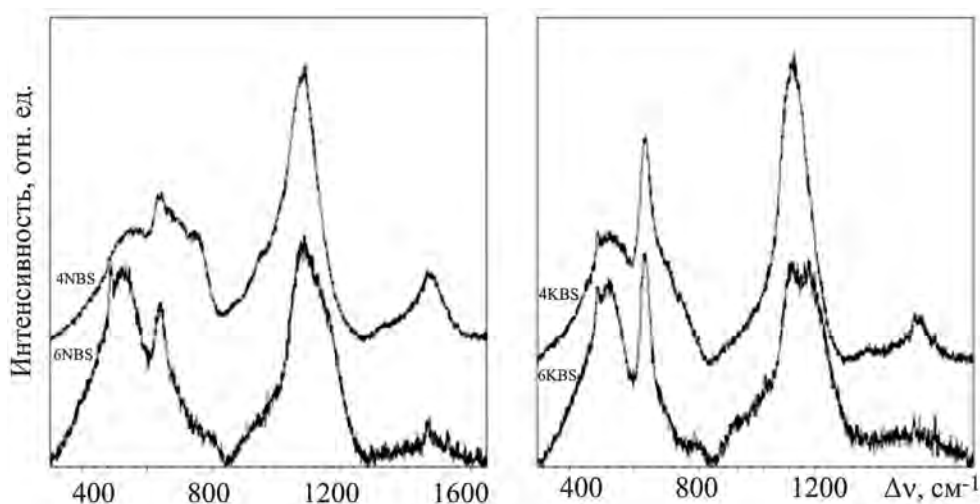


Рис. 68. Спектры КР стекол натрий- (NBS) и калийборосиликатной (KBS) систем

новлена более значительная роль натрия по сравнению с калием в деполимеризации силикатной части структуры за счет перераспределения натрия в ее пользу (рис. 68) (**Институт минералогии УрО РАН**).

В Субарктике (Беломорско-Кулойское плато) обнаружено уникальное пресноводное меромиктическое озеро Светлое, которое в нижних слоях при нейтральном рН обладает почти десятикратным преобладанием растворенного двухвалентного железа над сульфатами, что позволяет рассматривать озеро как вероятный аналог раннепротерозойских низкосерных высокожелезистых водных бассейнов (**Институт экологических проблем Севера УрО РАН**).

58. Геология месторождений полезных ископаемых, научные основы формирования минерально-сырьевой базы.

Установлена аналогия минералого-геохимической эволюции теллура, мышьяка и золота в черносланцевых рудоносных горизонтах золоторудных и колчеданных месторождений-гигантов, сформированных в разных геодинамических обстановках. Выделены стадии концентрации, факторы и геохимические особенности ремобилизации этих элементов. Определена решающая роль осадочного источника руд (рис. 69) (**Институт минералогии УрО РАН**).

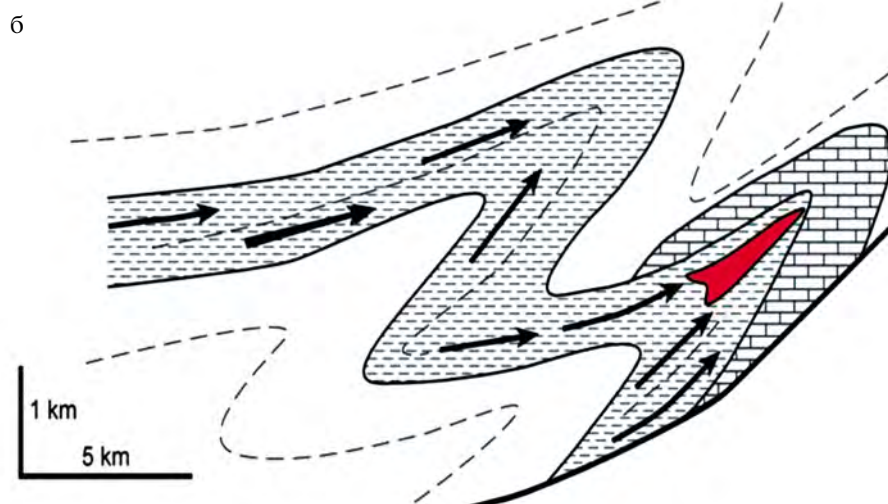
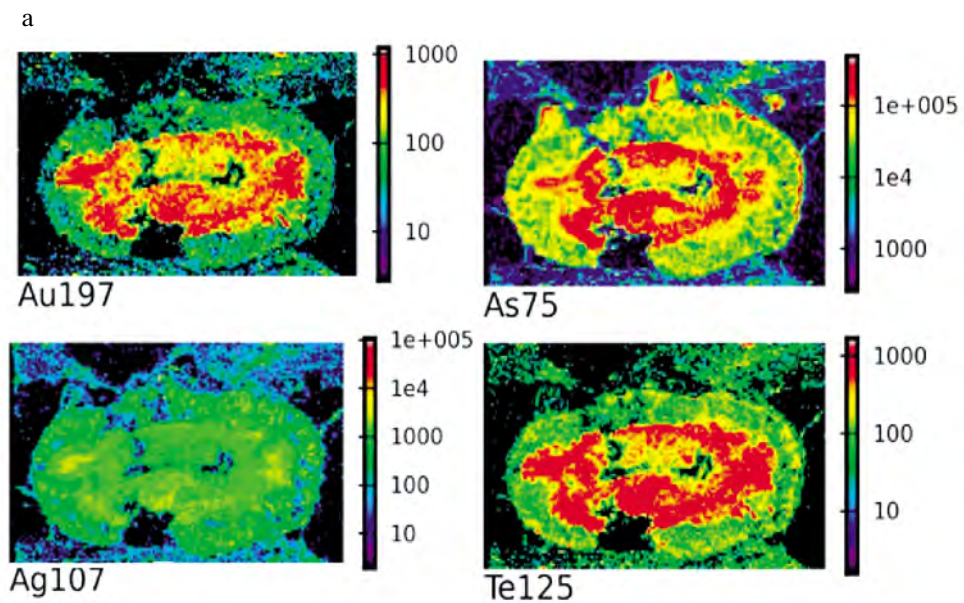


Рис. 69. Геохимическая эволюция пиритовой конкреции от диагенетической к метаморфической стадиям (данные ЛА-ИСП-МС) (а), ремобилизация золота, теллура и мышьяка из зоны пирротинизации в деформационную структуру (замок складки) (б)

59. Осадочные бассейны и их ресурсный потенциал, фундаментальные проблемы геологии и геохимии нефти и газа.

В биосферной истории палеозоя Приполярного Урала установлено позднелудфордское аноксичное событие, прервавшее рифообразование на окраине шельфа на 8 млн лет. Это событие было связано с резкой трансгрессией и сменой аридного климата на гумидный (рис. 70).

Выделены генетические типы и катагенетические подтипы углеводородных соединений. Выявлены особенности состава органического вещества морских отложений. Построены схемы распространения эволюционно-генетических типов углеводородных соединений для основных нефтегазоматеринских толщ (рис. 71) (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН).

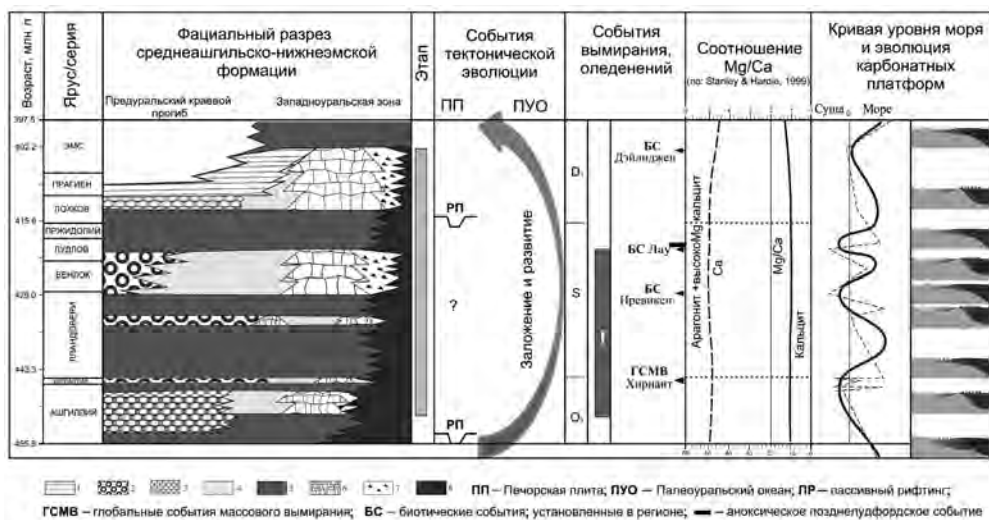


Рис. 70. Взаимосвязь эволюции рифообразования с геобиосферными событиями в раннем палеозое севера Урала: региональными и глобальными тектоническими событиями, событиями вымирания, аноксии и оледенения, физико-химическими параметрами морской среды, колебаниями уровня моря и эволюцией карбонатных платформ:

- 1 – прибрежная аллювиальная и озерно-болотная равнины, 2 – приливо-отливные равнины, 3 – засоленные равнины, сабхи, 4 – шельфовые лагуны с нарушенным водообменном, 5 – открытое море – рампа, 6 – рифовые отмели, 7 – континентальный склон, 8 – батияль

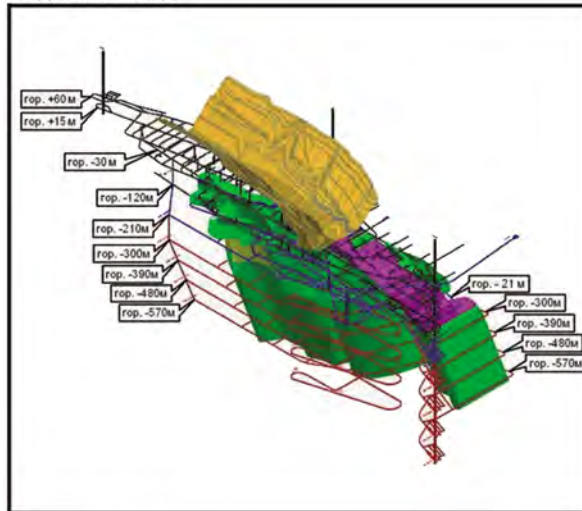
60. Комплексное освоение недр и подземного пространства Земли, разработка новых методов освоения природных и техногенных месторождений.

Предложены эффективные ресурсосберегающие и безопасные технологии открытой и подземной разработки месторождений рудных полезных ископаемых, разработаны способы обеспечения устойчивого развития горного производства и меры по оперативному реагированию горнодобывающих предприятий на изменение внешней и внутренней экономической и экологической среды (рис. 72) (Институт горного дела УрО РАН).

Разработана методика экспресс-оценки устойчивости пород кровли очистных выработок, основанная на сопоставлении определенного в натуральных условиях интегрального модуля деформации слоистого массива с критическими значениями, установленными для конкретных горно-геологических и горно-технических условий. Методика использована для классификации устойчивости очистных выработок, пройденных в структурно-неоднородном породном массиве (рис. 73) (Горный институт УрО РАН).

Разработан метод лазерной обработки бокситов, в результате которой происходит перераспределение вещества с агломерацией титановых

Вид с юго-запада



Вид с юго-востока

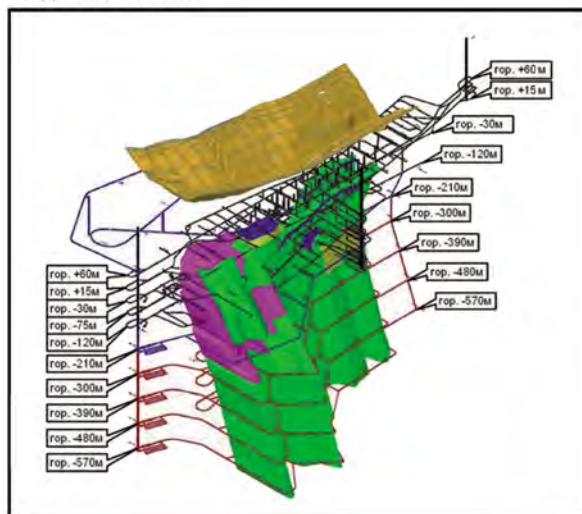


Рис. 72. Технологическая схема вскрытия и разработки Малышевского месторождения

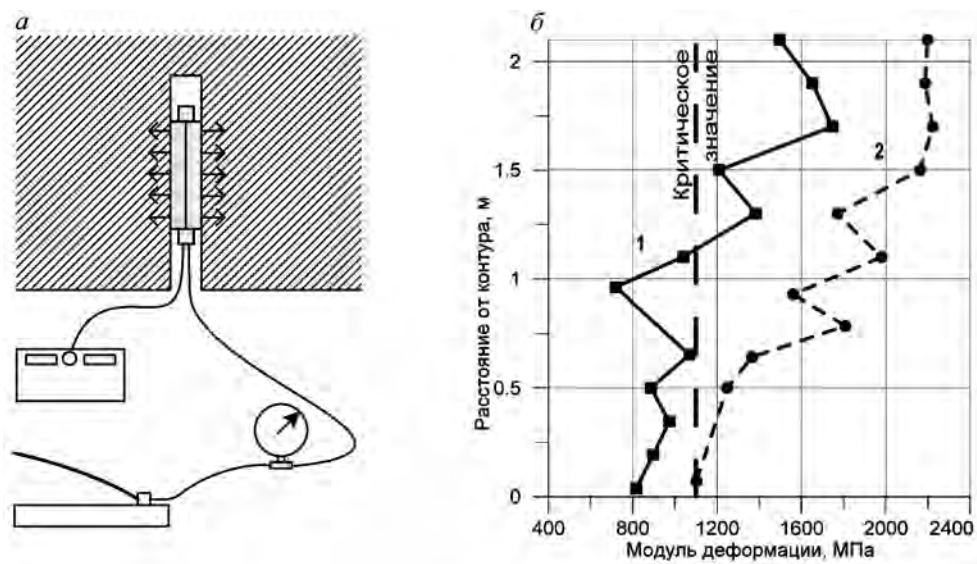


Рис. 73. Схема измерения в скважине (а) и результаты определения модуля деформации в натуральных условиях (б):
1 – кровля очистной камеры неустойчива; 2 – устойчива

минералов и образованием новых фаз, доступных для извлечения классическими методами обогащения (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН).

62. Динамика и охрана подземных и поверхностных вод, ледники, проблемы водообеспечения страны.

Установлено, что в экологическом состоянии пресноводных малых озер бореальной зоны решающая роль принадлежит процессу сульфатредукции, способному вызывать внезапные катастрофические последствия для экосистемы (Институт экологических проблем Севера УрО РАН).

63. Физические и химические процессы в атмосфере и на поверхности Земли, механизмы формирования и изменения климата, проблемы криосферы.

По результатам измерений аэрозольной оптической толщи и моделирования динамики атмосферы построено среднее поле концентрации субмикронного аэрозоля в атмосфере северной части Евразии (рис. 74). В европейской части России рассчитанные плотности потоков мелкодисперсного аэрозоля в северном направлении значительно превышают потоки, обусловленные преобладающим западным направлением ветра. Обнаружено, что лесные пожары лета 2010 г. привели к замутнению атмосферы и экстремальному увеличению аэ-

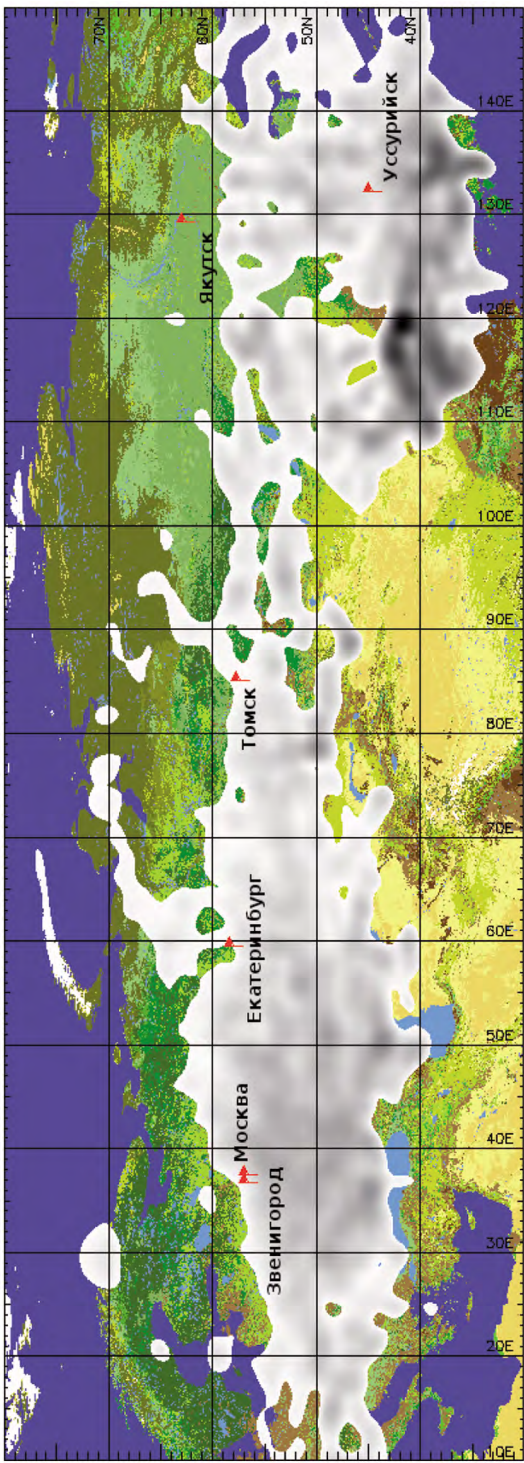


Рис. 74. Безразмерное среднее поле концентрации субмикронного аэрозоля в атмосфере за период 2004–2010 г. г.,
рассчитанное на изобарической поверхности 950 ГПа

розольной оптической толщи в пять раз. Полученные результаты о пространственном распределении и закономерностях дальнего переноса аэрозоля имеют большое значение для понимания влияния атмосферного аэрозоля на изменение климата (**Институт промышленной экологии УрО РАН**).

64. Катастрофические процессы природного и техногенного происхождения, сейсмичность – изучение и прогноз.

Теоретически обоснована схема развития обрушения пород в окрестности растущей карстовой полости, отражающая пространственное положение зон действия растягивающих напряжений и локализации пластических деформаций. Определены возможные механизмы образования карстовых провалов на земной поверхности, разработана методика прогнозирования их возможных размеров в зависимости от условий залегания карстующихся сульфатных пород (рис. 75) (**Горный институт УрО РАН**).

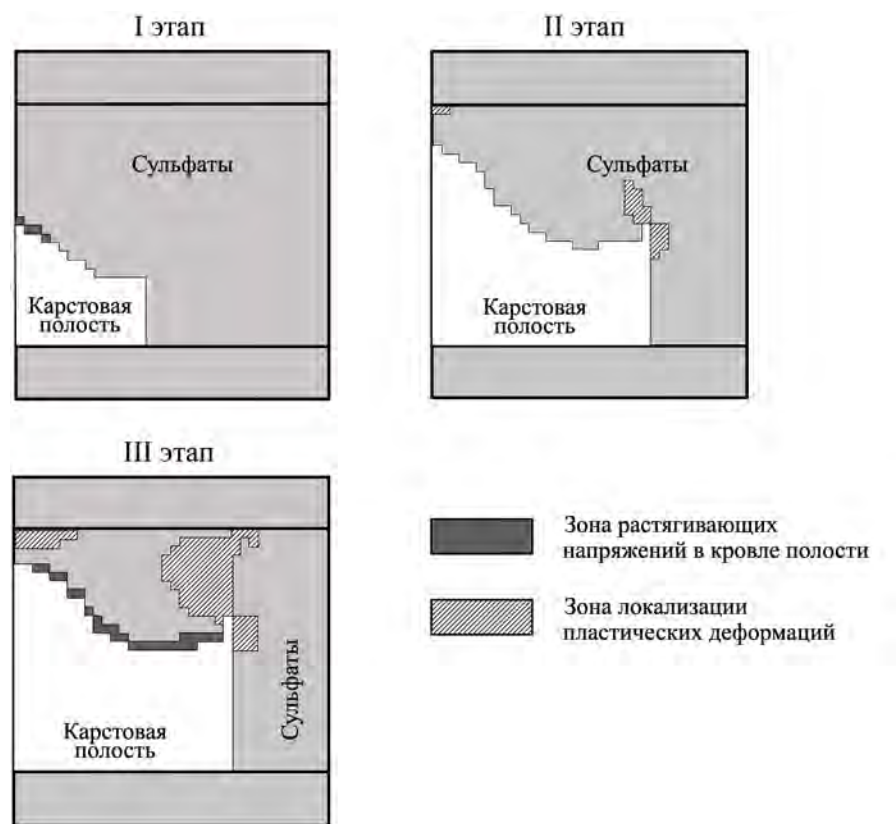


Рис. 75. Изменение формы карстовой полости в процессе ее развития и достижения предельного размера

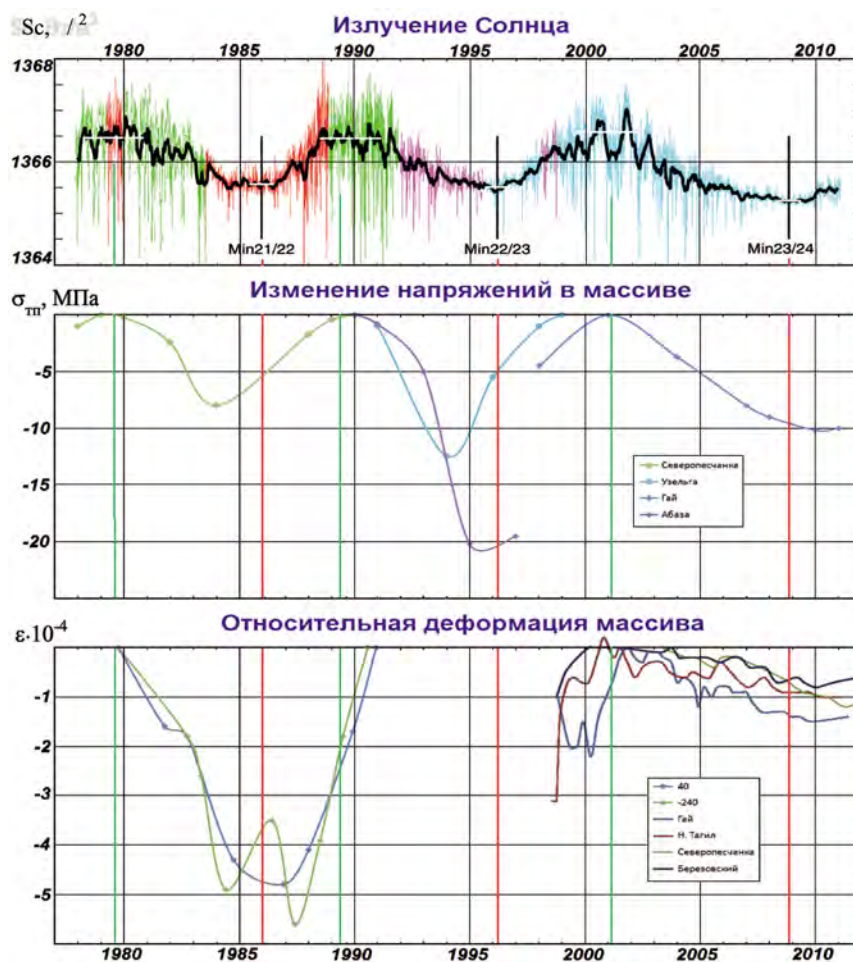


Рис. 76. Корреляция напряженно-деформированного состояния породного массива и солнечной активности

На рудниках Урала и Сибири установлены периодические (10–13 лет) изменения напряженного состояния массива горных пород и его относительной деформации, с точками экстремума которых совпадает активизация землетрясений, горных ударов, разрушение наземных и подземных сооружений. Выявлена корреляция изменений напряженно-деформированного состояния земной коры и солнечной активности (рис. 76) (**Институт горного дела УрО РАН**).

Выполнен анализ техногенных изменений в гидрологической системе Южного Предуралья и установлена их роль в геодинамике, составлена карта сейсмической активности нефтегазоносного района Оренбуржья (рис. 77) (**Отдел геоэкологии ОНЦ УрО РАН**).

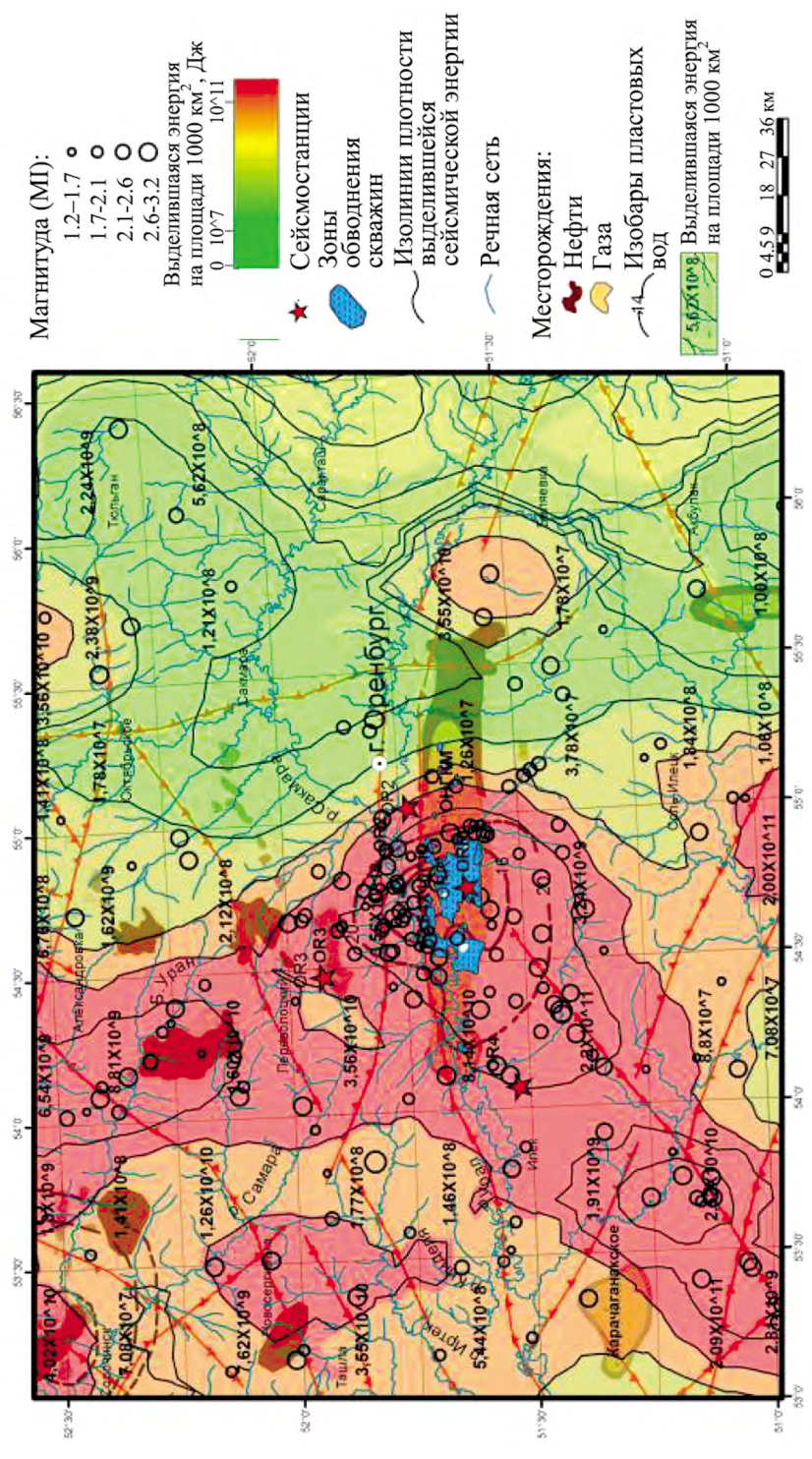


Рис. 77. Сейсмическое районирование на основе геологического строения и техногенных изменений в газогидрологической системе месторождений Южного Приуралья с 1.01.2008 по 13.11.2011 г.

65. Эволюция окружающей среды и климата под воздействием природных и антропогенных факторов, научные основы рационального природопользования, использование традиционных и новых источников энергии.

Экспериментально исследованы механизмы образования и свойства веществ – отходов флотационного обогащения руд полезных ископаемых. Показано, что особая роль в транспортировке токсичных соединений в природные геосистемы принадлежит структурам типа «краун-эфиры», обладающим внутренней «емкостью» и способным формировать за счет нековалентных связей в водной среде молекулы-контейнеры. Полученные данные позволяют уточнить геохимическую подвижность и миграционную способность экотоксикантов отходов горнообогатительного производства (рис. 78) (**Горный институт УрО РАН**).

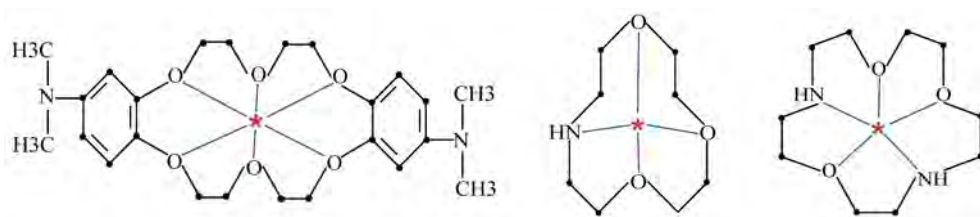


Рис. 78. Краун-эфиры, идентифицированные в водных вытяжках отходов калийного производства

Разработаны основы концепции формирования солянокупольных ландшафтов, обоснованы этапы их развития, рассмотрено разнообразие ландшафтов солянокупольных бассейнов мира. Изучены особенности формирования техногеосистем месторождений каменной соли купольного типа (рис. 79).

Выполнена инвентаризация ключевых ландшафтно-биологических территорий Уральского региона как основа для оптимизации системы особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Разработана новая схема физико-географического районирования Урала, позволяющая обосновать репрезентативную сеть ключевых ландшафтных территорий в составе ООПТ федерального и регионального значения (рис. 80) (**Институт степи УрО РАН**).

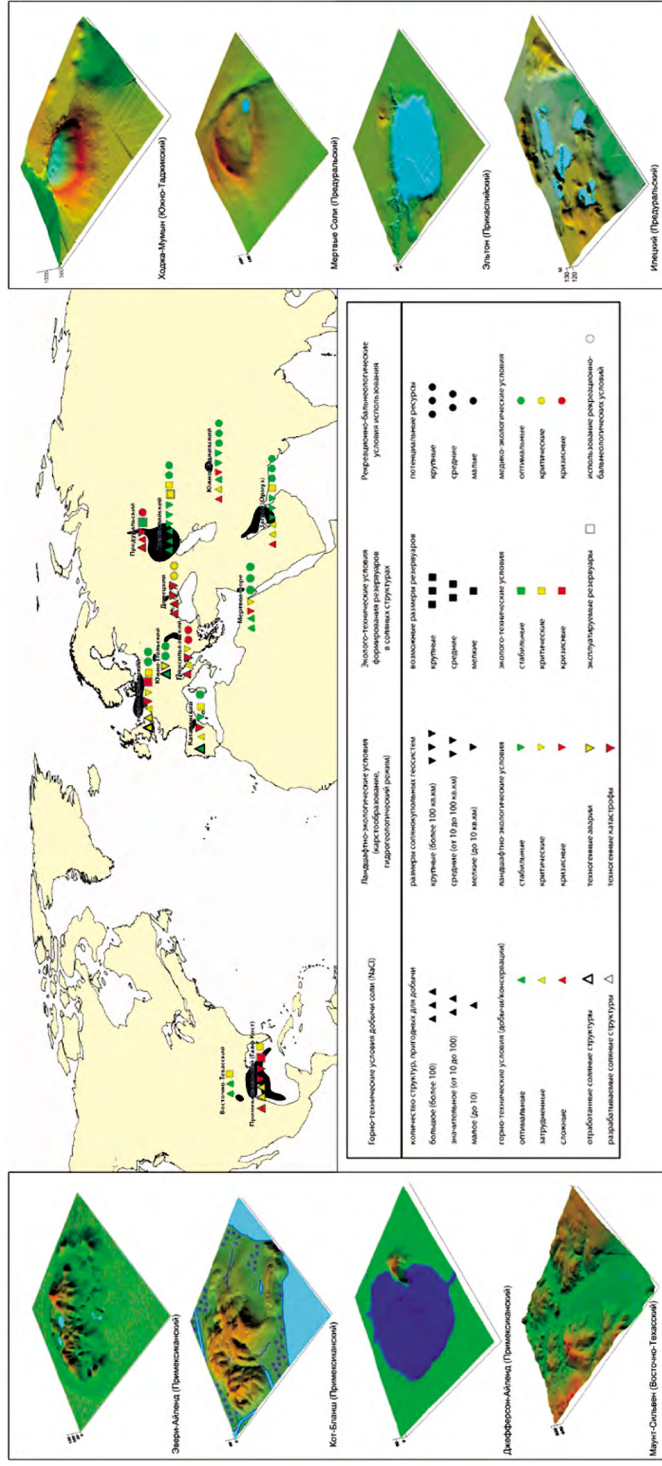


Рис. 79. Оценка процессов формирования техногенных солянокупольных бассейнов мира

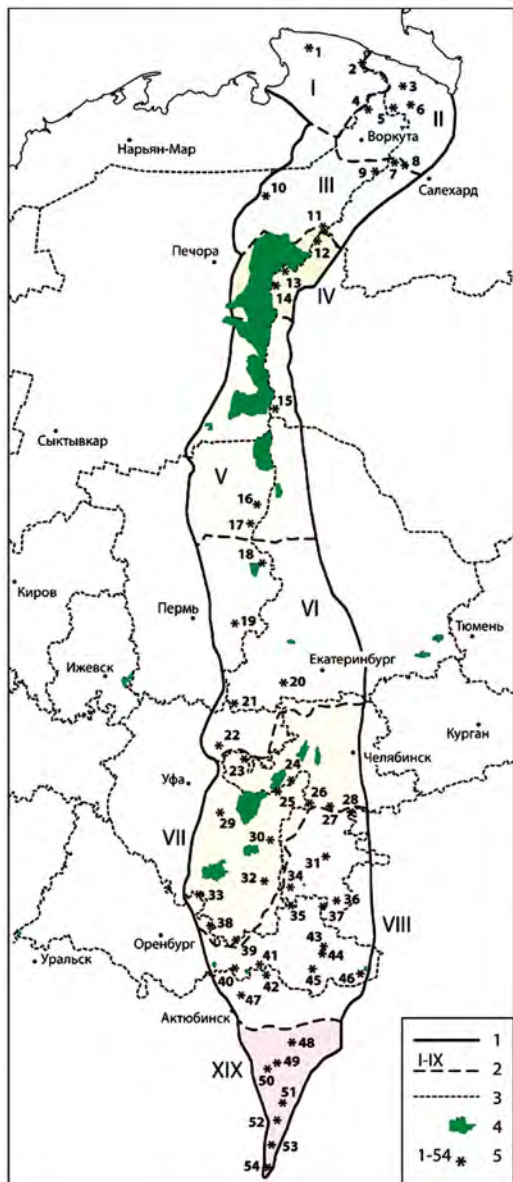


Рис. 80. Современные ООПТ федерального статуса (государственные заповедники и национальные парки) и ключевые ландшафтные территории (перспективные ООПТ) Урала.

Границы: 1 – Уральской физико-географической страны, 2 – областей, 3 – административного деления РФ; ООПТ: 4 – существующие (государственные природные заповедники и национальные парки), 5 – перспективные

66. Разработка методов, технологий, технических и аналитических средств исследования поверхности и недр Земли, гидросферы и атмосферы, геоинформатика.

Разработан и запатентован новый способ аэроэлектроразведки для поисков месторождений рудных полезных ископаемых с повышенной электропроводностью в неосвоенных труднодоступных районах.

Разработана, изготовлена и успешно апробирована компактная экономичная многофункциональная двухканальная приемно-регистрирующая аппаратура «ОМАР-2м», обеспечивающая усиление, аналого-цифровое преобразование и запись электромагнитных сигналов в широком частотном диапазоне 10–48 000 Гц (**Институт геофизики УрО РАН**).

Разработана методика и техника проведения георадиолокационных исследований оледенения пещер, позволяющая детально изучить морфологию ледяных образований, определить их объем и массу. Метод предлагается использовать для изучения связи параметров оледенения пещер с изменениями климата (рис. 81) (**Горный институт УрО РАН**).

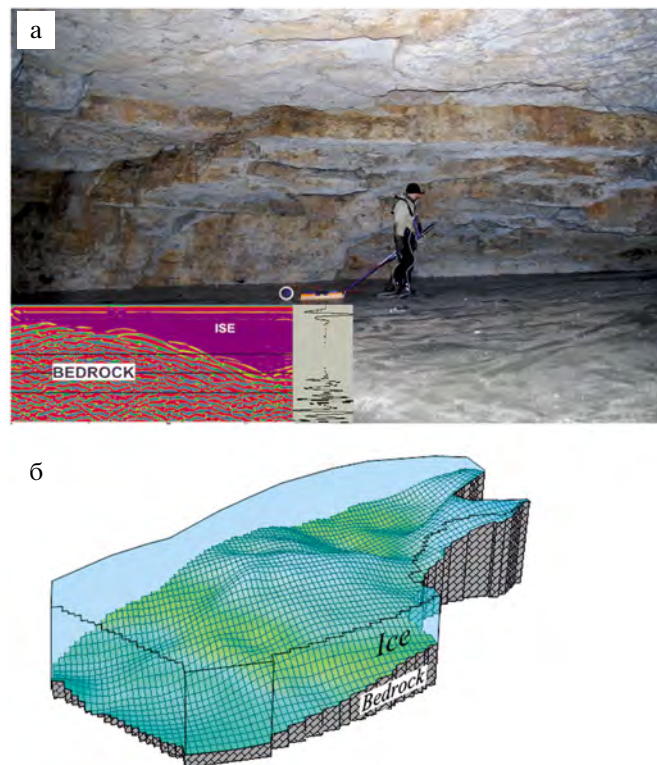


Рис. 81. Методика изучения мощности льда в пещерах (а), трехмерная модель ледника в пещере Медео (б)



Рис. 82. Структура пилотной ГИС мониторинга и анализа природных и техногенных месторождений

Разработана пилотная геоинформационная система «Комплексное освоение природного и техногенного сырья Урала», позволяющая проводить экспресс-оценку минерально-сырьевой базы и основных параметров горнодобывающих предприятий на основе оригинальной методики (рис. 82).

Усовершенствована методика сейсмопрофилирования для исследования физико-механических свойств и структурных особенностей локальных массивов горных пород в их естественном залегании в целях оптимизации параметров буровзрывных работ (**Институт горного дела УрО РАН**).

ОБЩЕСТВЕННЫЕ НАУКИ

67. Цивилизационные перемены в современной России: духовные процессы, ценности и идеалы.

Проанализирована историческая эволюция парадигмы Модерна от его европоцентричной, национально-территориальной к глобальной, космополитической версии. Показано, что парадигма Модерна продолжает совершенствоваться, что не позволяет отнести Модерн к числу закрытых исторических эпох. Модерн представляет собой длящийся, «незавершенный проект» современности, взятой в ее политическом измерении. Аргументирован тезис, что Модерн, несмотря на убедительную постмодернистскую критику, остается базовой политической парадигмой для легитимации и описания глобальной политической современности. При этом в глобальном мире различные культурные, постмодернистские, экологические и иные нарративы, противопоставляемые Модерну, не обладают равной с ним степенью универсальности и легитимности.

Рассмотрено соотношение капитализма и этики. Показано, что «моральный коллапс», инициированный появлением и развитием капиталистической миросистемы, в действительности не означал полного поражения всякой морали и этики, кроме той, которая позволяла наиболее эффективно адаптироваться к требованиям капиталистического производства. Моральный коллапс не вызвал и тотального крушения альтруистической морали (прежде всего традиционалистской, христианской) с полным отказом от ее требований. Коллапс привел к другому эффекту – постоянному крушению попыток рационального обоснования морали. Однако это не означало, что все данные попытки были в равной степени неэффективными и не являлись хотя и временными, но удачными решениями. Проанализированы особенности попыток моральной компенсации капитализма, инициируемые из разных автономных подсистем капиталистического общества с начала Нового времени до позднего Модерна.

В рамках «этицизма» в философских основаниях математики доказана метатеорема о формально-этической противоречивости системы формальной арифметики, исследовавшей К. Гедделем. В ходе исследования открыт, точно сформулирован и строго обоснован фор-

мально-этический закон контрапозиции бинарной операции «знание» в двузначной алгебре метафизики.

Проведен сравнительно-исторический анализ знака и символа как принципов организации политического дискурса. Осуществлена реконструкция структуралистской парадигмы, образуемой бинарной оппозицией знак-символ. Доказывается, что структура знака ориентирована на позитивистское тождество в политическом дискурсе означаемого и означающего. Эта модель характерна для энкратического дискурса современных идеологий как языка власти, легитимирующего существующий политический и исторический порядок. Принцип символа, наоборот, традиционно демонстрирует избыточность означающих, отменяет возможность окончательной монополизации политических истин любыми политическими субъектами. Принцип символа связан с акратическим дискурсом – утопическим мышлением восходящих к власти социальных сил. Аргументируется, что эти две модели создают парадигмальное единство политического дискурса.

Выполнено монографическое исследование социально-философского и теоретико-политического наследия И.В. Сталина. Рассмотрена аргументация сторонников и противников его идентификации с классическим марксизмом. Критическому анализу подвергнуты философско-политические концепции Сталина по решению национального вопроса в России, строительства социализма в одной отдельно взятой стране, федеративного устройства советского государства. Особое внимание уделено теоретическому осмыслению особенностей внешнеполитического мышления Сталина. Опубликована монография «Российские версии марксизма: Иосиф Сталин», вышедшей в серии «Российские версии марксизма» (рис. 83) (Институт философии и права УрО РАН).

68. Политические отношения в российском обществе – власть, демократия и личность, проблемы и пути консолидации современного российского общества.

По проблематике генезиса демократии обосновано наличие фундаментального сходства между античной демократией и современными политическими режимами с тем же названием, которое заключа-

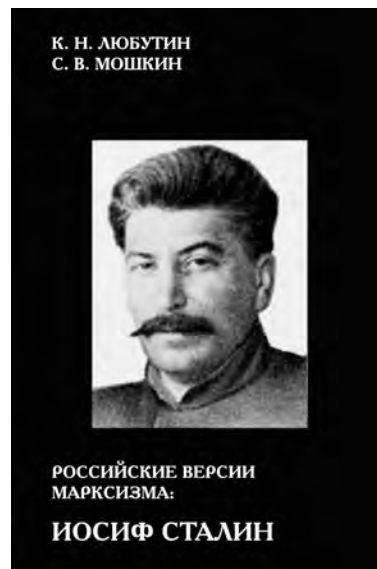


Рис. 83. К.Н. Любутин, С.В. Мошкин. Российские версии марксизма: Иосиф Сталин



Рис. 84. Л.Г. Фишман. Происхождение демократии («Бог» из военной машины)

ется в наличии прямой связи демократии с определенным родом военной организацией (и военными потребностями) и соответствующими социальными гарантиями для малоимущих слоев населения. Доказано, что демократия как в античности, так и в Новое время вытекает не из абстрактных «естественных прав человека», а из политической сделки, заключенной между элитами и массами в целях увеличения военной мощи государства, которая помогла бы ему выжить в борьбе с равновеликими соперниками и увеличить свои приобретения. Обосновано, что по мере исчезновения или ослабления милитарных предпосылок демократических режимов исчезают также условия политического соглашения между элитами и массами; начинает разрушаться социальное государство, а демократические режимы трансформируются в олигархические. Аргументировано, что возникновение демократии стало результатом парадоксального вторжения в логику классического либерализма чуждого ей аристократического аргумента о праве на власть вследствие военной ценности индивида. Логика, благодаря которой ранее аристократы оправдывали свое право на власть, теперь стала оправдывать такое же право низших слоев населения. Результаты опубликованы в монографии Л.Г. Фишмана «Происхождение демократии («Бог» из военной машины)» (рис. 84).

Проанализированы ожидания, связанные с использованием информационно-коммуникационных технологий в государственном управлении (формирование «идеальной бюрократии» и «идеального гражданина»), показан их утопический характер. В отечественный научный оборот введена «модель адаптации технологии», проведен разбор современных исследований востребованности электронных государственных услуг. Показано, что она зависит от ряда факторов, важнейшим из которых является доверие к власти. По результатам социологического опроса, проведенного в Уральском федеральном округе, была показана сложная система зависимости между доверием к органам власти, удовлетворенностью государственными услугами и готовностью к электронному правительству.

Разработан концепт этнорегиональной идентичности, который может быть положен в основу конструирования регионального сообщества на полиэтничной основе, включающего в себя как автохтонное полиэтничное население, так и контингент, вновь прибывающий на постоянное место жительства из других регионов России. Определена возможная продуктивная стратегия конструирования российской гражданской нации посредством укрепления региональных сообществ на основе формирования конгломератной этнорегиональной идентичности. Проанализировано влияние глобализации на социально-политические и культурные процессы, протекающие в финно-угорских этносах России. Согласно предложенной методологии в рамках отношения «этнос – государство модерна» выявлена способность этнической общности сорганизоваться посредством дискурса как тематического самоутверждения собственной значимости в системе социальных отношений, что равносильно формированию актуальной системы национальных ценностей на основе этнической традиции. Соотношение этих двух моментов позволяет прогнозировать ответную реакцию этноса на вызовы глобализации: направленность, форма и сила ответа определяются системой этнических ценностей (Институт философии и права УрО РАН).

70. Укрепление российской государственности, включая федеративные отношения.

Осуществлено исследование всей совокупности форм гражданского участия в отправлении правосудия в современных государствах. Исследование не имеет аналогов, так как им охвачены все страны мира и зависимые территории. Выявлено три базовые модели гражданского участия в отправлении правосудия в современном мире: модель непрофессионального суда (судебное присутствие состоит полностью из непрофессиональных судей), модель суда присяжных (судебное присутствие состоит из профессионального судьи (судей) и относительно автономной коллегии присяжных), модель смешанного суда (судебное присутствие состоит из профессионального судьи (судей) и непрофессиональных судебных заседателей, имеющих равные права с профессиональными судьями). Выявлены две разновидности модели смешанного суда: суд шеффенского типа (судебное присутствие состоит из профессионального судьи (судей) и непрофессиональных судебных заседателей); гибридный суд, представляющий собой объединение суда присяжных и смешанного суда шеффенского типа (судебное присутствие состоит из профессиональных судей и присяжных). Каждое государство выбирает одну или несколько таких моделей участия граждан в правосудии с учетом специфики своей правовой системы и социокультурных особенностей.



Рис. 85. В.Н. Руденко. Участие граждан в отправлении правосудия в современном мире

На основании анализа представленных форм участия граждан в правосудии, динамики их развития в современном мире показано, что значение гражданского участия в правосудии и разрешении правовых споров в современном мире возрастает, а законодательство современных стран мира предусматривает большое многообразие функций, выполняемых гражданами в судах. Граждане отвечают на достаточно сложные вопросы, поставленные судом при разбирательстве гражданских, уголовных, административных и других дел. Показано, что доминирующей моделью участия граждан в правосудии является модель смешанного суда, подходящая как для гомогенных, так и для гетерогенных обществ. Смешанные суды успешно функционируют по всему миру. В боль-

шинстве европейских государств получили распространение суды шеффенского типа. Количество непрофессиональных судей в этих государствах, как правило, в 2–3 раза превышает количество профессиональных судей. Результаты исследования представлены в авторской монографии В.Н. Руденко «Участие граждан в отправлении правосудия в современном мире» (рис. 85).

Выделены три основных вида консультативных органов при уполномоченных по правам человека в Российской Федерации: экспертные советы, общественные советы и общественные экспертные советы, и рассмотрен их правовой статус на основе анализа их целей, задач, функций, порядка формирования их составов и порядка организации их деятельности. Сделан вывод о том, что в целом учреждение консультативных органов при уполномоченных по правам человека положительно сказывается на реализации данными государственными органами их компетенции (**Институт философии и права УрО РАН**).

72. Методологические проблемы экономической теории и становления экономики знаний.

Дано определение *конкурентного иммунитета территории*, раскрыты закономерности его формирования и укрепления в условиях внутренних и внешних потрясений. Конкурентный иммунитет территории определяется как устойчивая способность территории успешно вести конкурентную борьбу с другими регионами и



Рис. 86. Карта уязвимости территории

городами за инвестиции, бизнес, людей и т. д.; противостоять потенциальным рискам вследствие внешних и внутренних потрясений (кризиса, стихийного бедствия, аварии и др.); восстанавливаться после деструктивных событий благодаря внутренним ресурсам и активам.

Предложена оценка снижения уязвимости и повышения жизнестойкости территории в современном экономическом пространстве. Разработана *карта уязвимости территории* (рис. 86). По результатам исследований опубликована монография «Территориальная конкуренция в экономическом пространстве» (С.Г. Важенин, В.Л. Берсенев, И.С. Важенина, А.И. Татаркин) (**Институт экономики УрО РАН**).

73. Теория и методы экономико-математического моделирования сценариев социально-экономического и инновационного развития Российской Федерации.

Разработан методологический подход к моделированию размещения производительных сил на основе использования кластерных принципов развития экономического пространства и положений

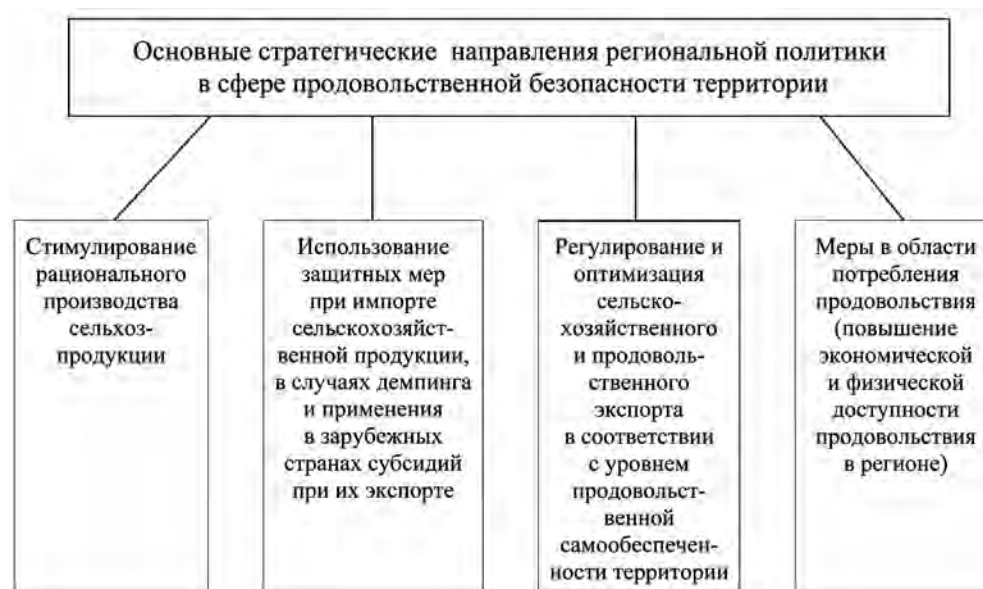


Рис. 87. Основные стратегические направления региональной политики в сфере продовольственной безопасности территории

теории потока, позволяющих прогнозировать размещение производительных сил, в том числе транспортного каркаса, на базе вектора выравнивания геопотенциалов территорий. Предложенный подход позволил сформулировать основные положения кластерной политики индустриально развитого региона, задачи которой дифференцированы применительно к разным группам кластеров: функционирующим, латентным, потенциальным. Кластерная политика стимулируется государственными органами и общественными организациями и направлена на формирование полюсов конкурентоспособности (рис. 87, 88), которые в отличие от полюсов роста характеризуются коллективной производительностью, эндогенностью инноваций.

Результаты исследования реализованы в Концепции кластерной политики Свердловской области до 2020 г., разработанной в соответствии с решением совместного заседания президиума правительства Свердловской области и губернатора Свердловской области от 11 апреля 2011 г., а также опубликованы в коллективной монографии «Экономическое пространство. Теория и реалии» (ред. кол.: А.И. Татаркин и др.) (Институт экономики УрО РАН).

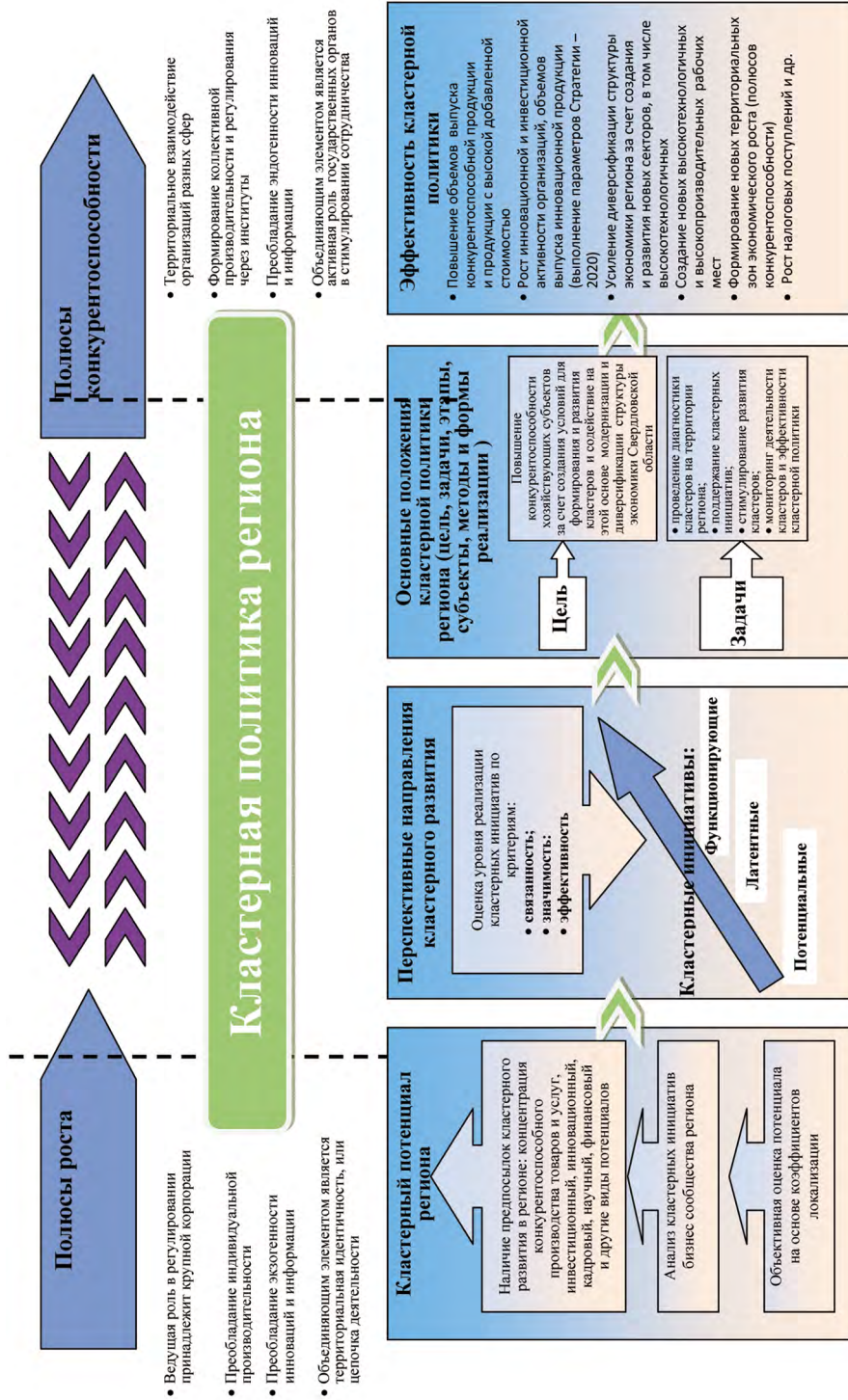


Рис. 88. Содержание кластерной политики региона

74. Комплексное социально-экономическое прогнозирование развития Российской Федерации.

Предложена методология исследования процессов нелинейного моделирования инновационной динамики в промышленном комплексе регионов. Разработаны математический комплекс прогнозирования экономико-технологического развития региональной промышленной системы и комплекс моделей структурной технологической динамики и мониторинга технологических изменений в промышленности. Результаты исследования обобщены в опубликованной монографии «Экономико-технологическое развитие региональных промышленных систем: теория, методология, практика» (А.И. Татаркин, О.А. Романова, А.В. Гребенкин, В.В. Акбердина) (Институт экономики УрО РАН).

75. Проблемы и механизмы обеспечения экономической, социальной и экологической безопасности Российской Федерации.

Разработан методический подход к выявлению приоритетов реализации региональной промышленной политики на основе методологии форсайта (взгляд в будущее). Предложены концептуальные основы формирования нового механизма реализации промышленной политики, базирующегося на стратегических инновационных сетях в рамках модели тройной спирали. Обоснованы необходимые условия формирования общественных институтов, способствующих реализации приоритетов промышленной политики (рис. 89) (Институт экономики УрО РАН).

76. Научные основы региональной политики и устойчивое развитие регионов и городов.

Исследована политическая элита локального уровня как определяющий актор местных политических процессов. Рассмотрены трансформации локальной политической элиты в условиях общественных трансформаций в 1990-е и 2000-е гг. Обоснована устойчивость автономии локальной элиты, в том числе в контексте законодательных новаций. Выводы позволяют увидеть в локальном политическом процессе не только влияние федерального центра, но и деятельность самих локальных элит, которые выступают не столько проводниками региональной или федеральной политики, сколько субъектами самоорганизации локальных сообществ. Проанализированы типичные политические сценарии, в соответствии с которыми складываются взаимоотношения исполнительных и представительных органов местной власти, на основании этих данных выделены три основные теоретические модели взаимодействия глав с локальными legislatures: модель подчинения, конфронтационная модель, модель конструктивного взаимодействия. Выявлены особенно-

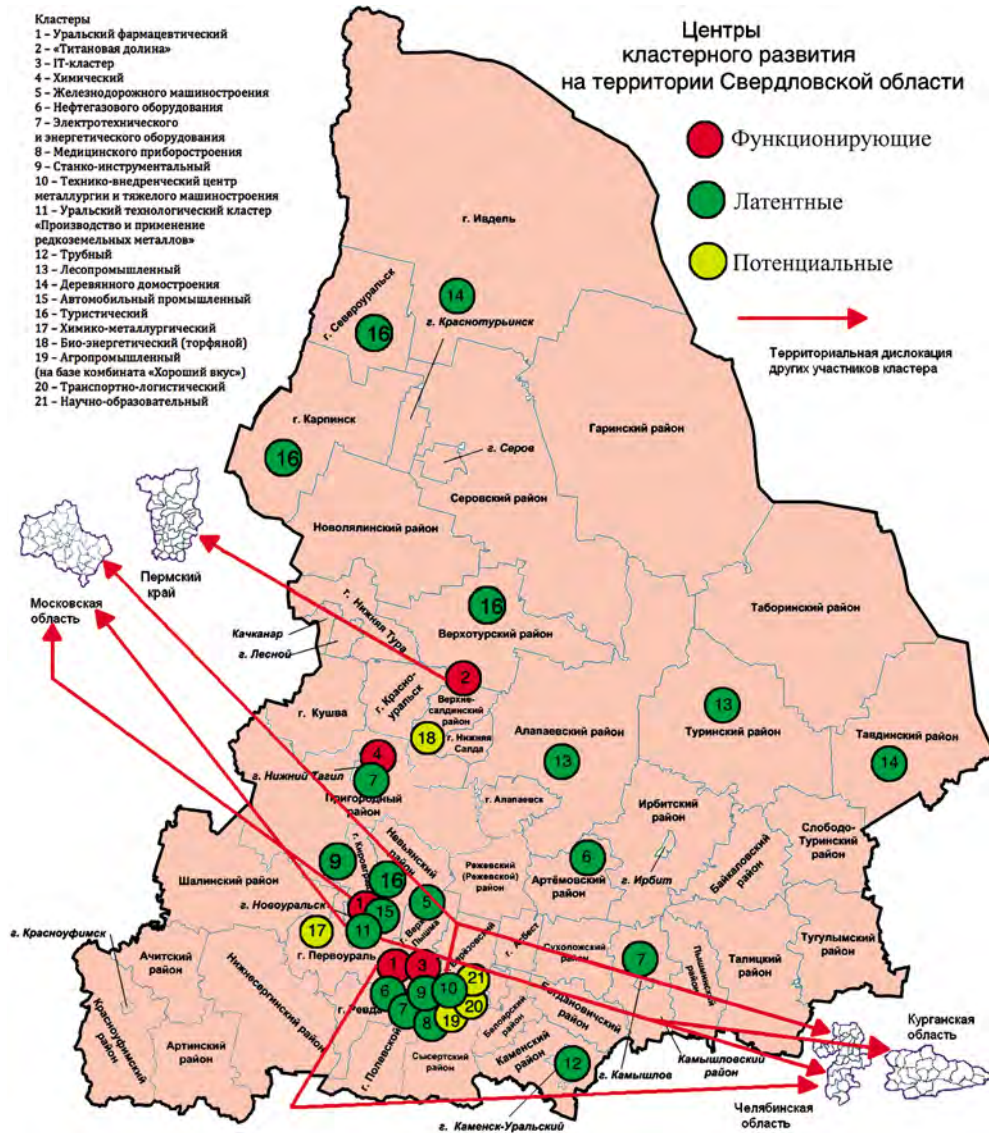


Рис. 89. Центры кластерного развития – полюсы конкурентоспособности на территории Свердловской области



Рис. 90. Т.Б. Витковская, О.А. Рябова. Моногорода Среднего Урала: локальные элиты и политические процессы

сти реализации каждой модели в политической практике малых городов (города с численностью населения не более 100 тыс. человек) и городах-миллионниках. Результаты исследований опубликованы в монографии Т.Б. Витковской, О.А. Рябовой «Моногорода Среднего Урала: локальные элиты и политические процессы» (рис. 90).

Проведен социологический анализ поведенческих стратегий женщин-мусульманок в современном российском обществе на примере Пермского края – поликонфессионального региона с преобладанием православного населения. Комплексный анализ условий социализации респонденток позволил сделать вывод, что не религиозность определяет социальное окружение, а чаще всего социальный контекст определяет форму религиозности. В частности, от социального контекста зависят формы обрядности и их интенсивность.

Исламские ценности по-прежнему оказывают влияние на отдельные моменты в сфере семейно-брачных отношений, социальной контактности. Вместе с тем религиозное сознание верующих подвержено заметным изменениям: в зависимости от индивидуальных потребностей и возможностей, предлагаемых современным обществом, размываются и модифицируются каноны традиционного ислама (**Институт философии и права УрО РАН**).

Разработана теоретическая модель саморазвития региональных и муниципальных социально-экономических систем, позволяющая осуществлять методическое и практическое решение следующих проблем:

- целенаправленное совершенствование макроэкономических условий (политических, законодательных, налоговых, бюджетных и др.) для активизации регионов и муниципалитетов на инициативную и эффективную работу в интересах развития;

- формирование целенаправленной политики укрепления и развития материально-технической базы регионов и муниципалитетов посредством расширения их полномочий в распоряжении землей, имуществом, другими ресурсами;

- повышение наукоемкости управленческих решений в сфере социально-экономического развития территории на всех уровнях управления.

Результаты исследований нашли отражение в двухтомной монографии «Саморазвивающиеся социально-экономические системы: теория, методология, прогнозные оценки» под общ. ред. ак. А.И. Татаркина (**Институт экономики УрО РАН**).

Выполнен цикл исследований по устойчивому развитию территориально-хозяйственных систем (ТХС). Выявлено, что из всех ТХС Севера только Двино-Печорская система приближена к нормам основного социально-экономического района, что обуславливает необходимость целенаправленной интеграции Республики Коми, Архангельской и Вологодской областей. Обосновано, что социальная эффективность региональных систем Севера зависит от степени реализации постиндустриального развития, саморазвития и пространственного развития, что активизирует креативность, социальные связи и самоорганизацию населения и стимулирует децентрализацию базовых секторов за счет развития локальных систем, поддержанного ростом транспортной и сетевой доступности и межсистемного взаимодействия. Результаты исследований нашли отражение в опубликованной монографии «Социально-экономические основы инновационного развития региона (С.Н. Растворцева, В.В. Фаузер, А.А. Карачиев, В.А. Залевский).

Обосновано, что устойчивое развитие агропродовольственного сектора обеспечивается в единстве и взаимосвязи воспроизводства производственного потенциала, человеческих ресурсов и природной среды. Показано, что сельскохозяйственное производство будет функционировать устойчиво, если все внешние и внутренние факторы и условия сбалансированы, а проводимая социально-экономическая и аграрная политика сопровождается правовым и финансовым обеспечением. Предложена система индикаторов для оценки устойчивого развития отрасли, базирующаяся на натуральных, стоимостных и относительных показателях. Данные методологические подходы могут быть положены в основу разработки концепции и программы устойчивого развития сельских территорий. Опубликована коллективная монография «Факторы и условия устойчивого развития агропродовольственного комплекса и сельских территорий Севера» (под ред. В.Н. Лаженцева).

Разработаны и обоснованы основные теоретические и методологические подходы к анализу развития социальных сетей, доверительных отношений, практик взаимопомощи в северном регионе, для условий ресурсного освоения северного региона. Новизна исследования состоит в изучении специфики социальных сетей с позиций их однородности и слабости межгруппового взаимодействия. Показано, что состав и способы использования социальных сетей отличаются в разных статусных группах, имеют возрастную (поколенческую) ген-

дерную специфику. Выявлен низкий уровень доверительных отношений между разными статусными группами, что тормозит развитие практик взаимопомощи и формирование гражданского общества и приводит к углублению социальных проблем региона (**Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН**).

Разработан универсальный поэтапный алгоритм освоения новых нефтегазовых регионов с учетом стадийности геологоразведочных работ и разработки месторождений углеводородов. Обоснованы методологические принципы и подходы к освоению нефтегазовых ресурсов добывающего региона, базирующиеся на системном учете общих закономерностей процессов поиска, разведки и разработки месторождений углеводородного сырья и проблем развития добывающих территорий по мере отработки запасов. Результаты исследования предлагается использовать при разработке государственной социально-экономической политики и для обоснования практических мер и шагов при подготовке и принятии решений инновационного развития северных регионов России. Результаты работы обобщены в монографиях «Проблемы налогообложения недропользования при добыче нефти и газа в Российской Федерации» (В.А. Скрипниченко, В.Э. Тоскунина) и «Формирование социально-экономической политики северных регионов России с учетом фактора освоения природных ресурсов» (А.Г. Шеломенцев, В.Э. Тоскунина и др.).

На основе математического и картографического моделирования разработана методология оценки туристического потенциала территории. Определены влияющие факторы и их показатели на развитие туристического потенциала. Предложен алгоритм оценки природного туристического потенциала территории с использованием геоинформационных методов. На примере Архангельской области проведена оценка природных туристических ресурсов северного региона. Выявлены приоритетные территории для развития природно-ориентированного туризма в Архангельской области. Данное исследование может служить основой для формирования эффективного и конкурентоспособного туристического комплекса, обеспечивающего увеличение вклада природно-ориентированного туризма в социально-экономическое развитие региона.

Разработан методический подход к оценке воздействия освоения природно-ресурсной базы на развитие северных региональных социально-экономических систем. Подход включает положения по оценке влияния освоения природных ресурсов; классификацию факторов, определяющих масштабы освоения природных ресурсов в зависимости от возможности динамики, средообразующих условий возникновения, источников влияния, длительности воздействия и степени госу-

дарственного регулирования; аналитический инструментарий. Разработанный методический подход предлагается применять для формирования государственной политики и корректировке стратегических направлений использования природно-ресурсного потенциала на федеральном, региональном и муниципальном уровнях. Результаты оценки влияния освоения природных ресурсов на социально-экономическое развитие, проведенной с помощью предложенного подхода, могут быть реализованы при разработке ведомственных и региональных программ и стратегий, а также рекомендаций по совершенствованию системы инструментов и механизмов государственного регулирования освоения природных ресурсов (**Отдел экономических исследований АНЦ УрО РАН**).

81. Комплексные исследования этногенеза, этнокультурного облика народов, современных этнических процессов, историко-культурного взаимодействия в Евразии.

Проведено комплексное исследование феномена колонизации. Доказаны глубокая древность колонизации как процесса распространения жизни на планете и сочетание биоэкологических и социальных факторов колонизации в практиках различных народов. Выявлено многообразие стилей и моделей колонизации в истории разных регионов и народов, в частности в освоении русскими пространств Севера, Великой степи, Урала, Сибири, Пацифики.

Изучены сценарии этнокультурного диалога в контексте колонизации на примерах праистории и истории Урала и Северной Евразии. Применительно к Уральскому региону позиционированы и обоснованы следующие этнофеноменологические характеристики: Урал – перекресток культур с глубокой древности и на протяжении всей своей истории. Урал – колыбель многих культур и народов (прежде всего финно-угорских и самодийских), очаг формирования ряда магистральных и локальных культур Евразии. Показано, что современные формы и способы этнокультурного взаимодействия в урало-сибирском пространстве коренятся в многослойном комплексе идентичностей, этнодипломатии и государственной этнополитики, сформировавшемся на протяжении многих столетий (**Институт истории и археологии УрО РАН**).

Итогом исследований памятников эпохи палеолита в 2011 г. стало выдвижение гипотезы о возможном существовании на северо-востоке Европы в конце среднего валдая 28–29 тыс. лет назад популяции позднейших неандертальцев. Обоснован тезис о том, что речь должна идти не о «неолитизации» региона, а об определенных периодах использования его ресурсов уже неолитическим населением. Возможно, что комплекс признаков неолита здесь будет иным, поскольку мотивация посещения этих территорий и поведение человека могли зависеть от природно-климатических изменений, в частности смены времен года. Результаты представлены публикацией Pavlov P.Yu. et al. Late Mousterian Persistence near the Arctic Circle // Science, 2011.

Fig. 1. Map showing the location of the Byzovaya site, close to the northern Urals. Other sites mentioned in the text are also shown. The red stippled line circumscribes the area with known Neanderthal sites; here only some selected young sites are marked. The maximum extent of the Eurasian Ice Sheet during the LGM (about 26,000 to 20,000 cal yr B.P.) is also shown (2).



Рис. 91. Публикация в журнале «Science»

Vol. 332, № 6031. P. 841–845) (рис. 91) (Институт языка, литературы, истории Коми НЦ УрО РАН).

Подведены итоги археолого-геофизических исследований городищ Прикамья, позволивших получить новые знания по пространственной организации жизнедеятельности населения, планировке площадок, структуре и технологии формирования оборонительных сооружений. Новые знания о границе распространения культурного слоя, полученные по данным малоуглубинной электроразведки, позволяют определить зоны охраны памятника с последующей фиксацией их в землеустроительной документации.

На материалах обширного корпуса источников, собранных в ходе многолетних экспедиций в районы проживания одного из коренных малочисленных народов России – бесермян, выявлена специфика сакрализации окружающего пространства в рамках традиционной мифологии, во взаимосвязи с хозяйственной деятельностью и восприятием природы, рассмотрена эволюция культовых памятников под влиянием внутренних и внешних факторов, социально-политических, экономических, культурных трансформаций в обществе. Изучены процессы формирования и современного состояния культовых и сакральных памятников в контексте этнокультурного ландшафта Урало-Поволжья. По итогам исследования издана монография Е.В. Поповой «Культовые памятники и сакральные объекты бесермян» (рис. 92).



Рис. 92. Е.В. Попова. Культурные памятники и сакральные объекты бесермян

В области исследований по историко-этнографической характеристике балтасинских удмуртов, их сакральных ценностей, воздействия тюркского мира на удмуртские обряды и представления, связанные со встречей весны, началом весенне-полевых работ, выявлено, что в синкретичной по содержанию структуре, акциональном и вербальном оформлении праздничных гуляний и обрядов, приуроченных к Великому дню (Акашка), вычленяется целый пласт заимствований, истоки которых восходят к тюрко-монгольской среде.

Теоретические наработки используются при исследовании проблем взаимовлияния разных культурных традиций и сохранения этнической специфики у малочисленных этносов, проживающих в полиэтничном и поликонфессиональном окружении, в проведении экспертиз, составлении реестра памятников культурного наследия (**Удмуртский институт истории, языка и литературы УРО РАН**).

82. Сохранение и изучение культурного, археологического и научного наследия: выявление, систематизация, научное описание, реставрация и консервация.

Выполнен комплексный анализ погребений эпох энеолита и раннего железного века, сопровождавшихся большим количеством изделий из кости, камня и металла (на материалах культовой площадки Скворцовская гора V, Среднее Зауралье). Проведена реконструкция материальной, духовной и социальной сферы жизни древних социумов. Сделан вывод, что сходство погребальной обрядности лесной полосы Восточной Европы, Урала и Западной Сибири, вероятно, обусловлено их общей генетической подосновой, а также системой динамичных связей между на-

селением этих регионов. Результаты работы обобщены в монографии Н.М. Чаиркиной «Погребальные комплексы эпохи энеолита и раннего железного века Зауралья (по материалам погребально-культурной площадки Скворцовская гора V)» (рис. 93).

Подведены итоги изучения наскальных изображений Среднего и Северного Урала. Выявлены 54 пункта с древними рисунками, датируемые преимущественно эпохами энеолита и бронзового века. Обоснованы многоверсионные попытки истолкования наскального искусства как части сложной обрядово-ритуальной практики древнего населения Урала, связанной с мифологическими представлениями древних уральцев, календарной обрядностью его творцов. Акцентируется внимание на том, что одной из важнейших особенностей такой обрядности было воспроизведение в ритуале космогонических/космологических мифов. Результаты работ обобщены в монографии В.Н. Широкова, С.Е. Чаиркина «Наскальные изображения Северного и Среднего Урала» (рис. 94).

В рамках направлений «социальная археология» и «экосоциальная адаптация», включая изучение основ хозяйственной деятельности, роли

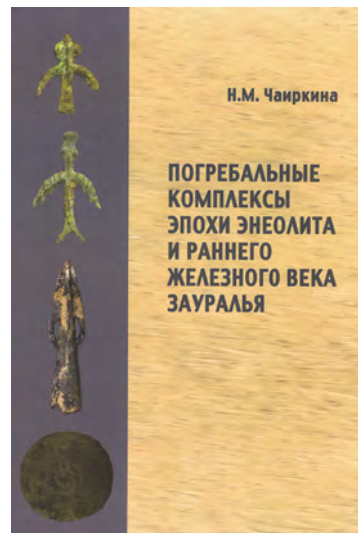


Рис. 93. Н.М. Чаиркина. Погребальные комплексы эпохи энеолита и раннего железного века Зауралья



Рис. 94. В.Н. Широков, С.Е. Чаиркин. Наскальные изображения Северного и Среднего Урала



Рис. 95. Н.А. Берсенева. Социальная археология: возраст, гендер, статус в погребениях саргатской культуры

локальных, региональных и континентальных структурных взаимодействий, а также вариации уровня социальной сложности населения эпохи бронзы и раннего железа Южного Урала, Зауралья и Западной Сибири, проведены полевые работы на нескольких археологических памятниках в пределах изучаемых регионов. В фокусе исследований находились вопросы хронологии, проблемы проявлений социокультурной вариативности, вопросы социальной идентичности разных групп древнего населения (рис. 95). Результаты работ обобщены в монографии Н.А. Берсеновой «Социальная археология: возраст, гендер, статус в погребениях саргатской культуры» (**Институт истории и археологии УрО РАН**).

Продолжено исследование фондов ЦНБ УрО РАН и подготовлен к печати иллюстрированный каталог «Книжные знаки в семейной библиотеке Шубиных»; издан биографический справочник «История Северного Урала в лицах»; продолжено введение в научный оборот «Каталога российским книгам» библиотеки графа П.А. Строганова; подготовлено к печати научное описание новых поступлений рукописных книг в библиотеку Екатеринбургской Духовной семинарии; опубликован раздел в коллективной монографии, посвященной исследованию уникального рукописного памятника древнерусской ораторской прозы «Статирь», написанного в конце XVII в. на Урале в вотчине Строгановых. Полученные результаты вносят вклад в изучение истории государственных, общественных и личных библиотек, книжных памятников и в целом в исследование истории российской культуры (рис. 96) (**Центральная научная библиотека УрО РАН**).



Рис. 96. Из публикаций Центральной научной библиотеки УрО РАН

84. Проблемы теории исторического процесса, обобщение опыта социальных трансформаций и общественный потенциал истории.

Разработана теоретико-концептуальная модель модернизации в российском цивилизационном контексте. Определены базовые параметры российской цивилизации, их воздействие на динамику и характер российских модернизаций. Выявлены универсальные и цивилизационно-специфические параметры российских модернизаций. Определено соотношение эволюционных и революционных механизмов на разных стадиях модернизации. Описана историческая вариативность воздействия научно-технологического прогресса на характер цивилизационной динамики. Установлены пространственно-региональные особенности распространения волн и субпроцессов модернизации, параметры геополитической арены модернизации, специфика центр-периферийных взаимоотношений. Проанализирована фронтальность как цивилизационная особенность российских модернизаций. Результаты исследований обобщены в коллективной монографии «Цивилизационное своеобразие российских модернизаций XVIII–XX вв.: пространственно-временной аспект» (под ред. ак. В.В. Алексеева) и сборнике статей «Модернизация в цивилизационном контексте: российский опыт перехода от традиционного к современному обществу» (отв. ред. ак. В.В. Алексеев) (рис. 97).



Рис. 97. Труды Института истории и археологии УрО РАН, посвященные особенностям российской модернизации

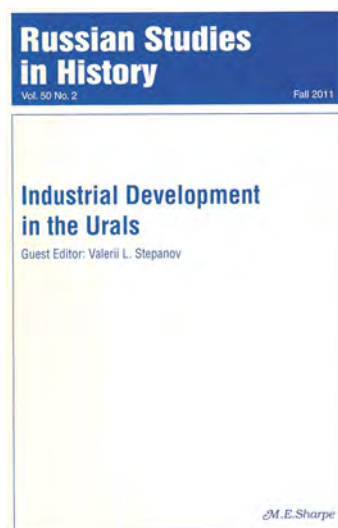


Рис. 98. Издания Института истории и археологии УрО РАН

Дана комплексная характеристика регионального (уральского) варианта индустриальной цивилизации, сформировавшейся в России в результате воздействия мирового модернизационного процесса. Выявлена региональная специфика процессов складывания технологических, социальных, культурно-ментальных черт индустриальной цивилизации на Урале. Проанализирована роль уральской металлургии в истории и наследии мировой индустриальной цивилизации. Результаты исследований опубликованы в монографии В.В. Алексева, Е.В. Алексеевой «L'Oural métallurgique, histoire et patrimoine» (Chambéry. Université de Savoie. Édition française de Gracia Dorel-Ferré), а также специальном тематическом выпуске журнала «Russian Studies in History» (статьи И.Л. Маньковой, Е.А. Курлаева, Е.Г. Неклюдова, С.В. Голиковой, Л.А. Дашкевич, В.П. Тимошенко) (рис. 98).

Выявлены особенности становления, развития и эволюции посессионного права в истории уральской горнозаводской промышленности XIX – начала XX в. Реконструирована полемика о квалификации посессионного права и его влиянии на развитие промышленности, длившаяся в российском обществе с середины XIX в. Подробно проанализирована деятельность правительственных комиссий и совещаний по подготовке проекта прекращения посессионных отношений, а также борьба заводчиков за освобождение уральских заводов от посессионного права. Прослежена динамика состава посессионных округов за весь изучаемый период. Результаты исследования обобщены в монографии Е.Г. Неклюдова «Посес-

сионное право в истории уральской горнозаводской промышленности XIX – начала XX в.» (рис. 99).

В области анализа формирования сферы гражданской деятельности как субпроцесса модернизации на материале Уральского региона второй половины XIX – начала XX в. показана роль различных субъектов (органы местного самоуправления, добровольные ассоциации, религиозно-общественные организации) в развитии сферы гражданской деятельности, под которой понимается совокупность внесударственных отношений, где проявляют себя свободные граждане, принимая участие в общественной жизни, добровольных ассоциациях и организациях (светских и церковных), органах местного самоуправления, выступая с теми или иными гражданскими инициативами. Дана характеристика направлений гражданской деятельности – социально-экономической, досуговой, благотворительной.

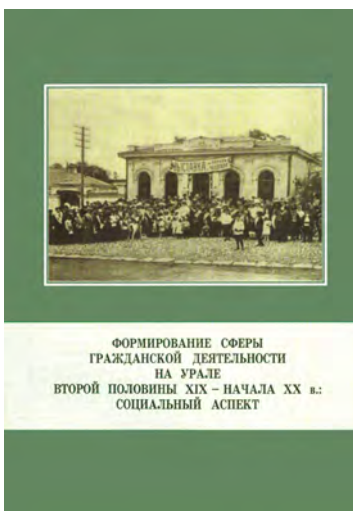


Рис. 100. Монография «Формирование сферы гражданской деятельности на Урале второй половины XIX – начала XX в.: социальный аспект»



Рис. 99. Е.Г. Неклюдов. Посессионное право в истории уральской горнозаводской промышленности XIX – начала XX в.

Результаты обобщены в монографии «Формирование сферы гражданской деятельности на Урале второй половины XIX – начала XX в.: социальный аспект» (отв. ред. И.В. Побережников) (рис. 100).

В контексте российской модели модернизации экономики в первой половине XX в. показаны роль Урало-Кузбасса в советской экономической и государственной стратегии, его место в ряду других мегапроектов регионального развития, исследованы вопросы использования опыта разработки урало-кузнецкого проекта при долгосрочном планировании экономического развития восточных районов страны. Особое внимание уделено детальной реконструкции предьстории проекта, проблемам применения зарубежного технико-технологического опыта в ходе советской индустриализации, а также вопросам решения крупнейших инфраструктурных задач, поставленных ре-



Рис. 101. Коллективная монография «Факторный анализ российского исторического процесса» (В.В. Алексеев и др.)

го исторического процесса, кроме того, дано теоретическое обоснование вербального моделирования. Разработана вербальная факторная модель российского исторического процесса. Построена имитационная модель экономического развития России в 1883–1914 гг. Результаты исследований представлены в коллективной монографии «Факторный анализ российского исторического процесса» (В.В. Алексеев и др.) (рис. 101).

Выявлены закономерности ключевых аспектов демографической истории Урала в XVIII–XX вв.: процессов рождаемости, смертности, социально-демографической политики, демографического поведения и демографического сознания регионального сообщества. Методологической базой исследования стала концепция демографического перехода, первый этап которого завершился на Урале к середине 1960-х гг. сменой типа воспроизводства. Результаты исследования представлены сборником статей «Исторические аспекты воспроизводства населения Урала» (рис. 102) (**Институт истории и археологии УрО РАН**).



Рис. 102. Сборник статей «Исторические аспекты воспроизводства населения Урала»

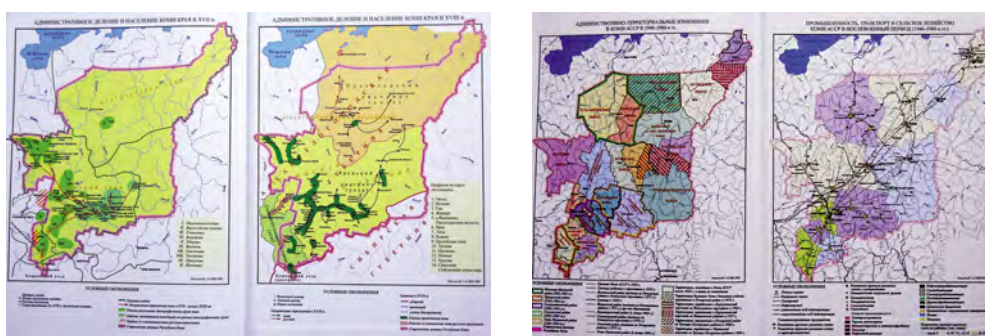


Рис. 103. Коллективная монография «История Коми с древнейших времен до современности» в двух томах

Показаны общие закономерности и региональные особенности освоения и развития Коми региона. Дана оценка исторического опыта решения важнейших социальных проблем края. Раскрыты как общие закономерности исторического процесса, так и его региональные особенности. Ряд тем (демографические процессы, репрессии, предпринимательство, религия и другие) освещен впервые. В основу положены новые, не доступные ранее архивные материалы. Издана коллективная монография «История Коми с древнейших времен до современности» в двух томах (рис. 103) (**Институт языка, литературы, истории Коми НЦ УрО РАН**).

На основе научной интерпретации новой документальной базы представлена историческая реконструкция преобразований россий-



Рис. 104. Л.Н. Бехтерева. Удмуртия в годы новой экономической политики: торгово-промышленное развитие и социокультурный облик рабочих

ского общества, осуществляемых партийно-советским руководством в рамках государственного варианта социализма в первые постреволюционные десятилетия XX в. Опыт торгово-промышленного развития Удмуртии и социокультурного облика слоев населения, связанных преимущественно с промышленным производством в период новой экономической политики, с известным допущением могут быть отнесены к РСФСР–СССР в целом. По итогам исследования издана монография Л.Н. Бехтерева «Удмуртия в годы новой экономической политики: торгово-промышленное развитие и социокультурный облик рабочих» (Saarbrücken: LAP LAMBERT Academic Publishing) (рис. 104) (Удмуртский институт истории, языка, литературы УрО РАН).

85. Изучение эволюции человека, обществ и цивилизаций, человек в истории и история повседневности, ретроспективный анализ форм и содержания взаимоотношений власти и общества.

При анализе процессов диффузии инноваций в истории теоретически обосновано место протоиндустриализации, выявлены закономерности и особенности процессов импорта и усвоения инноваций в промышленности, экономике, обществе, повседневности, их влияние на природу российских социальных институтов и систем культуры на региональном (уральском) уровне. Представлено соотношение эндогенных и экзогенных (европейских) детерминант модернизации на Урале, обозначены направления, каналы, агенты, механизмы и результаты распространения инноваций в регионе, типы реакций общества на импорт нововведений, а также результаты их адаптации в институциональной, хозяйственно-экономической, социокультурной сферах. Итоги исследований обобщены в коллективных монографиях «Диффузия технологий, социальных институтов и культурных ценностей на Урале (XVIII – начало XX в.)» (отв. ред. Е.В. Алексеева) и «Технико-технологические инновации в горно-металлургическом производстве Урала в XVII–XVIII вв.» (отв. ред. Е.А. Курлаев) (рис. 105) (Институт истории и археологии УрО РАН).



Рис. 105. Труды Института истории и археологии УрО РАН

86. Исследование государственного развития России и ее места в мировом историческом и культурном контексте.

Раскрыты вопросы противоречивого влияния советской политической системы на общесоюзном и региональном уровнях на процессы развития российской модернизации, формирования командно-мобилизационной экономики, геополитических изменений международного характера. Показано неоднозначное воздействие партийно-государственной власти на внешнеполитическую, организационно-административную и социально-экономическую сферы советского общества. Результаты исследований обобщены в коллективной монографии «Советская политическая система в истории России: особенности геополитического и регионального развития» (отв. ред. А.В. Сперанский) (рис. 106) (Институт истории и археологии УрО РАН).



Рис. 106. Коллективная монография «Советская политическая система в истории России: особенности геополитического и регионального развития»

87. Изучение духовных и эстетических ценностей отечественной и мировой литературы и фольклора.

Установлены особенности взаимодействий литературы Урала с широкими культурно-историческими и литературно-художественными контекстами (общерусская литература, литературы народов России и региона в частности). Через систему сюжетно-мотивных блоков и пространственно-временную организацию текста реконструирован литературный образ Урало-Сибирского региона, выявлены его ведущие мифологемы и семантические оппозиции. Рассмотрены типы взаимодействия русской литературы с удмуртской и коми литературами, формы преемственности художественного опыта, обретенного литературами народов Урала на начальной стадии развития (XIX в.) и своеобразно преломившегося в



Рис. 107. Т.Г. Владыкина, Г.А. Глухова. «Ар-год-берган»: Обряды и праздники удмуртского календаря

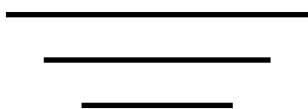
творчестве современных писателей. Проанализирована роль литературного журнала в становлении и функционировании национальной литературы как системы (Институт истории и археологии УрО РАН).

На основе систематизации корпуса календарных обрядовых текстов и терминологической лексики, выявления диахронных пластов и инноваций локальных вариантов традиционной культуры, ареалов распространения обрядовой терминологии и основных семантических блоков ритуальной практики проанализированы представления удмуртов о времени. По итогам исследования издана монография, открывающая серию «Удмуртская обрядовая азбука» (Т.Г. Владыкина, Г.А. Глухова. «Ар-год-берган»: Обряды и праздники удмуртского календаря») (рис. 107) (Удмуртский институт истории, языка, литературы УрО РАН).

88. Проблемы теории, структуры и исторического развития языков мира; изучение эволюции, грамматического и лексического строя русского языка.

Определено место наречий в системе частей речи удмуртского языка, сделана попытка отграничения от них звукоподражательных и наречно-изобразительных слов. Особое место уделено рассмотрению образования наречий и проблеме недифференцированных слов удмуртского языка. Впервые в истории удмуртской морфологии отдельно от категории степеней сравнения изучена категория степеней качеств наречий. Детально и подробно описан синтаксис наречий (Удмуртский институт истории, языка, литературы УрО РАН).

ИННОВАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



Одним из важнейших мероприятий 2011 г. стал II Международный форум промышленности и инноваций «ИННОПРОМ–2011», прошедший с 14 по 16 июля 2011 г. в Екатеринбурге. Сотрудники УрО РАН приняли активное участие в деловых мероприятиях форума. Выступления ученых и специалистов Отделения прошли в рамках круглого стола «Инновационное производство», Деловой программы Уральской биофармацевтической индустрии, дискуссионных панелей о путях инновационного развития экономики Урала. В рамках форума состоялось подписание Соглашения о развитии отношений в сфере интеллектуальной собственности между правительством Свердловской области, Уральским отделением РАН, Уральским федеральным университетом и Свердловским областным союзом промышленников и предпринимателей.

Важной площадкой для обсуждения инновационного развития оборонных предприятий Урала стал VI Международный научно-промышленный форум «Техническое перевооружение машиностроительных предприятий России. Специальные лазерные, оптические и нанотехнологии» (18–20 октября, Екатеринбург). В рамках форума проведена научно-практическая конференция «Наука – производству», на которой были представлены инновационные разработки институтов Металлургии, Физики металлов, Химии твердого тела, Машиноведения и Высокотемпературной электрохимии.

ИГД выступил основным организатором IV Уральского горно-промышленного форума (12–14 октября, Екатеринбург), в рамках которого проведены научно-практические конференции по проблемам карьерного транспорта, геомеханики и разрушения горных пород, развития ресурсосберегающих технологий, экологии горного производства.

В Екатеринбурге 9 июня в ИЭФ прошло совещание по научной и инновационной деятельности на территории микрорайона «Академический» с участием представителей УрО РАН, правительства Свердловской области и ЗАО «РЕНОВА – СтройГрупп – Академическое». Речь шла о создании в Екатеринбурге «городка ученых». Открывая встречу, ак. В.Н. Чарушин представил общую картину инновационной деятельности УрО РАН, осуществляющейся в соответствии с требованиями руководства страны параллельно с фундаментальными исследованиями.

Вопросы развития инновационной деятельности и инновационной инфраструктуры на базе учреждений высшего профессионального образования и науки обсуждались на заседании при полномочном представителе Президента Российской Федерации в Уральском федеральном округе 7 октября 2011 г. и на заседании Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и региональных

научных центров РАН 24–25 марта в Томске. Доклады об инновационной деятельности УрО РАН, в том числе на базе интеграции с вузами, представил председатель Отделения ак. В.Н. Чарушин.

В целях активизации совместных работ с организациями-партнерами в УрО РАН проведен очередной (второй) конкурс ориентированных фундаментальных исследований, выполняемых в интересах крупных промышленных предприятий и научно-производственных объединений. На конкурс поступило 132 заявки. По результатам экспертизы, проведенной Экспертным советом Отделения и организациями-партнерами, поддержаны 83 проекта, которые выполняются в интересах 32 организаций. Отчеты о выполнении проектов направлены в организации-партнеры.

Для практической реализации результатов интеллектуальной деятельности в области создания металлических наноразмерных материалов ИМЕТ в качестве соучредителя в 2011 г. создан ООО «Технологии тантала» в дополнение к инновационным структурам Инновационно-технологический центр «Академический» и Уральский региональный центр трансфера технологий (УРЦТТ).

Продолжена системная работа по поиску путей внедрения фундаментальных исследований ученых УрО РАН – подготовлен и издан очередной Перечень «Важнейшие законченные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы» (выпуск 15), в котором представлено 100 готовых к внедрению разработок научных организаций Отделения. Издан цветной иллюстрированный «Каталог научно-технических разработок УрО РАН», который включает тематические выпуски по направлениям «Новые материалы и технологии», «Фундаментальные науки – медицине», «Нанотехнологии и наноматериалы. Информационные технологии. Приборы и дефектоскопия», «Рациональное природопользование», «Экономические технологии. Гуманитарные науки».

Уральским региональным центром трансфера технологий совместно с представительством Фонда содействия развитию малых предприятий в научно-технической сфере (Фонд) по Свердловской области проведены 8 научно-практических семинаров, круглых столов и презентаций для дальнейшего продвижения и коммерциализации законченных научно-технических разработок, выполняемых академическими институтами и вузами в рамках конкурсов Министерства образования и науки РФ, по программам «Старт», У.М.Н.И.К и международного проекта Gate2RuBIN.

Клиенты УРЦТТ (представители НПО автоматики, ИЭФ, ЗАО «Лазер-ИТС») в составе делегации Свердловской области посетили промышленную выставку HANNOVER MESSE (4–8 апреля, Ганновер, Германия).

В рамках выставки «ИННОПРОМ–2011» 15 июля в Екатеринбурге УРЦТТ совместно с представительством Фонда по Свердловской области провёл встречу, в которой приняли участие 4 представителя немецкой инновационной компании и 6 делегатов малых инновационных предприятий Центра.

17–22 октября в Лондоне клиенты Центра (ООО «Биология Газ Сервис», ООО «Химинтех») в составе делегации Свердловской области посетили международную инновационную выставку и участвовали во встречах с представителями Фонда поддержки инновационного бизнеса Британии, которая состоялась в Лондонском бизнес-инкубаторе «Accelerator». По итогам конкурса британского шоу изобретений и инноваций проект «Комплексная переработка красных шламов» (ООО «Химинтех») получил золотую медаль в номинации «Industrialinnovations».

При содействии УРЦТТ в августе поданы 5 заявок на конкурс Фонда «Выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, направленных на разработку экспортно ориентированной продукции, соответствующей приоритетным направлениям правительства РФ для поставки на зарубежные рынки». По итогам конкурса с ООО «ВМП» заключен госконтракт.

Являясь одним из учредителей НП «Российская сеть по трансферу технологий (RTTN)» (WWW.RTTN.RU) и участником международного проекта Gate2RuBIN, в 2011 г. УРЦТТ разместил в российской и международной сети 7 технологических профилей от малых научно-производственных компаний Свердловской области.

В октябре-ноябре в соответствии с условиями проведения регионального конкурса НИОКР в Пермском крае Центр провёл внешнюю научно-техническую экспертизу 22 инновационных проектов.

В рамках контракта с Фондом УРЦТТ провёл мониторинг 38 малых инновационных предприятий Свердловской области, получивших финансирование от Фонда на проведение НИОКР по программе «Старт» за период с 2004 по 2011 г.

В 2011 г. **Инновационно-технологический центр «Академический»** принимал участие в мероприятиях по привлечению средств для реализации новых разработок. По конкурсу «Создание экспортно ориентированной продукции 2011», проведённому Государственным фондом поддержки малых форм предпринимательства, выделены 9150 тыс. руб. для ООО «Высококачественные металлические порошки»; субсидии от правительства Свердловской области на возмещение затрат по работам в области газогенерации для ООО «Сонат» составили 500 тыс. руб.; по областной программе «Развитие нанотехнологий» для ЗАО НПХ «ВМП» выделено 7000 тыс. руб.

Коми научный центр УрО РАН. На Деловом совете Россия–Бразилия в сентябре 2011 г. в Санкт-Петербурге в представительстве Республики Коми в Северо-Западном регионе РФ представителями Президиума и институтов Коми НЦ проведена презентация инновационных проектов Центра.

В октябре Президиумом Коми НЦ подготовлен проект соглашения между Коми НЦ УрО РАН и Инновационным центром Ассоциации экономического взаимодействия субъектов Северо-Запада Российской Федерации (г. Санкт-Петербург) о совместной научно-инновационной деятельности и международном сотрудничестве.

В ноябре Президиум Центра представлял Республику Коми на Всероссийском конгрессе научно-технической общественности по освоению курса на технологическую модернизацию производства и инновационное развитие в г. Москве, а также на V пленуме Российского союза научных и инженерных общественных организаций. В результате поездок сформировалось мнение о необходимости возрождения деятельности Союза научно-инженерных обществ в Республике Коми.

На заседании Межведомственной комиссии по развитию науки и инновационной деятельности при Экономическом совете Республики Коми в ноябре 2011 г. зам. председателя Центра д.б.н. В.В. Володин представил доклад «Малый инновационный бизнес: от науки до производства (особенности и проблемы создания и развития малых предприятий при научных организациях и высших учебных заведениях)».

Основной задачей ООО «Научно-технологическое предприятие Института химии Коми НЦ УрО РАН» и НТП ООО «Композит–С», созданных в Институте химии Коми НЦ, является коммерциализация научных разработок Института, бизнес-планирование, привлечение финансирования для выполнения НИОКР. ООО «Научно-технологическое предприятие Института химии Коми НЦ УрО РАН» в 2011 г. продолжены работы по инновационным проектам «Кормовая добавка «Вэрва» и «Регулятор роста растений «Вэрва». По кормовой добавке «Вэрва» получено свидетельство о государственной регистрации кормовой добавки для животных «Вэрва» № ПВР-2-5.0/02605 от 05.01.2011; разработаны технические условия; составлен технологический регламент производства и контроля качества кормовой добавки. На базе ОАО «Пригородный» в Сыктывкаре проведены производственные испытания кормовой добавки, которые выявили высокие зоотехнические показатели для животноводства на дойном стаде – препарат оказывает положительное влияние на воспроизводительные качества коров.

Увеличилась география поставок регулятора роста растений «Вэрва»: заключен дилерский договор с ТОО «Евразийская Аграр-

ная Компания» на поставки препарата в Республику Казахстан. Осуществлена отгрузка первой партии препарата в объеме 5,0 т. Осуществлены поставки по РФ: в Ставропольский край – 2,0 т; в Ростовскую область – 1,0 т. Кроме того, препарат реализован в Республике Коми в объеме 1,56 т.

В 2011 г. основная деятельность НТП ООО «Композит–С» была направлена на проведение ориентированных НИР по созданию технологических схем производства композиционных материалов с использованием полимерных матриц, модифицированных высокодисперсными частицами оксидов и углерода, выявление потенциальных направлений внедрения разработок Института в области композиционных материалов. Проводилась информационно-рекламная работа на российских и международных мероприятиях.

Продолжалась совместная работа по выработке перспективных направлений развития современного производства изделий из стеклопластиковых материалов и продвижения разработок Института химии Коми НЦ с предприятием-партнером – ООО «Композит-Сервис».

Инновационная деятельность **Пермского научного центра УрО РАН** осуществляется совместно с «Ассоциацией научных и инновационных учреждений и предприятий Пермского края» (Ассоциация), одним из учредителей которой Центр является.

Проведена подготовительная работа к конкурсу по программе «Старт 2011», проводимого Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере. Создан Региональный экспертный совет Пермского края для работы по программам Фонда, председателем которого избран ак. В.П. Матвеев. От Пермского края на конкурс заявлены 38 проектов, из них 8 профинансированы Фондом.

В марте 2011 г. подготовлена и проведена весенняя конференция по программе У.М.Н.И.К. Из 243 поданных на конкурс заявок по результатам предварительной экспертизы отобраны на финальную конференцию 48. С финалистами конкурса проведены тренинги «Искусство презентации» и «Ораторское мастерство», «Выявление научной уникальности Вашего проекта, расстановка акцентов при защите», «Существующие формы инкубирования на ранней стадии проекта», «Эффективные коммуникации средствами визуального восприятия. Уверенное поведение в любой ситуации. Секреты вдохновения», «Развитие лидерских качеств», «Приёмы и методы воздействия звука на подсознание человека (Суггестивные коммуникации)». Поддержку получил 21 проект.

По аналогичному сценарию была проведена осенняя (23–24 ноября 2011 г.) конференция по программе У.М.Н.И.К. Из поданных 156 заявок получил поддержку 21 проект.

На площадке ИМСС была организована серия лекций по вопросам международного патентования, проводимых руководителем немецкого центра патентования «Zimmermann&Partner» Гердом Цимерманом. Практические семинары проводили на английском языке, их слушателями были победители программ У.М.Н.И.К, «Старт», руководители малых инновационных предприятий.

Инициирован и проведён конкурс «Пермский Кулибин». Цель конкурса – привлечение населения г. Перми и Пермского края к решению научно-технических, организационных, социально-экономических, экологических задач в различных отраслях экономики региона. На конкурс поданы 220 заявок, победителями стали 9 проектов.

Подписано соглашение о сотрудничестве с Международной биржей интеллектуальной собственности в целях продвижения проектов инновационных предприятий за пределами России.

ПНЦ проведены подготовительные мероприятия по созданию Индустриального парка малотоннажной химии на территории г. Соликамск. Организовано и проведено выездное заседание по разработке механизма реализации проекта с участием представителя Министерства промышленности, инноваций и науки Пермского края С.В. Толчина и руководства фирмы ООО НПФ «НЭКСИС».

На базе ПНЦ организована и проведена встреча представителей академических институтов и инновационных предприятий Пермского края с руководителем представительства Пермского края в Китае И.Г. Шулькиным.

Удмуртский научный центр УрО РАН продолжал сотрудничество с созданной при содействии Министерства экономики УР Ассоциацией научных, образовательных и промышленных организаций «Инновации – здравоохранению и народному хозяйству» для содействия осуществлению государственной инновационной политики РФ, реализации федеральных и региональных инновационных программ, эффективному использованию инновационного потенциала научных и образовательных учреждений, промышленных предприятий и организаций и коммерциализации результатов их интеллектуальной деятельности.

В 2011 г. ФТИ принимал активное участие в мероприятиях Министерства экономики УР и Регионального центра наноиндустрии в области инновационной деятельности. 4 проекта Института включены в Перечень инвестиционных проектов Удмуртской Республики, претендующих на получение софинансирования из институтов развития Российской Федерации на 2011–2014 г.

В ИПМ до стадии готовности к практическому применению доведена разработка Программного комплекса, состоящего из блока подготовки начальных данных, вычислительного модуля, модуля анали-

за и визуализации и блока согласования данных и предназначенного для реализации приоритетных возможностей в исследовании и создании нанокпозиционных материалов, существенно сокращающего время изучения их свойств.

В 2011 г. **Институтом степи** дано эколого-экономическое обоснование организации охранной зоны национального парка «Бузулукский бор», включающего в себя территорию общей площадью 14 301,35 га (Оренбургская обл. – 8396,88 га, Самарская обл. – 5904,47 га), а также территории, расположенные по внешнему периметру национального парка и внутри лесного массива. Институтом дана физико-географическая характеристика территории, оценены проблемы и последствия природопользования, определены допустимые и запрещенные виды хозяйственной и иной деятельности, подготовлены схемы, проекты постановлений правительств и положений об охранной зоне в пределах Оренбургской и Самарской областей. Создание охранной зоны в предложенных границах будет способствовать устойчивому развитию экосистем национального парка и защите его от неблагоприятных антропогенных воздействий.

Архангельский научный центр. В Архангельском регионе в 2011 г. проведены 2 круглых стола на актуальные для развития региона темы «Бренды и их построение. Практика региона» и «Представление результатов проекта GAP-анализ на Северо-Западе России». В числе участников круглых столов были ученые институтов АНЦ, выступившие с докладами, а также преподаватели и аспиранты Поморского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова, представители Центра природопользования и охраны окружающей среды Архангельской области, компании «Navagga Bay», Архангельского отделения WWF, Агентства лесного и охотничьего хозяйства, Агентства природных ресурсов и экологии, Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса, Управления Росприроднадзора по Архангельской области и других.

Участники познакомились с теоретическими основами, методами и инструментами построения бренда на примере брендов предприятий Архангельской области, а также обсудили результаты проекта «GAP-анализ» и обменялись опытом исследования в области совершенствования разработки эффективных механизмов и методов управления особо охраняемыми природными территориями.

В ИЭПС разработана и испытана технология применения биопрепаратов при биологической очистке нефтесодержащих сточных вод с утилизацией активного ила. Технология предназначена для повышения эффективности очистки сточных вод от нефтепродуктов и достижения предельно допустимых концентраций по нефтепродуктам в

очищенных водах, сбрасываемых в поверхностный водоем, а также для обеспечения возможности утилизации активного ила, содержащего значительные количества нефтепродуктов и тяжелых металлов. Технология может использоваться на станциях совместной биологической очистки хозяйственно-бытовых и производственных (до 30% от общего объема) сточных вод с содержанием нефтепродуктов в водах перед стадией флотации – до 100 мг/л, перед биологической очисткой – до 20 мг/л.

В Челябинском научном центре УрО РАН Институтом минералогии найден способ получения высокочистого концентрата из природного кварца. Способ исключает из цикла обогащения природного кварцевого сырья операцию прокаливания кварцевого щебня, что сокращает количество и длительность технологических операций, материальные и энергетические затраты. Технология может быть использована при создании высокочистого кварцевого концентрата для выплавки высококачественных кварцевых стекол, производства особо чистых кремниевых продуктов для широкой области наукоемких технологий, особенно для производства современных систем фотоэнергетики (фотоники).

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОРГАНАМИ ИСПОЛНИТЕЛЬНОЙ ВЛАСТИ

В 2011 г. подписаны 15 соглашений о совместной деятельности с органами власти регионов, в которых располагаются научные центры УрО РАН, отраслевыми институтами, а также производственными объединениями и корпорациями.

Институтами Отделения, расположенными в Екатеринбурге, заключен ряд соглашений с министерствами Свердловской области, муниципальными образованиями и другими учреждениями и организациями исполнительной власти.

Так, ИЭ подписано соглашение о научно-исследовательском сотрудничестве с Министерством здравоохранения Свердловской области, направленное на активизацию совместной деятельности в области разработки и внедрения модельного комплекса диагностики, прогнозирования и оптимизации социально-демографического развития территорий разного уровня. В целях повышения результативности научных исследований в области разработки механизмов развития региональных и отраслевых социально-экономических систем для МО г. Озерск Институтом заключено соглашение о стратегическом партнерстве с Озерским городским округом. Для проведения совместных исследований по диагностике и прогнозированию миграционных потоков Свердловской области и Уральского федерального округа заключено соглашение о сотрудничестве с Управлением Федеральной миграционной службы по Свердловской области.

По заказу Законодательного собрания Свердловской области ИФиП (разработчик М.Ф. Казанцев) подготовлен проект «Законодательного кодекса Свердловской области». Проект стал первым в России документом подобного рода и вобрал в себя результаты инновационных разработок в сфере нормативно-правового обеспечения правотворческой деятельности. В июле проект Кодекса был принят в первом чтении. Кроме того, ИФиП подготовлены проекты законов Свердловской области «Об участии Свердловской области в реализации на ее территории государственной научно-технической политики», «О внесении изменений в Избирательный кодекс Свердловской области», «О статусе и депутатской деятельности депутатов палат Законодательного собрания Свердловской области» и др.

В сентябре в резиденции полномочного представителя Президента РФ в УрФО состоялась Всероссийская конференция по вопросам обеспечения жильем молодых семей, в том числе молодых ученых. С докладом «Механизм реализации государственной поддержки молодых семей в решении жилищных проблем» выступил министр регионального развития РФ В.Ф. Басаргин. В обсуждении вопросов обеспечения жильем молодых ученых приняли участие вице-президент РАН ак. С.М. Алдошин, председатель УрО РАН ак. В.Н. Чарушин, председатель Совета молодых ученых УрО РАН Н.А. Кругликов.

Ученые **Коми НЦ** принимали активное участие в подготовке «Атласа Республики Коми», «Фотолетописи Республики Коми», презентации которых прошли в рамках юбилейных мероприятий по случаю 90-летия Республики. В дни юбилея подписано соглашение между правительством Республики Коми, Уральским отделением РАН и Коми НЦ УрО РАН о совместной реализации государственной научной, инновационной и научно-образовательной политики в Республике. На расширенном заседании Президиума Центра с участием главы Республики Коми В.М. Гайзером обсуждались актуальные проблемы по развитию науки в республике. Глава поблагодарил ученых Коми НЦ за плодотворную работу совместно с правительством по вопросам стратегии социально-экономического развития Республики Коми и оценке природно-ресурсного потенциала ее муниципальных образований. Были подняты вопросы строительства нового лабораторного корпуса, финансирования нового проекта «Энциклопедии Республики Коми», развития медицинского образования в Республике, обеспечения жильем молодых ученых и научных сотрудников и др. Глава Республики Коми также подписал соглашение с Коми НЦ о совместном с РФФИ финансировании научных проектов.

Институты Центра активно сотрудничали с министерствами Республики Коми.

ИГ Коми НЦ в рамках соглашения с Геофизическим центром РАН, Министерством промышленности и энергетики РК о создании объекта стационарных наблюдений по программе «ИНТЕРМАГ-НЕТ» проводил мероприятия по разработке плана совместной деятельности в области получения данных повышенной точности от наземной сети магнитных обсерваторий, создания необходимой привязки спутниковых магнитных измерений. ИБ Коми НЦ проводил фундаментальные исследования в области биологии и экологии, лесоведения, охраны природы на территории заказника «Сойвинский» и прилегающих территориях в рамках заключенного в 2011 г. договора о сотрудничестве с администрацией пос. Нижняя Омра (Троицко-Печорский р-н) на 2011–2015 гг. ИФ Коми НЦ изучал влияние специальных и особых условий выполнения профессиональных обязанностей

сотрудниками УФСИН на их функциональное состояние в рамках договора с Управлением Республики Коми. В рамках соглашения о сотрудничестве и проведении совместных мероприятий ИХ Коми НЦ провел работы по развитию инновационной деятельности и созданию индустрии венчурного инвестирования в РК между правительством РК, Коми НЦ УрО РАН, ГОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет» и ОАО «Российская венчурная компания».

Двухдневный визит руководства УрО РАН в **Пермский научный центр** состоялся 27–28 октября, в его рамках было подписано Соглашение между Уральским отделением РАН и руководством Пермского края о поддержке и развитии фундаментальных научных исследований.

Пермский научный центр УрО РАН совместно с Пермской торгово-промышленной палатой, Министерством промышленности, инноваций и науки Пермского края, Пермским национальным исследовательским политехническим университетом принял участие в разработке Положения об Аналитическом инновационном центре предприятий Пермского края. Институты Центра участвовали в организации и проведении краевого семинара «Проблемы и разработка условий для создания малых инновационных предприятий при вузах и институтах РАН». В его работе приняли участие представители вузов Пермского края, администрации Перми, в том числе руководитель департамента промышленной политики, инвестиций и предпринимательства А.В. Попов, представитель Министерства промышленности инноваций и науки Пермского края С.В. Толчин.

В рамках соглашений с Министерством образования Пермского края ИМСС выполнялись проекты международной инновационной группы «Фундаментальные аспекты и экспериментальная верификация методов оценки надежности перспективных материалов при динамическом и усталостном нагружении», «Управление конвективным тепло- и массопереносом в многофазных средах при условиях микрогравитации», «Создание и лабораторное тестирование пакета программ для компьютерного моделирования конвективных и магнитогидродинамических процессов во вращающихся системах» и др.

ГИ принял активное участие в разработке Положения о предоставлении субсидий из бюджета Пермского края для возмещения части затрат на выполнение научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ. Положение определяет цели, условия и порядок предоставления субсидий.

В **Удмуртском научном центре** в г. Ижевске 19–20 мая 2011 г. прошел Третий инвестиционный форум Удмуртской Республики «Удмуртия: курс на модернизацию», в работе которого приняли участие

члены Президиума Центра. Представителями государственных органов власти УР, научных и деловых кругов обсуждены механизмы, задачи, перспективы и проблемы модернизации во взаимосвязи с инвестиционной активностью.

ИПМ в 2011 г. заключено соглашение об инновационной деятельности и внедрении новых технологий с министерствами промышленности и экономики Удмуртской Республики, в рамках которого велась работа над производством упроченных пальцев траков гусеничных машин.

ФТИ заключил Соглашение о научно-техническом сотрудничестве с государственным учреждением культуры «Центр по эксплуатации и реставрации объектов культурного наследия» (Министерство культуры, печати и информации УР) на 2011–2014 гг. В его рамках осуществлялся обмен информацией о методах, средствах и технологиях изучения объектов историко-культурного наследия, а также современных методах их учета и сохранения. Разрабатывались методы и подходы формирования системы достопримечательных мест и особо охраняемых историко-культурных территорий Республики, обмена информацией о результатах мониторинга, экспертиз, исследовательских работ на объектах историко-культурного наследия на территории УР.

Оренбургским научным центром подписано Соглашение о развитии академической науки в Оренбургской области с правительством Оренбургской области для создания благоприятных организационно-правовых, экономических и иных условий, обеспечивающих сохранение и преумножение научного и материально-технического потенциала ОНЦ УрО РАН, вовлечения его в решение актуальных проблем научно-технологического и социально-экономического развития региона.

В течение 2011 г. Президиум Центра активно взаимодействовал с правительством области по реализации областной целевой программы «Обеспечение жильем молодых семей в Оренбургской области на 2011–2015 годы». В рамках программы 2 молодым сотрудникам Центра в 2011 г. предоставлены субсидии для приобретения квартир и еще 2 включены в Список на выделение субсидий в 2012 г.

Совместно с областным правительством Президиум Центра продолжал участвовать в реализации принятого в 2009 г. закона Оренбургской области «Об областных грантах в сфере научной и научно-технической деятельности», проведена экспертиза проектов на 2012 г. Члены Президиума входят в состав Совета по научно-технической политике при правительстве области, принимая участие в научном сопровождении НИОКР. В Оренбурге издан буклет «Лауреаты премии губернатора Оренбургской области в сфере науки и техники за 2011 г.», в который вошли материалы о 5 ведущих научных сотрудниках Центра – победителях конкурса.

Основными направлениями сотрудничества ИС с Министерством молодёжной политики, спорта и туризма Оренбургской области в рамках заключенного соглашения стали разработка совместных проектов развития историко-краеведческого и культурного туризма в регионе и проведение научных исследований, экспедиций, картографических работ и иных организационных мероприятий, направленных на реализацию федеральных и местных программ развития туризма и спорта в области. Кроме того, Институт участвовал в разработке областных целевых программ «Оздоровление экологической обстановки в Оренбургской области в 2011–2015 гг.», направленной, в частности, на реконструкцию дендросада национального парка «Бузулукский бор» в с. Опытное Бузулукского района Оренбургской области; «Повышение устойчивости водных биоресурсов и развитие рыбохозяйственного комплекса Оренбургской области на 2012–2015 гг.», предусматривающей осуществление мероприятий по обеспечению охраны водных биоресурсов, а также строительство нерестового выростного хозяйства по воспроизводству сиговых и растительно-ядных видов рыб на базе Ириклинского водохранилища.

ОНЦ принимал активное участие в разработке законодательных актов Оренбургской области, в том числе указов губернатора Оренбургской области «Об учреждении премий губернатора Оренбургской области для талантливой молодежи», «О государственной поддержке молодых ученых в Оренбургской области в 2011 г.», «О праздновании 300-летия со дня рождения исследователя Оренбургского края П.И. Рычкова», постановлений правительства Оренбургской области «О грантах Оренбургской области в сфере научной и научно-технической деятельности в 2011 г.» и др.

Председатель Президиума **Архангельского научного центра** УрО РАН чл.-корр. Ф.Н. Юдахин был включен в состав Консультативного совета при губернаторе Архангельской области, созданного для разработки механизмов решения наиболее важных вопросов общественно-политического и социально-экономического развития Архангельской области. В 2011 г. Совет продолжил свою работу, рассмотрев на заседаниях вопросы по выработке и совершенствованию стратегии развития региона. Сотрудники научных подразделений Центра активно участвовали в подготовке и реализации проектов (программ) совместно с органами исполнительной власти.

Так, заведующая ОЭИ АНЦ д.э.н. В.Э. Тоскунина, являясь членом коллегии Министерства экономического развития Архангельской области, в 2011 г. участвовала в рассмотрении вопросов формирования стратегических и программных документов, связанных с социально-экономическим развитием области, разработке нормативных документов Архангельской области «Развитие малого и средне-

го предпринимательства на 2012–2014 гг.»; «Концепция развития внешнеэкономической деятельности Архангельской области до 2015 г.»; внесение изменений в долгосрочную целевую программу «Повышение инвестиционной привлекательности Архангельской области на 2011–2013 гг.»; «О прогнозах социально-экономического развития Архангельской области на 2012 г.»; «О социально-экономической ситуации в моногородах Архангельской области».

Гл. специалист отдела к.г.н. Е.В. Смиреникова приняла участие в разработке «Концепции сети особо охраняемых природных территорий Архангельской области и Ненецкого автономного округа» (ООПТ). В процессе работы собрана и проанализирована информация по управлению и функционированию ООПТ области и их интеграции в социально-экономическую сферу региона. Работа координировалась Агентством природных ресурсов и экологии Архангельской области. Проект концепции прошел экологическую экспертизу и находится на рассмотрении в правительстве Архангельской области. В рамках проекта «Оценка ландшафтно-экологической репрезентативности сети особо охраняемых природных территорий Архангельской области» проанализировано состояние существующей и проектируемой системы ООПТ Архангельской области, включая региональные категории и репрезентативность по отношению к выделенным ценным природным территориям. На основании проведенного анализа предложены меры для дальнейшего развития системы ООПТ и повышения её эффективности.

Представители ИЭПС принимали участие в работе Координационного совета при правительстве Архангельской области, Агентства природных ресурсов и экологии Архангельской области, Научно-технического совета Двинско-Печорского бассейнового водного управления, Совета межрегионального Ломоносовского фонда, экспертных комиссий и рабочих групп по вопросам социально-экономического развития региона. ИЭПС активно участвовал в выполнении проектов в рамках соглашения между правительством Архангельской области и руководством РФФИ о долевым финансировании научных исследований.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ С ОТРАСЛЕВОЙ НАУКОЙ

В 2011 г. продолжены работы по развитию сотрудничества при проведении научных исследований с крупными промышленными предприятиями и научно-производственными объединениями региона, такими как ФГУП «Научно-исследовательский институт машиностроения Роскосмоса», ОАО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева», ФГУП ЦНИИ КМ «Прометей», ОАО «Корпорация ВСМПО – АВИСМА» и др. Обсуждены программы совместных работ и заключены соглашения с ФГУП «Уральский электромеханический завод», ОАО «Институт реакторных материалов», Российской академией ракетных и артиллерийских наук.

В Екатеринбурге 21 апреля состоялось расширенное совещание представителей УрО РАН, Регионального Уральско-Сибирского центра Российской академии ракетных и артиллерийских наук (РУСЦ РАРАН), организаций – ассоциированных членов РУСЦ РАРАН – ОАО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева» (Миасс), ОАО ОКБ «Новатор», ФГУП «НПО автоматики им. академика Н.А. Семихатова» (Екатеринбург). Отмечена актуальность проведения совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, многоплановость направлений сотрудничества в интересах укрепления обороноспособности страны. По итогам встречи подписано соглашение о сотрудничестве между УрО РАН и Российской академией ракетных и артиллерийских наук.

В рамках реализации программы сотрудничества между УрО РАН и РФЯЦ–ВНИИТФ им. академика Е.И. Забабахина (г. Снежинск) 23 июня в Екатеринбурге проведено совещание, на котором с докладами о результатах выполнения ориентированных фундаментальных исследований выступили представители институтов Отделения (ИММ, ИФМ, ИЭФ, ИХТТ, ИОС). В выступлениях представителей РФЯЦ–ВНИИТФ отмечены актуальность и высокий уровень проводимых исследований, их востребованность и перспективы практического использования. Определены наиболее перспективные направления дальнейшего сотрудничества: энергетические материалы, оптическая керамика, архитектура и программное обеспечение суперкомпьютеров. По итогам обсуждения намечены



планы совместных работ. Аналогичные совещания проведены с представителями ОКБ «Новатор», ОАО «Государственный ракетный центр им. академика В.П. Макеева», НПО автоматики им. академика Н.А. Семихатова.

Вопросы взаимодействия правительства Свердловской области с институтами Отделения в инновационной сфере обсуждены на совещании 24 июня под председательством А.Ю. Петрова, министра промышленности и науки Свердловской области. В результате обсуждения предложен ряд мер по усилению поддержки инновационной деятельности организаций науки и образования.

Большая работа ведется в институтах Отделения совместно с высокотехнологичным сектором экономики и учреждениями отраслевой науки. Так, ИВТЭ активно сотрудничает с ОАО «ТВЭЛ» по реализации проекта «Натриевый электрод сравнения для станций катодной защиты на базе твердооксидных топливных элементов». Разрабатываемые электроды станут незаменимыми в современных устройствах электрохимической защиты.

ИФМ совместно с «Новоуральским научно-конструкторским центром» (ООО «ННКЦ») работал над проектом «Исследование свойств покрытий на основе аморфного алмазоподобного углерода для разработки технологии улучшения трибологических свойств поверхности металлических изделий». Результаты, полученные учеными ИФМ,

проанализированы специалистами ООО «ННКЦ» и признаны перспективными для дальнейших исследований и испытаний.

В 2011 г. Уральским отделением заключены 8 соглашений с отраслевыми институтами и промышленными предприятиями о проведении совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ, в том числе:

– соглашение о сотрудничестве между УрО РАН и ОАО «Институт реакторных материалов» в проведении совместных научно-исследовательских и опытно-конструкторских работ в соответствии с Приоритетными направлениями развития науки, технологии и техники, а также Перечнем критических технологий РФ;

– соглашение о сотрудничестве в инновационной сфере между ОАО «УралНИТИ», УрФУ и УрО РАН по вопросам активизации инновационной деятельности и технологической модернизации в машиностроении;

– соглашение о сотрудничестве между УрО РАН и Региональным Уральско-Сибирским центром Российской академии ракетных и артиллерийских наук для координации проводимых ориентированных фундаментальных и прикладных исследований и обеспечения обороноспособности страны, правоохранительной деятельности и безопасности государства, консолидации научных потенциалов при выполнении научно-технических и научно-технологических программ в интересах модернизации экономики Российской Федерации, развития инновационного потенциала и диверсификации российского оборонно-промышленного комплекса, создания научных основ для разработки базовых и критических военных технологий.

В **Коми НЦ** продолжались работы в рамках договора о научном сотрудничестве (рамочный) между ИБ Коми НЦ УрО РАН и ФГУ «Научный центр профилактического и лечебного питания Тюменского научного центра» Сибирского отделения РАМН по внедрению высокотехнологичных методов получения и введения в практическую медицинскую деятельность экидестероидсодержащей субстанции «Серпистен».

ИФ Коми НЦ имеет договоры о научном сотрудничестве с учреждениями отраслевой науки. Сотрудник Института д.м.н. Солонин Ю.Г. участвовал в проведении государственной экологической экспертизы «Проекта реконструкции радиологического отделения Коми Республиканского онкологического диспансера». Из средств Минэкономразвития Республики Коми оплачено участие двух инновационных проектов Института в XIV Московском международном салоне «АРХИМЕД – 2011» (5–8 апреля, Москва) и Петербургском международном инновационном форуме (28 сентября – 1 октября, Санкт-

Санкт-Петербург). Сотрудниками Института проведены хозяйственные работы по темам «Влияние бальнеологических факторов «Санатория Колос» на хемилюминесценцию и фагоцитарную активность ядерных клеток крови пациентов с различными заболеваниями», «Оценка существующих проблем медицинского обеспечения межрегиональных вахт на Крайнем Севере подразделений ООО «Газпром трансгаз Ухта» на 2011 г.».

В **Архангельском научном центре УрО РАН** ИЭПС активно сотрудничает с ФГУ «Санкт-Петербургский научно-исследовательский институт лесного хозяйства», ФГУ «Государственный природный заповедник «Пинежский». ИЭПС в 2011 г. заключен договор о научном сотрудничестве с ФГУ НП «Кенозерский» для проведения совместных работ по изучению состояния природных комплексов и объектов на территории национального парка «Кенозерский».

По инициативе **Пермского научного центра УрО РАН** и ОАО «Авиадвигатель» проведен межотраслевой научно-технический семинар «Проблемы создания авиационных газотурбинных двигателей пятого поколения». В его работе приняли участие представители Института проблем механики РАН, Института теплофизики СО РАН, Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, ИМСС, ИФМ, ИОС, ИММ, ИТХ, ИПМ. По итогам работы семинара подписано соглашение о сотрудничестве между Отделением энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, Сибирским отделением РАН, Уральским отделением РАН и ОАО «Авиадвигатель», для реализации которого утверждена Программа фундаментальных и прикладных исследований.

Институты ПНЦ проводили научные исследования по договорам с ОАО «НПО Искра», ГУП НИИ полимерных материалов, ФКП «Пермский пороховой завод», ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» и др.

ИМСС ведутся работы в рамках соглашений с Российским ядерным центром – ВНИИ технической физики им. академика Е.И. Забабахина, ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», ВСМПО–АВИСМА.

ГИ в 2011 г. заключил соглашение с ЗАО «ВНИИ Галургии». В рамках соглашения подготовлены исходные данные для проектной документации на проветривание рудника СКРУ-3, проведена обработка оставшихся запасов Верхнекамского месторождения калийной, магниевой и каменной солей на Быгельско-Троицком участке. Планируется корректировка существующей вентиляционной сети рудника СКРУ-3 с учетом развития горных работ, расчет необходимого количества воздуха для проветривания рудника, моделирование воздухораспределения в вентиляционной сети в ПВК «АэроСеть».

В Удмуртском научном центре УрО РАН на состоявшемся 17 марта в Ижевске совещании «Законодательное обеспечение развития предприятий оборонно-промышленного комплекса» под руководством председателя комитета Государственной Думы по промышленности С.В. Собко в своем выступлении председатель УдНЦ ак. А.М. Липанов ознакомил собравшихся с развитием исследований в области разработки и создания современных вооружений и военной техники в Удмуртском научном центре УрО РАН, отметил ведущую роль оборонно-промышленного комплекса (ОПК) в обеспечении национальной безопасности и обороноспособности государства, в реализации инновационной и внешнеэкономической политики.

ИПМ проведены 3 технических совещания в УНИХИМ (г. Екатеринбург) по вопросам совершенствования конструкций многоступенчатых мельниц по функциональным возможностям, снижения износа рабочих органов при переработке сильноабразивных материалов (карбид бора, железа и т. д.); совершенствования технологической линии переработки триполифосфата на Среднеуральском медеплавильном заводе с использованием многоступенчатой мельницы центробежно-ударного действия; разработки систем автоматического управления работой мельниц по критерию минимальных энергозатрат.

По вопросам повышения долговечности опорных узлов ротора мельницы и увеличения срока службы рабочих элементов Институт провел 2 технических совещания на предприятии «Уралпрогресс-2216» с участием научных сотрудников УрФУ.

В течение года ИПМ вел совместные исследования в области изучения свойств тонкодисперсных суспензий на основе металл-углеродных нанокompозитов, а также физико-механических характеристик полимерных материалов на основе эпоксидного связующего, модифицированных сверхмалыми количествами металл-углеродного нанокompозита с ИжГТУ, Институтом химической физики РАН, МГУ им. М.В. Ломоносова, ОАО НПО «Искра».

ВКЛАД В РАЗВИТИЕ РЕГИОНОВ СЕВЕРА

Северные районы, являясь регионами геополитических и стратегических интересов Российской Федерации, рассматриваются как важнейший территориальный резерв и экологический ресурс страны.

В целях обеспечения устойчивого развития северных и арктических регионов страны по инициативе администрации Республики Коми и Коми НЦ УрО РАН был организован международный Северный социально-экологический конгресс – центральная российская площадка для ежегодных встреч и дискуссий ведущих ученых мира, занимающихся северной проблематикой. В 2011 г. в Архангельске состоялся VII Северный социально-экологический конгресс, первым мероприятием которого стала научно-практическая конференция «Приращение богатств России и качество жизни северян», посвящённая 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова.

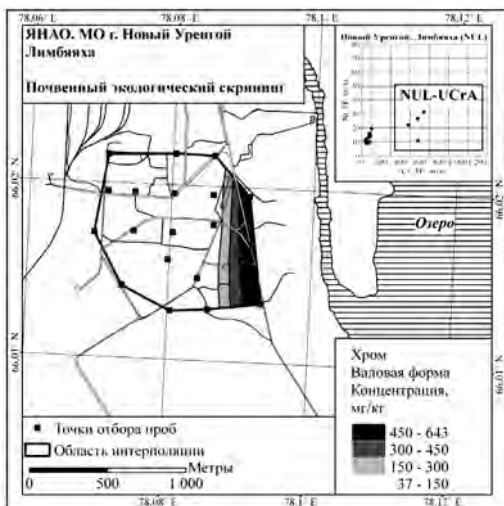
Председатель комитета Государственной Думы по науке и наукоемким технологиям ак. В.А. Черешнев представил доклад «Уроки Ломоносова и современная методология стратегического планирования: от концепции «ресурсной кладовой» до системной модернизации особо ценных регионов Российского Севера и Арктики».

В течение трех дней участники конгресса обсуждали основные приоритеты арктической стратегии России, в том числе проблемы изменения климата и здоровья населения, демографии, науковедения, экологической безопасности, а также рационального природопользования в Арктике.

Существенный вклад в развитие северных территорий вносят научные учреждения Уральского отделения РАН.

ИПМ в 2011 г. в рамках программы УрО РАН «Север» приступил к исследованиям, связанным с повышением механических свойств (пластичности) при отрицательных температурах конструкционных сталей.

ИПЭ в результате почвенного экологического скрининга в селитебных зонах субарктической урбанизированной территории МО г. Новый Уренгой выявлены пробы с аномально высокими валовыми концентрациями хрома. Пространственные распределения валово-



Пространственное распределение валовой формы хрома в поверхностном (50 мм) слое почвы

вых концентраций хрома и никеля в почве носят «пятнистый» характер, а соответствующие функции распределения вероятностей – бимодальны для всех четырех пространственных групп проб почвы. Обнаруженные «пятна» хромовых аномалий расположены вдали от промышленных зон, что позволяет предположить, что их происхождение не связано с промышленной активностью. Простые расчеты показывают, что происхождение «пятен» не может быть объяснено выпадениями хрома из атмосферы.

Аналогичные результаты обнаружены в почвах исследуемой территории г. Новый Уренгой в долине р. Седэ-Яха и ее притока – р. Томчару-Яха, а также в почвах г. Тарко-Сале, расположенного между реками Пяку-Пур и Айваседа-Пур. Наиболее вероятным можно считать естественное происхождение хромовой аномалии, связанное с образованием участков концентрирования хрома вследствие разрушения и размыва постоянными и временными водными потоками коренных пород. При относительно низких для урбанизированной территории концентрациях никеля, кобальта и других металлов, тяжелые хромиты образуют участки концентрирования.

Полученные результаты показывают высокую пространственную и вероятностную гетерогенность полей загрязнения и, следовательно, высокую степень неопределенности в оценках загрязнения территорий, рассчитанной с использованием методов интерполяции и в значительно большей степени – экстраполяции. Неопределенность этих оценок влечет за собой неопределенность в оценке риска для здоровья населения, что ставит под сомнение эффективность процедур управления рисками и природоохранных мероприятий.

В Институте химии Коми НЦ разработана уникальная экологически безопасная технология переработки возобновляемого растительного сырья и создана серия препаратов для сельского хозяйства и ветеринарии. Препараты опробованы на территории Республики Коми, показана эффективность их применения в условиях севера. Предложен четырехкомпонентный аттрактантный состав на основе

кислородсодержащих производных α -пинена для практического мониторинга сосновых лубоедов рода *Tomicus*, опасных вредителей хвойных лесов. Четырехлетние испытания в разных регионах России, в том числе в Республике Коми, показали, что в лесозащитных целях для практического применения препарата может быть использована барьерная ловушка со съёмным сборником с одним большим фольгапленовым диспенсером. Разработанный состав утвержден приказом Федерального агентства лесного хозяйства РФ от 04.05.2010 № 177 и отражен в «Методических рекомендациях по применению новых феромонов вредителей леса для ведения лесопатологического мониторинга».

Институтом проведены исследования по разработке принципов проектирования конструкционных материалов нового поколения с повышенными прочностными характеристиками, в том числе для эксплуатации в экстремальных условиях Крайнего Севера.

ИХТТ осуществлял подготовку материала по обоснованию НИОКР «Разработка и создание установки конверсии попутного или природного газа в реакторе мембранного типа в синтез-газ с дальнейшим его переводом в синтетические жидкие углеводороды» для «Центра развития инвестиционных проектов» ЯНАО. Целью работы является создание компактной пилотной установки для переработки попутного или природного газа в жидкие углеводороды мощностью 100–120 т/г. Планируемые показатели переработки газового сырья: степень конверсии – не менее 95%; селективность по монооксиду углерода – не менее 95 %; отношение H_2/CO в сингазе – 2,1–2,2; степень полезного использования сырья – не менее 90%; время выхода на рабочий режим – не более 25 ч.

Промышленное освоение северных территорий России связано, как правило, с реализацией крупномасштабных мероприятий – разработкой рудных и нерудных полезных ископаемых, их транспортировкой и переработкой. Такие мероприятия приводят к существенным нарушениям и загрязнениям почвенно-растительного покрова, а также изменению режимов функционирования экосистем на обширных территориях севера Западной Сибири и Европейского Севера России. Эти процессы резко усугубляются жесткими климатическими и своеобразными природными условиями, предопределяющими низкую устойчивость тундровых экосистем к техногенным воздействиям. В связи с этим вопросы изучения биологического разнообразия, рационального использования и охраны природных ресурсов на этой территории, необходимость своевременного прогноза возможных последствий аварийных ситуаций и экологических катастроф, связанных с разработкой месторождений, строительством газо- и нефтепроводов (ИЭРиЖ, ИБ Коми НЦ, ИЭПС), а так-

же охраны здоровья людей (ИФ Коми НЦ, ИФПА), приобретают особую значимость.

В ИЭРиЖ получена одна из самых длинных древесно-кольцевых реконструкций экстремальных событий на Ямале, используемая при прогнозах частоты повторяемости экстремальных и опасных природных явлений. Определён видовой состав наземных хищников (млекопитающих и птиц), являющихся индикаторами состояния экосистем тундры. Продолжена разработка положения и биологического обоснования создания этнического природного парка «Сынско-Войкарский» на территории ЯНАО, призванного объединить задачи охраны природы и традиционного уклада жизни малочисленных северных народов. Показано, что наблюдаются фенологические сбои в воспроизводстве сиговых рыб в Обском бассейне, связанные с климатическими изменениями, смещаются сроки нерестового хода и вылупления личинок. Обнаруженные факты свидетельствуют об отрицательном влиянии глобальных изменений климата на существование пресноводных рыб, относящихся к арктическому фаунистическому комплексу.

ИЭРиЖ заключены договоры с ОАО «Сургутнефтегаз», ООО Инженерно-техническая компания «СургутПроектГрупп» и ООО «СервисПроектНефтеГаз» и проведены расчеты ущерба растительному и животному миру при строительстве и эксплуатации объектов (дорог, трубопроводов, месторождений и т. д.). По заказу Управления Федеральной службы по надзору в сфере природопользования ЯНАО осуществлены экологические экспертизы очистных устройств после их реконструкции (ЛПУ Ямало-Ненецкого автономного округа) и полигона по захоронению и утилизации промышленных и твердых бытовых отходов Харампурской группы месторождений.

В ИБ Коми НЦ выявлены зональные закономерности формирования водорастворимых органических соединений в автоморфных почвах Республики Коми, рассмотрены возможные механизмы их образования и аккумуляции в почвах; получены результаты, значимые для понимания глобального баланса углерода нашей планеты; разработан корневищный способ фиторекультивации почвы от нефти и нефтепродуктов. Дана оценка количественных показателей деградации пастбищных угодий в районе эксплуатации объектов Северо-Харьягинского месторождения. Развивается кооперация в области биологических исследований, землеустройства и оценки качества земель традиционной хозяйственной деятельности коренных и малочисленных народов европейского Севера (договор о научном сотрудничестве с ОАО «Мурманское землеустроительное предприятие»).

В ИФ Коми НЦ изучаются механизмы влияния экстремальных условий Крайнего Севера на физиологические и биохимические процессы в организме. Показано, что одной из ведущих причин развития гипертриглицеридемии у северян служит понижение уровня регуляторного аполипопротеина Е – белка-компонента липидтранспортной системы крови, ответственного за транспорт жирных кислот через цитоплазматическую мембрану клеток. У коренного населения Европейского Севера установлена зависимость состава жирных кислот от образа жизни, антропогенного загрязнения и возраста.

ИФПА установлены механизмы срочной и пролонгированной адаптации при нарушении транспорта первичных дегенеративных реакций у жителей Европейского Севера. Выявлены особенности иммунного гомеостаза у кочевого населения (коми, ненцы). Определена зависимость липидного обмена от смены образа жизни и характера питания у различных групп коренных жителей Заполярья (кочующие и оседлые).

Исследования иммунного статуса людей, проживающих на территории Архангельской области, использованы при формировании законодательных актов Государственной думы РФ для обоснования льгот и компенсаций для северных территорий. На основании изучения распространенности иммунопатологии на Крайнем Севере определены отдаленные последствия ядерных испытаний на архипелаге Новая Земля у жителей Ненецкого автономного округа. Выявлена зависимость уровней иммунологической реактивности от особенностей питания. Выработано заключение по обоснованию потребительской корзины для населения Архангельской области.

В рамках соглашений о сотрудничестве между администрацией Ненецкого автономного округа (НАО) и геологическими институтами УрО РАН подготовлена геолого-геофизическая информация для реализации программы лицензирования по НАО (ИГ Коми НЦ), выполнены работы по разработке научно-обоснованных систем и правовых аспектов сохранения и использования природного и историко-культурного наследия, совершенствованию сети особо охраняемых природных территорий и разработке моделей этнографического и экологического туризма (ИЭПС).

В работе постоянного комитета парламентариев Арктического региона с пленарными докладами «Развитие науки в Республике Коми. Арктический вектор исследований» и «Изменение природной среды и климата в квартере на Европейском Севере России» выступили ак. А.М. Асхабов и д.г.-м.н. Л.Н. Андреичева (ИГ Коми НЦ).

ИГ Коми НЦ принимал участие в подготовке Российско-Норвежского семинара по вопросам развития нефтегазовой промышленнос-

ти, Международной научной конференции «Промышленное освоение севера и актуальные вопросы этноэкологии».

На основе соглашений о научной и социально-экологической деятельности, заключенных ИЭПС со Всемирным фондом природы и «Национальным парком «Русская Арктика», совершенствуется сеть особо охраняемых природных территорий Баренцевоморского региона, проводятся совместные научно-исследовательские работы, организируются комплексные экспедиции для работы в Арктике и Субарктике, в том числе в акваториях арктических морей и на арктических островах, а также научные конференции и семинары.

В ИЭПС выявлено, что хозяйственное освоение северных территорий с интенсивным использованием лесных ресурсов ведет к трансформации таежных экосистем, являющихся основными местообитаниями видов охотничьей фауны. Определена группа типично таежных видов, наиболее чувствительных к изменению местообитаний. Проанализированы основные факторы, влияющие на состояние их популяций, динамику численности и использование. Даны рекомендации по оптимизации ведения рубок лесов в целях сохранения местообитаний для животных.

Исследовано уникальное пресноводное меромиктическое озеро Светлое Европейской Субарктики. Озеро, характеризующееся почти десятикратным преобладанием растворенного двухвалентного железа над сульфидами в гипolimнионе при нейтральном рН, является аналогом раннепротерозойских (древнее 2,5–2,4 млрд лет) богатых железом и бедных сульфидами водоемов. В этой связи детальные комплексные гидрохимические и микробиологические исследования этого стратифицированного озера открывают возможность наиболее адекватных исследований биогеохимических циклов элементов в раннепротерозойских низкосульфидных высокожелезистых океанах.

Институтом показано присутствие в маломинерализованных водах малых бореальных озер микроколичеств растворенного сероводорода (5–15 мкг/л), а также маркирующего его присутствие в аэробных водах соединений неорганической восстановленной серы, свидетельствующее, что процессы образования сероводорода кинетически опережают процессы его окисления. Обнаружено концентрирование сероводорода и растворенного железа в придонных анаэробных водах глубоководных станций в периоды зимней и летней стратификации.

Показано, что в результате атмосферного переноса в поверхностных донных осадках малых озер юго-запада Архангельской области накапливается гексахлорбензол, относящийся к категории стойких органических загрязнителей, в количествах, сопоставимых с уровня-

ми его содержания в речных осадках в условиях сильного антропогенного воздействия специфических источников.

В течение трех лет велись наблюдения за поглощением космогенного радиоактивного быстрораспадающегося изотопа бериллия-7 листьями деревьев на Севере России. Показано, что при квазиравном поступлении изотопа из стратосферы в условиях изменения климата (средней летней температуры атмосферы и ее влажности) изменяется скорость поглощения бериллия-7 растениями, что, по-видимому, обусловлено реакцией растений на климатические изменения тропосферы. Данное положение важно для понимания процессов взаимодействия атмосферы и биосферы.

ИЭПС выполнялся комплекс многолетних наблюдений с высоким сезонным разрешением гидролого-гидрохимических и гидробиологических показателей озер среднетаежной подзоны европейской части России. Исследования показали относительную стабильность лимнических систем в контексте глобального изменения климата и атмосферного загрязнения. Впервые для представительных озер среднетаежной подзоны установлены количественные характеристики анаэробных микробиологических процессов, определяющих потоки углерода и серы на границе раздела «вода–дно». Контрастные озера района геобиосферного стационара УрО РАН могут служить модельными водоемами для долгосрочных наблюдений сукцессии водоемов и экспериментальных работ по моделированию биогеохимического цикла углерода.

В ГИ создана база геолого-геофизических и сейсмологических данных для Тимано-Североуральского региона, ставшая основой для построения прогнозной карты максимальных магнитуд возможных землетрясений. Усовершенствована методика выделения геодинамически неустойчивых зон, расширены возможности ее использования для других сейсмически слабоактивных регионов.

В интересах ОАО «ГМК «Норильский никель» и АК «АЛРОСА» разработаны исходные данные и построена расчетная вентиляционная схема в программно-вычислительном комплексе «АэроСеть» по системе проветривания подземных рудников «Скалистый» и «Удачный».

В ИГ Коми НЦ исследовались глубинная структура, строение литосферы и минеральные ресурсы Тимано-Североуральского региона, месторождения особо ценных полезных ископаемых. В результате проведена типизация разрезов пограничных отложений уралид и доуралид на Севере Урала и выявлены основные признаки золотого оруденения в нижнепалеозойских терригенных отложениях. Выполнена геолого-промышленная оценка Чим-Лоптюгского месторождения горючих сланцев. Проведено минералого-технологическое изу-

чение жильного кварца Манитаньрдского района Полярного Урала, установлена возможность его использования как высококачественного сырья для синтеза монокристаллов и плавки стекла, применяемых в оптике и электронике.

В ИГД проведена технико-экономическая оценка отработки месторождений твердых полезных ископаемых на Северном и Приполярном Урале (ХМАО-Югра). Разработана методика укрупненной технологической оценки. Проанализированы горнотехнические условия планируемых к отработке месторождений твердых полезных ископаемых на Северном и Приполярном Урале.

Продолжены работы по созданию новых видов техники в северном исполнении. Обоснованы параметры снегоболотоходов для транспортирования грузов в условиях слабонесущих грунтов при исследовании и промышленном освоении северных территорий, в том числе при строительстве карьеров.

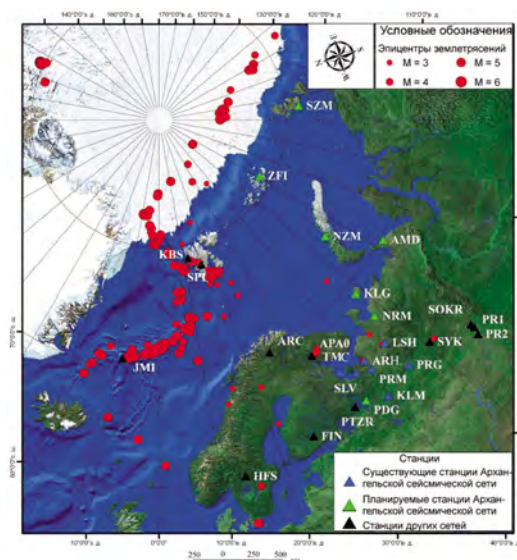
В ИЭПС разработана комплексная модель взаимодействия геосфер в районах тектонических узлов Севера Русской плиты и дана полуколичественная оценка воздействия тектонических узлов на окружающую среду на уровне литосфера–гидросфера–биосфера–атмосфера.

В рамках Архангельской сейсмической сети, являющейся самой крупной сетью (11 станций) на Восточно-Европейской платформе, открыты три новые стационарные сейсмические станции «Ломоносово», «Нарьян-Мар», «Земля Франца-Иосифа» (LMV, NRM, ZFI).

ИЭПС предложен ряд уникальных и инновационных подходов для изучения и мониторинга сейсмогеодинамики северных территорий. Сформирована база данных естественных и техногенных сейсмических событий (карьерных взрывов, запусков ракет-носителей с космодрома «Плесецк», падений ступеней ракет, событий на шельфовых территориях) Арктического сегмента за 2004–2011 гг., обновляемая ежедневно. Создан каталог техногенных акселерограмм основных типов техногенных воздействий, применимый в том числе для строительства ответственных сооружений. Разработаны основы методики разделения техногенных и естественных сейсмических событий, что имеет важное практическое применение при оценке сейсмического риска.

Результаты сейсмомониторинга представлены в виде карт с использованием новейших ГИС-технологий, что является основой для создания нормативной базы обеспечения комплексной безопасности функционирования северных территорий.

По цифровым широкополосным записям обменных волн от телесеизмических землетрясений определена структура земной коры и верхней мантии в ряде районов Архангельской области. Разрабо-



ГИС-карта сейсмичности Арктического региона по данным АССО

тан подход, позволяющий зондировать верхние слои земной коры на основе анализа фоновых микросейсмических колебаний на севере Русской плиты.

В области изучения и освоения северных территорий институтами УрО РАН экономического профиля проводятся фундаментальные и прикладные исследования, работа по разработке законов и нормативных актов. ИЭ подготовлены материалы по оценке экономической и социальной эффективности геологического изучения недр Ханты-Мансийского автономного округа – Югры для включения

в Ведомственную целевую территориальную программу геологического изучения недр региона. Проведена оценка оленеемкости пастбищ на территории округа и подготовлена аналитическая записка для Департамента природных ресурсов и несырьевого сектора экономики ХМАО–Югры.

В рамках проекта «Разработка стратегии комплексного социально-экономического освоения малоизученных и слабо вовлеченных в хозяйственный оборот территорий Уральского Севера» ИЭ на основе выполненного геосистемного анализа скорректированы варианты осуществления северных мегапроектов «Урал промышленный – Урал Полярный» и «Белкомур», определены геоэкологические ограничения этих проектов. На основе кластерного подхода расширен методический аппарат комплексной оценки минерально-сырьевых ресурсов районов нового хозяйственного освоения, в которых учтен вероятностный характер факторов, влияющих на оценку.

ИСЭиЭПС Коми НЦ в рамках работы «Трансформация северной деревни на основе локального ресурсопользования» охарактеризованы негативные изменения северной деревни; предложены направления ее трансформации: переход к полиотраслевому развитию сельской местности; поддержка конкурентоспособности сельских районов, вовлекающих неиспользуемые ресурсы; формирование более широкой системы «действующих лиц»; обеспечение доступа местного населения к местным ресурсам; поддержка домохозяйств; транс-

портная доступность локальных рынков для подворий с коммерческим потреблением продукции; формирование комфортной среды жизнедеятельности. При выполнении проекта «Особенности демографического развития и приоритеты демографической политики в северных регионах России» выделены неблагоприятные особенности демографического развития северных регионов России, определяющие приоритетные направления демографической политики.

По проекту «Концептуальные основы формирования региональной социально-экономической политики северных территорий с учетом фактора освоения природных ресурсов» ИЭ, ИСЭиЭПС Коми НЦ и ОЭИ АНЦ совместно разработаны рекомендации по совершенствованию инструментов и механизмов политики природопользования для повышения социально-экономической эффективности процесса освоения природных ресурсов в реализации задач регионального развития. Обоснованы направления совершенствования региональной социально-экономической политики северных регионов, которые имеют значение для повышения социально-экономической эффективности процесса освоения природных ресурсов в реализации задач регионального развития северных территорий РФ в условиях активного освоения природных ресурсов.

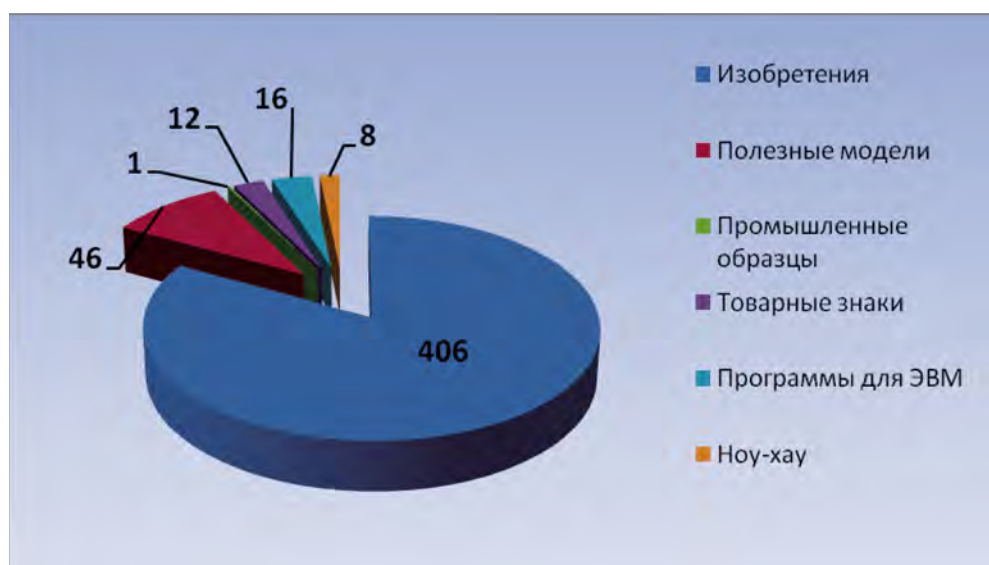
По направлению «изучение и освоение северных территорий» вели работы ИИиА и ИЯЛИ Коми НЦ. Осуществлены исследования в рамках двух госконтрактов, разработан учебно-методический комплекс «история Ямала» для общеобразовательных школ. Отдельными учеными ведется активная деятельность по научному консультированию государственных органов федерального и регионального уровня по вопросам управления развитием северных территорий. По заказу органов государственной власти осуществляются экспертизы в области национальной политики в условиях северных регионов.

ПАТЕНТНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

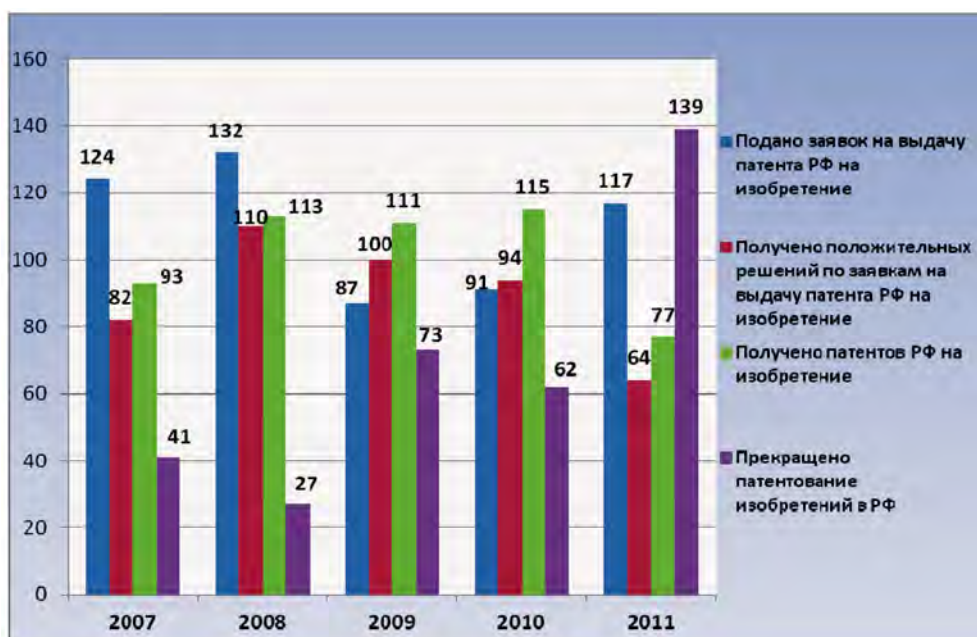
В 2011 г. научными учреждениями УрО РАН поданы:

- 117 заявок на выдачу патентов на изобретения; получено 77 патентов;
- 12 заявок на выдачу патентов на полезную модель; получено 8 патентов;
- 4 заявки на товарные знаки;
- 19 заявок на регистрацию программ для ЭВМ, получено 17 положительных решений и 2 свидетельства о регистрации.

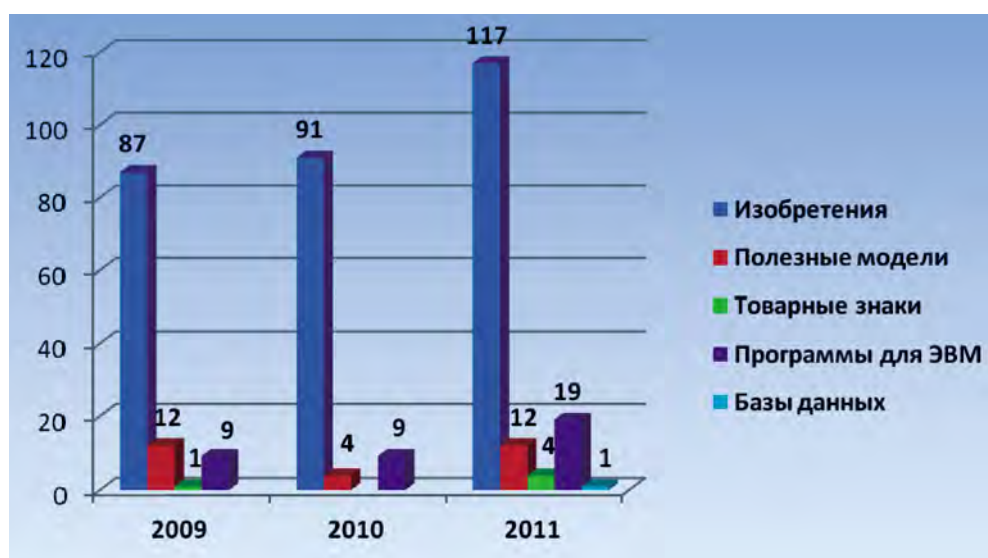
По сравнению с 2010 г. количество поданных заявок на изобретения существенно увеличилось (~ на 30%). Количество поддерживаемых в силе патентов на изобретения уменьшилось на 10%. В большинстве случаев произошло досрочное прекращение действия охраняемых документов по причине неуплаты пошлины за поддержание патента из-за отсутствия предпосылок его дальнейшего использования.



Объем прав УрО РАН на объекты интеллектуальной собственности, декабрь 2011 г.



Динамика патентования научными учреждениями УрО РАН изобретений в РФ в 2007–2011 гг.



Динамика изобретательской активности сотрудников УрО РАН в 2009–2011 гг.



Структура патентных прав

В отчетном году было заключено 10 лицензионных договоров, что выше аналогичных показателей прошлого года в два раза.

Изобретательская активность научных сотрудников Отделения увеличилась по сравнению с показателями предыдущих лет.

Самая большая доля (84%) интеллектуальных прав УрО РАН приходится на патентные права.

Наметившаяся в 2010 г. тенденция организации комплексной защиты научной разработки, когда наряду с патентами отдельные результаты научного труда защищаются в режиме ноу-хау, сохранилась, и в 2011 г. 7 разработок научных учреждений Отделения получили охрану в режиме коммерческой тайны.

В отчетном году организации УрО РАН вели работу по 101 государственному контракту, 52 из них были заключены в 2011 г.

Увеличение объема работ по охране объектов интеллектуальной собственности, созданных в рамках государственных контрактов, прогнозируемое в 2010 г., выразилось подачей 5 заявок на выдачу патентов РФ на изобретения и 2 заявок на выдачу патентов РФ на полезную модель. Получены 1 положительное решение о выдаче патента РФ на изобретение и 1 положительное решение о выдаче патента РФ на полезную модель, 2 патента РФ на изобретения. Кроме того, результаты работ по одному из государственных контрактов получили защиту в режиме коммерческой тайны.

На протяжении года совместно с юридическим отделом и другими службами аппарата Президиума УрО РАН велась разработка концепции основных принципов деятельности УрО РАН в сфере интел-

лектуальных прав. Общие принципы Отделения в сфере интеллектуальных прав – создание сбалансированной системы управления интеллектуальными правами, а также разработка комплексной системы охраны и защиты интеллектуальной собственности УрО РАН. Постановлением Президиума УрО РАН от 15.12.2011 № 10-3 «Общие принципы развития УрО РАН в сфере интеллектуальных прав» были утверждены.

ВЫСТАВОЧНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

В отчётном году научные учреждения УрО РАН приняли участие в 14 выставочных мероприятиях как внутри страны, так и за её пределами.

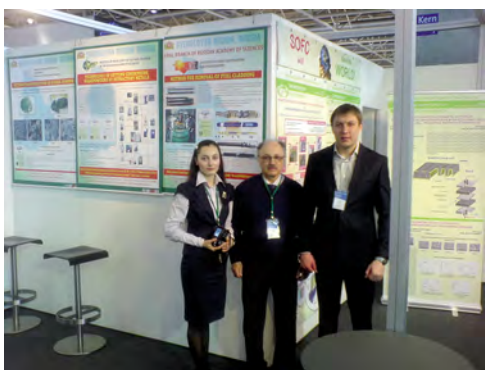
13–19 марта в Хельсинки (Финляндия) проходила выставка и конференция «Российские инновационные разработки в науке и технике». На экспозиции УрО РАН были представлены разработки ИХТТ, ИВТЭ, ИМЕТ, ИГД, ИММ. ИХТТ награждён дипломом за активное участие в семинаре-выставке и высокий уровень научно-технических разработок, представленных в рамках семинара-выставки. ИОС и ИВТЭ удостоены памятным дипломом за активное участие в данном мероприятии.

С 22 по 24 марта в Екатеринбурге был организован «Евро-Азиатский машиностроительный форум». Со стороны Уральского отделения РАН участвовали ИВТЭ, ИМЕТ, ИМАШ, ИМСС, ИЭФ. Отделение отмечено благодарственным письмом за активную работу в подготовке и участии в выставочном мероприятии. ИХТТ награждён дипломом и памятной медалью за разработку и успешное внедрение



в производство химической регенерации отработанных травильных растворов. ИВТЭ вручен почётный диплом за разработку технологии диффузионного легирования поверхности деталей из стали и сплавов. Почётного диплома за разработку технологии и оборудования для получения дробы чёрных и цветных металлов методом распыления удостоен ИМЕТ.

С 4–8 апреля УрО РАН приняло участие в ежегодной международной «Ганноверской промышленной выставке» (HANNOVER MESSE, Германия), крупнейшем промышленном и экономическом форуме, активно используемом деловыми кругами многих стран для продвижения на мировые рынки своих товаров, услуг и разработок, в также развития кооперационных связей. В 2011 г. выставка включала 13 подразделов, на которых были представлены более 7 тысяч фирм из 100 стран мира на площади свыше 300 тыс. м². Уральское отделение участвовало в составе экспозиции Свердловской области. На стенде УрО РАН были представлены последние достижения научных учреждений отделения. Экспозиция УрО РАН была представлена разработками ИВТЭ, ИЭФ, ИХТТ и ИМЕТ. УрО РАН в целом и институты Отделения в частности получили дипломы за активную работу на выставке.



6–10 апреля Уральское отделение РАН в составе российской делегации приняло участие в 39-м салоне изобретений, новой техники и товаров в Женеве, где представило перспективные разработки институтов: ИМЕТ (разработка «Технологии получения конденсаторных нанокристаллических порошков тантала и ниобия», отмеченная дипломом и серебряной медалью), ИВТЭ (разработка «Способ вскрытия оболочки тепловыделяющего элемента», удостоенная диплома и золотой медали) и ИХТТ (разработка «Метод получения порошка никеля», за которую получены диплом и бронзовая медаль). Российская экспозиция, в том числе экспозиция УрО РАН,



получила высокую оценку международного жюри и посетителей салона.

В начале мая в Екатеринбурге была организована традиционная выставка «СвязьПром-Экспо-2011». В экспозиции Отделения были представлены разработки ИММ, ИЭФ, ИТФ, вызвавшие оживленный интерес у участников и посетителей выставки. Институты Отделения награждены памятными дипломами участников выставки. Уральское отделение РАН отмечено золотой медалью.

С 14 по 16 июля в Екатеринбурге прошли Уральская международная выставка и форум промышленности и инноваций «ИННО-



ПРОМ-2011». Проходившая во второй раз выставка стала уникальной коммуникационной площадкой, в рамках которой продемонстрированы новейшие технологические разработки и обсуждены актуальные вопросы развития рынка инноваций в России в целях скорейшей модернизации и повышения конкурентоспособности российской промышленности. Представленная экспозиция УрО РАН включала в себя разработки научных учреждений Отделения: ИХТТ, ИМЕТ, ИММ, ИОС, ИЭФ, ИФМ, ИВТЭ, ИТФ, ИХ Коми НЦ, ФТИ, ИМСС.

8–11 сентября в Нижнем Тагиле в Государственном демонстрационно-выставочном центре вооружения и военной техники ФКП «НТИИМ» проходила 8-я Международная выставка вооружений, военной техники и боеприпасов «Российская выставка вооружений. Нижний Тагил 2011». УрО РАН представило разработки ИМЕТ, ИЭФ, ИХТТ, ИВТЭ. Экспозиция вызвала большой интерес у организаторов и посетителей выставки. Институты Отделения поощрены памятным дипломами.

В Екатеринбурге с 11 по 13 октября состоялась ежегодная выставка «Химия, ЛКМ, управление отходами». Представлены разработки ИХТТ, ИОС, ИМСС, ИЭФ, ИВТЭ, ИФМ, ИМЕТ. Дипломом за разработку технологии переработки германийсодержащих материалов награждён ИМЕТ. ИХТТ отмечен дипломом за разработку синтеза микрокапсулированных форм экстрагентов. ИВТЭ удостоен диплома за разработку электрохимического способа получения нанокристаллических вольфрамовых бронз.

12–14 октября Екатеринбург стал местом проведения межрегиональной специализированной выставки «Горное дело: Технологии. Оборудование. Спецтехника». Соорганизатором мероприятия стал ИГД, который принял активное участие в организации крупной конференции «IV горнопромышленный форум» в рамках выставки. С приветственным словом к участникам на открытии выставки обратился председатель УрО РАН ак. В.Н. Чарушин, отметивший важность проведения форума и пожелавший успехов всем участникам. Экспозиция состояла из перспективных разработок научных учреждений Отделения ИГД, ИГГ, ИМЕТ, ИХХТ, ИВТЭ, ИМАШ. Памятными дипломами отмечены ИХТТ в номинации «Техника. Оборудование. Инструмент» и ИВТЭ в номинации «Научные разработки».

С 18 по 20 октября в Екатеринбурге на заводе ОАО «Уралтрансмаш» проходила 6-я Международная специализированная выставка «Станкостроение, оптические и нанотехнологии», где Отделение выступило в лице соорганизатора и участника выставочного мероприятия.

26–28 октября в Москве в Центральном выставочном комплексе «Экспоцентр» проходил форум «RUSNANOTECH-2011». В Форуме и выставке приняли участие представители 31 страны мира (Австралии, Австрии, Азербайджана, Белоруссии, Бельгии, Грузии, Германии и др.). В рамках форума проведены 148 презентаций продуктов, технологий компаний – мировых лидеров nanoиндустрии. Обсуждены вопросы внедрения инноваций в производство и возможности сбыта продукции в сфере здравоохранения, электроники, машиностроения, зеленой энергетики и энергосбережения. УрО РАН приняло активное участие в работе Форума, институты-участники (ИФМ, ИЭФ, ИММ) отмечены дипломами.

С 16 по 21 ноября в Дюссельдорфе (Германия) состоялась крупная выставка «MEDICA-2011». Ежегодно с 1969 г. MEDICA представляет посетителям новейшую медицинскую технику и лабораторное оборудование, инструменты и фармацевтические препараты, технологии в области диагностики и амбулаторного лечения пациентов. В рамках выставки состоялись тематические семинары и конференции, а также презентации компаний-участников. Медицинские специалисты со всего мира смогли пообщаться со своими коллегами, обменяться знаниями и опытом, увидеть в действии новое оборудование и познакомиться с технологиями. Активное участие в работе выставки в составе Екатеринбургского медицинского кластера приняло УрО РАН. Вместе с ведущими предприятиями и организациями Екатеринбурга в этой области, такими как УОМЗ, Екатеринбургский медицинский центр (ЕМЦ), «Аверон» и другими, Отделение представило перспективные разработки. Экспозиции ИХТТ, ИЭФ, ИОС и ИФМ привлекли большое внимание посетителей выставки.



С 29 ноября по 1 декабря в Екатеринбурге организована выставка «Горное дело. Технологии. Оборудование». От УрО РАН в выставке приняли участие ИХТТ, ИВТЭ, ИГД, ИФМ, ИМЕТ. Почётные дипломы получили ИВТЭ за изобретение автономного источника электрической энергии «ТХИТ НХЛ 7» и ИМЕТ за разработку способа и установки виброаэрационного смешивания высокодисперсных порошков.

В эти же дни проходила ежегодная 14-я специализированная выставка «Металлообработка. Инструмент». За активную работу на выставке УрО РАН отмечено дипломом.

14–16 декабря в Екатеринбурге прошла выставка «Энерго- и ресурсосбережение». УрО РАН награждено дипломом и золотой медалью за активную работу на выставке. Почётными дипломами участников награждены ИХТТ и ИВТЭ.

Активное участие в выставочных мероприятиях в отчетном году принимали институты Биологии и Химии Коми НЦ УрО РАН.

Институт биологии Коми НЦ участвовал в 14-м Московском международном салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед-2011», разработки «Способ уничтожения борщевика Сосновского» и «Система контроля и учёта объёма и качества древесины» удостоены бронзовых медалей. Дипломом почтения и благодарности Институт награжден за активное участие в организации и проведении салона «Архимед-2011».

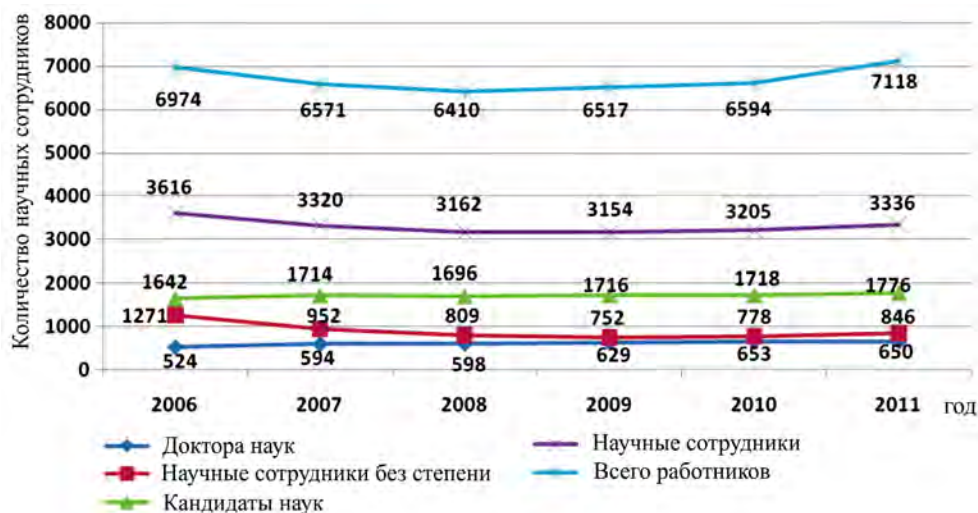
В рамках 4-го Петербургского международного инновационного форума состоялась юбилейная биотехнологическая выставка-ярмарка «РосБиоТех-2011», на которой ИБ Коми НЦ награжден золотой медалью за разработку «Восстановление загрязненных нефтью земель на Крайнем Севере. Теоретические основы и практические приемы» и серебряной медалью за разработку «Фитоэкдистероиды – новые растительные адаптогены».

Институт химии Коми НЦ принял участие в Республиканском конкурсе «Золотой Меркурий», награжден почетным дипломом. На 14-м Московском международном салоне изобретений и инновационных технологий «Архимед-2011» Институт награжден золотой медалью за разработку «Получение полусинтетических антиоксидантов для нефтехимической промышленности» и серебряной – за разработку «Наноструктурированные керамические и полимерные композиционные материалы».

Институт механики сплошных сред УрО РАН принял участие в Московском ээрокосмическом салоне МАКС-2011 в г. Жуковском. Дипломом отмечена разработка Института «Метод контроля двухфазных потоков в форсунках авиадвигателя».

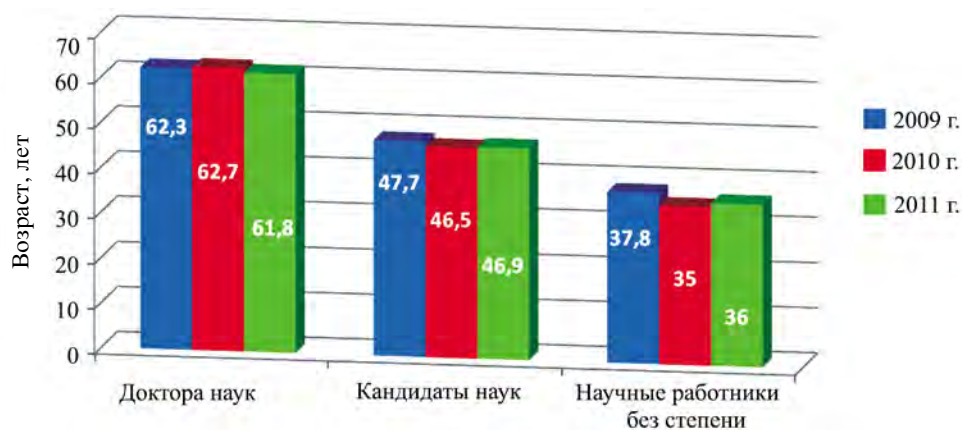
НАУЧНЫЕ КАДРЫ

По состоянию на 31.12.2011 г. общая численность работающих в Отделении составила 7118 человек, из них в научных учреждениях – 6788, в организациях научного обслуживания и социальной сферы – 330. В настоящее время в Отделении работает 3336 научных работников (в 2010 г. – 3205), из них действительных членов (академиков) РАН – 23 (2010 г. – 18), членов-корреспондентов РАН – 41 (2010 г. – 38), докторов наук – 650 (20%), кандидатов наук – 1776 (53%), без ученой степени – 846 (25%). На 31.12.2011 г. в Отделении состоят 34 действительных члена (академика) и 56 членов-корреспондентов РАН.



В 2011 г. по сравнению с 2010 г. численность всех работников научных учреждений Отделения, состоящих в списочном составе, увеличилась на 194 человека (2,86%), научных работников – на 131 (4%). На неполный рабочий день переведены 1498 (21%) работников, в том числе 773 (23%) научных работника, из них докторов наук – 130 (17%), кандидатов наук – 285 (37%), главных научных сотрудников – 57 (7%), ведущих научных сотрудников – 85 (11%).

В Отделении работают 1052 научных работника в возрасте до 35 лет, из них 498 кандидатов наук и 549 научных работников без степени; от 35 до 39 лет – 274 человека, из них 15 докторов наук, 214 кандидатов наук и 45 научных работников без степени. От 60 до 69 лет – 540 человек, из них академиков – 8, членов-корреспондентов – 12, докторов наук – 217, кандидатов наук – 241, научных работников без степени – 62. Старше 70 лет – 345 человек, из них академиков – 15, членов-корреспондентов – 16, докторов наук – 162, кандидатов наук – 136, научных работников без степени – 16.



Средний возраст докторов наук в 2011 г. составил 61,8 (2010 г. – 62,7), кандидатов наук – 46,9 (2010 г. – 46,5) и научных работников без степени 36 лет (2010 г. – 35).

Из 343 руководителей структурных подразделений 114 человек старше 60 лет (33%) и 31 человек старше 70 лет (9%). Из 488 главных и ведущих научных сотрудников 144 старше 60 лет (29,5%) и 161 старше 70 лет (33%).

В течение 2011 г. в научные учреждения УрО РАН после окончания вузов принято 89 молодых специалистов (в 2010 г. – 82), из них поступили в аспирантуру 43 (2010 г. – 45) и продолжают работать в научных учреждениях 46 человек (2010 г. – 37).

Подготовка научных кадров в 2011 г. по линии аспирантуры проводилась в 39 научных учреждениях по 85 специальностям (2010 г. – 83). На 31.12.2011 г. в аспирантуре обучается 620 человек (2010 г. – 637), из них 486 аспирантов очной формы обучения (2010 г. – 490) и 134 заочной (2010 г. – 147). Из общего количества аспирантов 3 человека обучаются на договорной основе (2010 г. – 10).

В 2011 г. в аспирантуру принято 198 человек (2010 г. – 221), из них с отрывом от производства 166 (2010 г. – 179) или 84% от общей численности аспирантов первого года обучения.

К научному руководству аспирантами привлечено 419 ученых, из них 316 докторов наук (в 2010 г. – 294 чел.), в том числе 15 академиков, 33 члена-корреспондента, а также 103 кандидата наук (2010 г. – 96). В порядке соискательства над диссертациями работают 176 человек (2010 г. – 194).

Окончили аспирантуру в отчетном году 172 человека (2010 г. – 151), в т. ч. 144 очника (2010 г. – 120) и 28 заочников (2010 г. – 31), из них 25 с защитой кандидатской диссертации (14,5%), 57 с представлением диссертации к защите (33%), без представления диссертаций окончили аспирантуру 71 человек (41%) (в 2010 г. – 14/62/75 человек, соответственно).



В течение года из аспирантуры до окончания срока обучения по разным причинам отчислены 47 аспирантов, в том числе 21 очной формы обучения, 3 обучающихся на договорной основе и 23 заочника. Из 144 человек, окончивших в 2011 г. очную аспирантуру на бюджетной основе, 97 приняты на работу в научные учреждения Отделения (67% от общего числа выпускников) (2010 г. – 116/74, соответственно).

Подготовка научных кадров высшей квалификации осуществлялась также через докторантуру по 8 направлениям наук (физико-математическим, химическим, биологическим, историческим, экономическим, философским, медицинским, наукам о Земле) в научных учреждениях Отделения: ИММ, ИХТГТ, ИМЕТ, ИЭРиЖ, ИФиП, ИИиА, ИИФ, ИЭ, ИБ Коми НЦ, ИГ Коми НЦ, ИХ Коми НЦ, ИМ, Институт минералогии, ИС. Принято в докторантуру 11 человек (в 2010 г. – 6). Окончили докторантуру 11 человек, из них 9 с представлением диссертации к защите (в 2010 г. из 9 окончивших 7 человек представили диссертацию к защите), 1 человек выбыл до окончания срока обучения. В настоящее время в докторантуре проходят обучение 27 человек.

В течение года в диссертационных советах при научных учреждениях УрО РАН защищены 22 диссертации на соискание ученой степени доктора наук, 132 – кандидата наук (2010 г. – 30 докторских и 107 кандидатских диссертаций). Из них, соответственно, 10 и 58 сотрудниками и аспирантами Отделения (45% и 44% от общего количества защитившихся).

В 2011 г. получено 8 стипендий губернатора Свердловской области аспирантами институтов Отделения: ИФМ, ИЭФ, ИМЕТ, ИВТЭ, ИЭРиЖ, ИФиП.

За отчетный год избраны и утверждены:

– в члены Российской академии наук (действительные члены и члены-корреспонденты РАН) на вакансии Уральского отделения

академиками РАН: В.И. Бердышев (директор ИММ), Э.С. Горкунов (зам. председателя УрО РАН, директор ИМАШ), Г.Н. Рыкованов (директор, научный руководитель РФЯЦ-ВНИИТФ им. ак. Е.И. Забабахина, г. Снежинск), О.В. Бухарин (председатель ОНЦ, директор ИКВС), А.М. Асхабов (председатель Коми НЦ, директор ИГ Коми НЦ), С.Л. Вотяков (директор ИГГ);

– академиком по центральной вакансии РАН Л.А. Смирнов (генеральный директор ОАО «Уральский институт металлов»);

– членами-корреспондентами РАН: В.Д. Богданов (зам. директора ИЭРиЖ), А.Б. Борисов (зав. лаб. ИФМ), Н.В. Гаврилов (зам. директора ИЭФ), Н.В. Мушников (и.о. зам. председателя УрО РАН, зав. отд. ИФМ), Е.В. Попов (и.о. главного ученого секретаря УрО РАН, руководитель Центра ИЭ), И.М. Рощевская (зав. лаб. Коми НЦ), В.Н. Руденко (директор ИФП), В.Л. Русинов (директор Химикотехнологического института УрФУ), В.В. Сагарадзе (зав. лаб. ИФМ), Н.Н. Субботина (с.н.с. ИММ);

– председателем Президиума Коми НЦ УрО РАН ак. А.М. Асхабов;

– заместителями председателя Президиума Коми НЦ УрО РАН д.б.н. В.В. Володин и д.и.н. П.Ю. Павлов;

– ученым секретарем Президиума Коми НЦ УрО РАН д.б.н. Н.В. Ладанова;

– директорами учреждений УрО РАН д.х.н. Ю.П. Зайков (ИВТЭ), ак. С.Л. Вотяков (ИГГ), д.т.н. С.В. Корнилов (ИГД), ак. А.И. Татаркин (ИЭ), к.п.н. П.П. Трескова (ЦНБ), д.б.н. С.В. Дёгтева (ИБ Коми НЦ), д.и.н. И.Л. Жеребцов (ИЯЛИ Коми НЦ), чл.-корр. А.В. Кучин (ИХ Коми НЦ).

Президиум Отделения в отчетном году утвердил составы ученых советов 8 институтов на очередной срок после выборов директоров; 15 человек в должности заместителей директоров по научной работе на новый срок полномочий; 8 человек в должности ученых секретарей институтов Отделения.

В 2011 г. ушли из жизни члены Уральского отделения РАН ак. Ю.Б. Монаков и чл.-корр. Ф.Н. Юдахин.

Сведения о численности работников УрО РАН, состоящих в списочном составе научных учреждений на 31.12.2011 г., распределение научных работников УрО РАН по должностям и возрасту за 2009–2011 гг., работающих в УрО РАН по научным центрам, научных работников УрО РАН по научным центрам и подготовка кадров высшей научной квалификации в 2011 г. представлены в Приложении.

МОЛОДЕЖНАЯ ПОЛИТИКА

Система финансовой поддержки научной молодежи в 2011 г. включала проведение следующих конкурсов:

- на присуждение премий имени выдающихся ученых Урала по 7 номинациям (10 человек);
- на присуждение премий губернатора Свердловской области по 20 номинациям (премии получили 10 человек);
- молодежных научных проектов (из представленных 285 проектов после рассмотрения конкурсной комиссией рекомендовано для финансирования 117 на сумму 8 380,3 тыс. руб.);
- на получение субсидий для участия в российских и международных конференциях (финансовую поддержку получила 171 заявка на сумму 1 998,7 тыс. руб.);
- молодежных инновационных проектов (из поступивших 66 проектов конкурсной комиссией рекомендовано к финансированию 22 на сумму 2 839,5 тыс. руб.);
- программ поддержки молодежных научных школ, проводимых научными учреждениями Отделения (рекомендовано к финансированию 38 мероприятий на сумму 3 000 тыс. руб.).

По программе «Жилище» в отчетном году субсидии получили 46 человек, все необходимые сведения оформлены и представлены в срок. Кроме того, для обеспечения молодых ученых служебным жильем приобретены 26 квартир в Екатеринбурге (микрорайон «Академический»), 3 квартиры в Перми, 2 квартиры в Кунгуре, 7 квартир в Миассе и 15 квартир в Сыктывкаре.

В рамках выполнения поручения президента РФ Уральским отделением РАН выделено более 100 дополнительных ставок для молодых ученых. Молодежная комиссия Отделения под руководством ак. В.П. Матвеевко распределила ставки в два этапа с персональным рассмотрением каждой кандидатуры и публичным обсуждением на заседании Комиссии.

В мае–июне 2011 г. состоялась междисциплинарная конференция Совета молодых ученых Отделения (СМУ) с участием членов Комиссии по делам молодежи Отделения, представителей СМУ РАН и Совета профсоюза УрО РАН. В рамках конференции проведены об-

суждение организационных вопросов экспертизы молодежных проектов Отделения, круглые столы по проблемам научной молодежи, лекции известных ученых, научно-образовательные практикумы, экскурсии по институтам Перми и Сыктывкара, культурные и спортивные мероприятия. Постоянно функционирует сайт конференции http://conf.uran.ru/Default.aspx?cid=CYS_UB_RAS.

В работе конференции приняли участие 95 человек, включая 2 академиков, 2 членов-корреспондентов РАН, 5 докторов наук, 52 кандидата наук, 34 молодых ученых без степени. Заслушаны 48 докладов, в том числе 18 лекций (приглашенные доклады), 21 устный доклад (краткие сообщения) молодых учёных, 9 стендовых докладов. 30% докладов представлены участниками из Екатеринбурга, 20% – из Перми, 30% – из Коми НЦ, 20% – из остальных научных центров УрО РАН. В числе докладчиков: 2 академика, 2 члена-корреспондента, 2 доктора наук, 20 кандидатов наук и 10 аспирантов и молодых учёных без степени (большинство участников моложе 35 лет).

Участие в конференции докладчиков из различных организаций позволило осветить широкий спектр актуальных проблем многих областей знаний. Значительная часть докладов содержала научно-организационную информацию для молодых ученых институтов УрО РАН. По итогам работы принято решение о проведении следующей междисциплинарной конференции СМУ УрО РАН в Миассе и Оренбурге в мае 2012 г.

В 2011 г. СМУ взаимодействовал с профсоюзной организацией УрО РАН, Советом молодых ученых и специалистов Свердловской области, советами молодых ученых РАН и региональных отделений РАН, правительствами РФ и Свердловской области. Проведен ряд спортивных и организационных мероприятий. Сотрудничество привело к «омоложению» профсоюзной организации и привлечению дополнительной молодежи к деятельности СМУ УрО РАН. В течение года налаживались связи между советами в научных центрах Отделения, в Коми НЦ и ПНЦ созданы СМУ.

В марте 2011 г. Совет молодых ученых Отделения принял участие в проведении международного семинара ERA.Net RUS, на которой молодые ученые УрО РАН выступили в качестве гидов, переводчиков и технических специалистов.

Осенью 2011 г. Отделением был инициирован проект работы со школьниками «Малая академия наук» на территории школы № 16 в микрорайоне «Академический» г. Екатеринбурга. СМУ привлек к участию молодых ученых из научных подразделений УрО РАН, расположенных в Екатеринбурге, и с октября по декабрь 2011 г. ими прочитаны лекции для школьников (~50 ч).

Запущен и успешно функционирует научно-образовательный портал УрО РАН (<http://por.uran.ru>). Он позволяет накапливать и хранить как текстовую, так и графическую информацию. Ведутся работы по автоматизации процесса сбора и анализа информации о молодежи Отделения и работе советов молодых ученых с использованием портала.

СМУ УрО РАН осуществлен ряд мероприятий по созданию и организационной поддержке спортивных состязаний совместно с профсоюзным комитетом УрО РАН. Так, в Екатеринбурге проведены чемпионаты по футболу, настольному теннису, в марте – лыжная эстафета «Академическая лыжня 2011».

Совет молодых ученых Ботанического сада летом 2011 г. организовал познавательные-туристические экскурсии для молодых ученых УрО РАН: восхождение на г. Нурали (Южный Урал) и сплав по р. Ивдель. По сложившейся традиции СМУ институтов организуют для сотрудников разнообразные культурно-массовые мероприятия: празднование Дня защитника отечества, 8 Марта, Дня Победы, Нового года.

В целях поднятия уровня общей эрудированности молодых ученых и активизации деятельности СМУ ежегодно проводятся собрания председателей советов молодых ученых институтов каждый раз на разных площадках с обязательной открытой экскурсией. В 2011 г. такие собрания прошли в ИТФ, ИХТТ, ИЭ. Кроме того, организованы выездные заседания на территории ПНЦ, Коми НЦ в рамках ежегодной междисциплинарной конференции СМУ УрО РАН; в оздоровительном лагере «Звездный» для обсуждения проблем создания ЖСК «Академия»; Президиума РАН (Москва) в рамках Общего собрания СМУ РАН.

ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ С ВЫСШЕЙ ШКОЛОЙ

Основными формами взаимодействия академических институтов с вузами являются научно-образовательные центры (НОЦ), базовые кафедры и их филиалы. В институтах создаются условия для прохождения практики и обучения студентов, в учебном процессе широко используется материальная и интеллектуальная база институтов.

В ИФМ взаимодействие с вузовской наукой осуществлялось в рамках соглашения УрО РАН с Уральским федеральным университетом им. первого Президента России Б.Н. Ельцина. На базе Института и УрФУ создан Научно-образовательный комплекс «Высшая академическая школа физики металлов УрФУ – ИФМ УрО РАН» в статусе совместного структурного подразделения без образования юридического лица, включающего в себя научно-образовательные центры:

- НОЦ «Перспективные конструкционные материалы» на базе Института материаловедения и металлургии УрФУ и ИФМ;
- НОЦ «Контроль и диагностика перспективных материалов» на базе Физико-технологического института УрФУ и ИФМ;
- НОЦ «Физика конденсированного состояния» на базе Института фундаментального образования УрФУ и ИФМ;
- НОЦ «Магнетизм и магнитные материалы» на базе Института естественных наук УрФУ и ИФМ;
- НОЦ «Нанотехнологии спинтроники» на базе НОЦ «Наноматериалы и нанотехнологии» УрФУ и ИФМ;
- НОЦ «Теоретическая физика и прикладная математика» на базе Физико-технологического института УрФУ и ИФМ.

В комплекс вошли также существовавшие ранее при Институте филиалы двух кафедр УрФУ и два научно-образовательных центра. Созданный комплекс позволит более полно использовать кадровые, экспериментальные ресурсы, координировать совместные исследования в области физики конденсированного состояния, готовить научные кадры.

На базе ИВТЭ и УрФУ создано два научно-образовательных центра по подготовке бакалавров и магистров «Проблемы теоре-

тической и экспериментальной химии твердого тела и электрохимии» и «Электрохимическая энергетика и функциональные материалы».

В УрФУ создана базовая кафедра ИГФ «Математическая геофизика». В ее штате четыре сотрудника Института. Кафедра готовит специалистов для институтов Отделения (ИГФ, ИММ) и других учреждений УрФО по направлению «Математическое обеспечение геоинформационных технологий». В ИГФ созданы и функционируют Центр научно-производственной практики студентов и аспирантов «Геофизические технологии» (УрФУ, УГГУ) и Научно-образовательный центр по исследованиям геодинамического состояния земной коры.

Институтом металлургии УрО РАН в 2011 г. продолжена работа со студентами УрФУ в рамках НОЦ ИМЕТ – УрФУ, объединившего пять филиалов кафедр металлургического факультета и НОЦ «Раствор» на базе лабораторий физической химии металлургических расплавов, аналитической химии, статистики и кинетики процессов. В выполнении научно-исследовательских работ, прохождении практик, подготовке курсовых и дипломных проектов участвовало 50 студентов.

Обучение и стажировка студентов и молодых специалистов ведутся с использованием оборудования и методик действующего в институте Центра коллективного пользования (ЦКП) «Урал-М».

В целях повышения квалификации молодых ученых при участии сотрудников научно-образовательных центров Института 6 декабря проведено совещание персонала и пользователей ЦКП с элементами школы для молодых ученых, в программу которого вошли обзорные доклады руководителей подразделений Центра, практические лабораторные и демонстрационные работы, выполняемые на современном научном оборудовании с применением аттестованных методик, обсуждение полученных результатов, а также технических и методических проблем.

В ИТФ функционируют филиалы кафедры общей и молекулярной физики и кафедры молекулярной физики УрФУ. Продолжает работу созданный ранее Научно-образовательный центр «Фундаментальные проблемы энергосберегающих технологий». Планируется создание Научно-образовательного центра совместно с Уральским федеральным университетом с привлечением специалистов кафедры атомной энергетики.

На основе интеграции высшего и послевузовского профессионального образования и науки для кадрового обеспечения научных исследований, а также развития и совершенствования системы образования путем использования новых знаний, технологий и достиже-

ний науки и техники, в ИМАШ продолжал функционировать Научно-образовательный центр «Механика, физика и диагностика деформируемых материалов и конструкций» (НОЦ УрГУ – ИМАШ). В отчетном году 39 сотрудников Института читали курсы лекций и вели практические занятия по 77 дисциплинам в УрФУ, Курганском государственном университете, Уральском государственном университете путей сообщения, Уральском государственном экономическом университете, Уральском институте государственной противопожарной службы МЧС России. Сотрудники ИМАШ осуществляли руководство 19 дипломными проектами, были членами диссертационных советов вузов.

На базе БС создана базовая кафедра ботаники и фармакогнозии Уральской государственной медицинской академии по договору о совместной деятельности с ГОУ ВПО «Уральская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию». Сотрудники лаборатории интродукции травянистых растений проводили теоретические занятия по курсам «общая биология», «ботаника», «фармакогнозия», «ресурсоведение лекарственных растений». На коллекционных участках и оранжереях БС ежегодно проходят практику более 200 студентов УГМА.

В 2011 г. институтами гуманитарного профиля разработана интеграционная вузовско-академическая междисциплинарная научно-образовательная программа «Урал в системе евразийских взаимодействий: гуманитарный аспект», отличительной чертой которой является ориентированность на создание нового фундаментального научного знания в области широкого спектра гуманитарных наук, применимого в разных прикладных сферах. Программа фокусируется в области критических проблем гуманитарного характера: изучения проблематики, связанной с модернизацией страны, вопросов современного политико-правового регулирования евроазиатских взаимодействий проблем этнонационального характера. Одновременно Программа ставит целью широкое внедрение полученного знания за счет разработки инновационных учебных курсов для вузов, включение результатов научных исследований в программы бакалавриата, магистратуры и аспирантуры, обмена научными и научно-педагогическими кадрами, организации практики магистрантов и аспирантов по тематике Программы. В перспективе вузы, охваченные программой, получат возможность выдавать студентам двойные дипломы, пользующиеся признанием как в России, так и за рубежом. Со стороны академической науки основными участниками данной программы станут ИИиА и ИФиП, со стороны вузовской науки – УрФУ.

В рамках многостороннего соглашения по созданию Социально-педагогического комплекса в районе «Академический» Отделение

начало работу на базе МОУ СОШ № 16 (г. Екатеринбург) по подготовке молодых кадров для Академии наук. Разработана Концепция развития комплекса, работа по проекту «Малая Академия наук» является ее частью. Для учеников 6–10 классов учеными УрО РАН прочитано 48 ч лекций. В рамках проекта проведен академический час с участием А.В. Климшина (ИГФ), который выступил с докладом «Особенности ядерного загрязнения на Урале». Выступление вызвало большой интерес учащихся.

Кроме того, ученые институтов Отделения по отдельным договорам и соглашениям работали не только с вузами Екатеринбурга, но и с Южно-Уральским, Ижевским и Башкирским государственными университетами, Уфимским государственным авиационным техническим университетом, Московским государственным университетом, Московским институтом стали и сплавов и др.

В Коми НЦ в 2011 г. на кафедре геологии Сыктывкарского государственного университета в качестве преподавателей работали 28 сотрудников ИГ Коми НЦ, в том числе 10 докторов (из них один академик) и 15 кандидатов геолого-минералогических наук. Прочитано 749 лекций (1498 ч), проведено 314 лабораторных занятий (628 ч), в лабораториях Института выполнены 39 курсовых и 10 дипломных работ, 33 студента первого и второго курсов прошли геодезическую и две учебные геологические практики, в экспедиционных отрядах прошли производственную практику 19 студентов.

На базовой кафедре геологии Сыктывкарского госуниверситета в ИГ Коми НЦ прочитаны 250 лекций (500 ч) и проведены 60 лабораторных занятий (120 ч). Осуществлены учебно-научные экспедиции в Крым и на хребте Енганепэ (Полярный Урал).

ИГ Коми НЦ совместно с Сыктывкарским госуниверситетом, ИЯЛИ Коми НЦ, Коми государственным педагогическим институтом подготовлена и проведена 14-я научная конференция «Геолого-археологические исследования в Тимано-Североуральском регионе». В ее работе участвовали 50 человек, сделаны 25 докладов – 20 устных и 5 стендовых.

В 2011 г. сотрудники ИБ Коми НЦ участвовали в совместных исследовательских работах с пятью отечественными и восемью зарубежными образовательными учреждениями на основании соглашений и договоров о научном сотрудничестве и научно-исследовательской деятельности. В отчетном году заключены три договора с российскими (Вятским государственным гуманитарным университетом, Новгородским государственным университетом им. Ярослава Мудрого, Ярославской государственной медицинской академией) и два – с зарубежными (Университетом Восточной Финляндии, Норвежским университетом наук о жизни) университетами.

40 сотрудников ИБ Коми НЦ вели преподавательскую деятельность в семи учебных заведениях Республики Коми и Кировской области (Институте естественных наук Сыктывкарского государственного университета, Вятском государственном гуманитарном университете, Сыктывкарском лесном институте, Коми государственном пединституте, Коми филиале Вятской государственной сельскохозяйственной академии, Международном институте управления и бизнеса, Коми республиканском физико-математическом лицее-интернате).

Среди них – 2 заведующих кафедрами, 17 докторов и 23 кандидата наук, 7 профессоров, 10 сотрудников, имеющих звание старшего научного сотрудника или доцента.

Учеными Института прочитано 76 курсов лекций, проведены 51 практикум и семинарское занятие для студентов и преподавателей. Под руководством сотрудников Института студенты подготовили 39 курсовых и 49 дипломных работ.

С 20 по 22 декабря проведен семинар «Организация исследовательской деятельности учащихся – участников туристско-краеведческого движения «Отечество – Земля Коми». В его работе приняли участие 25 педагогов из 10 городов и районов Республики, а также 13 педагогов дополнительного образования. Сотрудниками Института подготовлено семь докладов по методике организации исследовательской деятельности учащихся школ экологической направленности.

С 2010 г. ИБ Коми НЦ входит в состав Межвузовского учебно-научного центра «Физико-химическая биология», созданного путем объединения двух вузов (СГУ, СЛИ) и трех академических институтов Центра (Химии, Биологии и Физиологии).

В ИХ Коми НЦ в 2011 г. прошли дипломную практику и под руководством сотрудников Института подготовили 25 дипломных работ студенты СыктГУ и СЛИ, даны 14 рецензий на дипломные работы выпускников вузов. Сотрудниками ИХ Коми НЦ разработаны и читаются курсы лекций, функционирует 5 научно-образовательных центров.

ИФ Коми НЦ имеет договоры о научном сотрудничестве с ГОУ ВПО «Сыктывкарский государственный университет», ГОУ ВПО «Коми государственный педагогический институт», Коми филиалом ГОУ ВПО «Кировская государственная медицинская академия Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию», ФГУ «Кировский НИИ гематологии и переливания крови ФМБА России». В 2010–2011 учебном году 20 научных сотрудников Института занимались преподавательской деятельностью в пяти вузах Республики, руководили дипломными и курсовыми работами студентов вузов Республики.

Продолжал работу Учебно-научный центр «Физико-химическая биология» под руководством ак. Ю.С. Оводова, в котором проходят обучение студенты Сыктывкарского государственного университета и Сыктывкарского лесного института. Сотрудники ИФ д.б.н. С.В. Попов и к.х.н. О.А. Патова приняли участие в работе Межвузовского круглого стола на тему «Современные тенденции в химии и технологии растительного сырья». При Институте работает отделение Малой академии по специальности «физиология» (руководитель к.б.н. В.Д. Шадрина). В 2011 г. в академии с образовательными целями побывали школьники не только г. Сыктывкара, но и пригородных (п. Красный Затон) и районных (сел Ижмы и Объячево) школ.

Архангельский научный центр УрО РАН традиционно сотрудничает с Северным (Арктическим) федеральным университетом им. М.В. Ломоносова (С(А)ФУ), Северным государственным медицинским университетом (СГМУ).

Сотрудники ИЭПС принимали участие в проведении восьми научно-исследовательских работ, выполняемых в рамках реализации ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России на 2008 – 2011 гг.», а также участвовали в учебном процессе архангельских вузов, осуществляли научное руководство аспирантами, проводили совместные экспедиции. В целях реализации программы интеграции научного потенциала и расширения материально-технической базы Института, проведения фундаментальных и прикладных научных исследований, подготовки дипломированных специалистов, научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации взаимовыгодное сотрудничество проводилось в рамках восьми созданных ранее научно-образовательных и научно-учебных центров.

Совместно с преподавателями и студентами кафедры экологии и защиты леса и кафедры лесоводства и почвоведения САФУ организованы и проведены экспедиционные работы по теме «Изучение структуры популяций хвойных и сообществ дереворазрушающих грибов в стрессовых условиях местообитания (на примере Северодвинского бассейна и Беломорско-Кулойского плато)», в рамках Научно-учебного центра «Природные ресурсы Севера» – совместные геоэкологические исследования природной среды на территории Соловецкого архипелага, Пинежского государственного заповедника, озера Кенозера.

В отчетном году в рамках научно-образовательного центра «Фундаментальные проблемы экологии видов, популяций и сообществ» проведена Полярная комплексная экспедиция по изучению закономерностей функционирования экосистем Арктики в условиях меняющегося климата, в ходе которой были проведены комплексное эколого-географическое исследование и ландшафтно-геологическая

съемка экосистемы термального урочища Пым-Ва-Шор и сопредельных участков гряды Чернышова и реки Адзъвы; собран материал по пространственному распределению пресноводных моллюсков на данном участке; оценены экологические параметры (вода, грунт, растительность, температурный режим).

Созданный на базе ИЭПС и С(А)ФУ Научно-образовательный центр «Мониторинг природных и техногенных опасностей арктических и приарктических территорий» получил финансовую поддержку Министерства образования и науки РФ на проведение совместных исследований по теме «Картирование современной сейсмогеодинамической ситуации Арктики и приарктических территорий» в рамках ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России»

В 2011 г. на базе лаборатории химии растительных биополимеров ИЭПС, кафедры аналитической химии Московского государственного университета имени М.В. Ломоносова и кафедры теоретической и прикладной химии С(А)ФУ создана межвузовская академическая кафедра в целях повышения качества подготовки специалистов по приоритетным направлениям науки и выполнения на современном уровне фундаментальных и прикладных исследований в области химии и экологии.

Сотрудничество институтов АНЦ (ИЭПС, ИФПА) с С(А)ФУ осуществляется также в рамках Научно-образовательного центра «Химия природных соединений». В 2011 г. в рамках НОЦ проведены IV Международная конференция и Школа молодых ученых «Физикохимия растительных полимеров».

Научные сотрудники ОЭИ АНЦ участвуют в учебном процессе архангельских вузов, осуществляют научное руководство дипломниками и магистрантами, проводят совместные круглые столы.

Для развития взаимовыгодного сотрудничества АНЦ УрО РАН и С(А)ФУ, дальнейшей интеграции академической науки и высшего образования и проведения исследований по фундаментально-прикладным проблемам социального, экономического, культурного и геополитического пространства Арктики, обеспечения эффективного внедрения этих результатов в практику и образовательный процесс, подготовки дипломированных специалистов, научных и научно-педагогических кадров высшей квалификации, информационного научно-инновационного, образовательного обеспечения национальных интересов России в Арктике в 2010 г. был создан Научно-образовательный центр «Институт Арктики».

Институты ПНЦ УрО РАН продолжали совместную научно-образовательную деятельность с Пермским государственным национальным исследовательским университетом (ПГНИУ), Пермским на-

циональным исследовательским политехническим университетом (ПНИПУ), Пермской государственной медицинской академией, Пермской государственной сельскохозяйственной академией, Вятским государственным гуманитарным университетом, МОУ «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева» (г. Пермь), а также работу по договору о сотрудничестве между Вятским государственным гуманитарным университетом и ПНЦ по направлению «Теоретическая и прикладная лингвистика». Сотрудничество осуществлялось в виде совместного руководства аспирантами и соискателями, помощи в руководстве научно-исследовательской работой студентов, совместного проведения конференций.

ИМСС координирует научную деятельность с вузами и активно участвует в подготовке специалистов. В Институте функционируют три филиала и три совместные кафедры ПГНИУ, в которых проводились совместные научные исследования, обмен научной информацией, выступления на семинарах, работа диссертационных советов, преподавательская работа по совместительству, руководство курсовыми и дипломными проектами, научно-исследовательские практики студентов.

С ПГНИУ кроме совместных исследований, преподавательской работы руководства курсовыми и дипломными проектами выполняется совместный проект НОЦ «Неравновесные переходы в сплошных средах».

В 2011 г. Институт механики сплошных сред УрО РАН и ПГНИУ на базе Университета на паритетных началах учредили малое инновационное предприятие ООО «Лаборатория Аргумент», которое приняло участие в конкурсе научных проектов международных исследовательских групп ученых, проводимом Министерством образования Пермского края. Два проекта вошли в число победителей.

В рамках соглашения между ИМСС и ПНИПУ по тематике НОЦ «Обработка, хранение и передача интенсивных потоков данных в проектах, требующих высокопроизводительных вычислений», работает экспериментальный фрагмент сетевой инфраструктуры, соединяющей по оптической магистрали компьютерное, коммуникационное и экспериментальное оборудование ИМСС и кафедры ПНИПУ, на котором отрабатываются решения в области протоколов передачи интенсивных потоков данных.

В 2011 г. ИМСС и ПНИПУ на базе Университета на паритетных началах учредили малые инновационные предприятия: ООО «Институт стратегических материалов и технологий» и ООО «Математические модели сплошных сред», которые приняли участие в конкурсе научных проектов международных исследовательских групп ученых,

проведенном Министерством образования Пермского края. Три проекта вошли в число 20 победителей.

ИМСС проводит совместную научно-исследовательскую работу «Диффузионные процессы в концентрированных магнитных жидкостях» с кафедрой математической физики УрФУ.

ИТХ имеет базовую кафедру химии природных и биологически активных соединений, функционирующую на базе химического факультета Пермского национального исследовательского государственного университета.

В 2011 г. на базе ПНИПУ и ИТХ создан НОЦ авиационных композитных технологий, где проводятся исследования в области полимерных и композиционных материалов, разработки и производства композитных и звукопоглощающих авиационных конструкций.

Выполняются совместные научно-исследовательские работы с Пермской государственной медицинской академией по гранту РФФИ «Разработка подходов к диагностике печеночной недостаточности на основе анализа химического состава выдыхаемого воздуха»; Пермским государственным национальным исследовательским техническим университетом и ОАО «Авиадвигатель» в области создания перспективных композиционных материалов для авиационной и космической техники; Пермским государственным национальным исследовательским техническим университетом по теме «Совершенствование технологий изготовления деталей и узлов авиационных двигателей из полимерных композиционных материалов»; Пермской государственной фармацевтической академией по изучению биологической активности новых перспективных соединений.

Восьмой год в ГИ успешно работают две вузовско-академические кафедры «Физические процессы горного и нефтегазового производства» в Пермском государственном университете (ПГУ) и «Разработка месторождений полезных ископаемых» в Пермском государственном техническом университете (ПГТУ). Продолжают работу два филиала кафедр: геологии нефти и газа ПГТУ и геофизики ПГУ. Общее количество сотрудников Института, участвующих в работе вузовско-академических кафедр и филиалов кафедр, – 34, обучаемых студентов – более 350 человек.

В рамках соглашения «Международное сотрудничество в сфере обучения и научно-исследовательских разработок между отделением геологических наук, горного дела и экономических наук технического университета Клаусталь, Германия и Горным институтом УрО РАН, горно-нефтяным факультетом ПГТУ, геологическим факультетом ПГУ создан Международный центр по подготовке и стажировке студентов, преподавателей и сотрудников горно-геологических специальностей.

ГИ поддержал программу развития Национального исследовательского университета (ПГТУ) на 2009–2018 гг., представленную для участия в конкурсном отборе на присвоение вузам категории «национальный исследовательский университет».

В 2011 г. ИПМ продолжал развивать научное и научно-техническое сотрудничество с рядом вузов, отвечающее основным научным направлениям Института.

В рамках Научно-образовательного центра химической физики и мезоскопии совместно с Ижевским государственным техническим университетом велись работы по получению металл-углеродных наноконпозитов в нанореакторах полимерных матриц.

Подготовлены нормативные обоснования по плану работы базовой кафедры вычислительной механики ИПМ в Удмуртском государственном университете (математический факультет).

Проведены два технических совещания на предприятии «Урал-прогресс-2216» с участием научных сотрудников УрФУ по вопросам повышения долговечности работы опорных узлов ротора мельницы и увеличения срока службы рабочих элементов.

В 2011 году ФТИ продолжал активные творческие связи с вузами Республики, в основном Удмуртским государственным и Ижевским государственным техническим университетами. Успешно работают четыре совместных научно-учебных подразделения с ведущими университетами Ижевска и России:

— НОЦ «Нитевидные полупроводниковые наноструктуры» (с МГУ им. М.В. Ломоносова, г. Москва);

– НОЦ «Новые материалы и технологии» (с КГТУ, г. Казань);

– НОЦ наноматериалов и нанотехнологий (ЦНМНТ) (с УдГУ, г. Ижевск);

– НОЦ «Перспективные материалы и технологии» (с ИжГТУ, г. Ижевск).

В рамках НОЦ «Нитевидные полупроводниковые наноструктуры» выполнялись работы по проектам ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 годы («Разработка основ технологических процессов формирования пространственно-упорядоченных массивов полупроводниковых наноструктур контролируемого состава для высокоэффективных источников света, элементов солнечных батарей и детекторов излучения со сверхвысоким пространственным разрешением») и ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технологического комплекса России на 2007–2013 годы» («Формирование пространственно-упорядоченных коррелированных массивов полупроводниковых наногетероструктур на основе германия и соединений его изоэлектронного ряда с контролируемой шириной за-

прецедентной зоны для перспективных элементов наноэлектроники и нанофотоники»).

В рамках НОЦ «Перспективные материалы и технологии» созданы три научно-образовательных коллектива: Математическое моделирование физико-механических систем и пространственных структур; Неразрушающий контроль, структуроскопия, материаловедение; Биомедицинские системы и технологии.

Сотрудники института читают курсы лекций, ведут практические занятия, руководят магистерскими, дипломными и курсовыми проектами. Студенты вузов Республики проходят в Институте научно-производственную практику, обучаются методологии исследований и методам работы на научном оборудовании.

Сотрудники УИИЯЛ ежегодно читают лекции в высших учебных заведениях Удмуртской Республики и других городов России, проводят семинары, участвуют в составлении учебных программ, написании учебников и методических пособий, руководят дипломными работами студентов и аспирантов, участвуют в совместных научно-исследовательских проектах.

Наиболее тесное сотрудничество осуществляется с Удмуртским государственным университетом (УдГУ) в рамках договора о научно-техническом сотрудничестве и договора о реализации совместных фундаментальных и прикладных исследований.

13 сотрудников Института ведут преподавательскую деятельность: в НОУ ВПО «Удмуртский государственный университет» (факультеты: исторический, удмуртской филологии, философии и социологии; Институт права, социального управления и безопасности УдГУ, Институт искусств и дизайна, Институт педагогики, психологии и социальных технологий), для студентов дневного и заочного обучения прочитаны 35 лекционных и специальных курсов, в том числе в НОУ ВПО «Камский институт гуманитарных и инженерных технологий» – три, Ижевском государственном техническом университете (Институт непрерывного профессионального образования) – один.

В рамках деятельности университетско-академического «Финно-угорского НОЦ гуманитарных технологий» изданы четыре номера журнала «Ежегодник финно-угорских исследований», проведен Международный конгресс «Лингвокультурное и историческое пространство общего финно-угорского языка “Будинос”» (г. Ижевск), где обсуждались актуальные вопросы создания и функционирования искусственных языков, проблема интерпретации феномена их возникновения и развития, их роли в лингвокультурном пространстве и новых коммуникативных возможностях.

На основе соглашения между УдГУ и УИИЯЛ на историческом факультете открыта базовая академическая кафедра этнологии и ре-

гионоведения, которая будет способствовать интеграции фундаментальных и прикладных научных исследований с образовательным процессом, подготовке научно-педагогических кадров высшей квалификации.

Совместно с кафедрой истории Удмуртии УдГУ проведен круглый стол «История Удмуртии как научное направление и учебная дисциплина в системе профессионального образования: стратегии развития», на котором с докладами выступили ученые Института А.Е. Загребин, Г.А. Никитина, М.Г. Иванова, Н.П. Лигенко.

Изданные учебники, хрестоматии, методические пособия, научно-популярные книги широко используются в учебном процессе образовательных учреждений.

УИИЯЛ заключен договор о научно-техническом сотрудничестве с Глазовским государственным педагогическим институтом, предусматривающий продолжение совместных прикладных и фундаментальных исследований, издание трудов, проведение конференций, симпозиумов, совместных этнографических, фольклорных экспедиций, археологической практики студентов.

В Оренбурге ИС вел работу по взаимодействию с вузами в соответствии с договорами о сотрудничестве с ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Орским гуманитарно-технологическим институтом (филиалом) ГОУ ВПО «Оренбургский государственный университет», Институтом управления рисками и безопасностью жизнедеятельности в агропромышленном комплексе Оренбургского государственного аграрного университета, ГОУ ВПО «Волгоградский государственный университет» и ГОУ ВПО «Пермский государственный университет».

Научные сотрудники Института осуществляли преподавательскую деятельность в вузах г. Оренбурга по дисциплинам: «Степеведение», «Геоэкология», «Палеогеография», «Геоморфология», «Ландшафтоведение», «Экономическая и социальная география», «Географические и земельные информационные системы», «Систематика растений», «Системная экология», «Флора Оренбургской области», «Биоэкология», «Экологические основы сельского хозяйства», «Экологические основы лесного хозяйства», «Археология».

Студенты и аспиранты выполняли дипломные, курсовые и кандидатские работы, используя фонд библиотеки и научные коллекции Института.

В ИКВС по программе совместных научных исследований с ГОУ ВПО «Оренбургская государственная медицинская академия Росздрава» (ОрГМА) «Структурно-функциональная характеристика микробиоценозов человека и паразит-хозяйинных взаимодействий при различных патологических состояниях» выполнялись диссертацион-

ные исследования докторантов и аспирантов ОрГМА. Велись совместные исследования с сотрудниками кафедр факультетской педиатрии, акушерства и гинекологии, хирургии ОрГМА по проблемам хирургической инфекции, инфекции мочевой системы у детей, беременных и родильниц и инфекционно-воспалительных заболеваний желчного пузыря и желчевыводящих путей.

На базе ИКВС совместно с факультетом последипломной подготовки и повышения квалификации специалистов ОрГМА в 2011 г. проведены восемь циклов повышения квалификации (общего и тематического усовершенствования). Обучены 96 врачей и лаборантов-бактериологов.

Преподавательская деятельность по дисциплинам «микробиология» и «биология» осуществляется сотрудниками Института на кафедрах Оренбургской государственной медицинской академии, Оренбургского государственного аграрного университета и Оренбургского государственного педагогического университета.

На базе Института минералогии в 2011 г. проводились учебные геологические и минералогические практики студентов геологического факультета Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ) (филиал в г. Миасс). В составе научных подразделений Института студенты проходили дополнительное обучение в ходе научно-исследовательских работ.

Сотрудниками Института продолжена работа по развитию материально-технической базы геологического факультета ЮУрГУ: работала шлифовальная мастерская, кабинеты минераграфии и термобарогеохимии, пополнялись учебные коллекции минералов и горных пород.

Совместно с ЮУрГУ созданы две базовые кафедры, Научно-образовательный центр, две совместные научные лаборатории.

На основе минералогических коллекций и экспозиций естественно-научного музея Ильменского государственного заповедника проводились занятия по геолого-минералогическим дисциплинам студентов геологического факультета ЮУрГУ.

РАБОТА КАФЕДР

Кафедра философии

На кафедре философии в Екатеринбурге на курс «История и философия науки» в 2010–2011 учебном году принято 97 аспирантов и соискателей, организовано шесть учебных групп. Лекции читали преподаватели кафедры Ю.И. Мирошников, М.М. Шитиков, Н.В. Брянник, С.В. Оболкина, Н.Е. Кричевцова, А.С. Луньков. Параллельно с лекциями велись семинарские занятия, на которых кроме коллективных обсуждений положений программы проходили выступления слушателей с докладами. Проводились аспирантские конференции и консультации.

Важной стороной подготовки слушателей к кандидатскому экзамену являлась работа над рефератами. На первом этапе рефераты защищались в учебных группах. Затем 26 мая 2011 г. состоялась конференция, на которой выступили авторы лучших рефератов: Д.И. Крючков (ИМАШ), Н.В. Фадеева (ИГФ), Е.А. Ильина (ИВТЭ), А.В. Ратнер (ИЭ), А.А. Расковалов (ИФМ), А.Д. Васильева (ИИФ).

24 февраля 2011 г. состоялась 8-я зимняя конференция аспирантов и соискателей по теме «В.А. Обручев и И.А. Ефремов: союз науки и литературы». На ней с докладами выступили А.М. Власова (ИФМ), Ф.А. Корнилов (ИММ), А.В. Михайлов (ИФМ), Н.В. Фадеева (ИГФ), С.В. Берзин (ИГГ), Д.И. Туркин (ИХТТ), Е.С. Золотова (БС), А.П. Новослугина (ИФМ), А.В. Иванов (ИМАШ), Е.А. Иванова (ИФиП). Материалы конференции опубликованы в газете «Наука Урала» в статье А.С. Лунькова «Строго научная фантастика» (2011, № 8–9).

27 апреля 2011 г. в ИЭ прошел 5-й экономический форум «Конкуренция и сотрудничество в современной экономической ситуации в России», подготовленный и проведенный сотрудниками кафедры. На форуме кроме сотрудников кафедры выступили А.В. Ратнер (ИЭ), Е.А. Иванова (ИФиП), В.В. Запарий (ИИиА), Е.В. Тукалова (ИЭ), Т.Н. Беляева (ИЭ).

В течение года при кафедре работал аспирантский философский клуб под руководством А.С. Лунькова. В 2011 г. прошли два заседа-

ния по темам «Основа общества: манипуляция или доверие?» и «Человек с точки зрения науки».

8 октября 2010 г. на кафедре проведен методологический семинар – обсуждение работы Н.А. Бердяева «Новое Средневековье».

15 октября 2010 г. члены кафедры приняли участие в Международной конференции «Научное наследие академика С.В. Вонсовского». С докладом «Как возможна теоретическая физика как философия?» выступила Н.В. Бряник. Ю.И. Мирошников и С.В. Оболкина представили стендовые доклады.

22 октября 2010 на кафедре прошла презентация книги «Новые идеи в научной классификации». Ход обсуждения отражен в публикации: Ю.И. Мирошников «Наука о порядке и порядок в науке» («Наука Урала», 2011, № 1).

6 декабря 2010 г. сотрудниками кафедры организован и проведен круглый стол на тему «Л.Н. Толстой: сто лет спустя», на встрече выступали философы города, сотрудники кафедры, ответственный редактор Вестника УрО РАН «Наука. Общество. Человек» В.П. Лукьянин.

16 декабря 2010 г. Ю.И. Мирошников выступил как официальный оппонент на защите докторской диссертации Ф.Н. Поносова «Гносеологический ряд как форма взаимосвязи истины и заблуждения в индивидуальном и коллективном сознании».

29 декабря 2010 г. на кафедре прошло обсуждение новой книги В.С. Мартынова «Политический проект Модерна. От мироэкономики к мирополитике: стратегия России в глобализирующемся мире». Рецензию на книгу М.М. Шитиков «Завершается ли модерн?» опубликовала газета «Наука Урала» (2011, № 12–13).

25 марта 2011 г. на кафедре организован и проведен «круглый стол» на тему «Н. Бор – идеолог и творец неклассической физики (к 125-летию со дня рождения)». В мероприятии приняли участие аспиранты и сотрудники ИФМ, преподаватель кафедры истории науки УрФУ, сотрудники кафедры. Материалы встречи опубликованы в «Науке Урала» – «Н. Бор – идеолог и творец неклассической физики (к 125-летию со дня рождения)» (2011, № 15).

Подготовлена к изданию и издана книга «Мирошников Юрий Иванович: библиография ученого (к 70-летию со дня рождения)». В издании приняли участие сотрудники кафедры: Ю.И. Мирошников, С.В. Оболкина, А.С. Луньков, С.В. Токмянина.

Сотрудники кафедры продолжают работу над подготовкой к печати учебного пособия по курсу «История и философия науки», книги, посвященной философскому и художественному наследию Л.Н. Толстого. Проводился сбор материала для коллективной монографии «Новые идеи в истории и философии научной литературы».

В Коми НЦ УрО РАН занятия по философии проводились с ноября 2010 г. по апрель 2011 г. В сентябре–октябре преподаватели консультировали поступающих в аспирантуру Центра, в мае – сдающих кандидатский экзамен по специальности «история и философия науки». Преподавателем курса к.ф.н. Г.И. Упоровой в течение учебного года прочитано 138 ч лекций, 256 ч семинарских занятий, 190 ч консультаций.

В текущем году усовершенствованы спецкурсы по философии живой природы и философии естествознания (40 лекций). Продолжена работа над спецкурсом для гуманитарных наук. Готовится новое содержание курса по общим проблемам философии науки. К публикации подготовлено методическое пособие к семинарским занятиям. Подготовка спецкурсов заняла 100 ч.

К кандидатским экзаменам по «истории и философии науки» допущено 22 человека, экзамен сдавали 21, в том числе «отлично» получили шесть чел, «хорошо» – пять, «удовлетворительно» – 10. Вступительные экзамены в аспирантуру по философии проводились в сентябре 2011 г. Всего сдавало экзамены 26 человек, из них оценку «хорошо» получили 6 человек, «удовлетворительно» – 17 чел., «неудовлетворительно» – трое.

Кандидатские экзамены по истории и философии науки в Пермском НЦ УрО РАН сдали 47 человек.

В Удмуртском НЦ УрО РАН на отделении кафедры философии в 2011 г. проходили обучение 12 аспирантов. Преподавателем кафедры к.ф.н. М.В. Петровой прочитано 92 ч лекций, проведено 30 ч семинарских занятий и консультаций. Кандидатские экзамены приняты у 12, вступительные – у 9 человек; 12 защитили рефераты в режиме конференции.

Кафедра иностранных языков

В течение 2010–2011 учебного года на кафедре иностранных языков в г. Екатеринбурге работали 7 преподавателей, из них 2 доцента (в том числе один к.ф.н.) и 5 старших преподавателей (в том числе один к.с.н.), обучавших аспирантов и соискателей английскому, немецкому и французскому языкам.

В группах по подготовке к сдаче кандидатских экзаменов по английскому языку обучались 99 человек, немецкому – 3, французскому – 1. По окончании кандидатского семестра приняты экзамены по английскому языку у 95 человек, немецкому у 3, французскому у 1. Из сдававших экзамены по английскому языку оценку «отлично» получили 65 человек, «хорошо» – 26, «удовлетворительно» – 4; по немецкому «отлично» – 1, «хорошо» – 1, «удовлетворительно» – 1; по французскому «хорошо» – 1.

Приняты вступительные экзамены в аспирантуру у 94 человек: по английскому у 83 человек, из них 43 сдали на «отлично», 24 – «хорошо» и 16 – «удовлетворительно»; по немецкому «отлично» – 1 человек, «хорошо» – 1, «удовлетворительно» – 3; по французскому «удовлетворительно» – 1. Неудовлетворительно вступительные экзамены сдали 5 человек.

Запланированная преподавателями нагрузка полностью выполнена. Преподаватели кафедры продолжали работу по совершенствованию своей квалификации, участвуя в работе научно-практических конференций и методических семинаров.

Доцентом кафедры к.ф.н. Е.А. Викуловой написана и опубликована статья на тему «Семантические и коммуникативные особенности английских медийных конструкций» в материалах Международной конференции «Восточное партнерство» (7–15 сентября). Она осуществляла научное руководство студентами и магистрантами УрФУ при подготовке ими курсовых и квалификационных работ.

Старший преподаватель к.с.н. Н.Г. Попова продолжала работу над научно-методическим пособием для аспирантов и соискателей (2-я часть) – «Развитие речевой деятельности». Организован цикл семинаров на тему «Навыки публичных выступлений на английском языке» для аспирантов и молодых ученых УрО РАН (8 занятий). В течение семестра проводилось тестирование по изученным грамматическим темам. Подобраны материалы для сборника «Лингвистические и грамматические трудности при чтении научной литературы» из журналов последних лет.

В Коми НЦ в течение учебного года курс подготовки к кандидатскому минимуму по иностранному языку проходили 35 человек: 29 слушателей в группах английского языка, 6 – немецкого.

После успешного выполнения требований кандидатского минимума к экзамену по английскому языку допущены в весеннюю сессию 20 и осенью 3 человека, к экзамену по немецкому языку – 4 человека весной и 2 осенью. Подготовка слушателей позволила им успешно сдать экзамены кандидатского минимума: из 23 человек, сдававших экзамен по английскому языку, 7 аспирантов получили «отлично», 8 «хорошо», 4 «удовлетворительно». По немецкому языку экзамен сдали на «отлично» 2 слушателя, на «хорошо» – 3, оценку «удовлетворительно» получил 1 человек.

Преподаватели на занятиях большое внимание уделяли переводу специальной литературы и, соответственно, синтаксису и грамматике иностранного языка. Проводилось обучение аннотированию специального текста и реферированию текстов общенаучного характера, переводу с русского на иностранный язык, формированию навыков устного общения. Как правило, темами обсуждений являлись обще-

научные проблемы, предварительно проработанные в плане лексики на материалах предложенных текстов.

Дискуссии, возникавшие во время обсуждения, фактически представляли собой подготовку к участию в учебной научной конференции, ежегодно проводимой в конце учебного года. Такие конференции являются необходимой частью подготовки слушателей не только к экзамену, но и к дальнейшей научной работе, составная часть которых – общение с коллегами из-за рубежа. Они предоставляют хорошую возможность продемонстрировать умение задавать вопросы, вести дискуссию и комментировать выступления коллег. В качестве председателей секций приглашаются ученые, доктора и кандидаты наук, хорошо владеющие иностранным языком. Благодаря этому аспиранты слышат оценку собственных докладов с точки зрения научной зрелости и приобретают стимул хорошего владения иностранным языком в профессиональной сфере. Надо отметить серьезное отношение слушателей к этому мероприятию и большую предварительную работу по подготовке к ней.

В истекшем учебном году конференция проводилась в формате общего мероприятия всех слушателей аспирантуры. Два учебных дня были полностью посвящены заседаниям, при этом секции формировались соответственно специальности слушателей, что повышало научный уровень выступлений и обсуждений докладов.

Преподавателями проводилась серьезная методическая и научная работа. О.А. Ильичевой подготовлено учебно-методическое пособие по обучению просмотровому чтению и аннотированию на немецком языке. Н.Е. Слепчина продолжала работу по теме своего научного исследования, выступала на заседаниях круглых столов, проводимых общественными организациями г. Сыктывкара, подготовила две статьи в тематический сборник Сыктывкарского государственного университета. В течение года ею проводилась работа по подготовке монографии по материалам диссертационного исследования. М.Е. Хлыбовой подготовлено методическое пособие «Обучение реферированию текстов на английском языке».

В 2010–2011 учебном году кафедрой иностранных языков ПНЦ УрО РАН проводилась систематическая работа по подготовке аспирантов и соискателей академических институтов к сдаче экзаменов кандидатского минимума по иностранным языкам. Кандидатский экзамен по иностранному языку (английскому, немецкому и французскому) сдали 48 человек (43 – английский, 4 – французский, 1 – немецкий), вступительный – 10 человек, из них 7 – группа магистров кафедры мехатроники в форме научной конференции.

В первом полугодии учебного года общее количество изучающих иностранные языки аспирантов и научных сотрудников институтов

составило 143 человек, из них 39 аспирантов и 104 научных сотрудника (15 учебных групп). Кроме того, на кафедре обучается группа из 5 человек – магистров кафедры мехатроники ПГТУ.

Сотрудники кафедры оказывали помощь ученым институтов Пермского НЦ в подготовке, переводе и корректировке докладов, статей и тезисов для участия в международных конференциях, проводили отдельные занятия для подготовки выступлений на конференциях.

В целях обеспечения высокого методического уровня занятий по иностранному языку и последовательного проведения принципа единства исследования и преподавания на кафедре продолжалась работа семинара «Лингвистические основы преподавания иностранных языков». Преподаватели кафедры составляли учебные программы, рабочие планы, готовили контрольные работы, проводили проверку домашних и контрольных работ, зачетных и экзаменационных материалов; составляли тесты и методические пособия. Осуществлялся подбор литературы на английском языке для подготовки к сдаче кандидатского экзамена в помощь сдающим кандидатский экзамен.

На кафедре продолжается разработка теоретического направления, связанного с перцептивным аспектом речевой деятельности и усвоения иностранных языков.

Готовится к изданию второй выпуск журнала «Философия языка. Лингвистика. Лингводидактика» кафедры иностранных языков и философии ПНЦ УрО РАН. За 2011 г. преподавателями кафедры было написано и опубликовано семь статей в научных журналах, из них одна в журнале, рекомендованном ВАК.

1–2 февраля сотрудниками кафедры ПНЦ УрО РАН подготовлена и проведена Международная конференция «Пермская социопсихолингвистическая школа: идеи трех поколений. К 70-летию со дня рождения А.С. Штерн», в работе которой приняли участие более 50 лингвистов из Санкт-Петербурга, Кирова, Сыктывкара, а также Гамбурга и Майнца (Германия). С докладами выступили Т.Н. Чугаева и О.В. Байбурова.

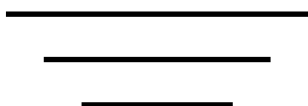
Преподаватели кафедры приняли участие в Международной филологической конференции в Санкт-Петербурге (сделаны три доклада) и проведении круглого стола «Актуальные проблемы перцептивной лингвистики».

Совместно с Санкт-Петербургским государственным университетом 29–31 мая кафедрой проведен общегородской научный семинар «Актуальные проблемы современной лингвистики», в работе которого приняли участие более 70 человек, получившие сертификаты участия.

Продолжается работа по договору о сотрудничестве между Вятским государственным гуманитарным университетом и ПНЦ УрО РАН по направлению «теоретическая и прикладная лингвистика». Проводятся совместные исследования звукового строя и перцептивной базы иностранных языков (английского, немецкого, французского). Сотрудничество осуществляется в совместном руководстве аспирантами и соискателями, помощи в руководстве научно-исследовательской работой студентов факультета лингвистики ВятГГУ, совместном проведении конференций. Сотрудник кафедры Т.Н. Чугаева продолжала осуществлять руководство аспирантами, преподавателями и ассистентами кафедр ПГПУ, ВятГГУ, ПГТУ, Сыктывкарского филиала СПГУЭ.

На отделении кафедры иностранных языков Удмуртского НЦ в 2011 г. проходили обучение 31 человек. Преподавателями кафедры Н.В. Судневой и Е.А. Минигуловой проведено 906 ч учебных занятий в 3 аспирантских и 2 группах по совершенствованию навыков устной речи. Кандидатские экзамены приняты у 3, вступительные – у 15 человек. Преподаватели кафедры вели активную учебно-методическую работу (1105 ч), регулярно проводили консультации (258 ч) для сотрудников институтов Центра по переводу статей, корреспонденции и др. материалов, переписке с зарубежными коллегами. Различные виды занятий (чтение, пересказ, аудирование, составление диалогов, монологов, их презентация, ролевые игры, экскурсии по лаборатории, научные конференции и т. д.) были направлены на выработку речевых умений и навыков работы с разнообразным языковым материалом. В целях повышения квалификации преподаватели кафедры посещали лекции приглашенных зарубежных ученых и специалистов в Удмуртском государственном университете (факультет профессионального иностранного языка).

**ФИНАНСИРОВАНИЕ
НАУЧНЫХ УЧРЕЖДЕНИЙ
УрО РАН**



По состоянию на 01.01.2012 в состав Уральского отделения РАН входят 54 бюджетных учреждения.

Код раздела функциональной классификации	Количество учреждений (юридических лиц)
00 – Всего	54
01 – Научные учреждения, включая главного распорядителя бюджетных средств и учреждения научного обслуживания	49
07 – Учреждения образования	3
09 – Учреждения здравоохранения	2

В Отделении по состоянию на 01.01.2012 в основном действует двухуровневая система управления бюджетными средствами, трехуровневая – сохраняется в учреждениях, имеющих филиалы. Главный распорядитель – 1 ед., распорядители – 3 ед., получателей – 61, в том числе 7 филиалов.

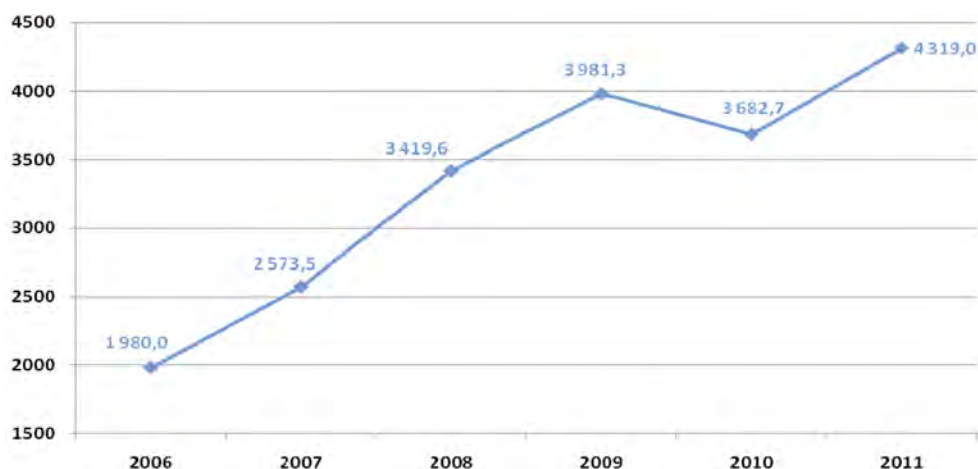
С 01.01.2012 от Российской академии наук в ведение Уральского отделения РАН передано Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тобольская комплексная научная станция Уральского отделения Российской академии наук.

В Уральском отделении РАН в соответствии с Федеральным законом РФ от 13.12.2010 г. № 357-ФЗ (с учетом последующих изменений) и согласно уточненной росписи утверждены расходы на 2011 г.

Показатель	Объем бюджетных ассигнований, тыс. руб.
Фундаментальные исследования (раздел 01 10)	4 133 379,2
центральный аппарат (целевая статья 0600400)	111 991,2
обеспечение деятельности подведомственных учреждений (целевая статья 0609900)	3 831 177,7
премии в области литературы и искусства, образования, печатных средств массовой информации, науки и техники и иные поощрения за особые заслуги перед государством (целевая статья 0609300, выплаты за звание члена РАН)	29 700,0
налог на имущество учреждений и земельный налог (целевая статья 0609500)	160 510,3
Прикладные научные исследования в области общегосударственных вопросов (бюджетные инвестиции в объекты капитального строительства, раздел 01 12)	19 837,8
Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011–2015 гг. (раздел 05 01)	75 000,0
Дошкольное образование (раздел 07 01)	39 295,1
Общее образование (раздел 07 02)	22 639,1
Амбулаторная помощь (раздел 09 02)	28 817,1
Всего	4 318 968,3

Лимиты бюджетных обязательств на год доведены Отделению в сумме 4 318 968,3 тыс. руб. Блокировка расходов в результате нецелевого использования бюджетных средств в 2011 г. не производилась.

**Бюджетные ассигнования Уральского отделения РАН
в 2006–2011 гг., млн руб.**



Из графика видно, что в 2011 г. Отделению утверждены бюджетные ассигнования с ростом 117,3% от уровня 2010 г. (или 108,5% от уровня 2009 г.).

**Расходы на проведение фундаментальных исследований
по направлениям наук в 2011 г.**

Показатель	Лимиты бюджетных обязательств в 2011 г., тыс. руб. (с научными центрами УрО РАН и АХУ УрО РАН*)	Доля ОУС в общем объеме финансирования, %
Всего по Уральскому отделению	3 831 177,7	100,0
Математика, механика и информатика	550 015,9	14,4
Физико-технические науки	704 701,7	18,4
Химические науки	584 627,2	15,3
Биологические науки	751 949,6	19,6
Науки о Земле	748 647,9	19,5
Гуманитарные науки	318 652,1	8,3
Экономические науки	172 583,3	4,5

Структура расходов на проведение фундаментальных исследований по направлениям наук в 2011 г. по сравнению с 2010 г. существенно не изменилась.

Расходы Отделения по разделу 01 10 «Фундаментальные исследования» по целевой статье 0609900 «Обеспечение деятельности подведомственных учреждений» осуществлялись в соответствии со следующими утвержденными направлениями деятельности и принятыми обязательствами:

№ п.п.	Основное направление расходов	Объем бюджетных ассигнований 2011 г., тыс. руб.	В том числе		Объем бюджетных ассигнований 2010 г., тыс. руб.
			Оплата труда и начисления	Прочие статьи	
1	Обеспечение деятельности научных учреждений <i>в том числе:</i>	2 781 743,3	2 538 547,8	243 195,5	2 384 418,8
1.1	Расходы на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда	2 538 547,8	2 538 547,8	–	2 098 632,2
1.2	Сохранение основных фондов организаций – капитальный ремонт зданий и сооружений; расходы на противопожарные мероприятия	50 507,0	–	50 507,0	75 923,3
1.3	Расходы по содержанию и обеспечению деятельности учреждений (коммунальные расходы, расходы по аренде помещений, прочие расходы)	186 075,2	–	186 075,2	202 491,6
1.4	Оплата стоимости проезда к месту отпуска и обратно лицам, работающим в районах Крайнего Севера и приравненным к ним местностям	6 613,3	–	6 613,3	7 371,7
2	Целевые научно-исследовательские программы и направления деятельности Отделения <i>в том числе:</i>	1 049 434,4	530 600,9	518 833,5	864 759,3
2.1	Конкурсные программы фундаментальных исследований	472 254,1	426 978,9	45 275,2	419 645,0
2.2	Научные проекты ориентированных фундаментальных исследований	16 595,0	16 595,0	–	27 546,0
2.3	Российско-американский конкурс совместных проектов в области фундаментальных исследований	750,0	750,0	–	–

№ п.п.	Основное направление расходов	Объем бюджетных ассигнований 2011 г., тыс. руб.	В том числе		Объем бюджетных ассигнований 2010 г., тыс. руб.
			Оплата труда и начисления	Прочие статьи	
2.4	Подготовка научных кадров	57 792,5	33 444,5	24 348,0	79 892,8
2.5	Поддержка на конкурсной основе издательской деятельности	5 482,5	–	5 482,5	5 429,4
2.6	Отдельные мероприятия научных учреждений	6 512,7	302,0	6 210,7	3 199,9
2.7	Новые технологии в информационном обеспечении ученых и комплектование научных библиотек	75 391,5	–	75 391,5	27 874,2
2.8	Проведение исследований научными экспедициями в полевых условиях	37 466,3	19 839,3	17 627,0	32 293,8
2.9	Поддержка деятельности музеев, стационаров, обсерваторий, опытных станций и заповедников	15 237,8	8 101,8	7 136,0	13 932,5
2.10	Программа модернизации МТБ научных исследований (приобретение импортного научного оборудования)	314 443,2	–	314 443,2	195 699,6
2.11	Совершенствование телекоммуникационных, вычислительных и информационных ресурсов УрО РАН	30 350,9	14 930,2	15 420,7	42 411,1
2.12	Золотая медаль имени ак. С.В. Вонсовского и премии имени выдающихся ученых Урала	939,4	939,4	–	1 135,8
2.13	Инновационные конкурсные проекты молодых ученых	2 839,5	2 339,5	500,0	2 700,0
2.14	Научные конкурсные проекты молодых ученых и аспирантов	8 380,3	6 380,3	2 000,0	8 000,0
2.15	Поддержка молодежных научных командировок	1 998,7	–	1 998,7	1 999,2
2.16	Поддержка молодежных научных школ и конференций	3 000,0	–	3 000,0	3 000,0
	Итого по разделу 01 10, ц.с.р. 0609900 «Фундаментальные исследования»	3 831 177,7	3 069 148,7	762 029,0	3 249 178,1

Основные расходы УрО РАН отражены далее.

**Сведения о кассовом исполнении бюджета за 2011 г.
(по разделам и подразделам классификации расходов
сектора государственного управления)**

Показатель	Всего, тыс. руб.	В том числе		Доля расходов за счёт федераль- ного бюджета в общих расходах, %
		за счёт средств федерального бюджета, тыс. руб.	за счёт внебюджетных источников, тыс. руб.****	
0000 – Всего	5 431 247,3	4 206 141,9**	1 225 105,4	77,4
0110 – Фундамен- тальные исследова- ния	5 206 678,1	4 021 729,3*	1 184 948,8	77,2
0112 – Строи́тельст- во объектов обще- гражданского на- значения	19 837,8	19 837,8	–	100,0
0501 – Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011–2015 гг.	74 555,0	74 555,0**	–	100,0
0701 – Дошкольное образование	46 787,2	39 061,3	7 725,9	83,5
0702 – Общее обра- зование	30 181,7	22 634,0	7 547,7	75,0***
0902 – здравоохра- нение	53 207,5	28 324,5	24 883,0	53,2***

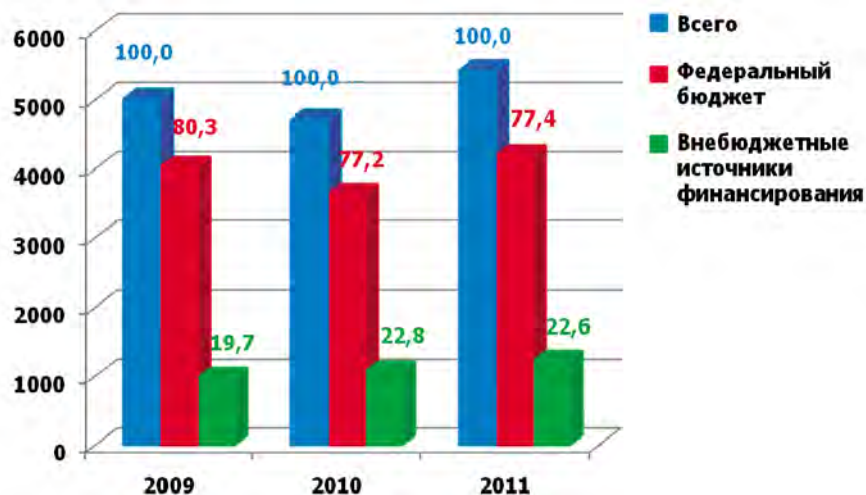
* В расходы федерального бюджета включены расходы, осуществляемые за счет средств, полученных от сдачи в аренду федеральной собственности, – 46 562,7 тыс. руб.

** В расходы федерального бюджета включены расходы по разделу 05, подразделу 01 «Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011–2015 гг.» (мероприятия по обеспечению жильём молодых учёных).

*** По разделу «Общее образование» большая доля внебюджетных источников объясняется компенсацией Фондом социального страхования приобретения родителями путевок в оздоровительный лагерь, по здравоохранению – оплатой стоматологических материалов.

**** Кроме того, в соответствии с Территориальной программой обязательного медицинского страхования по разделу «Здравоохранение» получены средства на обслуживание прикрепленного контингента в сумме 2,6 млн руб.

**Кассовые расходы Уральского отделения РАН в 2011 г.
по источникам финансирования в сравнении с предыдущими периодами, %**



Общие расходы Уральского отделения РАН в 2011 г. по сравнению с 2010 г. увеличились на 693,7 млн руб., что составляет 14,6%. Расходы за счет федерального бюджета возросли на 545,3 млн руб. (14,9% по сравнению с 2010 г.). Расходы за счет внебюджетных источников финансирования увеличились на 148,4 млн руб. (13,8% по сравнению с 2010 г.).

Кассовые расходы за счет внебюджетных источников (по всем разделам)

Показатель	Кассовые расходы, тыс. руб	Доля, %
Кассовые расходы за счет внебюджетных источников, всего	1 225 105,4*	100,0
в том числе целевые средства:	368 239,3*	30,1
гранты РФФИ	253 100,8	20,7
гранты РГНФ	14 879,6	1,2
гранты Роснауки	42 353,5	3,5
гранты Президента РФ	12 647,1	1,0
гранты международные	12 308,8	1,0
бюджеты других уровней	16 765,9	1,4
финансовая поддержка российских организаций	8 466,6	0,7
финансовая поддержка международных организаций	65,5	0,0
прочие	7 651,5	0,6

Показатель	Кассовые расходы, тыс. руб	Доля, %
в том числе предпринимательская деятельность:	856 866,1	69,9
НИОКР (российские заказчики)	548 221,8	44,7
НИОКР (иностраные заказчики)	15 877,5	1,3
хоздоговоры (услуги с НДС)	183 336,8	15,0
возмещение коммунальных и прочих расходов	20 912,4	1,7
доходы от реализации федерального имущества	5 114,8	0,4
издание печатной продукции	746,7	0,1
проведение выставок	150,0	0,0
прочие	82 506,1	6,7

* Кроме того, средства Фонда обязательного медицинского страхования в сумме 2,6 млн руб.

Денежные средства по приносящей доход деятельности, тыс. руб.*

Остатки денежных средств на 01.01.2011	Поступило денежных средств в 2011 г.	Кассовые расходы на 31.12.2011	Остатки средств на 31.12.2011
265 332,3	1 241 689,5	1 225 105,4	281 916,4

* Через органы Федерального казначейства.

**Кассовые расходы Уральского отделения РАН в 2011 г.
по экономическим направлениям**

Показатель	Всего расходов, тыс. руб.	% от всего	В том числе за счёт федерального бюджета, тыс. руб.*	% от всего	В том числе за счёт внебюджетных источников, тыс. руб.	% от всего
Всего	5 431 247,3	100,0	4 206 141,9	100,0	1 225 105,4	100,0
Оплата труда и начисления на выплаты по оплате труда, прочие выплаты	3 696 548,0	68,1	3 092 281,6	73,5	604 266,4	49,3
Приобретение услуг 220	850 567,2	15,7	463 680,8	11,0	386 886,4	31,6
в том числе:						
услуги связи 221	22 971,5	0,4	17 539,0	0,4	5 432,5	0,4
транспортные услуги 222	60 666,2	1,1	31 117,8	0,7	29 548,4	2,4
коммунальные услуги 223	154 093,6	2,8	105 206,0	2,5	48 887,6	4,0

Показатель	Всего расходов, тыс. руб.	% от всего	В том числе за счёт федерального бюджета, тыс. руб.*	% от всего	В том числе за счёт внебюджетных источников, тыс. руб.	% от всего
арендная плата за пользование имуществом 224	6 869,9	0,2	4 613,0	0,1	2 256,9	0,2
услуги по содержанию имущества 225	131 756,9	2,4	101 717,1	2,4	30 039,8	2,5
прочие услуги 226	474 209,1	8,8	203 487,9	4,9	270 721,2	22,1
Социальные пособия, выплачиваемые организациями сектора государственного управления 260	387,3	0,0	0	0,0	387,3	0,0
Увеличение стоимости основных средств 310	506 807,4	9,3	388 328,7	9,2	118 478,7	9,7
Увеличение стоимости материальных запасов 340	167 396,4	3,1	59 195,2	1,4	108 201,2	8,8
Прочие расходы 290	209 541,0	3,8	202 655,6**	4,9	6 885,4	0,6

* Расходы федерального бюджета представлены с учетом расходов, осуществляемых за счет доходов от сдачи федерального имущества в аренду.

** Включены расходы на уплату налога на имущество и земельного налога.

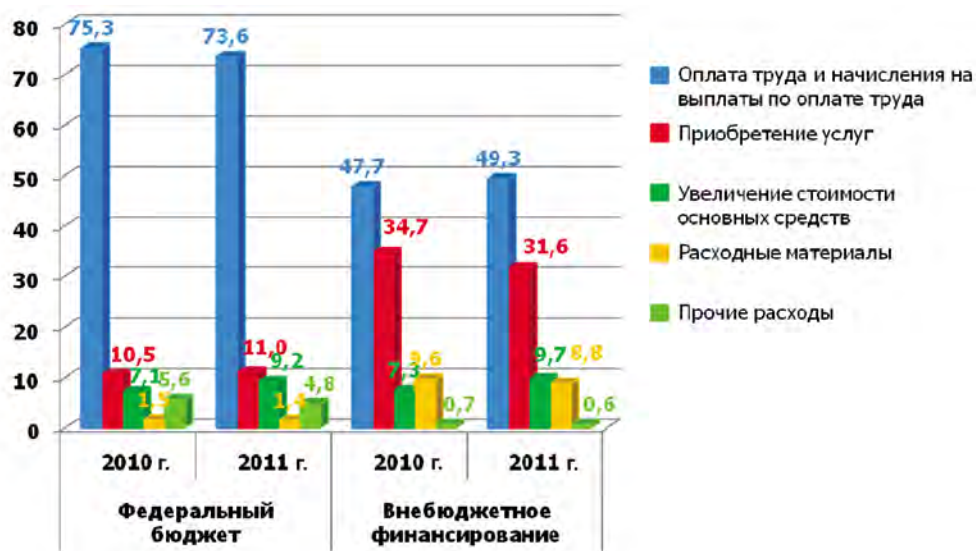
Разница между кассовыми расходами и лимитами бюджетных обязательств федерального бюджета (остатки на 31.12.2011, перечисленные в доход федерального бюджета, без учета аренды) составила 159 389,1 тыс. руб. (3,7% от общего объёма лимитов бюджетных обязательств). Основные причины образования остатков отражены в таблице.

**Остатки неиспользованных средств федерального бюджета на 31.12.2011
в сравнении с предыдущим периодом**

Показатель	Остатки неиспользованных средств, перечисленные в доход федерального бюджета, без учета доходов от сдачи имущества в аренду, тыс. руб.		Причины образования остатков в 2011 г.
	2010 г.	2011 г.	
Всего	78 723,3	159 389,1	Применение регрессивной шкалы налогообложения (страховые взносы на выплаты по оплате труда)
В том числе: начисления на выплаты по оплате труда (ст. 213)	193,3	143 575,0	

Показатель	Остатки неиспользованных средств, перечисленные в доход федерального бюджета, без учета доходов от сдачи имущества в аренду, тыс. руб.		Причины образования остатков в 2011 г.
	2010 г.	2011 г.	
прочие расходы (ст. 290)	78 297,4	15 202,4	Экономия бюджетных средств за счет проводимой в 2011 г. учреждениями работы по снижению земельного налога (изменение категорий земель, изменение кадастровой стоимости земельных участков, налоговых ставок)
увеличение стоимости основных средств (ст. 310)		445,0	Проведение конкурсных процедур по приобретению жилья по ФЦП «Жилище», заключение контракта на меньшую сумму (экономия средств)
заработная плата (ст. 211)	74,4	46,5	Возврат денежных средств, перечисленных на заработную плату (в последний рабочий день 2011 г.), в связи с переоформлением лицевых счетов работников
транспортные услуги (ст. 222)	150,9		Возврат излишне выданных на проезд в командировки средств подотчетными лицами и в связи с отменой командировок

Кассовые расходы УрО РАН по источникам финансирования и группам расходов за 2011 г. в сравнении с 2010 г.



Снизилась доля расходов по оплате труда и начислениям на выплаты по оплате труда за счет федерального бюджета за счет дополнительно выделенных 130,0 млн руб. на приобретение оборудования, возросла доля расходов по оплате труда за счет внебюджетных источников финансирования. Увеличилась доля расходов по приобретению услуг и стоимости основных средств за счет федерального бюджета.

Среднемесячная заработная плата работников списочного состава научных учреждений УрО РАН в 2010–2011 гг. с учетом выплат районного регулирования

Период	Штатная численность по федеральному бюджету, ед.	Среднемесячная заработная плата, руб.			
		По видам источников	Работников всех категорий	Научных работников, включая руководителей учреждений	Работников прочих категорий
2011 г.	6283	по всем источникам	36 529,0	48 368,0	25 639,7
		федеральный бюджет	31 747,0	40 541,0	23 164,6
2010 г.	6283	по всем источникам	34 520,0	45 506,0	24 259,0
		федеральный бюджет	30 251,0	38 773,0	21 876,0

Рост среднемесячной заработной платы работников списочного состава научных учреждений Отделения (по всем источникам финансирования) в 2011 г. составил:

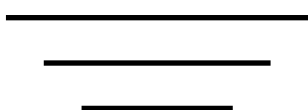
- по работникам всех категорий 105,82% от уровня 2010 г.;
- по научным работникам, включая руководителей учреждений 106,29%, от уровня 2010 г.;
- по работникам прочих категорий 105,69%.

Доля федерального бюджета в среднемесячной заработной плате работников всех категорий списочного состава в 2011 г. снизилась и составила 86,9% (2010 г. – 87,6%).

Среднемесячная заработная плата работников списочного состава научных учреждений УрО РАН в 2010–2011 гг. без выплат районного регулирования

Период	Штатная численность по федеральному бюджету, ед.	Среднемесячная заработная плата, руб.			
		По видам источников	Работников всех категорий	Научных работников, включая руководителей учреждений	Работников прочих категорий
2011 г.	6283	по всем источникам	28 471,5	37 699,1	19 984,2
		федеральный бюджет	24 744,3	31 598,6	18 055,0
2010 г.	6283	по всем источникам	26 905,7	35 468,4	18 908,0
		федеральный бюджет	23 578,3	30 220,6	17 050,7

МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА



СУПЕРКОМПЬЮТЕРНЫЙ ЦЕНТР

Суперкомпьютерный центр ИММ «Уран» предоставляет пользователям для работы следующие вычислительные средства:

- гибридный вычислитель кластерного типа «Уран»;
- многопроцессорный вычислитель кластерного типа МВС-ИММ;
- многопроцессорный вычислитель кластерного типа МВС1000/17ЕК;
- 8-процессорный вычислитель PrimePower 850 с общей памятью 32 Гб.

Вычислительные ресурсы Суперкомпьютерного центра «Уран»

№ п/п	Модель вычислителя	Год	Кол-во ядер	Тип процессора	Объем ОП, Гб	R _{реак} *, Гфлопс	R _{max} ***, Гфлопс
1	Уран (umt)	2011	2024 CPU 240 GPU	Xeon (3,0 ГГц) NVIDIA Tesla M2090 (80 шт.) и M2050 (160 шт.)	6200	160 000	75 200 на тесте Massively Parallel Linpack
2	МВС-ИММ (um64)	2007	128	AMD Opteron (2,6 ГГц)	256	665,6	531,6 на тесте Massively Parallel Linpack
3	МВС 1000/17ЕК (um32)	2004	2×16	Xeon (2,4 ГГц)	64	153,6	107,9 на тесте Massively Parallel Linpack
4	Prime Power 850 (umf)	2004	8	SPARC 64 (1,08 ГГц)	32	48	18 000 транз/с на тесте TPC-C

* R_{реак} – пиковая производительность.

** R_{max} – реальная производительность на тесте.

Главный вычислительный ресурс Центра – суперкомпьютер «Уран» (СК УРАН) с архитектурой:

- графические процессоры GPU: Nvidia Tesla M2090 (80 шт.) и M2050 (160 шт.);

- центральные процессоры: Intel Xeon E5450 3 ГГц (416 шт.), Intel Xeon X5675 3,06 ГГц (60 шт.);

- сети Infiniband DDR (коммуникационная) и GigabitEthernet (ввода-вывода и управления);

- системное программное обеспечение (ПО): Linux, MPI (OpenMPI и MPICH), компиляторы gcc и Intel, система запуска задач SLURM;

- прикладное ПО: Matlab, Ansys.

Работы по расширению функциональных возможностей СК УРАН в 2011 г. привели к следующим результатам.

Создано вычислительное поле гибридной архитектуры СК УРАН на базе графических процессоров NVIDIA M2050 и NVIDIA M2090. Суммарная пиковая производительность созданного вычислительного поля составила ~160,0 TFlops, в том числе на графических процессорах – 140,0 TFlops, на центральных процессорах – 20,0 TFlops. Производительность на тесте Linpack составила ~75,2 TFlops. Для расчета на графических процессорах может использоваться программное обеспечение: CUDA – расширение языка C/C++ от компании NVIDIA; OpenCL – кроссплатформенный язык для вычислений на графических и центральных процессорах разных моделей; пакеты прикладных программ Ansys и Matlab, а также бесплатно распространяемые пакеты (NAMD, Firefly и др.); математические библиотеки компании NVIDIA для графических процессоров (CUBLAS, CUFFT, CUSPARSE, CURAND, NVIDIA NPP, Thrust).

- Развита высокопроизводительная система хранения и записи данных на базе EMC Celerra NS-480. Суммарная емкость системы стала ~ 50,0 Тбайт. Разработана инфраструктура взаимодействия распределенной в пространстве экспериментальной установки на основе выделенного дискового хранилища с суперкомпьютером.

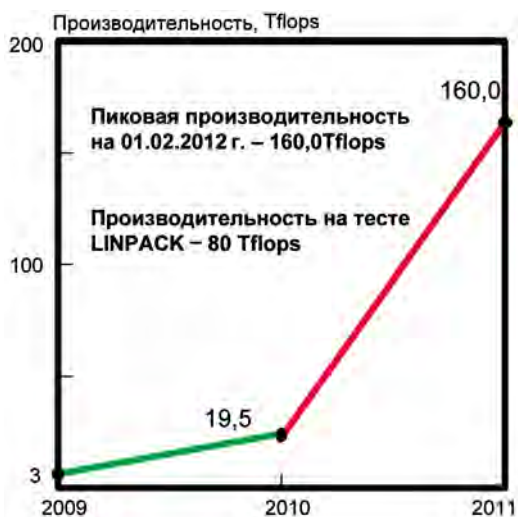
- Создана эффективная и простая в использовании технология обмена данными между измерительной аппаратурой и вычислительным ресурсом. Применение суперкомпьютеров для обработки получаемых в результате эксперимента данных открывает перспективу развития методов измерений, повышения их точности и надежности.

- Разработана система оперативного (в один-два экрана) мониторинга и статистики аппаратного обеспечения СК УРАН.

- Разработана инструментальная среда функционального параллельного программирования с использованием MapReduce.

– Расширена система бесперебойного питания двумя ИБП APC SmartUPS VT 40 kVA. Расширение системы бесперебойного питания обеспечило увеличение мощности ИБП СК УРАН на 64 кВт. В результате появилась возможность постепенного вывода из эксплуатации ИБП, выработавших свой срок службы.

Выполнены работы (проектирование, монтаж, отладка, тестирование, запуск в эксплуатацию) по созданию локальной сети лабораторного корпуса.



Рост производительности главного вычислителя «Уран»

Статистика использования процессорного времени СК УРАН, %

Пользователь	Загрузка
ИВТЭ	0,61
ИГФ	0,09
ИМАШ	0,16
ИМЕТ	0,15
ИММ	4,92
ИМСС	1,41
ИПМ	2,99
ИТФ	19,20
ИФМ	21,82
ИХТТ	2,23
ИЭФ	5,50
Институт вычислительного моделирования СО РАН	0,31
Марийский государственный университет	0,28
Удмуртский государственный университет	10,84
Уральский федеральный университет	1,70
Всего	72,21

ПРИОБРЕТЕНИЕ НОВОГО ОБОРУДОВАНИЯ

Для осуществления Программы научно-технического оснащения научных учреждений за счет средств по разделу 0110 «Фундаментальные исследования» в целях централизованного обеспечения учреждений Отделения научным оборудованием иностранного производства Совет по научному оборудованию (Совет) проводил работу в тесном взаимодействии с объединенными учеными советами УрО РАН по направлениям наук.

Централизованные закупки для нужд учреждений Отделения в 2011 г. проводили на основе четырех открытых аукционов на поставку оборудования. Закуплено и доставлено институтам-заказчикам 64 единицы импортного научного оборудования на сумму более 180 млн руб. Приоритетом пользовались заявки для центров коллективного пользования.

Список закупленных в 2011 г. крупных приборов стоимостью более 150 тыс. евро

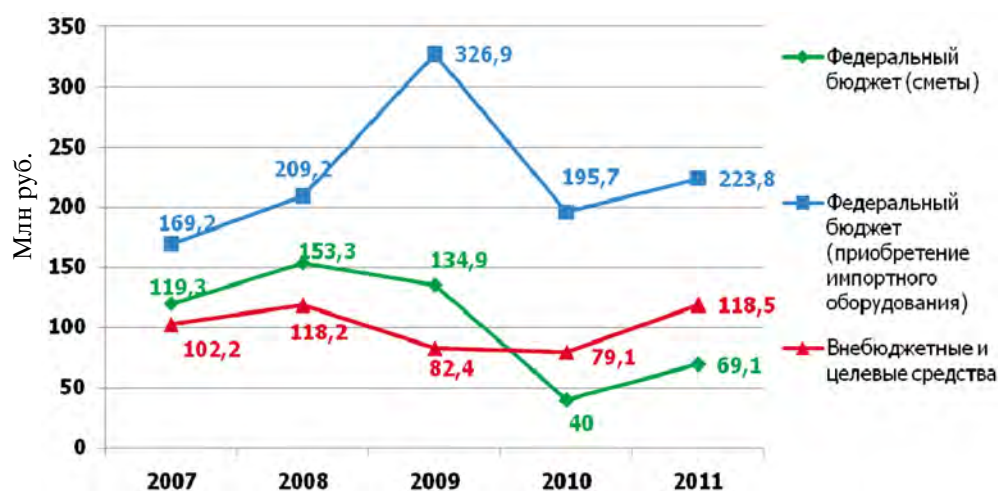
Учреждение УрО РАН	Название прибора
ИПМ	Лазерный раман-спектрометр LabRAM HR UV-Visible-NIR, HORIBA Jobin Yvon (Франция)
ИФМ	Автоматизированный гелиевый ожижительный комплекс LHeP18, CRYOMECH (США)
ФТИ	Комплект приборов для XPS/AES и SEM/SAM системы SPECS Surface Nano Analysis GmbH (Германия)
ИГ Коми НЦ	Сканирующий электронный микроскоп VEGA 3 LMH (Tescan) с энергодисперсионным спектрометром INCA Energy 450/X-max 50 (OXFORD INSTRUMENTS)
ГИ	Сканирующий электронный микроскоп VEGA 3 LMH с системой микроанализа TESCAN (Чехия)
Институт минералогии	Сканирующий электронный микроскоп Tescan VEGA 3 SBU с рентгеноспектральным анализатором INCA Energy 250 ADD Tescan (Чехия)

Целевые средства на закупку дорогостоящего оборудования были выделены ИММ в сумме 61 млн руб. на развитие СКЦ «Уран» и ИМСС – 8,9 млн руб. на проект GIGA UrB RAS.

Для самостоятельной закупки импортного научного оборудования ИМАШ выделено 5,852 млн руб. (универсальная гидравлическая разрывная машина Tinius Olsen модель Супер “L”60), ИХТТ – 17,072 млн руб. (импульсный твердотельный спектрометр ядерного магнитного резонанса Agilent VNMRS 400 WB), ИОС – 15,752 млн руб. (измерительный комплекс), ИФ Коми НЦ – 2,565 млн руб. (эргоспирометрическая система Oхусон Pro).

Сформирован план закупки научного оборудования и технически сложных приборов по разделу 0110 «Фундаментальные исследования» на 2012 г. и дальнейшую перспективу до 2014 г.

Приобретение оборудования в 2011 г.



Общие расходы на приобретение оборудования	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.
млн руб.	390,7	480,7	544,2	314,8	411,4

Общие расходы на приобретение оборудования за счет всех источников финансирования в 2011 г. составили 411,4 млн руб. (2010 г. – 314,8 млн руб.). Намечился рост по всем источникам, в целом он составил 130,7%.

**Характеристика оборудования, относящегося к основным фондам
по группе «Машины и оборудование», на 01.01.2012**

Длительность эксплуатации	Количество, тыс. ед.		Доля, %			
			по количеству		по стоимости	
	2010	2011	2010	2011	2010	2011
До 1 года	2,2	2,3	5,8	6,2	7,4	10,8
1–2 лет	5,5	4,0	14,6	10,7	24,8	13,6
3–5 лет	11,2	11,1	29,7	29,8	26,5	34,4
6–10 лет	12,0	13,5	31,8	36,2	31,2	30,9
Свыше 11 лет	6,8	6,4	18,1	17,1	10,1	10,3
Всего	37,7	37,3	100,0	100,0	100,0	100,0

С 5,8% в 2010 г. до 6,2% в 2011 г. увеличилась доля оборудования (по количеству), находящегося в эксплуатации до одного года. В то же время возросла доля оборудования, эксплуатируемого от 6 до 10 лет – с 31,8% в 2010 г. до 36,2% в 2011 г.

Доля морально устаревших измерительных приборов и лабораторного оборудования, эксплуатируемых более 5 лет, составляет 73,1% (2010 г. – 67,8%), 49,4% (2010 г. – 50,3%) соответственно.

С 2008 г. в ИММ начат проект «Суперкомпьютер “Уран” (СК УРАН)». В 2011 г. он модернизирован за счет создания вычислительного поля гибридной архитектуры. В результате вычислительная мощность увеличилась в 8 раз до 160 Тфлопс. Для этого приобретено 20 серверов HP Proliant SL 390s G7 4U, устанавливаемых в 10 шасси HP SL6500 с графическими процессорами NVIDIA Tesla 2050, и 10 серверов HP Proliant SL 390s G7 4U с графическими процессорами NVIDIA Tesla 2090. Для размещения этого оборудования закуплено три серверных шкафа. Приобретено системное программное обеспечение, позволяющее интегрировать отдельные вычислительные узлы в единый кластер и включающее в себя: ОС Red Hat Enterprise Linux 6; драйверы CUDA для графических процессоров 290.10; набор инструментов разработки для графических процессоров CUDA Toolkit 4.0, включающий компилятор C/C++, профилировщик и оптимизированные для выполнения на GPU библиотеки математических функций (CUBLAS, CUFFT, CUSPARSE, CURAND); реализации MPI – MVAPICH2, OPENMPI; компиляторы – GNU (gcc, g++, gfortran, g77), Intel (icc, icpc, ifort). Затраты составили 51,557 млн руб.

Реконструирована инженерная инфраструктура (система кондиционирования и электропитания) СК УРАН. В результате суммарная производительность системы кондиционирования по холоду увеличилась до 275 кВт (в 2 раза), а суммарная мощность системы бесперебойного питания – до 272 кВА (в 1,6 раза). Затраты составили

Данные о возрасте оборудования, установленного в учреждениях УРО РАН, на 01.01.2012

Наименование группировки	Распределение по возрасту действующих основных средств											
	До 1 года		1–2 года		3–5 лет		6–10 лет		11 лет и старше		Всего	
	Кол-во	Сумма, млн руб.	Кол-во	Сумма, млн руб.	Кол-во	Сумма, млн руб.	Кол-во	Сумма, млн руб.	Кол-во	Сумма, млн руб.	Кол-во	Сумма, млн руб.
Силловые машины и оборудование	8	0,3	168	0,4	69	3,1	121	5,2	25	0,7	391	9,7
Рабочие машины и оборудование	103	18,1	175	15,0	528	25,7	582	48,4	527	26,2	1915	133,4
Измерительные приборы	122	42,8	250	63,5	759	153,2	932	131,4	2143	129,3	4206	520,2
Регулирующие приборы и устройства	91	19,2	94	9,7	237	20,6	253	11,5	101	5,6	776	66,6
Лабораторное оборудование	357	239,5	852	354,0	1974	941,4	1804	741,1	1300	169,4	6287	2445,4
Вычислительная и оргтехника	1020	80,9	1611	39,8	5471	164,5	6865	235,9	1292	30,7	16259	551,8
Медицинское оборудование	23	2,9	88	7,4	171	25,3	127	20,1	13	0,4	422	56,1
Прочие машины и оборудование	542	57,1	929	92,1	1933	133,0	2768	121,6	1009	76,5	7181	480,3
Итого	2266	460,9	4015	582,0	11142	1466,8	13452	1315,3	6410	438,7	37437	4263,5

9,443 млн руб. (три ИБП по 40кВА на сумму – 2,4 млн руб., четыре кондиционера по 35 кВт холода типа Liebert CR-V CR035RA и один кондиционер на 30 кВт – 6,003 млн руб., четыре вентилятора – 0,85 млн руб., модернизация системы кондиционирования на базе кондиционеров Liebert 50 и Emicon – 0,19 млн руб.).

В 2011 г. в ИМСС начат проект GIGA UrB RAS. Основной задачей проекта является создание высокоскоростной оптической магистрали, объединяющей научные центры УрО РАН в городах Архангельск, Сыктывкар, Ижевск, Пермь, Екатеринбург для достижения стратегической обеспеченности Отделения в коммуникационном сервисе. Цель работ 2011 г. – построение высокоскоростной магистрали на участке Пермь–Екатеринбург с использованием технологии спектрального уплотнения каналов (DWDM оборудование) по существующей оптической линии связи. Выделенные финансовые средства в размере 8,9 млн руб. использованы на оплату части стоимости DWDM оборудования производства ECI Telecom (Израиль) (DWDM оборудование и CESR терминирующие коммутаторы (81% полной стоимости) – 6,441571 млн руб., ЗИП – 2,277412 млн руб., компьютер Sun Fire V245 для системы управления магистралью (36% полной стоимости) – 181,017 тыс. руб.). Общая контрактная стоимость оборудования составляет 17,4 млн руб.

Основные характеристики проекта. Тракт спектрального уплотнения каналов на участке Пермь–Екатеринбург на скорости 20 Гбит/с, состоящий из двух λ -каналов по 10 Гбит/с в каждом. Структура первого λ -канала: обеспечение транзита λ -канала 10 Гбит/с с оконечного оборудования на концах связываемых систем. Структура второго λ -канала: гарантированная и независимая передача 8×GE каналов с терминацией в клиентские порты. Приобретенные DWDM мультиплексоры обеспечивают возможность масштабирования до 16 λ -каналов на скорости 10/40/100 Гбит/с в каждом путем установки дополнительных модулей. Ввод в опытную эксплуатацию тракта Пермь–Екатеринбург планируется во II квартале 2012 г. Возможность передачи в магистрали Пермь–Екатеринбург нескольких гарантированных и независимых (параллельных) каналов на скорости 1–10 Гбит/с позволит объединить активы создаваемой в регионе киберинфраструктуры (суперкомпьютеры, хранилища данных и визуализационные кластеры, приборы и экспериментальные установки) и использовать все усовершенствования в области распределенных высокопроизводительных вычислений. Конкретным примером являются исследования в области обработки в реальном времени интенсивного потока экспериментальных данных (1–10 Гбит/с) от установки PIV в ИМСС (г. Пермь) на СК УРАН (100 Tflops) в ИММ УрО РАН (г. Екатеринбург).

В 2011 г. осуществлена большая работа по подготовке к централизованному изданию рекламных буклетов о центрах коллективного пользования научным оборудованием Уральского отделения РАН, в частности собраны макеты буклетов и проведена корректировка текстов РИСО.

Центрам коллективного пользования УрО РАН в 2011 г. по программе «ЦКП» помощь не оказывалась ввиду отсутствия финансирования.

В течение всего года Совет курировал вопросы своевременности поставок и ввода в эксплуатацию закупаемого оборудования; оказывал помощь в устранении уважительных причин (разного рода неисправности в работе оборудования и приборов, отсутствие необходимой комплектности оборудования и т. д.) несвоевременного ввода в эксплуатацию оборудования в течение гарантийного срока.

ЦЕНТР МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ «СЕРТИМЕТ»

Главная задача Центра метрологии и сертификации «Сертимет» (Центр) – реализация и совершенствование системы метрологического обеспечения научно-исследовательских работ в организациях УрО РАН.

В соответствии с Положением о Центре (утверждено 01.07.2009) и планом комплексных проверок научных учреждений УрО РАН сотрудниками Центра в 2011 г. проанализировано метрологическое обеспечение научно-исследовательских работ в институтах Отделения: ИММ, ИГД, ИБ Коми НЦ, ИХ Коми НЦ, ИФ Коми НЦ, ИПМ, ИХТТ. Анализ показал, что результаты научных исследований используются в сфере государственного регулирования единства измерений (охрана окружающей среды, здравоохранение, ветеринария, оборона и безопасность государства), однако не во всех научных учреждениях работа выполняется по аттестованным методикам с применением средств измерений утвержденного типа.

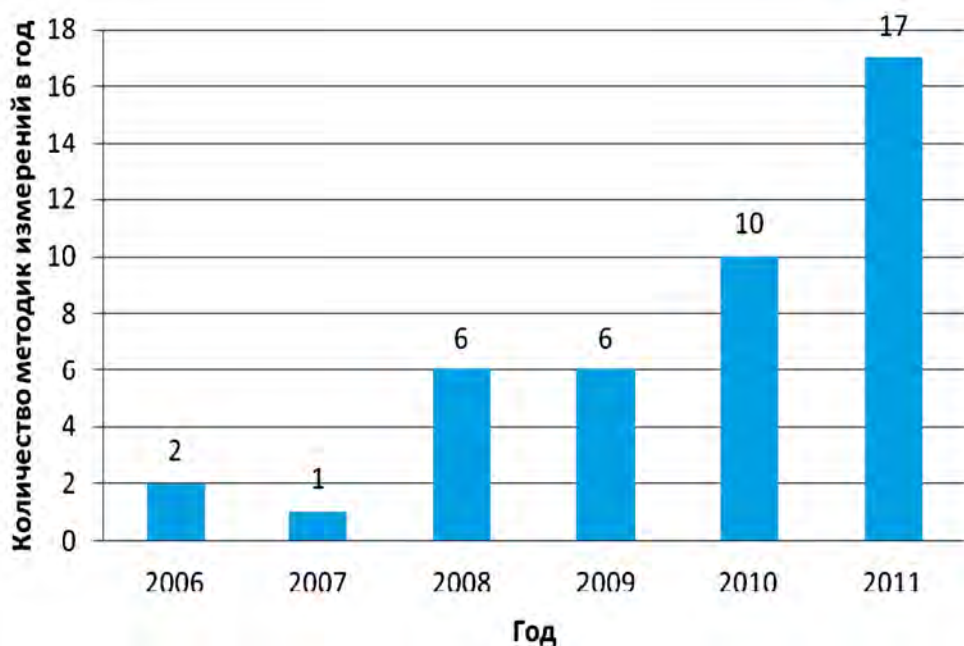
Возможность получения объективных и достоверных результатов измерений подтвердили экоаналитическая лаборатория «Экоаналит» и лаборатория миграции радионуклидов и радиохимии ИБ Коми НЦ, прошедшие процедуру аккредитации на новый срок с расширением области аккредитации.

Оборудование, входящее в область аттестации лаборатории неразрушающего контроля ИГД, регулярно проверяется, но остается открытым вопрос об аттестации методик измерений.

По результатам комплексных проверок институтов УрО РАН сотрудниками Центра оформлены акты и даны рекомендации по совершенствованию метрологического обеспечения научно-исследовательских работ.

Тенденцией 2011 г. стало увеличение количества заявок на разработку и аттестацию методик измерений. За отчетный год Центром совместно с учреждениями Отделения создано и аттестовано 17 методик измерений.

Результаты деятельности по разработке и аттестации методики измерений относительной износостойкости материалов покрытий представлены в материалах 11-го Международного научно-техничес-



Динамика разработки и аттестации методик измерений

кого семинара «Современные проблемы производства и ремонта в промышленности и на транспорте» (г. Свалява, Карпаты) и на XVII Международной научно-практической конференции студентов, аспирантов и молодых ученых «Современная техника и технологии» (г. Томск).

В рамках соглашения о сотрудничестве Центра и аналитического отдела Института геохимии им. Виноградова СО РАН по аттестации методики измерений и стандартных образцов в 2011 г. аттестованы методика измерений «Кремний кристаллический, оксид кремния и кварц. Методика измерения массовой доли примесей методом масс-спектрометрии с индуктивно связанной плазмой» (свидетельство № 88-16374-121-01.00076-2011) и стандартный образец состава кремния кристаллического.

В соответствии со Стратегией развития УрО РАН Центром проводятся работы по аккредитации лабораторий и центров коллективного пользования (ЦКП) институтов. В 2011 г. к аккредитации на новый срок были подготовлены ЦКП «Состав вещества» ИВТЭ (аттестат аккредитации РОСС RU.0001.515512) и лаборатория геоэкологии горнодобывающих регионов ГИ.

В 2011 г. для ИГД Центром была подготовлена к сертификации система менеджмента качества научных исследований и разработок в

области горного дела, инженерно-геологических и геомеханических изысканий для строительства и недропользования, проектирования горнодобывающих предприятий, геофизических, геодезических и маркшейдерских работ, исследований в области буровзрывных работ, мониторинга воздействия недропользования на окружающую среду, экспертизы промышленной безопасности.

Совместно с Уральским научно-исследовательским институтом метрологии организована и проведена первая школа-семинар «Основные элементы метрологического обеспечения работ в лабораториях и ЦКП УрО РАН».

В 2011 г. в Центре прошли практику и защитили курсовые работы четверо студентов третьего курса физического факультета Института естественных наук УрФУ. В рамках учебно-методического сотрудничества между УрФУ и УрО РАН для студентов четвертого курса старшим инженером Центра А.А. Куприяновой разработан и прочитан курс лекций «Системы менеджмента качества».

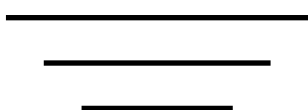
Сотрудники Центра в 2011 г. прошли сертификацию в качестве экспертов-метрологов Системы добровольной сертификации экспертов-метрологов:

– Л.А. Игнатенкова в области аттестации методик измерений и испытаний стандартных образцов физико-химического состава и свойств веществ и материалов (сертификат № RUM 02.25.33.00246-2) и в области аккредитации измерительных (в том числе аналитических) лабораторий (сертификат № RUM 01.12.00542);

– С.Г. Кудерко в области аттестации методик измерений и испытаний стандартных образцов физико-химического состава и свойств веществ и материалов (RUM 02.25.33.00545).

Продолжалась работа по актуализации нормативной документации в области метрологического обеспечения и стандартизации (база нормативной документации КОДЕКС). В 2011 г. по запросам организаций УрО РАН было предоставлено более 400 нормативных документов.

ИМУЩЕСТВО И ЗЕМЕЛЬНЫЕ ФОНДЫ



В 2011 г. основными приоритетными направлениями в деятельности Отделения, касающимися земельно-имущественного комплекса, были:

- обеспечение сохранности находящегося в ведении учреждений Уральского отделения РАН имущества, земельного фонда и их целевого использования;

- выполнение требований правительства РФ, Российской академии наук о формировании Реестра федерального имущества;

- закрепление за Уральским отделением РАН как юридическим лицом и учреждениями Отделения федерального недвижимого имущества и земельного фонда (земельных участков) на правах оперативного управления и постоянного (бессрочного) пользования соответственно, а также оформление прав собственности РФ на них;

- дальнейшее формирование вновь образованных земельных участков;

- оптимизация арендных отношений со сторонними организациями.

В 2011 г. по вопросам использования имущественного комплекса Управлением подготовлено и направлено в различные органы власти, РАН и учреждения Отделения свыше 300 различных документов (писем, обращений, запросов, распоряжений).

В соответствии с требованиями постановлений Российской академии наук от 18.01.2011 № 3 и Уральского отделения РАН от 19.03.2009 № 3-5 в рамках комплексных проверок проведены плановые проверки научных учреждений Отделения: ИБ Коми НЦ, ИФ Коми НЦ, Институт химии Коми НЦ, ИММ, ИХТТ, ИПМ и ИГЗ. Помимо этого осуществлены пять внеплановых проверок (Автобаза, Загородный лагерь «Звездный», ТКНС), а также совместно с территориальными управлениями Росфиннадзора и Росимущества в Свердловской области проверены 11 земельных участков, расположенных в г. Екатеринбурге и предоставленных в постоянное (бессрочное) пользование Отделению.

В ходе проверок учреждений по обеспечению ими сохранности и целевому использованию федерального недвижимого имущества обследовано 203 объекта недвижимости и 21 земельный участок.

Выявлены нарушения:

- организация сторонними лицами двух несанкционированных автостоянок на земельных участках по ул. Краснолесья и ул. Студенческая, 54 а. По данному факту направлено обращение в прокуратуру Свердловской области;

- ИЭ и Автобазой УрО РАН были заключены договоры со сторонними организациями без надлежащего согласования с Уральским отделением РАН и Теруправлением Росимущества в Свердловской области;

– в ряде институтов проведены перепланировки помещений, которые не были согласованы с Отделением и представителем собственника федерального имущества; изменения не внесены в технические (кадастровые) паспорта.

Составлены акты, в соответствии с которыми организациям даны указания об устранении нарушений. В целом федеральное недвижимое имущество и земельный фонд учреждения Отделения использовали по целевому назначению.

С учетом тенденции последних лет по изъятию из ведения УрО РАН земельных участков проводилась работа по сохранности земельного фонда Отделения. Однако, несмотря на целенаправленную работу, в 2011 г. из ведения Отделения были изъяты в пользу Федерального фонда содействия развитию жилищного строительства два земельных участка общей площадью 8 га (протоколы заседания правительственной комиссии по развитию жилищного строительства от 31 мая 2010 г. № 17 и 30 сентября 2011 г. № 28).

В результате работы с правительствами Оренбургской и Тюменской областей и администрациями городов Оренбурга и Тобольска удалось решить вопрос о предоставлении земельных участков Оренбургскому НЦ (20 065 м²) под строительство здания ОНЦ и Тобольской комплексной биологической станции УрО РАН (1449 м²) под строительство 8-квартирного жилого дома.

Поскольку большинство объектов (85%), находящихся на балансе организаций Отделения, введены в эксплуатацию до 1975 г., в 2011 г. проведен комплекс мероприятий по обеспечению сохранности и восстановления работоспособности зданий, сооружений, инженерных сетей и систем пожарной безопасности на сумму свыше 100 млн руб.

В 2011 г. совместно с Государственным учреждением по формированию госфонда драгоценных металлов и драгоценных камней РФ «Урал» и Территориальным управлением Росприроды по Челябинской области были начаты работы по изысканию возможности прокладки газопровода к центральной базе Ильменского государственного заповедника УрО РАН. Выполнены работы по организации и созданию охранной зоны площадью 3320 га в Кизильском и Аргаяшском районах Челябинской области, а также по передаче в оперативное управление ИГЗ по договору пожертвования (дарения) недвижимого имущества – одноэтажного жилого дома (69,2 м²) и земельного участка (1865,2 м²), расположенных в пос. Черкасы Кизильского района.

Управлением имуществом и земельными фондами УрО РАН завершена двухлетняя работа по:

– узаконению и государственной регистрации двух самовольно выстроенных объектов (гаражей) ИХТТ (153,7 м²);

– передаче и закреплению за Оренбургским НЦ объектов (420 м²) и земельного участка (775 м²), ранее находившихся в ведении Оренбургского отдела оптимизации природоиспользования и охраны геологической среды ГИ.

Продолжались работы по формированию Реестра федерального имущества (РФИ) в соответствии с требованиями постановления правительства РФ от 16.07.2007 № 447 и Положения об учете федерального имущества. Однако в соответствии с требованиями поручения от 24.03.2010 № ИШ-П8-1743 «О поэтапном формировании реестров федерального имущества, передаваемого академиям наук», пришлось изменить сложившуюся схему работы, поскольку основным критерием внесения имущества и земельных участков в реестр, указанным в распоряжении правительства от 13.11.2010 № 2015-р «Об утверждении Реестра федерального имущества, передаваемого РАН», стало наличие выписок о регистрации права собственности РФ из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество.

В связи с этим учреждениями и Управлением имущества Отделения проделана работа по регистрации права собственности РФ и предоставлению в Управление земельно-имущественного комплекса РАН (УЗИК) выписок из Единого государственного реестра прав на недвижимое имущество и сделок с ним (ЕГРП). За текущий год было представлено 118 выписок из РФИ и 674 выписки из ЕГРП.

**Сводная информация о предоставлении выписок
по Уральскому отделению РАН**

Правообладатель	Выписки из РФИ				Выписки из ЕГРП			
	Всего	Объекты недвижимости	Земельные участки	Объекты движимого имущества	Объекты недвижимости		Земельные участки	
					Собственность РФ	Оперативное управление	Собственность РФ	Право П(б)П*
Екатеринбург	1043	331	67	645	263	290	67	67
Коми НЦ	288	103	36	149	86	86	35	36
ПНЦ	216	34	15	167	34	34	15	15
УдНЦ	65	10	4	51	5	5	4	4
ЧНЦ	156	114	10	32	114	112	10	10
ОНЦ	30	8	3	19	6	6	1	3
АНЦ	49	10	6	33	2	9	6	6
ТКНС	50	22	5	23	21	21	5	5
Всего	1897	632	146	1119	531	563	143	146

* Постоянного (бессрочного) пользования.

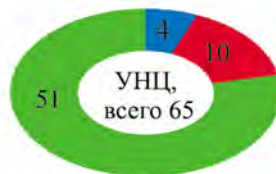
В соответствии с постановлением правительства РФ от 04.02.2011 № 47 «О внесении изменений в постановление правительства РФ № 447» была организована и выполнена работа по инвентаризации учреждениями Отделения карты 2.3 «движимое имущество». В результате из РФИ были исключены 882 объекта дорогостоящего движимого имущества стоимостью ниже 500 тыс. руб., это в свою очередь потребовало внесение изменений во все дела Реестра на бумажных носителях.

В течение года постоянно шло обновление Реестра федерального имущества как в электронном виде, так и на бумажных носителях. Анализировались и обрабатывались получаемые от правообладателей карты сведений об объектах учета на вновь внесенные в РФИ объекты движимого и недвижимого имущества, а также записи об изменениях сведений объектов учета и документы, подтверждающие внесенную в Реестр информацию (правовые, технические, документы бюджетного учета и т.д.). По состоянию на 01.01.2012 правообладателями УрО РАН в РФИ внесено 1897 объектов.

Федеральное имущество, внесенное в РФИ, по Уральскому отделению РАН



Федеральное имущество, внесенное в РФИ правообладателями научных центров УрО РАН



В течение 2011 г. с баланса учреждений Отделения списано 40 объектов учета, в том числе:

- 15 единиц автотранспортных средств;
- 15 единиц дорогостоящего оборудования;
- 10 объектов жилого фонда в связи с их приватизацией.

Помимо этого подготовлены и направлены в УЗИК документы для принятия решения:

- на реализацию, а также списание 40 единиц автотранспортных средств;
- на списание 13 единиц дорогостоящего движимого имущества и одного объекта недвижимого имущества.

Одним из важнейших направлений в деятельности Отделения, касающейся имущественного комплекса, остается работа по формированию земельных участков, их систематизации и упорядочиванию сведений о них. На 01.01.2012 в постоянном (бессрочном) пользовании учреждений УрО РАН находятся 178 земельных участков (34291,23 га), из них:

- 94 земельных участка (319,95 га) представлено учреждениям, расположенным в г. Екатеринбурге;
- 84 земельных участка (33971,28 га) учреждениям, находящимся в регионах.

Проводилась работа по межеванию частей земельных участков под объектами недвижимости, расположенными на земельных участках, предоставленных учреждениям Отделения. Подготовлены к межеванию и постановке на кадастровый учет 11 земельных участков, предоставленных непосредственно Отделению.

В целях оптимизации расходов на оплату налога на землю проведены работы по изменению разрешенного использования семи земельных участков Отделения и по передаче девяти земельных участков (101 146 м² (автодороги)) в муниципальную собственность г. Екатеринбурга. Уменьшение размера годового земельного налога составило 312 тыс. руб. С этой же целью была начата работа по делению земельного участка (94,2 га), предоставленного ИГФ в пос. Арти. Предложения и необходимые документы направлены главе Артинского городского округа.

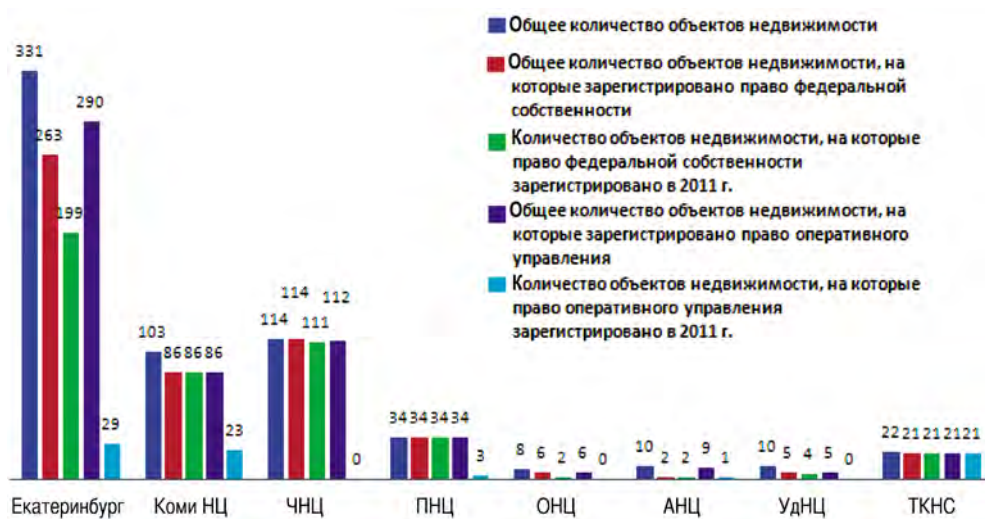
Обновлен Реестр земельных участков, находящихся в постоянном (бессрочном) пользовании учреждений и Уральского отделения РАН. В целях упорядочения сведений о земельных участках обновлены и получены 62 кадастровых паспорта и 24 кадастровые выписки на земельные участки, расположенные на территории Свердловской области.

Для выполнения требования РАН от 08.02.2011 № 1-10180-1320/41 о правовом закреплении объектов недвижимости основные усилия были направлены на государственную регистрацию объектов и в первую очередь на регистрацию прав собственности РФ. Для этого оформлены в Территориальном управлении Росимущества по Свердловской области и направлены в научные центры Отделения 15 доверенностей, что позволило зарегистрировать право РФ на 459 объектов недвижимости и четыре земельных участка.

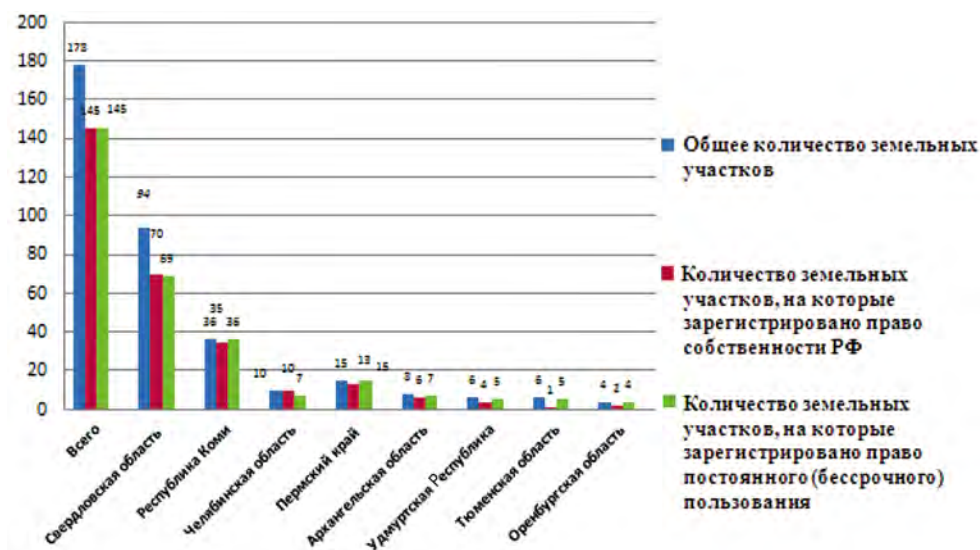
По состоянию на 01.01.2012 в Отделении зарегистрировано:

- право собственности РФ на 531 объект недвижимости (84%) и 145 земельных участков (81,5%);
- право оперативного управления на 563 объекта (89%) и право постоянного (бессрочного) пользования на 145 земельных участков (81,5%).

Регистрация прав на объекты недвижимого имущества учреждений УрО РАН



Регистрация прав на земельные участки по субъектам РФ (на 01.01.2012)



В связи с изменениями, внесенными в Соглашение от 24.09.2009 по вопросам арендных отношений учреждений РАН со сторонними организациями (Соглашения), в Отделении разработаны и согласованы с Территориальным управлением Росимущества по Свердловской области и внедрены для практического применения новые методики и рекомендации.

В 2011 г. учреждениями Отделения в аренду сдавалось 24007 м² (6%) от площади всех зданий и сооружений, находящихся в ведении учреждений Отделения, м² (%):

- г. Екатеринбург 23 028 (8,6);
- г. Сыктывкар 240 (0,43);
- г. Ижевск 230 (1,38);
- г. Архангельск 170 (2,55);
- г. Миасс 150 (0,8).

В безвозмездное пользование учреждениям Отделения передано 50 381 м² площадей, что на 1668 м² больше, чем в 2010 г.

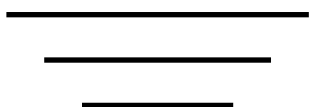
В течение года проверено, согласовано и внесено в Реестр договоров 60 договоров аренды, 32 договора безвозмездного пользования и 40 дополнительных соглашений. Кроме того, в Территориальном управлении Росреестра по Свердловской области зарегистрированы 41 договор аренды и 64 дополнительных соглашения.

В соответствии с п. 4.1.7. Соглашения, а также требованиями РАН ежеквартально представлялись сводные сведения о договорах аренды, а также о поступлении и расходовании денежных средств, полученных от аренды федерального имущества. По сравнению с 2010 г. доходы от аренды увеличились на 7 млн руб. и в 2011 г. составили 43 млн руб.

Распределение доходов от сдачи в аренду временно неиспользуемых площадей по научным центрам УрО РАН, млн руб.

Екатеринбург (23 028 м ²)	Коми НЦ (240 м ²)	УдНЦ (ФТИ) (230 м ²)	АНЦ (ИФПА) (170 м ²)	ЧНЦ (ИГЗ) (150 м ²)
38,4	1,6	1,5	1,5	0,3

НАУЧНО-ОРГАНИЗАЦИОННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



ПРЕЗИДИУМЫ ОТДЕЛЕНИЯ И НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ

Президиум Уральского отделения РАН

Научно-организационная деятельность Уральского отделения Российской академии наук в 2011 г. была ориентирована на достижение Отделением высоких научных результатов и проходила под знаками Международного года химии и двух ярких юбилейных дат — 300-летия со дня рождения М.В. Ломоносова и 50-летия первого в мире космического полета Ю.А. Гагарина. Юбилею М.В. Ломоносова было посвящено выездное заседание Президиума Отделения в Архангельске и ряд других научных мероприятий, а 50-летию первого пилотируемого космического полета – весенняя сессия Общего собрания Отделения.

Особенностью 2011 года было то, что деятельность Отделения была направлена на укрепление связей УрО РАН с администрациями регионов, где расположены научные центры Отделения: подписаны соглашения о сотрудничестве УрО РАН с правительством Оренбургской области, руководством Республики Коми, губернатором Пермского края. Помощник полномочного представителя Президента РФ в УрФО С.Е. Устьянцев отметил, что за последние 10 лет использование наукоемких технологий в УрФО выросло в 4 раза.

Весенняя сессия Общего собрания УрО РАН, состоявшаяся 15 апреля, была посвящена исследованиям и разработкам уральских ученых, связанным с космосом. Отделение активно сотрудничает с Федеральным космическим агентством, его важнейшими партнерами являются ОАО «Государственный ракетный центр им. В.П. Макеева», НПО автоматики им. Н.А. Семихатова, ФГУП Центр эксплуатации объектов наземной космической инфраструктуры, ФГУП НИИ машиностроения. На космос работают академические институты математического, физического, химического, геологического профилей, а также ИЭРиЖ, где изучают экологические последствия падения отделяющихся частей ракет-носителей на территории Свердловской области, и ИЭПС, занимающийся оценкой экологических последствий запуска космических аппаратов. На Общем собрании Отделения директору ИЭРиЖ ак. В.Н. Большакову была вручена почетная медаль Федерации космонавтики Российской Федерации.

Председатель Отделения ак. В.Н. Чарушин в отчетном докладе напомнил о важнейших событиях минувшего года, представил наиболее яркие научные результаты, обозначил перспективы уральской академической науки. В докладе главного ученого секретаря д.э.н. Е.В. Попова организационная деятельность президиума Отделения была отражена в цифрах и фактах.

В рамках научной сессии состоялся доклад генерального конструктора ГРЦ имени В.П. Макеева чл.-корр. РАН В.Г. Дегтяря и главного ученого секретаря Центра к.т.н. С.Т. Калашникова (г. Миасс) «Создание ракетно-космических комплексов на основе достижений научной школы морского ракетостроения». Заместитель генерального директора НПО Автоматики им. акад. Н.А. Семихатова к.т.н. Л.Н. Бельский представил доклад «Особенности разработки и построения СУ РН «Союз-2». Научный доклад д.т.н. Ю.Ф. Майданика (ИТФ) был посвящен использованию контурных тепловых труб в космической технике.

Зимняя научная сессия Общего собрания УрО РАН прошла 18 ноября в Екатеринбурге. Состоялась церемония вручения Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского и награждения лауреатов премий имени выдающихся ученых Урала. Лауреат Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского ак. В.В. Алексеев сделал доклад на тему «Предназначение истории в современном мире».

Научная сессия Общего собрания Отделения была посвящена материаловедческой тематике в честь Международного года химии. Председатель Объединенного ученого совета по химическим наукам ак. О.Н. Чупахин в докладе представил перспективные разработки уральских химиков, а председатель Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам чл.-корр. РАН В.Г. Шпак рассказал о передовых исследованиях материаловедческого направления. В рамках научной сессии выступили молодые ученые-лауреаты премий имени выдающихся ученых Урала: лауреат премии имени академика И.Я. Постовского к.х.н. Е.В. Вербицкий (ИОС) с докладом «Новые аспекты C-H функционализации 1,3- и 1,4-диазинов», лауреат премии имени академика В.Д. Садовского к.ф.-м.н. К.А. Козлов (ИФМ) с докладом «Разработка и исследование наноструктурированных функциональных материалов нового поколения, упрочненных оксидами и интерметаллидами» и лауреат премии имени члена-корреспондента М.Н. Михеева к.ф.-м.н. А.С. Каменецких (ИЭФ) с докладом «Метод формирования и свойства покрытий для токовых коллекторов топливных элементов».

В 2011 г. проведено 10 заседаний Президиума УрО РАН, заслушано 10 научных докладов, принято 189 постановлений.

Заслушаны и обсуждены научные доклады: чл.-корр. А.В. Кучина (Институт химии Коми НЦ) «Антиоксиданты: химия и применение», ак. А.И. Татаркина (ИЭ) «Интеллектуальный ресурс как научное направление и источник общественного развития», д.т.н. А.А. Баряха (ГИ) «Горная геомеханика: от практики к теории»; д.ф.-м.н. В.И. Ладьянова (ФТИ) «Структурно-фазовые превращения в аморфно-нанообразующих металлических расплавах»; чл.-корр. Г.Н. Рыкованова (РФЯЦ-ВНИИТФ, г. Снежинск) «Результаты исследований РФЯЦ-ВНИИТФ в области физики высоких плотностей энергии»; д.ю.н. В.Н. Руденко (ИФП) «Участие граждан в правосудии в современном мире»; д.т.н. С.В. Корнилова (ИГД) «Геоинформационные технологии оценки минерально-сырьевых ресурсов Урала»; генерального директора ОАО «ПНППК» к.э.н. А.Г. Андреева и ак. Е.М. Дианова «Создание материалов для наноэлектроники и нанофотоники и технологических устройств на их основе в Пермской научно-производственной приборостроительной компании» (г. Пермь). На заседаниях Президиума Отделения с докладами также выступили: генеральный конструктор ОАО «Авиадвигатель» д.т.н. А.А. Иноземцев «Создание российского газотурбинного двигателя для магистральных самолетов» (г. Пермь); директор ИГФ чл.-корр. П.С. Мартышко о становлении академических геофизических исследований на Урале; чл.-корр. Б.М. Михайлов (ИПХФ, г. Черноголовка) «О программе развития фундаментальных исследований, выполняемой в интересах безопасности страны».

В соответствии с планом в 2011 г. проведены комплексные проверки институтов Биологии, Физиологии и Химии Коми НЦ, Математики и механики, Горного дела, Химии твердого тела, Прикладной механики, Ильменского государственного заповедника. Комиссии положительно оценили научную, научно-организационную и финансово-хозяйственную деятельность всех проверенных институтов, отметили актуальность и высокое качество исследований, а также их соответствие Основным направлениям фундаментальных исследований Российской академии наук и Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг. В институтах наблюдаются увеличение количества публикаций в высокорейтинговых журналах, высокая интегрированность ряда институтов в образовательный процесс, положительно оценена широкая апробация результатов исследований ученых институтов на научных мероприятиях. В то же время даны рекомендации улучшить работу по публикации статей в научных журналах, имеющих высокий импакт-фактор; повысить ответственность руководителей аспирантов за своевременную и качественную подготовку диссертационных работ;

разработать и реализовать планы поддержания и расширения парка научного и технологического оборудования, обеспечивающего развитие исследований по основным научным направлениям институтов. Результаты комплексных проверок обсуждены на заседаниях Президиума Отделения.

Решением Президиума РАН в состав Отделения вошла Тобольская биологическая станция, получившая новое название – Тобольская комплексная научная станция УрО РАН.

С 29 июня по 1 июля в Архангельске проведено выездное заседание Президиума УрО РАН «Роль Российской академии наук в изучении и освоении Арктики и Субарктики: итоги и перспективы», посвященное 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. Губернатор Архангельской области И.Ф. Михальчук и другие выступающие отметили необходимость расширения научных исследований Арктики, в связи с чем был поставлен вопрос о создании на базе ИЭПС Института комплексных исследований Арктики.

Председатель УрО РАН ак. В.Н. Чарушин посвятил доклад северному вектору развития Отделения. Кроме того, с докладами выступили чл.-корр. Ф.Н. Юдахин (АНЦ), ак. А.И. Татаркин (ИЭ), д.б.н. В.Д. Богданов (ИЭРиЖ), д.и.н. В.В. Фомин (Липецкий государственный педагогический университет), д.филос.н. Е.В. Кудряшова (САФУ); ак. Н.Н. Казанский (Институт лингвистических исследований РАН, г. Санкт-Петербург).

Во второй части заседания «Перспективы развития научных исследований в Архангельском научном центре УрО РАН» с докладами о важнейших результатах научных исследований выступили: чл.-корр. Ф.Н. Юдахин (АНЦ), д.х.н. К.Г. Боголицын (ИЭПС), д.б.н. Л.С. Щеголева (ИФПА), д.м.н. Л.К. Добродеева (ИФПА), д.б.н. И.Н. Болотов (ИЭПС), к.т.н. Г.Н. Антоновская (ИЭПС).

В резиденции губернатора Свердловской области 17 февраля состоялась 18-я церемония вручения научных Демидовских премий ак. Ю.С. Осипову, ак. Г.В. Саковичу, чл.-корр. С.С. Алексееву. В Уральском государственном университете им. А.М. Горького прошли традиционные Демидовские чтения. Лауреат Демидовской премии ак. Ю.С. Осипов выступил с лекцией «Прямые и обратные задачи теории управления», лекцию «Высокоэнергетические материалы в инновационном развитии экономики России» прочел лауреат Демидовской премии научный руководитель Института проблем химико-энергетических технологий СО РАН ак. Г.В. Сакович.

Значительное внимание Президиум УрО РАН уделял повышению эффективности научных исследований. На конкурсное финансирование научных исследований в 2011 г. было выделено 472,3 млн руб. для реализации программ фундаментальных исследований Президиума и

тематических отделений РАН, УрО РАН. Все проекты прошли научную экспертизу и обсуждение в экспертных советах по направлениям наук.

В 2011 г. институтами Отделения проведено 117 всероссийских конференций, а также 40 международных конференций, симпозиумов и научных школ, в которых приняли участие 293 иностранных ученых как дальнего, так и ближнего зарубежья.

В ИФМ 1 марта прошел организованный УрО РАН и Европейским бюро научных программ семинар, посвященный открытию конкурса европейско-российских научных проектов ERA.Net RUS. Уральское отделение РАН выступило как партнер консорциума европейских стран и научных организаций России. Среди приоритетных направлений – био- и сельскохозяйственные технологии, энергетика, нанотехнологии, авионавигация, безопасность, информационные технологии, социально-экономические исследования.

На совещании по вопросам реализации соглашения о сотрудничестве между Фондом содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере и некоммерческой организацией «Фонд развития центра разработки и коммерциализации новых технологий» («Фонд Сколково»), состоявшемся 11 апреля 2011 г., уральским победителям конкурса вручены дипломы и сертификаты, открывающие возможности работы на переднем крае модернизации России.

Большое внимание в научно-организационной деятельности Отделения уделялось работе с молодыми научными кадрами. Конкурсное финансирование научных проектов молодых ученых, в том числе инновационных, а также их участия в российских и международных научных конференциях и поддержке молодежных научных школ в 2011 г. достигло 16 218,5 тыс. руб.

В рамках реализации программы «Жилище» для молодежи полностью освоены выделенные УрО РАН 75 млн руб. для приобретения жилья, приобретено 26 квартир в Екатеринбурге, 5 в Перми, 7 в Миассе. В рамках государственной программы «Жилье для военнослужащих» 15 квартир передано Коми НЦ. В 2011 г. 46 молодых сотрудников УрО РАН стали обладателями государственных сертификатов на приобретение жилья.

В рамках соглашения по созданию Социально-педагогического комплекса в районе «Академический» в сентябре 2011 г. Уральское отделение РАН начало работу по поддержке средней общеобразовательной школы №16 (г. Екатеринбург). Целью сотрудничества является подготовка молодых кадров для Академии наук. За отчетный период сотрудниками Отделения были прочитаны лекции (48 часов) для учеников 6–10 классов, проведен академический час на тему «Особенности ядерного загрязнения на Урале». В качестве чле-

нов жюри и экспертов в олимпиадах муниципального и регионального уровня от УрО РАН приняли участие 26 молодых ученых.

Продолжилась работа по укреплению материально-технической базы Отделения. Обновление приборной базы институтов проводилось за счет приобретения нового оборудования, на которое было выделено 314,444 тыс. руб.

Президиум Коми научного центра

Итоги научной и научно-организационной деятельности Коми НЦ за 2010 г. подведены на сессии Общего собрания 17 марта 2011 г.

В докладе председателя Центра чл.-корр. А.М. Асхабова были освещены достижения в области естественных и гуманитарных наук, поставлены задачи на 2011 г. Большое внимание в докладе уделялось развитию инновационной деятельности в Коми НЦ. По поручению правительства Республики учеными Центра сделано предпроектное обоснование по созданию Инновационно-технологического центра в Республике Коми, намечены пути по его созданию в 2012 г. Обозначены перспективы по формированию международных лабораторий с привлечением известных западных ученых. В докладе также прозвучал вопрос о сохранении в Коми НЦ имущественного комплекса, необходимого для дальнейшего укрепления потенциала развития Центра.

С докладом о научно-организационной деятельности Центра выступила главный ученый секретарь Президиума Коми НЦ д.б.н. Н.В. Ладанова. Заслушаны и обсуждены научные доклады д.м.н. В.П. Нужного «Функциональная деятельность сердца с имплантирующей электростимуляционной системой», к.э.н. О.В. Бурого «Инновационный подход к развитию топливно-энергетических систем Севера», к.и.н. В.В. Власовой «Старообрядческие группы коми: история изучения и современное состояние». К Общему собранию Центра издана брошюра «Основные итоги научно-исследовательской и научно-организационной деятельности Коми научного центра УрО РАН за 2010 год».

На заседании Общего собрания 11 марта 2011 г. подведены итоги научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности Президиума за период с 2006 по 2010 г. В выступлении председателя Уральского отделения РАН ак. В.Н. Чарушина была подчеркнута роль Коми НЦ в проведении фундаментальных исследований в интересах Севера, положительно оценена инициатива Центра в организации и проведении северных социально-экологических конгрессов.

Была отмечена публикационная активность ученых Центра, научно-организационная деятельность Президиума в области сотрудничества с правительством и с крупными производственными предприятиями Республики Коми. Работа Президиума за пять лет оценена положительно.

В июне Общее собрание избрало новый состав Президиума Центра, а также заместителей председателя и ученого секретаря, 17 членов Президиума были переизбраны и 11 человек избраны впервые.

Четвертое Общее собрание Коми НЦ состоялось 7 декабря и приняло дополнения и изменения в Устав.

В течение года проведено 14 заседаний Президиума Центра, пять из них проходили в расширенном составе. Ко Дню российской науки состоялось заседание, посвященное 300-летию со дня рождения великого русского ученого М.В. Ломоносова. С докладами выступили чл.-корр. А.М. Асхабов, чл.-корр. В.Н. Лаженцев, д.и.н. Е.А. Цыпанов. Собравшихся поздравили глава Республики Коми В.М. Гайзер и председатель Государственного Совета Республики Коми М.Д. Истиховская.

Три заседания Президиума были посвящены итогам комплексных проверок институтов Биологии, Физиологии и Химии Коми НЦ и проходили совместно с учеными советами институтов и комиссиями РАН. Деятельность институтов оценена положительно, итоги проверки рассмотрены и одобрены на заседаниях Президиума Уральского отделения РАН.

Расширенное заседание Президиума Центра 10 ноября прошло с участием главы Республики Коми В.М. Гайзером. Присутствующие обсудили актуальные проблемы по развитию науки в Республике Коми. В.М. Гайзер поблагодарил ученых за плодотворную работу совместно с правительством Республики по вопросам стратегии социально-экономического развития Республики Коми и оценке природно-ресурсного потенциала ее муниципальных образований. На встрече с главой Республики были также обсуждены вопросы строительства нового лабораторного корпуса, финансирования нового проекта «Энциклопедии Республики Коми», развития медицинского образования в Республике, обеспечения жильем молодых ученых и научных сотрудников Центра и др.

Традиционно на заседаниях рассматривались вопросы текущей деятельности научных организаций Коми НЦ: поддержка кандидатур на должность директоров институтов, согласование численного и персонального составов ученых советов научных учреждений, выдвижение кандидатур в действительные члены и члены-корреспонденты РАН, согласование состава регионального диссертационного совета, утверждение отчетов и планов научных подразделений при Президиуме

Центра, прием и отчисление из аспирантуры и другие в соответствии с Уставом Коми НЦ УрО РАН. Всего в течение года на заседаниях заслушано и обсуждено 12 научных докладов.

Большая работа проведена по улучшению жилищных условий молодых ученых Коми НЦ. В течение года распределены семь сертификатов на получение субсидий для приобретения жилья. Создана жилищно-бытовая комиссия, которой разработано «Положение о предоставлении служебных жилых помещений сотрудникам учреждений Коми НЦ УрО РАН, прежде всего молодым ученым». В соответствии с этим Положением распределены 15 квартир.

Значительная работа проведена по поддержанию в технически исправном состоянии основных фондов, зданий и сооружений.

В 2011 г. Республика Коми отметила свое 90-летие. В дни юбилея подписано «Соглашение о сотрудничестве между правительством Республики Коми, Уральским отделением РАН и Коми НЦ УрО РАН». Подготовлено и подписано главой Республики Коми «Соглашение о финансировании научных проектов с РФФИ».

Ученые Коми НЦ принимали активное участие в подготовке «Атласа Республики Коми» и «Фото летописи Республики Коми», презентации которых состоялись в рамках юбилейных мероприятий. В связи с юбилеем Республики большая группа ученых Центра награждена знаками отличия «За заслуги перед Республикой Коми», «За безупречную службу Республике Коми» и памятными знаками «90 лет Республике Коми».

В ИГ Коми НЦ 28 апреля Министерство экономического развития Республики Коми и Президиум Центра организовали и провели круглый стол с участием канадских ученых. С презентациями научных проектов выступили к.г.-м.н. И.В. Козырева, д.х.н. Ю.И. Рябков, к.х.н. Т.В. Хуршайнен.

По традиции ко Дню Победы 6 мая в Коми НЦ были приглашены ветераны Великой Отечественной войны и труженики тыла. Состоялись торжественное заседание, возложение цветов к вечному огню, концерт, показан фильм о Коми научном центре.

В сентябре 2011 г. в г. Санкт-Петербурге в представительстве Республики Коми в Северо-Западном регионе РФ сотрудниками Президиума и институтов Коми НЦ сделана презентация инновационных проектов на Деловом совете Россия–Бразилия.

В октябре 2011 г. Президиумом Коми НЦ подготовлен проект Соглашения между Коми НЦ УрО РАН и Инновационным центром Ассоциации экономического взаимодействия субъектов Северо-Запада Российской Федерации (г. Санкт-Петербург) о совместной научно-инновационной деятельности и международном сотрудничестве.

В ноябре Президиум Коми НЦ УрО РАН представил Республику Коми в качестве участника на Всероссийском конгрессе научно-технической общественности по освоению курса на технологическую модернизацию производства и инновационное развитие в г. Москве, а также в работе V Пленума Российского Союза научных и инженерных общественных организаций. По результатам поездки сформировано мнение о необходимости возрождения деятельности Союза научно-инженерных обществ в Республике Коми.

На заседании Межведомственной комиссии по развитию науки и инновационной деятельности при Экономическом совете Республики Коми в ноябре 2011 г. Президиумом Коми НЦ представлен доклад «Малый инновационный бизнес: от науки до производства (особенности и проблемы создания и развития малых предприятий при научных организациях и высших учебных заведениях)».

Ак. М.П. Рощевский и зам. председателя Коми НЦ д.б.н. В.В. Володин приняли участие в работе выездного заседания Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и региональных научных центров РАН (26 октября, г. Пущино Московской области) с обсуждением вопроса о роли Российской академии наук в развитии биофармацевтики. Это направление деятельности актуально для развития институтов Биологии, Физиологии, Химии и Лаборатории сравнительной кардиологии Коми НЦ.

Научный журнал «Известия Коми научного центра Уральского отделения РАН» включен в Перечень ведущих рецензируемых научных журналов.

В течение года состоялись девять заседаний Бюро Президиума и восемь заседаний Совета директоров.

Президиум Пермского научного центра

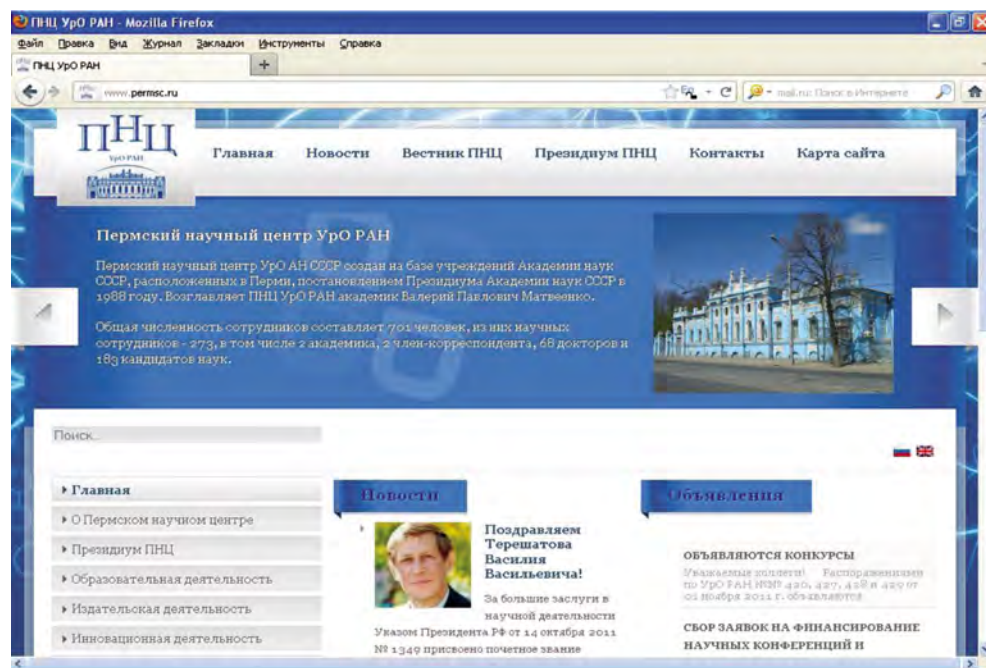
Пермским научным центром УрО РАН в 2011 г. осуществлялась работа по содействию научным учреждениям Центра в выполнении фундаментальных и прикладных исследований, направленных на решение важнейших проблем и задач, способствующих социально-экономическому развитию Пермского края, по созданию условий для привлечения внебюджетных средств на выполнение научных исследований, а также по развитию взаимодействия академического сообщества, высшей школы и органов государственной власти региона.

В отчетном году проведено Общее собрание и семь заседаний Президиума ПНЦ УрО РАН. На заседаниях Президиума в плановом порядке обсуждались вопросы научной и научно-организационной деятельности, заслушивались научные доклады по направлениям наук.

Рассмотрен ряд актуальных проблем, таких как вопросы взаимодействия институтов Центра с ОАО «Авиадвигатель» в развитии авиационного двигателестроения в России, возможности использования потенциала промышленных парков Пермского края в интересах развития малого инновационного бизнеса, принята новая редакция «Соглашения о сотрудничестве Пермского края с Российским гуманитарным научным фондом» и др., обсуждена программа работ на 2012 г. в рамках соглашения администрации Пермского края и Уральского отделения РАН.

На совместном заседании Президиума Центра и Совета ректоров вузов Пермского края обсужден вопрос эффективного использования научного оборудования.

В рамках региональной целевой программы по развитию вычислительных, телекоммуникационных и информационных ресурсов УрО РАН выполнялся проект «Портал ПНЦ УрО РАН: наполнение контентом» (www.permsc.ru, www.пнц.рф), который дает информацию обо всех направлениях и сферах деятельности Центра и его подразделений, целях, задачах и результатах работы научных организаций, входящих в ПНЦ, научном и учебном процессах, достижениях Центра в научно-организационной и культурной сферах.



Главная страница сайта

Центр координировал и организационно сопровождал научные мероприятия, проводимые в Пермском крае, а также содействовал развитию и укреплению международных научных связей. В 2011 г. по заказу администрации Пермского края для решения региональных проблем академическими институтами Центра выполнялись научные исследования с общим объемом финансирования более 20 млн руб.

Продолжается совместная научно-образовательная деятельность с Пермским государственным национальным исследовательским университетом, Пермским национальным исследовательским политехническим университетом, Пермской государственной медицинской академией, Пермской государственной сельскохозяйственной академией, Вятским государственным гуманитарным университетом, Муниципальным образовательным учреждением «Гимназия № 11 им. С.П. Дягилева» (г. Пермь).

Проводились научные исследования по договорам с ОАО «НПО Искра», ГУП НИИ полимерных материалов, ФКП «Пермский пороховой завод», ОАО «Авиадвигатель», ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания» и др.

По инициативе ПНЦ УрО РАН и ОАО «Авиадвигатель» проведен межотраслевой научно-технический семинар по теме «Проблемы создания авиационных газотурбинных двигателей пятого поколения». В работе семинара приняли участие представители Института проблем механики РАН, Института теплофизики СО РАН, Института гидродинамики им. М.А. Лаврентьева СО РАН, ИМСС, ИФМ, ИОС, ИММ, ИТХ, ИПМ. По результатам работы семинара подписано Соглашение о сотрудничестве между Отделением энергетики, машиностроения, механики и процессов управления РАН, Сибирским отделением РАН, Уральским отделением РАН и открытым акционерным обществом «Авиадвигатель». Для реализации Соглашения утверждена программа фундаментальных и прикладных исследований.

Работа объединенных научных советов при Президиуме ПНЦ УрО РАН была направлена на экспертизу результатов, полученных в рамках инициативных проектов регионального конкурса РФФИ–Урал 2010–2013 гг. Всего в регионе выполняются исследования по 106 проектам РФФИ. Кроме того, по договорам с Министерством промышленности, инноваций и науки Пермского края проведена экспертиза заявок на софинансирование из краевого бюджета научных мероприятий и издательских проектов. В 2011 г. поступило 89 заявок из 24 научных организаций края на проведение научных мероприятий, поддержано 36 мероприятий на общую сумму 2,054 млн руб. На издательские проекты поступило 32 заявки из 11 организаций, поддержано 18 проектов на общую сумму 422 тыс. руб.

ПНЦ организована внешняя экспертиза научных проектов международных исследовательских групп и проектов НИОКР, выполняемых в Пермском крае. Для научной оценки проектов международных исследовательских групп привлечены эксперты из 15 институтов РАН и 12 институтов УрО РАН, трех российских и двух зарубежных вузов.

Продолжается выпуск журнала «Вестник Пермского научного центра УрО РАН, были опубликованы четыре номера журнала.

Выпущен сборник научных статей «Региональный конкурс РФФИ-Урал. Результаты научных исследований конкурса ОФИ 2009–2010 годы», в который вошли сведения по 24 проектам.

В 2011 г. велась работа по реализации проекта «GIGA-URAL». Участниками Соглашения о создании и эксплуатации научно-образовательной магистрали Уральского отделения РАН стали УрО РАН и его подразделения (ПНЦ, Коми НЦ, УдНЦ, АНЦ, ИМСС), Пермский национальный исследовательский политехнический университет, Пермский государственный национальный исследовательский университет, ОАО «Пермская научно-производственная приборостроительная компания», ОАО «Авиадвигатель», Пермская государственная сельскохозяйственная академия, Ухтинский государственный технический университет, Северный (Арктический) федеральный университет, Сыктывкарский лесной институт.

В 2011 г. произведены монтажные и ремонтно-реставрационные работы в БОНе и здании Центра, памятнике архитектуры регионального значения. Стоимость всех работ составила 232 тыс. руб.

ПНЦ стал одним из организаторов VIII Международной научно-практической конференции «Грибушинские чтения. На стыке традиций, эпох, континентов», Международного фестиваля «День Европы 2011», фестиваля «Музыка старинных особняков».

В рамках развития культурно-исторического наследия традиционно продолжалось сотрудничество с общественным музыкальным объединением «Классик». В здании Центра регулярно проводились вечера Клуба любителей классической музыки, а также творческие вечера молодых талантливых исполнителей. Эти мероприятия стали неотъемлемой частью жизни научного и культурного сообщества г. Перми.

Президиум Удмуртского научного центра

В 2011 г. Президиум Удмуртского научного центра УрО РАН осуществлял деятельность, направленную на дальнейшее развитие фундаментальных и прикладных исследований в Удмуртской Республике, повышение результативности деятельности научных учреждений Центра, реализацию задач «Стратегии социально-экономического

развития Удмуртской Республики до 2025 года», касающихся академической науки в регионе, развитие информационно-телекоммуникационных ресурсов, укрепление научно-производственной базы Центра.

Проведено пять заседаний Президиума и одна сессия Общего собрания, на которых рассматривались вопросы научной, научно-организационной и административно-хозяйственной деятельности Центра. Заслушан ряд научных докладов, в том числе д.ф.-м.н. А.В. Вахрушева «Многоуровневое моделирование и диагностика свойств наногетероструктур» (ИПМ), д.х.н. В.И. Кодолова «Активность наноструктур и нанореакторов полимерных матриц» (НОЦ УдНЦ), д.э.н. В.И. Некрасова «Особенности инновационной экономики в российских реалиях» (Удмуртский филиал ИЭ) и др.

В актовом зале ИПМ 11 февраля состоялось торжественное заседание, посвященное Дню российской науки, организованное УдНЦ УрО РАН и Союзом научных и инженерных общественных отделений Удмуртской Республики. В заседании приняли участие ученые академических институтов и филиалов, представители вузов Республики, работники министерств и ведомств Удмуртии, молодые ученые и аспиранты. С докладами о роли науки в современном российском обществе и её значении для развития инновационной экономики, выступили ак. А.М. Липанов, д.т.н. В.И. Ладьянов, представители Ижевского государственного технического университета и Ижевской государственной медицинской академии. Министр образования и науки Удмуртской Республики А.Л. Кузнецов вручил республиканские награды ученым академических институтов и вузов Республики.

В Доме дружбы народов в г. Ижевске 17 марта состоялось совещание «Законодательное обеспечение развития предприятий оборонно-промышленного комплекса» под руководством председателя Комитета Государственной думы Федерального Собрания РФ по промышленности С.В. Собко, в котором приняли участие руководители органов законодательной и исполнительной власти Удмуртской Республики, министры, директора промышленных предприятий региона, а также члены Президиума Центра д.т.н. В.Б. Дементьев и к.х.н. А.В. Трубачев. На совещании в качестве одного из докладчиков выступил ак. А.М. Липанов, познакомивший собравшихся с развитием исследований в области разработки и создания современных вооружений и военной техники в Удмуртском НЦ УрО РАН. На совещании отмечена ведущая роль оборонно-промышленного комплекса в обеспечении национальной безопасности и обороноспособности государства, реализации инновационной и внешнеэкономической политики.

В г. Ижевске 19–20 мая состоялся Третий инвестиционный форум Удмуртской Республики «Удмуртия: курс на модернизацию», в работе которого приняли участие члены Президиума Центра д.э.н. О.И. Боткин и д.т.н. В.Б. Дементьев. Представители государственных органов власти УР, научных и деловых кругов обсуждали механизмы, задачи, перспективы и проблемы модернизации во взаимосвязи с инвестиционной активностью.

Одной из важнейших задач развития Центра является дальнейшее расширение его информационно-вычислительных ресурсов. Центр имеет прямое подключение к региональной информационно-вычислительной сети УрО РАН и глобальной сети Internet, что обеспечивает возможность обмена научной информацией с любой точкой мира и позволяет осуществлять доступ к вычислительным ресурсам УрО РАН (г. Екатеринбург) и МСЦ РАН (г. Москва). Сайт журнала «Химическая физика и мезоскопия» (<http://www.udman.ru/journal>) обеспечивает полную автоматизацию процесса выпуска электронной версии журнала. Подготовлен к предоставлению открытого доступа каталог выпусков журнала за 2009–2011 гг. с полными текстами статей в форматах PDF и MS Word.

В 2011 г. Президиум Центра принял участие в подготовке и проведении III Международной конференции «От наноструктур, наноматериалов и нанотехнологий к наноиндустрии». Конференция была организована совместно с ИПМ, Ижевским государственным техническим университетом, Нанотехнологическим обществом России и другими организациями. Целью конференции стало обсуждение последних достижений в наноматериаловедении и нанотехнологии и проблем развития наноиндустрии в России. В ее работе приняли участие более 150 ученых и специалистов из многих городов России, а также Германии, Испании и Словакии. По итогам работы конференции издан сборник материалов.

В период с 29 по 31 марта УдНЦ УрО РАН принял участие в проведении в г. Ижевске VII Всероссийской Конференции по внутрикамерным процессам и горению в установках на твердом топливе и ствольных системах (ICOS'2011), посвященной 100-летию со дня рождения Д.Ф. Устинова и М.С. Горохова. Был сделан научный анализ состояния и проблем развития исследований в области горения конденсированных систем, технологии их получения и утилизации, внутренней баллистики и испытаний технических устройств, использующих твердые топлива, пороха, взрывчатые вещества и пиротехнические системы в качестве источника газообразования и энергии. В работе конференции приняли участие более 80 человек из ИПМ, Института химической физики РАН, Института физики прочности и материаловедения СО РАН, Ижевского государственного техничес-

кого университета, Балтийского государственного технического университета им. Д.Ф. Устинова «Военмех», Южно-Уральского государственного университета, Санкт-Петербургского государственного университета, Пермского государственного технического университета, Томского политехнического университета, отраслевых научно-производственных предприятий (ФГУП «Федеральный центр двойных технологий «Союз», ОАО НПО «Искра», ФНПЦ «НИИ прикладной химии», Нижнетагильский институт испытаний металлов), а также из Военной академии РВСН им. Петра Великого. Выпущен сборник трудов конференции, часть материалов опубликована в журнале «Химическая физика и мезоскопия».

В 2011 г. УдНЦ УрО РАН продолжал издание академического журнала «Химическая физика и мезоскопия», совместно с Министерством образования и науки УР – «Вестника образования и науки Удмуртской Республики», совместно с Союзом научных и инженерных общественных отделений УР – научно-информационного сборника «Наука Удмуртии».

В течение года члены Президиума Центра принимали участие в заседании коллегий министерств Республики (Образования и науки, Экономики, Промышленности и транспорта). Работа Центра регулярно освещалась в республиканских средствах массовой информации.

Президиум Челябинского научного центра

Основными задачами Челябинского научного центра УрО РАН (Центр) в 2011 г. были содействие научным учреждениям, находящимся в ведении Центра, в выполнении фундаментальных и прикладных исследований, развитие взаимодействия академического и вузовского сообществ с промышленными предприятиями и органами государственной власти региона.

Ученые Центра приняли активное участие в выполнении целевых программ «Развитие инновационной деятельности Челябинской области на 2011–2012 годы», «Концепция развития в Челябинской области производства высокотехнологической продукции кремнийсодержащего сырья на период до 2020 года», «Концепция экологически устойчивого развития Челябинской области», «Концепция формирования экологической культуры населения Челябинской области».

Организована работа регионального экспертного совета при Президиуме Центра совместно с министерствами Образования и науки и Экономического развития Челябинской области для экспертизы заявок областного конкурса научно-исследовательских проектов студентов, аспирантов и молодых ученых Челябинской области на 2011–2012 гг. В конкурсе приняло участие более 500 студентов, аспирантов и моло-

дых ученых, победителями названы 100 человек. Итоги конкурса подведены в декабре на торжественном заседании правительства Челябинской области.

В течение года велась работа с правительством Челябинской области по вопросам финансирования региональных проектов фундаментальных исследований в рамках РФФИ-Урал и РГНФ-Урал. Исследования проводились по 30 проектам РФФИ-Урал и 38 проектам РГНФ-Урал, которые не были профинансированы правительством Челябинской области.

На сегодняшний день, несмотря на неоднократное обсуждение Президиумом УрО РАН и Президиумом ЧНЦ УрО РАН с правительством Челябинской области, остается открытым вопрос об аренде здания, в котором располагается ЧНЦ УрО РАН.

Президиум Архангельского научного центра

За отчетный период проведены три сессии Общего собрания Архангельского научного центра УрО РАН и три заседания Президиума Центра.

В течение года на заседаниях Президиума рассматривались вопросы, связанные с координацией деятельности структурных подразделений Центра в проведении совместных мероприятий, а также их взаимодействия с органами власти Архангельской области. Выполняя функции ученого совета, Президиум Центра рассматривал и утверждал планы и отчеты научно-исследовательской работы Отдела экономических исследований, входящего в состав Президиума.

В рамках дней российской науки в Архангельской области 8 февраля 2011 г. прошло расширенное заседание Общего собрания Архангельского научного центра УрО РАН, в котором приняли участие более 100 человек: члены Общего собрания Центра, губернатор Архангельской области И.Ф. Михальчук, зам. губернатора Архангельской области по социальным вопросам Н.А. Макарова, министр образования, науки и культуры Архангельской области И.И. Иванкин, ректор Северного (Арктического) федерального университета им. М.В. Ломоносова (САФУ) д.филос.н. Е.В. Кудряшова, руководители научных учреждений, Ломоносовского фонда, ректоры и проректоры вузов, ученые Архангельской области, члены региональных экспертных научных советов и др.

Традиционно в дни российской науки 8–9 февраля 2011 г. в Архангельске была проведена выставка «Наука, образование и карьера», организованная правительством Архангельской области. Центр принял активное участие в работе выставке и награжден дипломом.

29 июня – 1 июля в г. Архангельске состоялось выездное заседание Президиума Уральского отделения РАН «Роль Российской ака-

демии наук в изучении и освоении Арктики и Субарктики: итоги и перспективы», посвященное 300-летию со дня рождения М.В. Ломоносова. Президиум УрО РАН одобрил деятельность Центра и его подразделений по проведению научных исследований в Российской Арктике и на приарктических территориях, отметил выход в свет ИЭПС коллективной монографии «Функционирование субарктической гидротермальной экосистемы в зимний период», организацию стационара «Ломоносовский» и Полярной комплексной экспедиции на базе ИЭПС, создание НОЦ «Институт Арктики», организованного в целях интеграции науки и образования на основе взаимовыгодного сотрудничества, кооперации ресурсов и усилий САФУ с Отделом экономических исследований АНЦ УрО РАН и др. Одобрена организация научных исследований на базе научного стационара «Ротковец» по сравнительному изучению физиологических реакций человека в условиях Заполярья, пограничной полосы и средней полосы РФ.

В 2011 г. Центром организовано и проведено 12 международных и всероссийских научных мероприятия. Наиболее значимы следующие:

– Международная конференция «Развитие академической науки на родине М.В. Ломоносова», проведенная с 6 по 7 июня совместно с ИЭПС, ИФПА и Северным (Арктическим) федеральным университетом им. М.В. Ломоносова. Проведена при поддержке ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. В ее работе приняли участие 83 ученых и специалистов, сотрудников и аспирантов научно-исследовательских институтов, государственных и общественных организаций из Архангельска, Мурманска, Апатитов, Москвы, Санкт-Петербурга, Екатеринбурга, Сыктывкара, Миасса, Троицка и других городов России. Работа проходила на пленарном заседании и в секциях, были заслушаны и обсуждены 13 пленарных, 43 устных и 7 стендовых докладов. В сборник материалов конференции вошли доклады ученых из Швеции и Нидерландов.

– Центр совместно с ИЭПС и Советом молодых ученых и специалистов при администрации Архангельской области принял участие в организации и проведении в Архангельске IV Международной молодежной научной конференции «Экология – 2011», которая прошла в рамках Международной конференции «Развитие академической науки на родине М.В. Ломоносова». Конференция проведена при поддержке УрО РАН и ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» на 2009–2013 гг. Работа конференции осуществлялась по шести основным научным направлениям: геоэкология («геоэкологические проблемы наземных экосистем», «геоэкологические проблемы поверхностных и подземных вод», «геоэкологические проблемы урбанизированных территорий»);

химия и технология природных соединений и анализ объектов окружающей среды; проблемы изучения биоразнообразия («биоразнообразие водных экосистем», «биоразнообразие наземных растительных сообществ», «биоразнообразие наземных животных и микроорганизмов»); мониторинг окружающей среды Европейского Севера; социально-экономические проблемы природопользования и экология культуры и медико-экологические проблемы Европейского Севера. В ее работе приняли участие 197 ученых, специалистов и аспирантов научно-исследовательских институтов, государственных и общественных организаций, университетов. Работа велась на пленарном заседании и в секциях. Представлено 13 пленарных, 73 устных и 5 стендовых докладов. Материалы конференции были изданы к началу ее работы, в сборник вошли 183 статьи.

– Отделом экономических исследований АНЦ УрО РАН в 2011 г. проведены два круглых стола на актуальную для развития региона тематику «Бренды и их построение. Практика региона» (24 февраля) и «Представление результатов проекта GAP-анализ на Северо-Западе России» (19 апреля). На круглых столах представлены доклады ведущих специалистов в данной области (общее число докладов – 16, общее количество участников – 110 человек), в том числе ученых Архангельского научного центра УрО РАН, Поморского государственного университета им. М.В. Ломоносова, Северного Федерального (Арктического) университета имени М.В. Ломоносова, Центра природопользования и охраны окружающей среды Архангельской области, компании «Navagabay», заповедника «Пинежский», Мурманского морского биологического института КНЦ РАН, Министерства природных ресурсов и лесопромышленного комплекса Архангельской области, Агентства лесного и охотничьего хозяйства и др.

Президиум Оренбургского научного центра

В 2011 г. деятельность Президиума Оренбургского научного центра УрО РАН осуществлялась в соответствии с утвержденным планом работ. Проведены шесть заседаний Президиума Центра, на которых заслушаны и обсуждены научные доклады Н.Б. Перуновой «Микробиологические подходы к дифференциации симбионтов на «свой» и «чужой» в ассоциативном симбиозе» (ИКВС), с.н.с. В.В. Влацкого «Формирование и использование природных вод в бассейне р. Урал» (ОГЭ ОНЦ), д.б.н. О.Л. Карташовой «Перспективы создания новых лекарственных средств для борьбы с бактерионосительством и хроническими инфекциями» (ИКВС) и сообщения по результатам выполненных диссертационных исследований М.А. Корякиной «Повы-

шение эффективности работы одношнекового экструдера на основе структурно-параметрического синтеза для прессования семян рапса» (ОБТС ОНЦ), О.А. Гоголевой «Каталазная активность углеводородокисляющих микроорганизмов» (ИКВС), Т.И. Пискаревой «Влияние физико-механических и конструктивно-технологических параметров на процесс смешивания в шнеково-лопастных смесителях» (ОБТС ОНЦ).

Кроме этого на заседаниях Президиума Центра обсуждались оперативные вопросы хозяйственной деятельности, связанные с повышением эффективности работы телекоммуникационной сети Центра, ходом работ по установке системы противопожарной безопасности и организацией охраны здания Центра и получением кадастровых паспортов для подразделений Центра. На заседаниях также утверждались планы научно-исследовательских работ и ежегодные отчеты о научной и научно-организационной деятельности Центра и входящих в его структуру отделов Геоэкологии и Биотехнических систем, рассматривались вопросы по обеспечению жильем молодых сотрудников Центра, функционированию электронного журнала «Бюллетень Оренбургского научного центра» (Интернет-ресурс <http://regnet.uran.ru/ej/issue-or>), подведению итогов оценки деятельности научных сотрудников Центра. В оперативном режиме осуществлялась передача документов в архив Центра.

В марте 2011 г. проведено Общее собрание Центра, в работе которого принял участие Председатель УрО РАН ак. В.Н. Чарушин и его заместитель Б.В. Аюбашев. В это же время прошла встреча председателя Отделения с губернатором Оренбургской области Ю.А. Бергом, на которой было подписано «Соглашение о развитии академической науки в Оренбуржье на период до 2020 г.», в рамках которого принято решение о строительстве в г. Оренбурге нового здания для Оренбургского научного центра УрО РАН.

В ноябре 2011 г. состоялось заседание Президиума Центра с участием зам. председателя Объединенного ученого совета УрО РАН по гуманитарным наукам д.и.н. А.В. Сперанского и министра образования Оренбургской области В.А. Лабузова, на котором обсуждались вопросы реализации распоряжения председателя УрО РАН от 01.07.2011 № 205 и постановления правительства Оренбургской области от 20.10.2011 № 1018-п по организации в ОНЦ УрО РАН лаборатории истории и археологии Южного Урала.

В течение 2011 г. Президиум Центра активно взаимодействовал с правительством Оренбургской области по реализации областной целевой программы «Обеспечение жильем молодых семей в Оренбургской области на 2011–2015 годы». В рамках этой программы двум молодым сотрудникам Центра предоставлены субсидии для

приобретения квартир и еще два молодых сотрудника включены в список на выделение субсидий в 2012 г. Кроме того, три молодых научных сотрудника Центра получили аналогичные субсидии от УрО РАН.

Президиум Центра совместно с областным правительством участвует в реализации принятого в 2009 г. Закона Оренбургской области «Об областных грантах в сфере научной и научно-технической деятельности», обеспечив в 2011 г. экспертизу проектов для их финансирования в 2012 г. Члены Президиума ОНЦ УрО РАН чл.-корр. О.В. Бухарин и д.т.н. Л.П. Карташов входят в состав Совета по научно-технической политике при правительстве Оренбургской области, принимая участие в научном сопровождении НИОКР.

Совместно с правительством Оренбургской области издан буклет «Лауреаты премии губернатора Оренбургской области в сфере науки и техники за 2011 г.», куда вошли материалы о пяти ведущих научных сотрудниках Центра – победителях конкурса д.м.н. Н.В. Немцевой и н.с. О.А. Гоголевой (ИКВС), д.с.-х.н. А.И. Климентьеве (ИС), д.г.н. Ю.М. Нестеренко и к.т.н. М.Ю. Нестеренко (Отдела геоэкологии ОНЦ).

Решались вопросы расширения интеграционных связей Центра с вузами Оренбургской области, а также укрепления его материально-технической базы и повышения эффективности деятельности Центра коллективного пользования уникальным оборудованием межотраслевой лаборатории техногенеза и Научно-образовательного центра «Геоэкология». Центр содействовал проведению совместных научных исследований и экспедиций, поддерживал усилия Отдела геоэкологии ОНЦ УрО РАН по расширению региональной сети сеймостанций «Газ – сейсмика», связанной с сейсмической службой РАН и МЧС Оренбургской области и осуществляющей мониторинг и прогноз сейсмических событий на Южном Урале.

В структурных подразделениях Центра в 2011 г. проведен ряд научных мероприятий:

- на базе ИКВС Межрегиональная молодежная научная конференция «Актуальные проблемы современной микробиологии» и I молодежная научная школа-конференция «Микробные симбиозы в природных и экспериментальных экосистемах»;

- на базе ИС VII Международная школа-семинар молодых учёных «Геоэкологические проблемы степных регионов» и Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы региональной экологии»;

- на базе Отдела геоэкологии ОНЦ Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы природных ресурсов и геоэкологической безопасности»;

– на базе Оренбургского филиала ИЭ Международная конференция «Социальные и производственные основы модернизации экономики Оренбуржья», посвященная 40-летию филиала.

Материалы конференций опубликованы в научных журналах, в том числе включенных в список ВАК, и отдельных сборниках.

Завершена работа по передаче в собственность РАН земельных участков и зданий, где располагаются подразделения Центра, и получены соответствующие свидетельства, также проводилась работа по оформлению документов на право владения земельным участком под строительство нового здания ОНЦ УрО РАН.

ОБЪЕДИНЕННЫЕ УЧЕНЫЕ СОВЕТЫ ПО ОБЛАСТЯМ НАУК

Объединенный ученый совет по математике, механике и информатике

В отчетный период проведены два заседания Объединенного ученого совета УрО РАН по математике, механике и информатике (Совет) и шесть заседаний Бюро Совета. В январе состоялось заседание, на котором заслушаны и утверждены отчеты о научной и научно-организационной деятельности институтов Отделения, входящих в состав Совета.

Согласно плану комплексных проверок проведены проверки в ИММ и ИПМ. Комиссии отметили успешное развитие институтов, актуальность проводимых ими исследований, их соответствие основным направлениям фундаментальных исследований. По итогам комплексной проверки комиссией было рекомендовано Институт прикладной механики УрО РАН переименовать в Институт механики УрО РАН. Результаты проверок утверждены на заседании Президиума Отделения.

На заседании Совета 19 октября, проведенного с использованием интернет-видео-технологий, были рассмотрены и рекомендованы Общему собранию УрО РАН кандидаты для избрания в члены академии на вакансии Уральского отделения РАН. Заседание Совета прошло одновременно в Екатеринбурге, Перми и Ижевске. В онлайн-режиме проходило выступление кандидатов в члены академии, а также закрытое голосование.

На заседании Бюро Совета 21 декабря рассмотрены и утверждены отчеты по программам фундаментальных исследований Президиума РАН, его тематических отделений и по совместным проектам, выполняемым с учеными СО и ДВО РАН, междисциплинарным проектам.

В ходе конкурса на соискание премий имени выдающихся ученых Урала академиком А.Ф. Сидорова, А.И. Субботина и Н.А. Семихатова Бюро Совета приняло решение рекомендовать Президиуму УрО РАН присудить:

– премию имени академика Н.А. Семихатова зав. лабораторией д.ф.-м.н. А.А. Роговому за серию работ «Теория построения уравнений, определяющих поведение сложных сред при больших деформациях и структурных изменениях» (ИМСС);

– премию имени академика А.Ф. Сидорова молодым ученым в составе авторского коллектива: к.ф.-м.н. А.А. Вахрушев, к.т.н. М.В. Суетин, к.ф.-м.н. А.Ю. Федотов за цикл работ «Создание программного комплекса многоуровневого математического моделирования физико-химических процессов в наноматериалах» (ИПМ).

По итогам конкурса на получение финансовой поддержки для участия в научных конференциях молодых ученых и аспирантов УрО РАН на заседаниях Бюро Совета были распределены 15 тревел-грантов на общую сумму 245,8 тыс. руб.

Из рассмотренных 30 проектов, выдвинутых на конкурс научных проектов молодых ученых и аспирантов УрО РАН 2012 г., Бюро Совета на заседании 21 декабря приняло решение поддержать 17 проектов на общую сумму 1,94 млн руб.

Институтами Отделения, входящими в состав Совета, в течение года организовано 17 конференций. Наиболее значимы следующие.

– 42 Всероссийская молодежная школа-конференция «Современные проблемы математики» (30 января – 6 февраля, Екатеринбург). Организатор конференции – ИММ. В работе школы-конференции приняло участие 246 человек, из них около 200 студентов и молодых ученых.

– XVII Зимняя школа по механике сплошных сред (28 февраля – 3 марта, Пермь). Организаторами школы стали ИМСС, Национальный комитет по теоретической и прикладной механике, Научный совет РАН по механике деформируемого твердого тела. В ее работе приняли участие 266 человек, в том числе 1 академик РАН, 6 членов-корреспондентов РАН, 54 доктора и 80 кандидатов наук, 90 аспирантов и студентов. Участники прибыли из 21 города и представляли 41 организацию, в том числе 14 институтов РАН и 23 университета. Представлен 281 доклад, в их числе 15 пленарных, 209 секционных и 57 стендовых.

– V Российская научно-техническая конференция «Ресурс и диагностика материалов и конструкций», организованная ИМАШ (25–29 апреля, Екатеринбург). В работе конференции приняли участие 198 представителей академических, отраслевых институтов, вузов, предприятий и организаций из Болгарии, ближнего зарубежья и 25 городов России.

– VII Всероссийская конференция по внутрикамерным процессам и горению в установках на твердом топливе и ствольных системах (ICOS'2011), организованная ИПМ (29–31 марта, Ижевск). Конференция была посвящена 100-летию со дней рождения Д.Ф. Устинова и М.С. Горохова. На конференции было представлено 60 докладов по тематике конференции, включающей в себя секции «Внутренняя баллистика установок на твердом топливе и ствольных систем, газодинамика и турбулентность во внутрикамерных процессах», «Горение энергети-

ческих конденсированных систем», «Механика деформируемого твердого тела (заряды и элементы конструкции технических устройств)», «Технология получения и утилизации энергетических материалов, утилизация вооружений и их компонентов», «Экология и безопасность производств», «Модели и методы решения сопряженных задач».

Значительная организационная работа проведена Советом в связи с участием институтов, входящих в его состав, в программах фундаментальных исследований Президиума и тематических отделений РАН, а также междисциплинарных, интеграционных и совместных проектов УрО РАН.

Распределение проектов по программам фундаментальных исследований



В институтах продолжалась работа по подготовке и повышению квалификации научных кадров. Следует отметить, что в 2011 г. число сотрудников, защитивших кандидатскую диссертацию, выросло – 14 человек (2010 г. – 10).

Сведения о повышении квалификации сотрудников институтов и работе аспирантуры на 31.12.2011

Научная организация УрО РАН	Общая численность аспирантов	Кол-во поступивших в аспирантуру	Кол-во закончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во аспирантов, принятых на работу	Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)	
					кандидатскую	докторскую
ИММ	21 (6)*	11 (4)	4 (1)	6	7	0
ИМСС	25 (2)	9 (0)	1 (0)	5	2	0
ИМАШ	11 (2)	4 (1)	0 (0)	0	2	0
ИПМ	23 (5)	6 (1)	0 (0)	1	3	0
Всего	80 (15)	30 (6)	5 (1)	12	14	0

* Общее количество (в скобках указано число аспирантов заочного обучения).

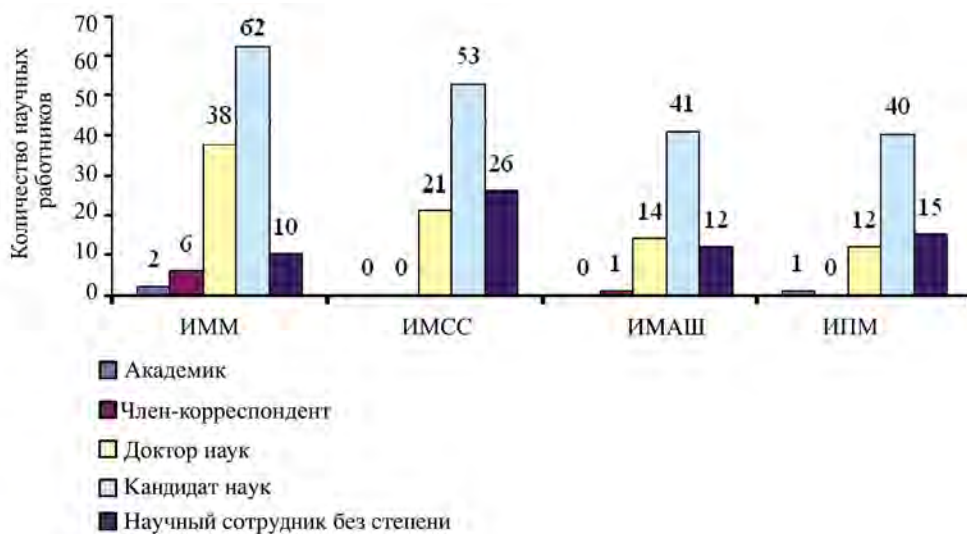
В 2011 г. состав научных сотрудников в институтах Совета практически не изменился. Сведения о возрастном составе научных работников представлены в таблице.

Возрастной состав научных сотрудников

Научная организация УрО РАН	Всего, чел.	Возраст, лет					
		До 35 лет (включительно)	От 36 до 39	От 40 до 49	От 50 до 59	От 60 до 69	Старше 70
ИММ	118	30	11	14	25	19	19
ИМСС	100	44	6	6	19	24	1
ИМАШ	68	17	4	11	14	14	8
ИПМ	68	26	4	12	17	5	4
Всего	354	117	25	43	75	62	32

В структуре кадрового состава научных сотрудников институтов преобладают кандидаты наук. Так, в ИММ доля докторов наук составляет 39%, кандидатов – 52,5%, в ИМСС докторов наук – 21%, кандидатов – 53%, в ИМАШ докторов наук – 22,1%, кандидатов – 60,3%, в ИПМ докторов наук – 17,6%, кандидатов – 58,8%. Число сотрудников с ученой степенью составляет 82,2% от общего количества научных сотрудников, что на 1,5% выше, чем в 2010 г.

Квалификационный состав научных сотрудников



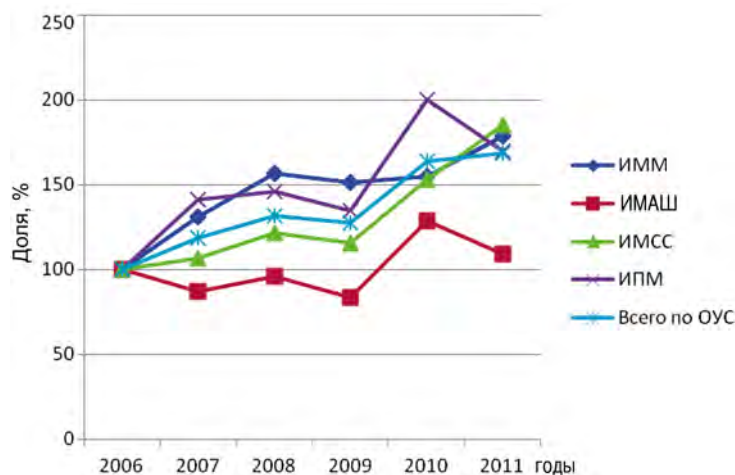
Произошли изменения в качестве и количестве публикуемых институтами, входящими в состав Совета, научных работ. Число статей в зарубежных и отечественных рецензируемых журналах в 2011 г. в ИММ увеличилось на 20% по сравнению с 2010 г., в ИМСС – на 5,8%, в ИМАШ уменьшилось на 11,5%, в ИПМ – уменьшилось на 16,5%.

Количество печатных работ в институтах

Научная организация УрО РАН	Монографии	Статьи в отечественных рецензируемых журналах		Статьи в зарубежных журналах		Статьи в сборниках
	Кол-во	Кол-во	Усредненный импакт-фактор	Кол-во	Усредненный импакт-фактор	Кол-во
ИММ	5	172	0,230	25	0,997	22
ИМСС	2	74	0,218	89	1,600	99
ИМАШ	0	78	0,208	6	0,428	2
ИПМ	2	66	0,204	10	2,827	21
Всего	9	390	0,215	130	1,463	144

Объем печатной продукции в институтах Совета в среднем остался на уровне 2010 г. и составил 1,49 публикаций на одного научного сотрудника. При этом усредненный импакт-фактор зарубежных журналов увеличился с 1,18 до 1,463, а отечественных журналов – остался на уровне 2010 г. Во всех институтах возросло количество публикаций по отношению к 2006 г., план по этому показателю на 2011 г. (106,2%), установленный в Программе фундаментальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг., всеми выполнен.

Увеличение количества публикаций по отношению к уровню 2006 г.



Объединенный ученый совет по физико-техническим наукам

Состав Объединенного ученого совета УрО РАН по физико-техническим наукам был утвержден на заседании Президиума Отделения 20 января 2011 г. В отчетном году состоялись четыре заседания Совета и восемь заседаний Бюро, на которых рассматривались научные и научно-организационные вопросы, связанные с деятельностью Совета. Осенью 2011 г. на заседаниях Совета были рассмотрены кандидатуры для избрания в действительные члены и члены-корреспонденты РАН на вакансии УрО РАН. Общим собранием Российской академии наук в декабре рекомендованные Советом кандидаты избраны: академиком – Г.Н. Рыкованов, членами-корреспондентами – А.Б. Борисов, Н.В. Гаврилов, Н.В. Мушников, В.В. Сагарадзе.

В 2011 г. институты, входящие в состав Совета, провели 11 конференций, школ и симпозиумов различного уровня. Среди наиболее значимых из них:

- IX Международный уральский семинар «Радиационная физика металлов и сплавов» (20–26 февраля, Кыштым, Челябинская область);
- XVII Всероссийская научная конференция студентов-физиков и молодых ученых ВНКСФ-17 (25 марта – 1 апреля, Екатеринбург);
- 19-й Международный симпозиум НАНО-2011 «Наноструктуры: физика и технологии» (20–25 июня, Екатеринбург);
- XII Всероссийская молодёжная школа-семинар по проблемам физики конденсированного состояния вещества (СПФКС-12) (14–20 ноября, п. В. Пышма, Свердловская область).

Члены Совета участвовали в работе комиссии по организации и проведению комплексной проверки ИММ за период с 2006 по 2010 г. Комиссия положительно оценила научную, научно-организационную и финансово-хозяйственную деятельность Института. Заключение о работе комиссии рассмотрено и утверждено на заседании Президиума УрО РАН.

По итогам конкурса на соискание премий имени выдающихся ученых Урала Бюро Совета рекомендовало Президиуму УрО РАН присудить премии имени:

- академика И.М. Цидильковского к.ф.-м.н. С.В. Баталову за цикл работ «Авторезонансное управление солитонами» (ИФМ);
- члена-корреспондента М.Н. Михеева к.ф.-м.н. А.С. Каменецких за цикл работ «Разработка методов формирования и исследование свойств защитных покрытий на металлических токовых коллекторах топливных элементов» (ИЭФ);
- академика В.Д. Садовского авторскому коллективу в составе: к.ф.-м.н. К.А. Козлову, к.ф.-м.н. Н.Н. Курановой за цикл работ «Раз-

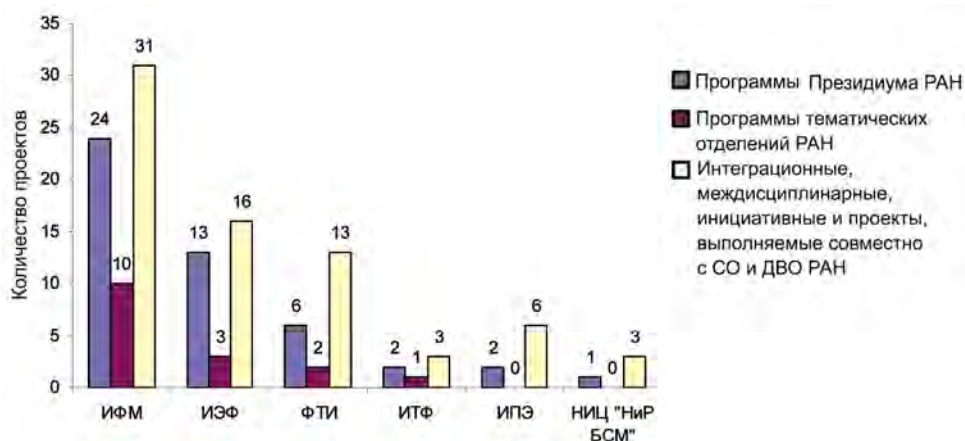
работка и исследование наноструктурированных функциональных материалов нового поколения, упрочненных оксидами и интерметаллидами» (ИФМ).

Советом поддержаны кандидатуры к.ф.-м.н. А.В. Спириной (ИЭФ) и к.ф.м.н. А.В. Прошкина (ИФМ) для присуждения премий губернатора Свердловской области для молодых ученых за лучшую работу в области «электрофизики и энергетики» и «экспериментальной физики» соответственно.

По результатам молодежных конкурсов УрО РАН научных и инновационных проектов Совет рекомендовал к финансированию 18 научных и 6 инновационных проектов. Удовлетворены 9 заявок молодых ученых из институтов, входящих в состав Совета, на тревел-гранты для участия в международных научных конференциях за рубежом.

На заседании Бюро Совета рассмотрено сообщение председателя экспертной секции по физико-техническим наукам Экспертного совета УрО РАН д.ф.-м.н. М.В. Медведева о работе секции и результатах экспертизы проектов на 2012–2014 гг. по проектам конкурсных программ научных исследований Отделения. Бюро отметило большую и плодотворную работу, проведенную секцией по экспертизе проектов, утвердило решение секции о количестве проектов и объемах их финансирования на 2012 г. К финансированию представлено 83 проекта, в том числе 16 по программам тематических отделений РАН; 13 совместных проектов УрО РАН с СО РАН и ДВО РАН, 5 интеграционных, 22 междисциплинарных и 27 инициативных. Кроме того, Экспертным советом УрО РАН рекомендовано 48 проектов институтов Совета по программам Президиума РАН.

Распределение проектов по программам фундаментальных исследований



В 2011 г. окончили аспирантуру 19 человек, с защитой диссертации 1 человек (5%), с представлением диссертации 4 человека (21%). В институты Отделения приняты на работу 14 выпускников аспирантуры и 17 молодых специалистов. В 2011 г. защищены 3 докторских и 8 кандидатских диссертаций.

Численность всех работающих в институтах Совета на конец 2011 г. составила 1331 человек, из них научных сотрудников 656, в том числе 143 доктора и 340 кандидатов наук.

Сведения о повышении квалификации сотрудников институтов и работе аспирантуры на 31.12.2011

Научная организация УрО РАН	Общая численность аспирантов	Кол-во поступивших в аспирантуру	Кол-во закончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во аспирантов, принятых на работу	Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)	
					кандидатскую	докторскую
ИФМ	46 (3)*	18 (1)	1	5	4	1
ИЭФ	10 (0)	3 (0)	0	4	1	2
ФТИ	12 (0)	4 (0)	0	1	3	0
ИТФ	9 (2)	2 (0)	0	1	0	0
ИПЭ	5 (1)	3 (0)	0	3	0	0
ИИЦ «НиР БСМ»	7 (2)	1 (1)	0	0	0	0
Всего	89 (8)	30 (2)	1	10	8	3

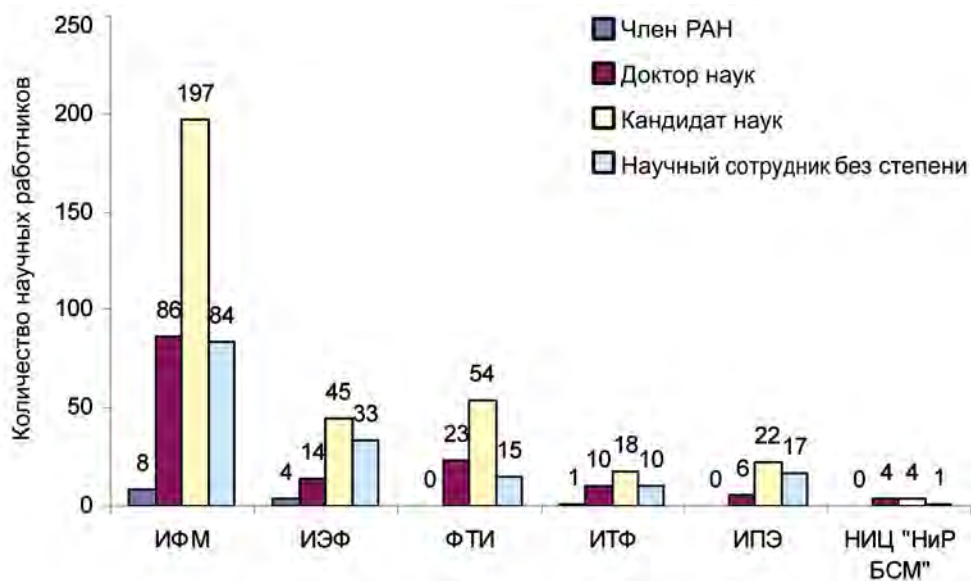
* Общее количество (в скобках указано число аспирантов заочного обучения).

Средний возраст докторов наук в институтах, курируемых Советом, составил 63,4 года, кандидатов наук – 51,1 и научных сотрудников без степени – 35,8. Наибольшее число научных сотрудников до 39 лет работает в ИПЭ – 42%.

Возрастной состав научных сотрудников на 31.12.2011

Научная организация УрО РАН	Всего, чел.	Возраст, лет					
		До 35 лет (включительно)	От 36 до 39	От 40 до 49	От 50 до 59	От 60 до 69	Старше 70
ИФМ	375	82	21	33	69	98	72
ИЭФ	96	36	3	29	11	13	4
ФТИ	92	26	6	21	20	12	7
ИТФ	39	12	2	4	10	8	3
ИПЭ	45	16	3	9	13	4	0
ИИЦ «НиР БСМ»	9	1	0	2	1	2	3
Всего	656	173	35	98	124	137	89

Квалификационный состав научных сотрудников

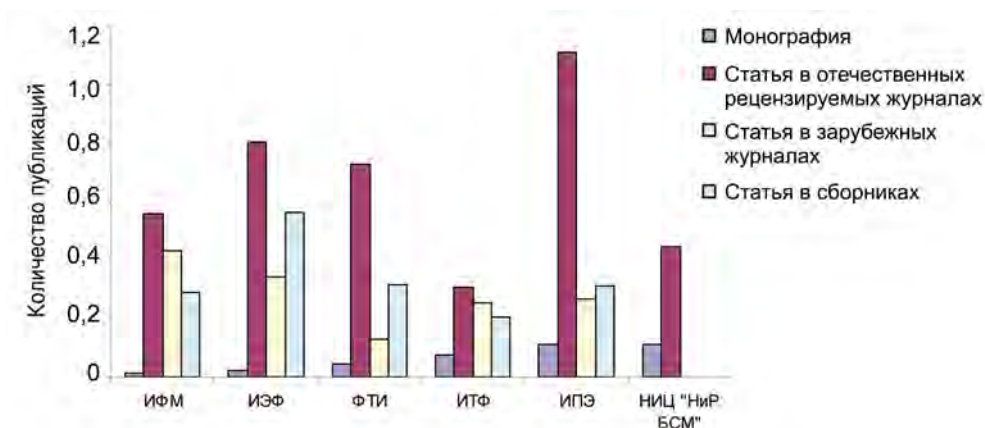


В 2011 г. институтами Совета опубликовано 20 монографий, 419 статей в отечественных рецензируемых журналах и 229 в зарубежных журналах.

Количество печатных работ в институтах

Научная организация УрО РАН	Монографии	Статьи в отечественных рецензируемых журналах		Статьи в зарубежных журналах		Статьи в сборниках
	Кол-во	Кол-во	Усредненный импакт-фактор	Кол-во	Усредненный импакт-фактор	Кол-во
ИФМ	5	209	0,45	162	1,77	109
ИЭФ	2	77	0,46	33	1,33	54
ФТИ	4	67	0,25	12	0,80	29
ИТФ	3	12	0,24	10	1,84	8
ИПЭ	5	50	0,10	12	1,27	14
НИЦ «НиР БСМ»	1	4	0	0	0	0

Количество печатных работ на одного научного сотрудника



Члены Совета принимали участие в работе разных конкурсных комиссий и экспертных советов, отвечали на запросы по независимой оценке научного уровня и научно-организационной деятельности научных коллективов и отдельных исследователей.

Объединенный ученый совет по химическим наукам

В течение 2011 г. проведено четыре заседания Объединенного ученого совета УрО РАН по химическим наукам (ОУС, или Совет), текущие вопросы решались в рабочем порядке на заседаниях Бюро Совета.

В феврале Советом утверждены отчеты о научной и научно-организационной деятельности институтов химического профиля УрО РАН за 2010 г.

В апреле на новый срок были переизбраны на должности директоров Института высокотемпературной электрохимии УрО РАН – д.х.н. Ю.П. Зайков и Института химии Коми НЦ УрО РАН – чл.-корр. А.В. Кучин.

В октябре состоялось совместное заседание объединенных ученых советов Отделения по физическим и химическим наукам, где прошло выдвижение кандидатур для избрания в члены-корреспонденты РАН по специальностям «наноматериалы, нанодиагностика» и «химия». Всего было заслушано 12 научных докладов. По итогам тайного голосования поддержаны следующие кандидатуры: д.ф.-м.н. А.Е. Ермаков, д.ф.-м.н. В.Г. Пушкин, д.т.н. В.В. Сагарадзе по специальности «наноматериалы, нанодиагностика» и д.х.н. Ю.П. Зайков и д.х.н. В.П. Краснов по специальности «химия».

В 2011 г. в институтах Химии твердого тела и Химии Коми НЦ прошли комплексные проверки. Комиссии по комплексным проверкам положительно оценили научную, научно-организационную и финансово-хозяйственную деятельность проверяемых институтов за период 2006–2010 гг., отметили высокий уровень и актуальность проводимых исследований, соответствие их приоритетным направлениям фундаментальных исследований РАН, перспективность и востребованность в практике прикладных приложений получаемых результатов.

Советом было принято решение о распределении валютных средств на закупку в 2012 г. импортного оборудования на общую сумму 36 млн руб., подготовлен и передан в Совет по научному оборудованию УрО РАН пакет необходимых документов.

В рамках ОУС работала экспертная комиссия, которая в декабре подвела итоги работы за 2011 г. по проектам программ Президиума и тематических отделений РАН, проектам в рамках Целевой программы УрО РАН поддержки интеграционных, междисциплинарных проектов и проектов, выполняемых в содружестве с учеными СО и ДВО РАН.

Количество проектов, выполняемых институтами химического профиля на конкурсной основе



В октябре был объявлен новый конкурс на 2012–2014 гг. по программам Президиума и тематических отделений РАН, УрО РАН. Экспертной комиссией по химическим наукам под руководством чл.-корр. А.А. Ремпеля в декабре проведена независимая экспертиза заявок на конкурс по программам УрО РАН.

Экспертная комиссия принимала участие в экспертизе заявок на соискание премии губернатора Свердловской области для молодых ученых по номинациям «за лучшую работу в области неорганической и органической химии» (4 заявки) и «за лучшую работу в области химии твердого тела и электрохимии» (8 заявок). Рекомендовано присуждение премии губернатора Свердловской области в номинации «за лучшую работу в области неорганической и органической химии» молодому ученому УрО РАН к.х.н. Е.В. Вербицкому (ИОС) за работу «Новые аспекты применения σН-аддуктов солей 1,3- и 1,4-диазинов в органическом синтезе».

Проведен ежегодный конкурс научных проектов молодых ученых и аспирантов Отделения. Всего на конкурс было подано 59 заявок: ИМЕТ – 9, ИХТТ – 10, ИВТЭ – 6, ИОС – 14, ИТХ – 7, ИХ Коми НЦ – 13, все работы рассмотрены экспертной комиссией. На заседании Бюро ОУС утвержден список из 15 молодежных проектов, представленных к финансированию в 2012 г. на общую сумму 1352 тыс. руб. Отчеты по проектам молодых ученых за 2011 г. рассмотрены экспертной комиссией в рабочем порядке.

По результатам ежегодного конкурса тревел-грантов для участия в конференциях различного уровня, в котором приняли участие 73 молодых ученых, профинансировано 35 поездок на общую сумму 293,8 тыс. руб.

Советом проведен ежегодный конкурс работ на соискание премий имени выдающихся ученых Урала, работы получили экспертное заключение специалистов. По итогам конкурса в 2011 г. присуждены премии:

– имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло авторскому коллективу в составе: ак. Л.И. Леонтьева, к.ф.-м.н. В.А. Костылева, к.х.н. В.Л. Лисина (ИМЕТ) за работу «Разработка технологии получения агломерированных нанокристаллических порошков тантала»;

– имени академика И.Я. Постовского к.х.н. Е.В. Вербицкому (ИОС) за работу «Новые аспекты C-H функционализации 1,3- и 1,4-диазинов».

Принято решение не присуждать премию имени академика А.Н. Барабошкина за 2011 г. в связи с отсутствием конкурса.

В 2011 г. институты, курируемые Советом, стали организаторами 13 конференций, симпозиумов и молодежных школ различного уровня.

**Наиболее значимые конференции,
организованные институтами Совета в 2011 г.**

Институт	Название	Место и время проведения
ИМЕТ	Международная научно-практическая конференция «Проблемы и перспективы развития металлургии и машиностроения с использованием завершенных фундаментальных исследований и НИОКР»	16–17 июня 2011 г., г. Екатеринбург
ИХТТ	Международная школа по синхротронному излучению и физике и химии наноструктурированных материалов <i>РСnano&TS-2011</i>	25 сентября – 14 октября 2011 г., гг. Москва, Екатеринбург, Новосибирск
ИОС	X Всероссийская научно-практическая конференция с международным участием «Отечественные противоопухолевые препараты» Симпозиум «Современные тенденции в функционализации С–Н связей в аренах и гетаренах» в рамках Международного конгресса по органической химии	21–25 марта 2011 г., г. Москва 18–23 сентября 2011 г., г. Казань
Институт химии Коми НЦ	VII Всероссийская конференция «Химия и технология растительных веществ»	3–5 октября 2011 г., г. Сыктывкар

Советом проанализирована результативность деятельности институтов химического профиля УрО РАН в 2011 г. Сведения о количестве публикаций в 2011 г. приведены в таблице. В целом наблюдалось увеличение числа публикаций по сравнению с 2010 г. Выросло общее количество публикаций в рецензируемых российских журналах (на 6%), в зарубежных журналах на 26%, монографий издано более чем в 2 раза больше по сравнению с 2010 г.

Количество публикаций в институтах химического профиля УрО РАН

Институт	Списочная численность, чел.	Монографии		Статьи в зарубежных журналах			Статьи в отечественных рецензируемых журналах			Всего публикаций в 2011 г.	
		Кол-во	На одного сотрудника	Кол-во	На одного сотрудника	Усредненный импакт-фактор в БД Web of Science	Кол-во	На одного сотрудника	Усредненный импакт-фактор в БД РИНЦ	Кол-во	На одного сотрудника
ИМЕТ	103	5	0,05	25	0,24	0,37	78	0,76	0,19	108	1,05
ИХТТ	101	3	0,01	73	0,72	2,31	108	1,07	0,43	181	1,79
ИВТЭ	119	1	0,01	28	0,24	1,50	48	0,40	0,39	77	0,65
ИОС	94	4	0,04	30	0,32	2,02	86	0,92	0,46	120	1,28
ИТХ	51	3	0,6	9	0,18	1,09	50	0,98	0,35	62	1,22
Институт химии Коми НЦ	69	–	–	11	0,16	0,87	61	0,88	0,26	72	1,04

Данные о количестве публикаций с 2006 по 2011 г. представлены в таблице. Обращает на себя внимание поступательное увеличение общего числа публикаций в российских рецензируемых и зарубежных журналах. По сравнению с 2006 г. количество публикаций возросло на 51%.

Количество публикаций институтов по годам за 2006–2011 годы

Публикация	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Монографии	14	13	7	8	7	16
Статьи в российских рецензируемых журналах	309	350	337	418	407	431
Всего публикаций в российских рецензируемых журналах на одного исследователя	0,51	0,62	0,62	0,78	0,80	0,80
Статьи в зарубежных журналах	90	91	157	114	140	176
Всего публикаций в зарубежных журналах на одного исследователя	0,15	0,16	0,29	0,21	0,26	0,33
Аналитико-статистические сборники, атласы, научно-справочные издания	–	1	–	–	–	–
Всего публикаций	413	454	501	540	554	623
Списочная численность исследователей	604	569	543	536	508	537
Всего публикаций на одного исследователя	0,68	0,80	0,92	1,01	1,09	1,16
Увеличение количества публикаций (относительно 2006 г.), %	100	110	121	131	134	151

Институты, курируемые Советом, ведут работу по подготовке научных кадров. В интеграции с вузами в институтах Отделения созданы и функционируют 17 базовых кафедр, 15 научно-образовательных центров. Во всех институтах осуществляется подготовка высококвалифицированных кадров в аспирантуре. В 2011 г. 3 человека закончили аспирантуру с защитой диссертации, 5 аспирантов после окончания аспирантуры представили диссертации, защищены 2 докторские и 23 кандидатских диссертации.

Сведения о работе аспирантуры в 2011 г.

Институт	Кол-во поступивших в аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во окончивших аспирантуру с представлением диссертации	Общая численность аспирантов	Кол-во аспирантов, принятых на работу	Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)	
							кандидатские	докторские
ИМЕТ	6 (1)*	6	–	3	17 (2)	6	4	–
ИХТГ	5 (1)	6 (1)	–	–	11 (4)	3	3	1
ИВТЭ	2	5	1	1	19 (1)	5	6	1
ИОС	6	5	–	–	15 (1)	5	3	–
ИТХ	6	4	1	–	19	3	5	–
ИХ Коми НЦ	3	2	1	1	17 (3)	2	2	–

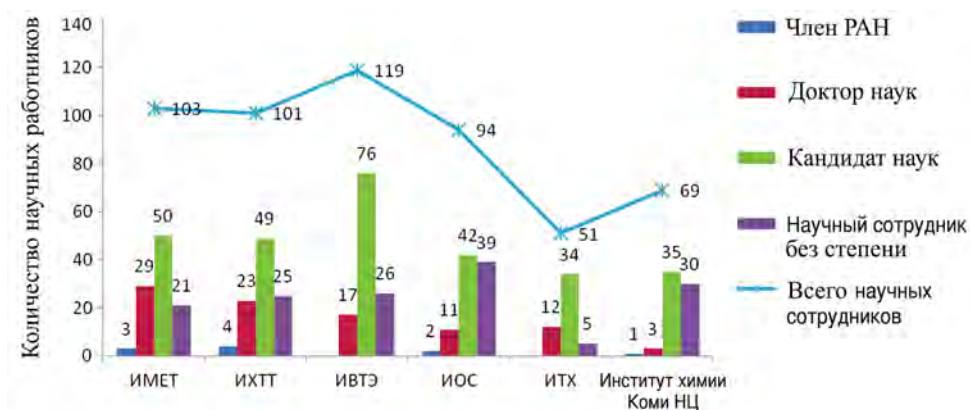
* Общее количество (в скобках указано число аспирантов заочного обучения).

Рассмотрение возрастного и кадрового составов работающих в научных учреждениях химического профиля УрО РАН показало, что по сравнению с 2010 г. количество молодых научных сотрудников в возрасте до 39 лет увеличилось на 11%, научных сотрудников в возрасте 40–50 лет осталось на прежнем уровне, старше 50 лет уменьшилось на 1,9%.

Возрастной состав научных сотрудников

Научная организация УрО РАН	Всего, чел.	Возраст, лет					
		До 35 лет (включительно)	От 36 до 39	От 40 до 49	От 50 до 59	От 60 до 69	Старше 70
ИМЕТ	103	15	3	15	25	31	14
ИВТЭ	119	28	5	15	25	32	14
ИХТГ	101	24	7	7	29	23	11
ИОС	94	46	12	9	13	10	4
ИТХ	51	11	4	14	11	8	3
Институт химии Коми НЦ	69	36	6	14	9	3	1
Всего	537	160	37	74	112	107	47

Квалификационный состав научных сотрудников



Общая численность научных сотрудников – 537 человек. Относительно 2010 г. количество кандидатов наук возросло на 5,5% и составило 286 человек, число докторов наук не изменилось – 95 человек. На 14,2% увеличилось число молодых научных сотрудников без степени.

Средний возраст кандидатов наук в институтах Совета – 46 лет, докторов наук – 63 года и научных сотрудников без степени – 41 год.

Текущая работа Совета включала анализ эффективности деятельности институтов, в том числе рассмотрение планов и отчетов научных подразделений, подготовку сводных отчетных материалов, участие в подготовке материалов для Доклада о результатах и основных направлениях деятельности на 2012–2014 гг. УрО РАН для Минобрнауки РФ, дополнений к Государственной программе РФ «Развитие науки и технологий» на 2012–2020 гг., разработке проекта фундаментальных исследований РАН до 2030 г.

Объединенный ученый совет по биологическим наукам

В состав Объединенного ученого совета УрО РАН по биологическим наукам (Совет) входит девять научных организаций биологического и медико-биологического профиля. В конце 2011 г. в состав Совета включена Тобольская комплексная научная станция УрО РАН (ТКНС). Научно-методическое руководство научными организациями Отделения, входящими в Совет, осуществляют два тематических отделения РАН – Биологических наук и Физиологии и фундаментальной медицины.

Научная тематика институтов соответствует Основным направлениям фундаментальных исследований РАН, Программе фундамен-

тальных научных исследований государственных академий наук на 2008–2012 гг., Приоритетным направлениям развития науки в РФ и Критическим технологиям РФ.

В 2011 г. проведены два заседания Совета и семь – Бюро Совета.

На заседании Совета в апреле поддержана кандидатура д.б.н. С.В. Дёгтевой на должность директора Института биологии Коми НЦ Уральского отделения РАН; рассмотрены и рекомендованы рукописи к изданию через РИО УрО РАН, утверждены рецензенты.

На заседании, прошедшем в октябре, рассмотрены кандидатуры на вакансии для Уральского отделения РАН:

– в члены-корреспонденты по Отделению физиологии и фундаментальной медицины РАН по специальности «физиология» – С.Ю. Бершицкого (ИИФ), Е.Р. Бойко (ИФ Коми НЦ), И.М. Рощевской (Коми НЦ); О.Э. Соловьёвой (ИИФ), Б.Г. Юшкова (ИИФ); по Отделению биологических наук РАН по специальности «общая биология» – В.Д. Богданова (ИЭРиЖ), И.Н. Болотова (ИЭПС), А.Г. Васильева (ИЭРиЖ), В.Л. Вершинина (ИЭРиЖ), В.В. Володина (Коми НЦ и ИБ Коми НЦ), Е.Л. Воробейчика (ИЭРиЖ);

– в действительные члены РАН по Отделению физиологии и фундаментальной медицины РАН (секция физиология) по специальности «физиология микроорганизмов» – О.В. Бухарина (ИКВС).

По результатам тайного голосования поддержаны кандидатуры для избрания в члены-корреспонденты Б.Г. Юшкова, В.Д. Богданова, А.Г. Васильева, Е.Л. Воробейчика и в действительные члены РАН О.В. Бухарина.

Совет избрал председателем Секции по биологическим наукам Экспертного совета конкурсных программ научных исследований УрО РАН зав. лаб. ИЭРиЖ д.б.н. В.А. Мухина, принял решение о распределении валютных средств на закупку импортного оборудования по разделу «Международная деятельность» на 2012 г.

Конкурсная комиссия, сформированная из членов Совета и возглавляемая чл.-корр. Н.Г. Смирновым, рассмотрела четыре работы на соискание премий имени выдающихся ученых Урала. Принято решение рекомендовать присудить премию:

– имени Н.В. Тимофеева-Ресовского за лучшую работу в области биологии авторскому коллективу в составе: д.б.н. А.А. Москалева и к.б.н. М.В. Шапошникова (ИБ Коми НЦ) за цикл научных работ «Генетические механизмы радиоустойчивости и долголетия в исследованиях на модельных животных»;

– имени академика С.С. Шварца за лучшую работу в области экологии для молодых ученых 2011 г. к.б.н. А.Г. Ширяеву (ИЭРиЖ) за серию научных работ «Биоразнообразие клавариоидных грибов Палеарктики».

Решение комиссии утверждено Президиумом УрО РАН.

Комиссия рекомендовала присудить премию имени академика В.В. Парина за лучшую работу в области медицины 2011 г. докторам биологических наук Д.Н. Шмакову, Я.Э. Азарову, С.Н. Харину (ИФ Коми НЦ) за цикл научных работ «Функциональное значение гетерогенной реполяризации миокарда». Однако на конкурс была представлена только одна работа, поэтому Президиумом УрО РАН принято решение отклонить рекомендацию Совета за отсутствием конкурса.

В конкурсе научных проектов молодых ученых и аспирантов 2011 г. приняли активное участие все учреждения Отделения биологического профиля, подано 76 заявок – наибольшее количество за все годы проведения конкурса. К финансированию рекомендовано 29 проектов на сумму 1794 тыс. руб.

Из 67 заявок молодых ученых на получение тревел-грантов для участия в научных мероприятиях получили поддержку 34 заявки на сумму 405 тыс. руб., в том числе 9 заявок на поездки в Корею, Австралию, Израиль, Швейцарию, Украину.

Экспертной комиссией по оценке работ, представленных на конкурс 2011 г. на соискание премий губернатора Свердловской области для молодых ученых, в номинации «за лучшую работу в области общей биологии» рассмотрены четыре научные работы. Из них одна отклонена как не соответствующая заявленной номинации; комиссией поддержана работа к.б.н. А.А. Бетехтиной «Эндомикориза травянистых растений: распространенность и экологическое значение» (УрФУ). В результате экспертизы четырех заявок в номинации «за лучшую работу в области охраны природы» принято решение передать работу «Инновационные технологии защиты водных объектов в горнопромышленных районах» в Экспертный совет «Охрана окружающей среды и рациональное природопользование». К награждению премией губернатора рекомендован цикл статей к.б.н. Е.М. Первушиной «Оценка современного состояния природных популяций редких и охраняемых видов рукокрылых Свердловской области» (ИЭРиЖ).

Советом организованы и проведены комплексные проверки институтов Биологии и Физиологии Коми НЦ.

ИБ Коми НЦ является крупным комплексным академическим учреждением на европейском северо-востоке России, располагающим значительным потенциалом кадров высокой квалификации и успешно решающим научные проблемы в областях исследования биологического разнообразия, экологии организмов и сообществ, почвоведения, физиологии и биохимии растений, биотехнологии, радиационной биологии. Результаты исследований многих поколений ученых документированы большим объемом коллекций, хранящихся в научном

музее и гербарии. Приборный парк Института и две аккредитованные лаборатории позволяют проводить фундаментальные и прикладные научные исследования, соответствующие мировому уровню. Установлен и закреплён четкий порядок патентования научных разработок. Оформлена и подана 51 заявка на выдачу охранных документов РФ, получено 39. Активно велись выставочная деятельность и рекламно-коммерческая проработка результатов законченных научно-исследовательских работ. Особое внимание уделялось развитию научного сотрудничества с институтами региональных отделений РАН. Укреплению кооперации способствовало выполнение проектов программ, финансируемых за счет средств УрО РАН. Институту рекомендовано развивать положительный опыт по стимулированию участия сотрудников в программах для молодых ученых; усилить работу по трансферу инновационных технологий; интенсифицировать развитие сети природных объектов постоянного мониторинга.

ИФ Коми НЦ проводил исследования, ориентированные на решение актуальных проблем физиологии, молекулярной иммунологии биохимии, биоорганической химии и биотехнологии. Своеобразие Института заключается в изучении механизмов влияния экстремальных условий Крайнего Севера на физиологические и биохимические процессы в организме человека. Институт является единственным научным учреждением, где изучаются фундаментальные основы криофизиологии крови, что имеет большое прикладное значение, связанное с необходимостью длительного хранения жизнеспособности элементов крови с помощью криоконсервации. Комиссией отмечен высокий уровень фундаментальных и прикладных исследований, выполняемых в Институте, достаточно высокий кадровый потенциал. За последние годы существенно выросло число научных разработок и публикаций в области классической и молекулярной физиологии, интенсивно развиваются биотехнологические исследования. Дана положительная оценка подготовке научных кадров. Рекомендовано обратить особое внимание на увеличение количества публикаций Института в международных и отечественных журналах с высоким импакт-фактором; продолжить развитие научных контактов с учреждениями РАН, институтами Коми НЦ; инициировать совместные научные исследования с вузами; расширить контакты с научными и научно-производственными учреждениями дальнего и ближнего зарубежья; содействовать росту числа зарубежных командировок, особенно для молодых ученых Института; способствовать дальнейшему повышению методического уровня исследований за счет приобретения нового научного оборудования.

Подготовка кадров высшей квалификации в научных учреждениях биологического профиля осуществляется через аспирантуру и со-

искательство. В 2011 г. в аспирантуре обучалось 96 человек, что на 11 человек меньше по сравнению с 2010 г. Окончили аспирантуру с защитой диссертации 9 (26,5%) – самый высокий показатель за последние 5 лет – и с представлением диссертации 17 (50%). Из 34 человек, окончивших аспирантуру в 2011 г., трудоустроены в институтах Отделения 19, также на работу приняты 36 молодых специалистов. Защищены 8 докторских диссертаций, в том числе по 3 диссертации в ИЭРЖ и ИКВС, и 31 кандидатская диссертация.

**Сведения о повышении квалификации сотрудников институтов
и работе аспирантуры на 31.12.2011**

Научная организация УрО РАН	Кол-во поступивших в аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во окончивших аспирантуру с представлением диссертации	Общая численность аспирантов	Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)	
						кандидатскую	докторскую
ИЭРЖ	4 (1)*	3	3	–	9 (1)	6	3
БС	2	4 (1)	0	0	14 (2)	1	0
ИИФ	6 (3)	3	1	2	15 (5)	5	1
ИБ Коми НЦ	4	9	1	8	17	6	1
ИФ Коми НЦ	2	2	0	2	7	3	0
ИЭГМ	6 (1)	4 (2)	0	2	17 (6)	5	0
ИКВС	1 (1)	3 (3)	3 (3)	–	6 (6)	1	3
ИФПА	3	5	1	2	8	4	0
ЛСК**	0	1 (1)	0	1 (1)	3 (1)	0	0
Всего	28 (6)	34 (7)	9 (3)	17 (1)	96 (21)	31	8

* Общее количество (в скобках указано число аспирантов заочного обучения).

** ЛСК – Лаборатория сравнительной кардиологии Президиума Коми НЦ.

Количество сотрудников, защитивших диссертации, по годам

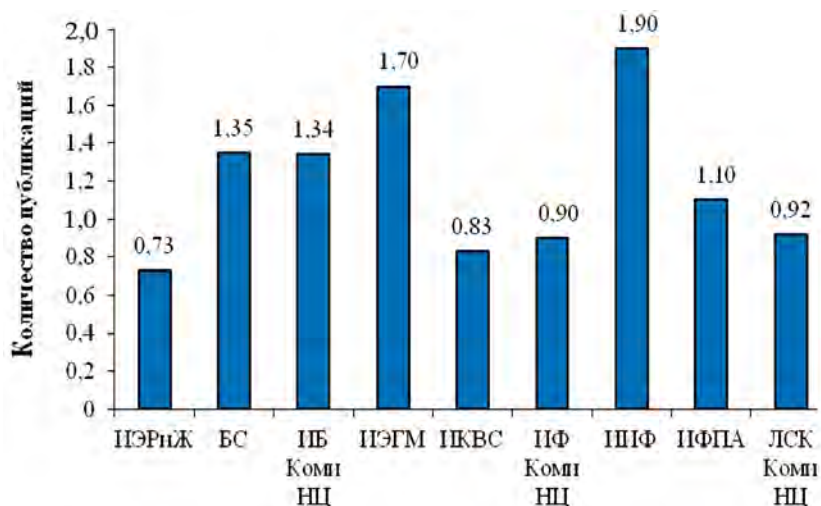
Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Кандидатская	35	26	24	44	23	31
Докторская	8	8	6	4	5	8

Продолжали работать 12 базовых кафедр и 6 научно-образовательных центров, организованных совместно с вузами, где ведется подготовка кадров для институтов Уральского отделения РАН.

Институтами биологического профиля в 2011 г. издано 30 монографий, 76 статей в зарубежных журналах (на уровне 2010 г.) и 638 в отечественных рецензируемых журналах, на 70 статей больше по

сравнению с 2010 г. Количество публикаций на одного научного сотрудника в отечественных рецензируемых и зарубежных журналах составило 1,2. Наблюдалось процентное увеличение количества публикаций (включая монографии, статьи в отечественных и зарубежных рецензируемых журналах, издания справочного и энциклопедического характера) по отношению к 2006 г.

Количество публикаций на одного научного сотрудника в отечественных рецензируемых и зарубежных журналах*

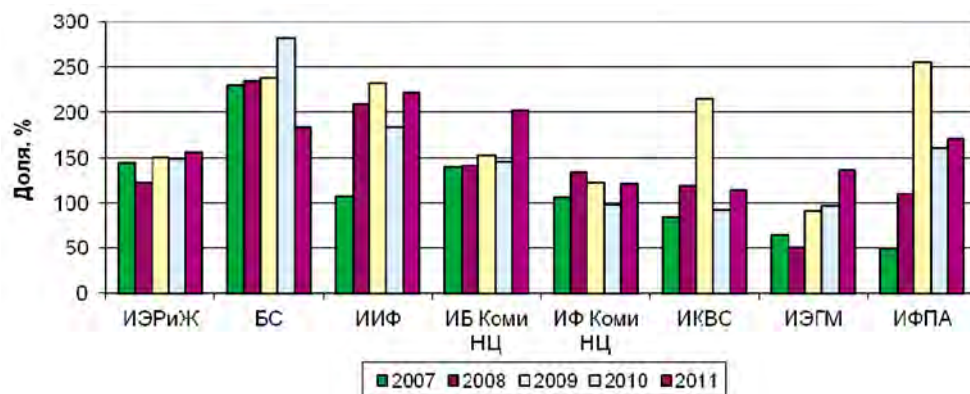


* Количество публикаций/общая штатная численность научных сотрудников.

Количество печатной продукции

Научная организация УрО РАН	Монографии	Статьи				Доклады, тезисы сообщения и т.д., подготовленные для конференций, симпозиумов и других научных мероприятий
		В отечественных рецензируемых журналах	В зарубежных журналах	Усредненный импакт-фактор	В сборниках	
ИЭРиЖ	4	99	18	1,55	18	233
БС	4	61	5	2,12	90	6
ИИФ	4	105	18	3,54	5	52
ИБ Коми НЦ	14	168	19	1,05	11	336
ИФ Коми НЦ	2	41	12	2,45	18	62
ЛСК	0	11	0	0,39	1	12
ИЭГМ	0	91	4	–	20	54
ИКВС	1	29	0	0,35	0	35
ИФПА	1	33	0	–	0	39
Всего	30	638	76		163	829

Количество публикаций по отношению к 2006 г.



Численность всех работающих в институтах Совета в 2011 г. составила 1288 человек, из них научных сотрудников – 671 (52%), в том числе 113 докторов и 392 кандидата наук, без ученой степени – 57. Количество работающих полный рабочий день – 945 человек, научных сотрудников – 501 (53%), в том числе 79 докторов (15,8%), 330 кандидатов наук (65,8%), без учёной степени 84 (16,8%). По сравнению с 2010 г. численность всех работающих увеличилась на 25 человек, научных сотрудников – на 39.

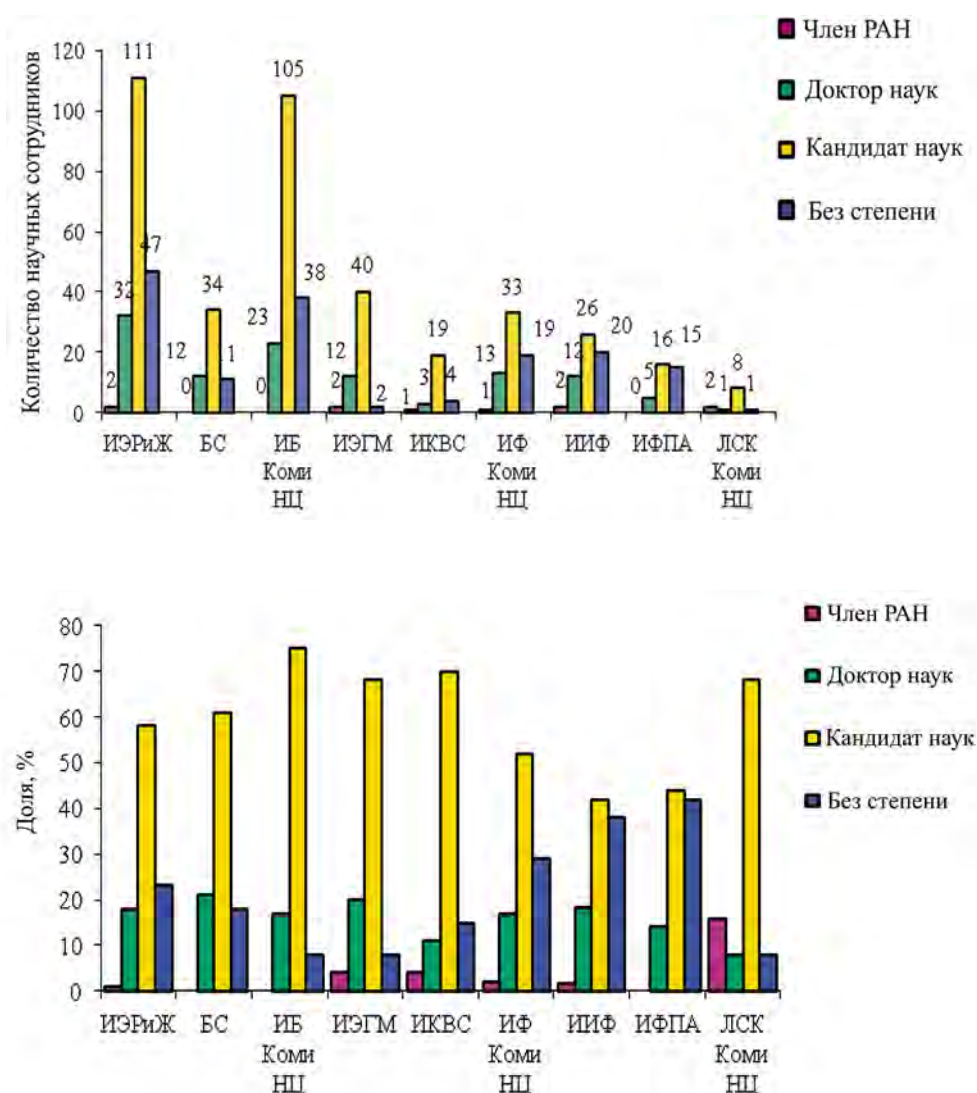
Квалификационный состав Объединенного ученого совета УрО РАН по биологическим наукам (общая численность)



Институты значительно различаются по общей численности и численности научных сотрудников. Так, в ИЭГМ численность научных сотрудников составила 56 человек, или 37,6% (всего работающих 149 человек), в ИФПА – 36, или 76,5% научных сотрудников, при общей численности 47 человек. В наиболее крупных институ-

тах ИЭРиЖ и ИБ Коми НЦ (всего работающих 302 и 310 человек) научные сотрудники составляют соответственно 63,6 и 53,5%. Во всех институтах, входящих в состав Совета, в квалификационном составе научных сотрудников преобладают кандидаты наук: от 44% в ИФПА и ИИФ до 70% в ИЭГМ и ИКВС. Научные сотрудники в возрасте до 39 лет составляют 49,5% (от 32% в БС до 72% в ИФПА).

Квалификационный состав научных сотрудников



Возрастной состав научных сотрудников

Научная организация УрО РАН	Всего, чел.	Возраст, лет					
		До 35 лет (включительно)	От 36 до 39	От 40 до 49	От 50 до 59	От 60 до 69	Старше 70
ИЭРиЖ	129* (63)**	37 (16)	15 (4)	28 (2)	37 (4)	11 (19)	1 (18)
БС	42 (15)	5 (6)	7	8 (2)	10 (1)	7 (2)	5 (4)
ИИФ	47 (12)	24 (9)	4	3 (1)	7 (2)	8	1
ИБ Коми НЦ	120 (46)	48 (20)	20	21 (3)	21 (6)	9 (7)	4 (10)
ИФ Коми НЦ	42 (24)	14 (11)	9 (1)	5 (4)	6 (5)	4 (2)	1 (1)
ИЭГМ	53 (3)	18 (1)	13	6	9	6 (2)	1
ИКВС	27	14	3	5	4	0	1
ИФПА	29 (7)	16 (6)	4	4	3	0 (1)	2
ЛСК Коми НЦ	12	6	1	2	1	0	2
Всего	501 (170) 100%	182 (69) 36,3 (40,5)	76 (5) 15,2 (3,0)	82 (12) 16,4 (7,1)	98 (18) 19,5 (10,6)	45 (33) 9,0 (19,4)	18 (33) 3,6 (19,4)
Всего: полная + неполная занятость	671 100%	251 37,4	81 12,1	94 14,0	116 17,3	78 11,6	51 7,6

* 129 – Бюджет, полная занятость.

** (63) – Бюджет, частичная занятость.

Средний возраст кандидатов и докторов наук от года к году меняется незначительно, можно отметить увеличение среднего возраста научных сотрудников без степени: 31 – 2009 г., 34 – 2010 г., 36,6 – 2011 г.

Средний возраст научных сотрудников

Занятость	Средний возраст, лет		
	Доктора наук	Кандидаты наук	Без ученой степени
Полная	59	41	36,6
Неполная	70,4	54,5	31,3
Все работающие	63	44	34

Одной из значительных составляющих деятельности научных организаций биологического и медико-биологического профилей остается организация научных мероприятий и участие в отечественных и международных научных форумах. В течение года институтами Со-

вета проведено 20 конференций различного уровня. Наиболее значимые из них следующие.

– ИБ Коми НЦ совместно с Институтом лесоведения РАН организована Международная научная конференция «Резервуары и потоки углерода в лесных и болотных экосистемах бореальной зоны» (26–30 сентября, Сыктывкар). Общее количество участников составило 87 человек, в том числе 5 из Австрии, Германии, Канады, Финляндии. В программу конференции был включен широкий круг вопросов, касающийся изучения биологической продуктивности, депонирования и потоков углерода в лесных и болотных экосистемах, моделирования углеродного цикла.

– ИЭРиЖ провел Всероссийскую конференцию «РусДендро-2011» (4–7 октября, Екатеринбург). В ней приняли участие представители 28 научно-исследовательских учреждений и вузов, представлено 53 устных доклада. Проведен круглый стол, посвященный подготовке пятого оценочного доклада Международной группы экспертов по изменению климата (IPCC) и второго оценочного доклада об изменениях климата и их последствиях на территории РФ. Институтом организован Финско-российский международный семинар «Взаимосвязь изменений окружающей среды и биоразнообразия: долгосрочные и широкомасштабные данные по биологическому разнообразию европейских бореальных лесов» территории Природного парка «Оленьи ручьи» (Свердловская область). В работе семинара приняли участие 11 иностранных ученых из пяти научных организаций Финляндии и Швеции. Семинар проходил в рамках международного сотрудничества по проекту изучения последствий глобальных изменений климата и построения прогнозных моделей пространственно-временной динамики биоразнообразия европейских бореальных лесов.

– ИИФ организовал IX конференцию иммунологов Урала «Актуальные вопросы фундаментальной, клинической иммунологии и аллергологии», посвященную 90-летию профессора Л.Я. Эберта (21–24 июня, Челябинск). На ней присутствовало более 400 человек, заслушано 14 пленарных и 98 секционных докладов, проведен интерактивный семинар по первичным иммунодефицитам с разбором клинических случаев. Институт принял участие в организации и проведении VII Северного социально-экологического конгресса «Ломоносовские дни в Архангельске». В рамках конгресса прошли Международная научно-практическая конференция «Циркумпольярная медицина: влияние факторов окружающей среды на формирование здоровья человека» и симпозиум «Изменение климата и здоровье населения».

Высокий научный уровень молодежных конференций, организованных институтами Совета, привлекает с каждым годом все большее число участников. На конференциях с пленарными докладами и

лекциями выступили приглашённые ведущие отечественные и зарубежные ученые. Отмечены актуальность тематики проводимых конференций и необходимость проведения подобных мероприятий для лучшей консолидации науки и образования, а также для внедрения в педагогическую практику новейших научных достижений. Сообщения молодых ученых в 2011 г. продемонстрировали высокий научный и методический уровень исследований. В ряде сообщений были представлены инновационные разработки.

Проведены следующие молодёжные конференции.

– Конференция «Экология: через время, через расстояние», посвященная 50-летию первой молодежной конференции ИЭРиЖ (11–15 апреля, Екатеринбург). В ней приняли участие представители шести научно-исследовательских учреждений и 25 вузов. Общее число участников конференции – 150 человек. Заслушаны и обсуждены доклады и сообщения по направлениям: оценка и сохранение биоразнообразия, историческая экология и эволюция биологических систем, структура и динамика популяций, видов, биоценозов и экология антропогенных территорий.

– XVIII Всероссийская молодежная научная конференция «Актуальные проблемы биологии и экологии» (4–8 апреля, Сыктывкар). Организатором являлся Совет молодых ученых ИБ Коми НЦ при поддержке администрации Института. В работе конференции приняли участие 140 человек, из них 52 – из других городов России. Всего сделано 127 докладов. Значительная часть представленных сообщений отражала результаты исследований студентов и аспирантов по проблемам изучения, охраны и рационального использования животного мира. Серьезное внимание было уделено анализу последствий антропогенного воздействия на структурно-функциональную организацию экосистем и проблем индикации загрязнений и восстановления нарушенных территорий.

– Российская школа-конференция молодых ученых (с международным участием) «Физиология и биофизика миокарда» (26–28 апреля, Екатеринбург). На заседаниях присутствовало около 200 студентов, аспирантов и преподавателей вузов Екатеринбурга. Ведущими учеными России прочитано 16 лекций, молодыми научными сотрудниками из научных учреждений и вузов представлено 11 докладов. С лекциями выступили профессор Peter Kohl из Национального института сердца и легких Имперского Колледжа Лондона, профессор Alexander Panfilov из Университета г. Гента (Бельгия), д-р Ildar Khassanov, директор регионального представительства фирмы BIOTRONIK SE&Co KG (Германия).

– X Всероссийская молодежная научная конференция ИФ Коми НЦ «Физиология человека и животных: от эксперимента к клиниче-

ской практике» (19–21 апреля, Сыктывкар). На конференции рассмотрен широкий круг вопросов как фундаментальной, так и прикладной физиологии – от клеточного уровня до уровня целого организма. В конференции приняли участие более 140 человек из 38 учебных и научных учреждений 15 городов РФ.

– 1-я Всероссийская с международным участием школа-конференция молодых ученых «Современные проблемы микробиологии, иммунологии и биотехнологии» (8–10 ноября, Пермь). Основные организаторы конференции – Уральское отделение РАН, Пермский научный центр УрО РАН, ИЭГМ, Пермский государственный национальный исследовательский университет, Министерство промышленности, инноваций и науки Пермского края и научные общества. В работе конференции приняли участие около 180 человек, в том числе 160 человек до 35 лет. На конференции обсуждались наиболее актуальные вопросы микробиологии, иммунологии и биотехнологии в области фундаментальных и прикладных исследований. С докладами выступили представители городов Абовяна (Армения), Будапешта (Венгрия), Кишинева (Молдова), Минска (Беларусь), а также 25 городов России. Большой интерес на конференции вызвали научно-образовательные семинары, посвященные новейшим методам исследований и вопросам их технического обеспечения.

– При участии ИКВС и поддержке правительства Оренбургской области проведены Межрегиональная молодежная научная конференция «Актуальные проблемы современной микробиологии» и I-я молодежная научная школа-конференция «Микробные симбиозы в природных и экспериментальных экосистемах».

Объединенный ученый совет по наукам о Земле

В 2011 г. прошло четыре заседания Совета, на которых были рассмотрены итоги научной и научно-организационной деятельности институтов, входящих в состав Совета, в предыдущем году, проведена предварительная оценка ее результативности, заслушаны отчет о научно-организационной работе ОУС и предложения по совершенствованию его структуры и дальнейшей деятельности, рассмотрены персональные вопросы. Заслушано сообщение чл.-корр. Ф.Н. Юдахина о проекте развития сети биосферных и геофизических станций в Арктическом секторе РФ, поддержана научная программа проекта.

Бюро Совета провело десять заседаний, большая часть из которых была посвящена подведению итогов конкурсов научных исследований молодых ученых: работ, представленных на соискание премии имени академика Л.Д. Шевякова и премии губернатора Свердловской области, проектов научных исследований и тревел-грантов. Отдель-

ное заседание Бюро было посвящено распределению средств на приобретение импортного научного оборудования.

Традиционно Совет являлся участником и организатором ряда конкурсов научных работ и проектов, представленных уральскими учеными, в том числе молодыми.

Совместно с секцией по наукам о Земле Экспертного совета УрО РАН были подведены итоги трехлетнего цикла научных работ, выполнявшихся по программе конкурсного финансирования фундаментальных исследований Отделения, в рамках которой в институтах Совета проводились исследования по 90 проектам (26 – по программам Президиума РАН; 31 – по программам ОНЗ РАН; 20 межрегиональных и межведомственных; 7 междисциплинарных и 6 интеграционных проектов).

Также с привлечением экспертов секции по наукам о Земле проведен конкурс научных проектов молодых исследователей Уральского отделения РАН, для участия в котором было подано 73 заявки. Поддержку получили 25 проектов на общую сумму 1870,4 тыс. руб.

Из 53 заявок на тревел-гранты поддержаны в разном объеме 37 (общая сумма финансирования 419,8 тыс. руб.), в том числе 11 – для участия молодых ученых в научных конференциях за рубежом (Беларуси, Германии, Швейцарии, Норвегии, Словакии, США, Чехии) и 26 – в России.

Количество проектов, выполняемых на конкурсной основе



В конкурсе на соискание премии имени выдающихся ученых Урала за лучшую научную работу молодых ученых УрО РАН в области наук о Земле в 2011 г. участвовало пять заявок. Бюро Совета рекомендовало присудить премию имени академика Л.Д. Шевякова к.г.н. К.В. Мячи-

ной (ИС) за монографию «Геоэкологические последствия нефтегазодобычи в Оренбургском Приуралье. Трансформация ландшафтов».

В конкурсе на соискание премии губернатора Свердловской области для молодых ученых в номинации «за лучшую работу в области наук о Земле» в отчетном году участвовало семь работ. Конкурсная комиссия, сформированная при участии Совета, рекомендовала к награждению премией к.г.-м.н. В.С. Пономарева (ИГГ) за цикл статей «Вещественный состав пород из фундамента Приуральской части Западно-Сибирского мегабассейна и перспективы их нефтеносности».

Советом организованы и проведены комплексные проверки научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности ИГД и Ильменского государственного заповедника. По итогам проверок учреждения получили, в целом, положительные оценки научной, научно-организационной и финансово-хозяйственной деятельности. При всей актуальности и достаточно высоком уровне проводимых научных исследований основными проблемами в работе остаются все еще недостаточное количество публикаций их результатов в высокорейтинговых научных изданиях и слабое взаимодействие с международным научным сообществом.

К важнейшим кадровым вопросам, рассмотренным на заседаниях Совета, относятся рекомендации Общему собранию УрО РАН по избранию на должности директоров институтов и в члены Российской академии наук. К переизбранию на следующий срок на должность директора ИГД поддержана кандидатура д.т.н. С.В. Корнилова, к избранию на должность директора ИГГ Совет рекомендовал кандидатуру чл.-корр. С.Л. Вотякова. К избранию в действительные члены РАН Советом были рекомендованы все зарегистрированные кандидаты: по специальности «минералогия, геохимия» – чл.-корр. В.Н. Анфилогова и А.М. Асхабова, по специальности «физика минералов» – чл.-корр. С.Л. Вотякова. Кроме того, на заключительном заседании Совета председателем секции по наукам о Земле Экспертного совета УрО РАН был избран д.г.-м.н. В.В. Мурзин (ИГГ).

Институтами Совета в отчетном году подготовлена и проведена 31 научная конференция (8 международных, 11 всероссийских, 12 региональных), в том числе 8 молодежных. Наиболее значимые научные мероприятия:

– 8-я сессия Международного научного семинара имени Д.Г. Успенского «Вопросы теории и практики геологической интерпретации геофизических полей» (январь 2011 г., Пермь);

– Международный минералогический семинар «Минералогические перспективы» (июнь 2011 г., Сыктывкар);

– Международная конференция «Развитие академической науки на родине М.В. Ломоносова» (июнь 2011 г., Архангельск);

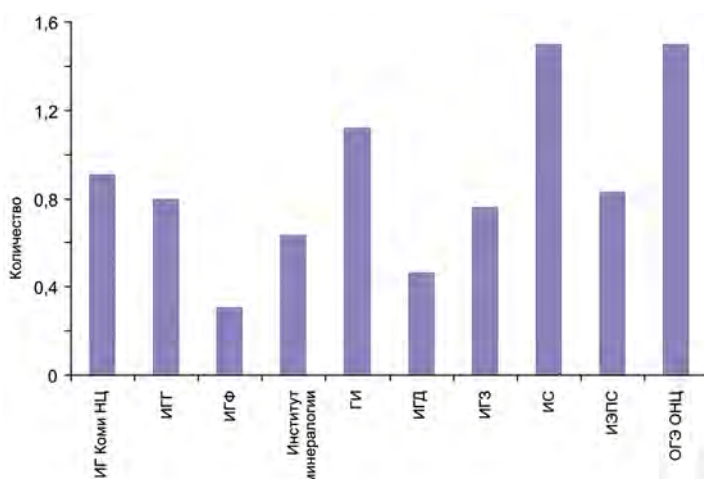
- Международная конференция «Карстовые системы Севера в меняющейся среде» (сентябрь 2011 г., Архангельская область);
- V Всероссийский симпозиум по вулканологии и палеовулканологии «Вулканизм и геодинамика» (ноябрь 2011 г., Екатеринбург).

Сведения о публикациях

Институт УрО РАН	Монографии	Статьи в отечественных рецензируемых журналах	Усредненный импакт-фактор РИНЦ	Статьи в зарубежных журналах	Усредненный импакт-фактор Web of Science	Всего публикаций*
ИГ Коми НЦ	8	96	0,179	10	0,731	114
ИГГ	6	65	0,392	8	2,310	79
ИГФ	3	20	0,207	3	0,519	26
Институт минералогии	7	31	0,254	7	0,820	45
ГИ	4	74	0,152	1	0,512	79
ИГД	1	44	0,119	4	–	49
ИГЗ	3	16	0,458	–	0,292	19
ИС	10	49	0,119	4	0,922	66
ИЭПС	74	70	0,280	17	2,530	92
ОГЭ ОНЦ	–	18	0,100	–	–	18
Всего	45	483	0,226	54	0,864	587

* Монографии, публикации в российских изданиях по перечню ВАК, публикации в зарубежных изданиях, карты, справочно-аналитические издания.

Количество публикаций на одного научного сотрудника



В отчетном году среднее по Совету число публикаций по перечню ВАК на одного научного работника составило 0,79, примерно на уровне показателя за предыдущий год, однако в числе публикаций велико количество изданий с невысоким импакт-фактором.

**Сведения о повышении квалификации сотрудников институтов
и работе аспирантуры на 01.12.2011**

Институт УрО РАН	Общая численность аспирантов	Кол-во по- ступивших в аспирантуру	Кол-во за- кончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во аспирантов, принятых на работу	Кол-во сотрудников, защи- тивших диссертации (вклю- чая соискателей)	
					кандидат- скую	доктор- скую
ИГ Коми НЦ	18 (-)*	8	–	13	21	–
ИГГ	19 (6)	4	–	5	2	–
ИГФ	13 (3)	3	–	1	–	–
ИМин	12 (1)	5	–	3	1	–
ГИ	17 (5)	5	–	2	6	1
ИГД	13 (2)	5	–	3	3	–
ИГЗ	– (-)	–	–	–	–	–
ИС	9 (3)	3	–	–	–	–
ИЭПС	28 (9)	10	–	3	–	2
ОГЭ ОНЦ	– (-)	–	–	1	–	–
Всего	129 (29)	43	–	31	13	3

* Общее количество (в скобках указано число аспирантов заочного обучения).

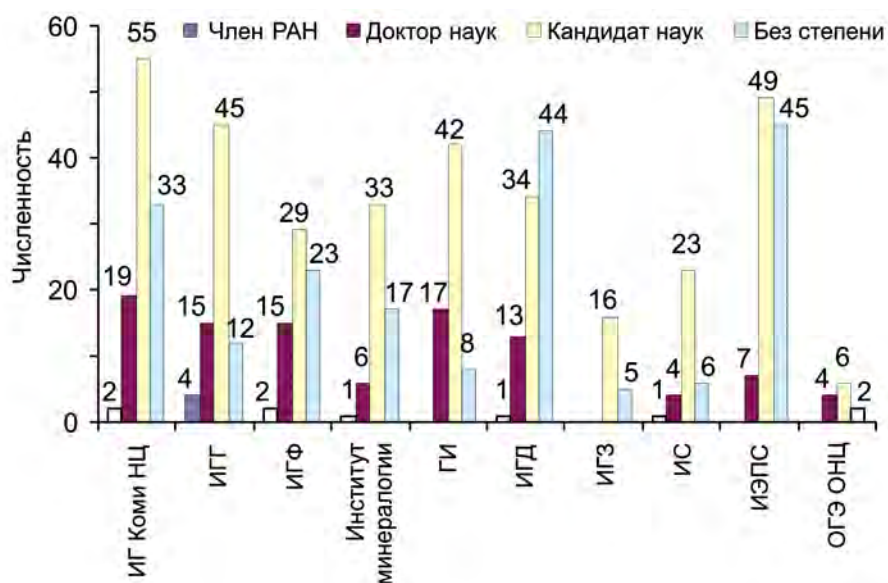
Последние три года число аспирантов и количество защит диссертаций в институтах Совета остаются практически постоянным, кандидатские диссертации преимущественно защищаются выпускниками аспирантуры в течение трех лет после ее окончания.

Возрастной состав научных сотрудников

Институт УрО РАН	Всего, чел.	Возраст, лет					
		До 35 лет (включи- тельно)	От 36 до 39	От 40 до 49	От 50 до 59	От 60 до 69	Старше 70
ИГ Коми НЦ	112	37	10	20	21	13	11
ИГГ	89	18	6	7	23	19	16
ИГФ	69	19	4	5	10	21	10
Институт минералогии	57	15	1	14	12	5	10
ГИ	67	9	13	13	17	10	5
ИГД	95	36	6	8	14	12	19
ИГЗ	21	4	1	7	7	2	19
ИС	34	18	6	4	3	1	2
ИЭПС	101	48	10	16	14	11	2
ОГЭ ОНЦ	12	2	–	1	1	2	6
Всего	657	206	57	95	122	96	81

Сохраняется устойчивая тенденция к постепенному омоложению кадров, стабильно возрастает доля сотрудников в возрасте до 39 лет при почти постоянной величине доли сотрудников в возрасте старше 50 лет. Квалификационная структура кадров не изменилась.

Квалификационный состав научных сотрудников



Объединенный ученый совет по экономическим наукам

Объединенный ученый совет УрО РАН по экономическим наукам (Совет) работал в отчетный период в соответствии с утвержденным планом. В течение года состоялись шесть заседаний Совета и три заседания Бюро Совета, на которых рассматривались вопросы развития научных направлений и планов институтов, научные доклады ведущих ученых, отчеты о научной и научно-организационной деятельности организаций, распределение грантов для молодых ученых и тревел-грантов, утверждение основных результатов исследований и т. д.

В рамках направления работы Совета по обсуждению научных докладов ведущих ученых на актуальные темы в течение года были заслушаны научные доклады:

- председателя областной Думы Законодательного собрания Свердловской области Е.В. Чечуновой «О законодательном оформлении инновационной деятельности населения Свердловской области»;
- зам. директора ИЭ д.э.н. Ю.Г. Лавриковой «Особенности израильской инновационной модели»;

– в.н.с. ИЭ В.Л. Берсенева «Формирование конкурентной разведки в России и глобализация»;

– зам. дир. ИЭ д.э.н. В.С. Бочко «Михаил Васильевич Ломоносов – великий ученый-новатор и подвижник российской науки (к 300-летию со дня рождения)».

Значительная организационная работа проведена Советом в связи с участием институтов, входящих в состав Совета, в программах фундаментальных исследований Президиума и тематических отделений РАН, а также междисциплинарных, интеграционных и совместных проектов, финансируемых УрО РАН.

На заседаниях Совета рассмотрены следующие вопросы:

– распределение грантов Отделения для молодых ученых и аспирантов за лучшую научную работу в области экономических наук; из поданных на конкурс 8 заявок по результатам проведенного конкурсного отбора к финансированию рекомендовано 6 исследовательских проектов на сумму 332,8 тыс. руб.;

– выделение тревел-грантов молодым ученым, получившим приглашение на участие в научных конференциях; предоставлено 9 тревел-грантов молодым ученым ИЭ и Отдела экономических исследований АНЦ УрО РАН для участия в международных и всероссийских научных конференциях (Россия, Украина, Испания).

Совет рассмотрел работы, выдвинутые на соискание премий 2011 г. имени выдающихся ученых Урала. Всего было подано 3 заявки на соискание премии имени члена-корреспондента М.А. Сергеева за лучшую работу в области региональной экономики. По результатам конкурсного отбора Совет рекомендовал Президиуму УрО РАН присудить премию чл.-корр. В.Н. Лаженцеву за серию работ «Север в экономике и региональной политике России».

Ряд ведущих научных сотрудников Отделения получили в этом году поддержку Совета при выдвижении своих кандидатур на присуждение премий и званий.

Советом были рассмотрены кандидатуры для участия в очередных выборах 2011 г. действительных членов и членов-корреспондентов РАН по специальности «институциональная экономика» на вакансию УрО РАН. Выдвинуто три кандидата: д.э.н. И.А. Майбуров (зав. кафедрой УрФУ), д.э.н. Е.В. Попов (и.о. главного ученого секретаря УрО РАН); д.э.н. А.Н. Пыткин (директор Пермского филиала ИЭ). По итогам тайного голосования принято решение рекомендовать Общему Собранию УрО РАН все кандидатуры.

В январе 2011 г. Совет поддержал выдвижение кандидатуры директора Оренбургского филиала ИЭ д.т.н. П.И. Огородникова на представление к почетному званию «Заслуженный деятель науки РФ». Кроме того, поддержано выдвижение работ молодых ученых

ИЭ на соискание медалей Российской академии наук с премиями для молодых ученых РАН, других учреждений, организаций России и для студентов вузов России для молодых ученых по направлению «экономика» 2011 г.

По результатам независимой экспертизы заявок, поданных молодыми учеными на соискание премии губернатора Свердловской области, принято решение рекомендовать комиссии правительства Свердловской области присудить премию в области экономических наук Л.А. Раменской (УрГЭУ) за разработки в области экономической оценки и повышения инвестиционной привлекательности хозяйствующих субъектов лесного сектора экономики (на примере Свердловской области).

Традиционно проводилась работа по организации и участию в проведении круглых столов и конференций различного уровня. В 2011 г. Совет выступил соорганизатором следующих международных, всероссийских, межрегиональных конференций с активным участием ученых, практиков, а также представителей территориальных органов власти и управления:

– Всероссийский симпозиум по региональной экономике (21–23 июня, Екатеринбург); общее количество участников – 350 человек, в том числе зарубежных – 2;

– II Международная конференция «Проблемы международного сотрудничества в рамках ШОС» (28–30 сентября, Екатеринбург); общее число участников – 150, в том числе из Китая, Казахстана, Узбекистана;

– X Международная научно-практическая конференция «Новые тенденции в экономике и управлении организацией» (21–24 апреля, Екатеринбург); общее число участников – 186 человек, в том числе 20 зарубежных из Германии, Бразилии, Чехии, Казахстана, Украины;

– II Уральский международный экологический конгресс (17–20 мая, Екатеринбург–Пермь). Общее количество участников – 150 человек, из них иностранных участников – 9;

– XIV Всероссийский экономический форум научно-исследовательских работ молодых ученых и студентов «Конкурентоспособность территорий» с международным участием в рамках II Евразийского экономического форума молодежи «Диалог цивилизаций – “Путь на север”» (28–30 апреля, Екатеринбург); общее число участников – 1337 человек, в том числе из Германии, Казахстана, Азербайджана, Белоруссии;

– круглый стол «Экономические проблемы инновационного развития и формирования nanoиндустрии в регионах РФ» в рамках I Всероссийского симпозиума по региональной экономике (22 июня, Екатеринбург); в работе круглого стола приняли участие 18 человек.

Сведения о повышении квалификации сотрудников институтов и работе аспирантуры

Институт	Кол-во поступивших в аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во окончивших аспирантуру с представлением диссертации	Общая численность аспирантов*	Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)		Принято на работу выпускников аспирантуры	Принято всего молодых специалистов
						Кандидатскую	Докторскую		
ИЭ	13 (7)*	11 (3)	–	6 (2)	47 (29)	2	–	–	4
ИСЭиЭПС	4 (1)	2 (0)	0	1 (0)	13 (3)	2	2	0	0
ОЭИ АНЦ	1	–	–	–	–	2	–	–	1

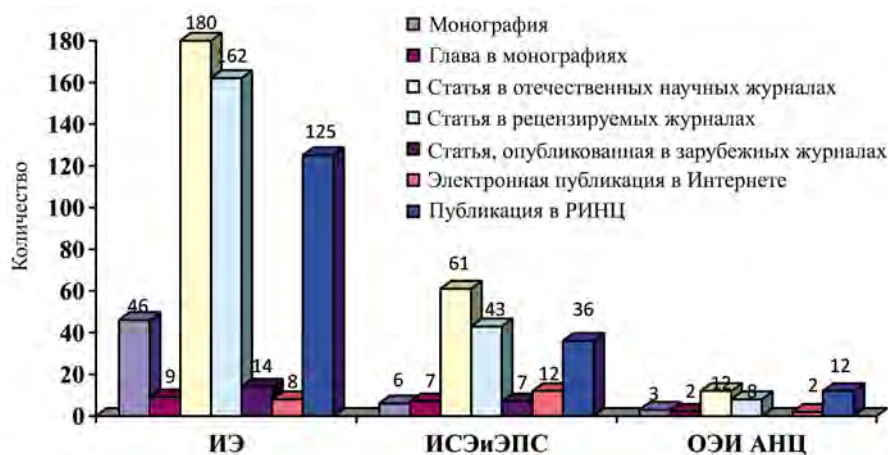
* Общее количество, в скобках указано число заочных аспирантов.

Произошли изменения качества и количества публикуемых научных работ в институтах, входящих в состав Совета.

В ИЭ в 2011 г. увеличилось количество опубликованных монографий – выпущено 46, опубликовано 180 научных статей в отечественных научных журналах, из них 162 статьи в рецензируемых журналах и изданиях (135 в 2010 г.). Статей, опубликованных в зарубежных журналах (исключая российские переводные), 14. Общее число публикаций работников научной организации в РИНЦ – 125.

В ИСЭиЭПС общий объем публикаций за 2011 г. включал 6 монографий, 61 научную статью. В рецензируемых отечественных журналах опубликовано 43 статьи, в зарубежных изданиях 6. Общий объем публикаций относительно 2006 г. вырос в 4,2 раза, в том числе количество статей, опубликованных в рецензируемых изданиях, за этот период увеличилось в 7 раз. Объем научной печатной продукции на одного научного сотрудника составил 3,9 п.л.

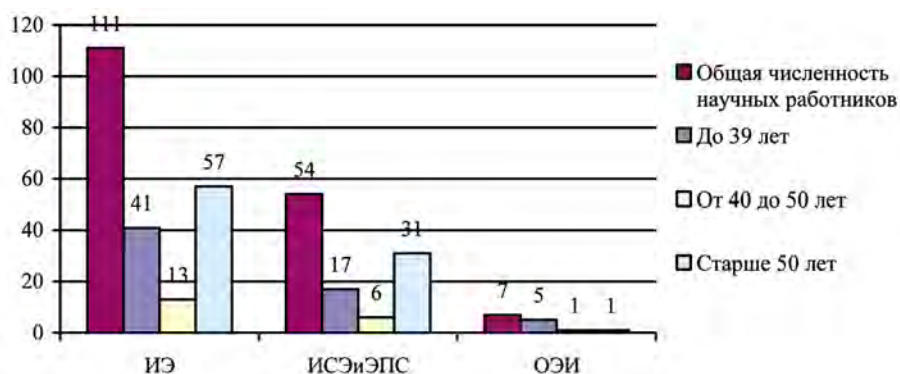
Количество печатных работ институтов



В ОЭИ уровень публикаций соответствует уровню 2010 г. Отделом опубликовано 3 монографии, 12 статей в отечественных научных журналах, из них 8 в рецензируемых изданиях.

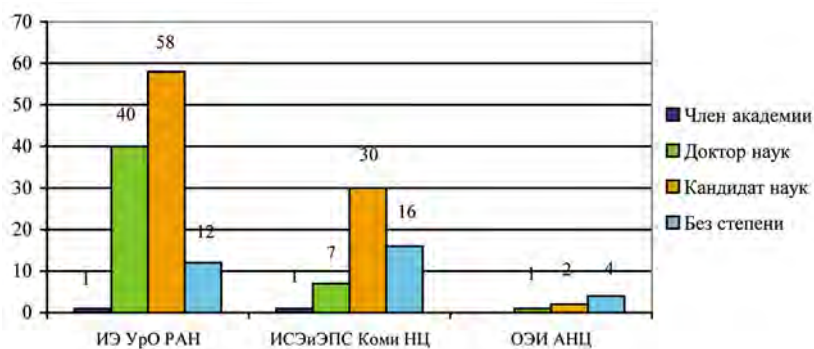
В 2011 г. изменилась структура численности в институтах. Общая численность сотрудников ИЭ составила 205 человек, в том числе 111 научных сотрудников. Численность сотрудников ИСЭиЭПС составила 76 человек, из них научные сотрудники – 54. Общая численность сотрудников ОЭИ сократилась до 7 человек, из них молодых ученых и специалистов до 35 лет – 3 (без степени).

Возрастной состав сотрудников институтов



В институтах, входящих в состав Совета, преобладают кандидаты наук. В ИЭ 89% научных сотрудников имеют ученую степень, из них 1 академик, 40 докторов и 58 кандидатов наук. В ИСЭиЭПС число сотрудников с ученой степенью составляет 79,2% от общего количества научных сотрудников, в 2011 г. увеличилось число докторов наук до 7 (2010 г. – 4), кандидатов наук – 30, без степени – 16 человек. В ОЭИ численность научных сотрудников составляет 7 человек, из них 1 доктор наук, 2 кандидата наук и 4 сотрудника без степени.

Квалификационный состав научных сотрудников



Совет активно взаимодействует с вузами Уральского региона. В целях укрепления сотрудничества проводились совместные конференции, активно велась работа по созданию и развитию деятельности совместных кафедр с ведущими вузами Урала.

В 2011 г. на базе ИЭ и кафедры менеджмента и маркетинга Пермского государственного технического университета создан Научно-исследовательский центр управления инновациями (рук. ак. А.И. Таркин и проф. А.В. Молодчик). Совместно с Московским государственным горным университетом создан Научно-исследовательский центр. Также в прошедшем году ИЭ созданы четыре научно-образовательных центра: НОЦ «Развитие региональных социально-экономических систем» совместно с Челябинским государственным университетом; НОЦ совместно с Санкт-Петербургским университетом управления и экономики; НОЦ «Развитие социально-экономических систем» совместно с Тюменским государственным нефтегазовым университетом; НОЦ «Инновационные технологии в экологии и природопользовании» совместно с Уральским государственным горным университетом и ИЭРиЖ.

Традиционно на заседаниях Совета заслушивались и обсуждались планы научно-исследовательских работ научных учреждений Отделения экономического профиля, входящих в состав Совета, а также отчеты о научной и научно-организационной деятельности и важнейшие результаты научных исследований.

Объединенный ученый совет по гуманитарным наукам

Объединенный ученый совет УрО РАН по гуманитарным наукам (Совет) осуществляет научно-методическое руководство 8 научными организациями Отделения, расположенными в 6 субъектах Российской Федерации. Научные организации, подведомственные Совету, представляют два тематических отделения РАН: историко-филологических и общественных наук, а также Информационно-библиотечный совет РАН.

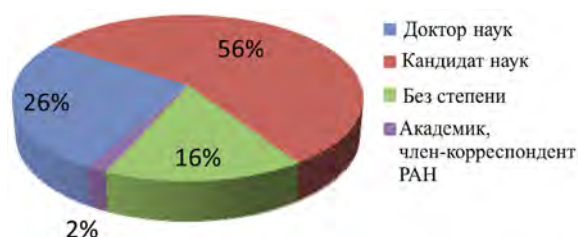
В 2011 г. в состав совета вошла Тобольская комплексная научная станция УрО РАН как подразделение Отделения, работающее в области исторических наук.

Общая численность научных работников организаций, представленных в Совете, на декабрь 2011 г. составляла 180 человек, из них 82% имеют ученые степени кандидатов и докторов наук. Всего в научную деятельность вовлечено 238 ученых-исследователей, работающих в штате научных организаций, в том числе в качестве совместителей.

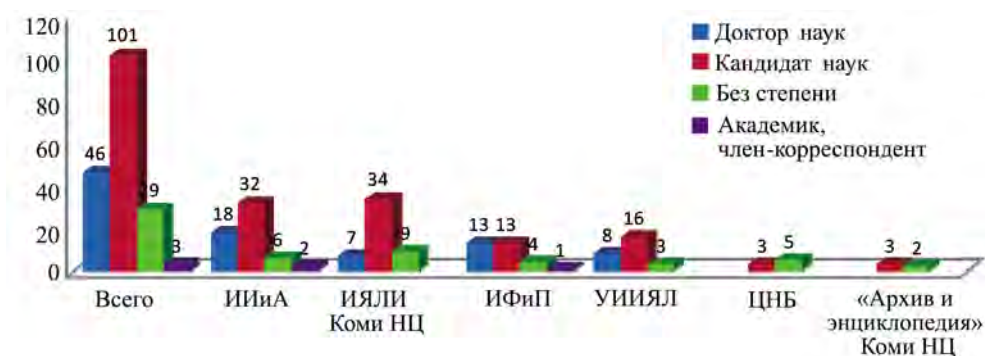
В структуре кадрового состава институтов преобладают кандидаты наук. По сравнению с 2010 г. во всех институтах в рамках Совета наметилась тенденция к «омоложению» исследовательских коллекти-

вов. В первую очередь это происходит за счет трудоустройства перспективных молодых ученых на целевые ставки, выделенные УрО РАН. В настоящее время наиболее значимых показателей добился УИИЯЛ, где более половины исследователей в возрасте до 39 лет.

Состав научных сотрудников



Квалификационный состав научных организаций Совета



Сведения о возрастном составе научных кадров организаций, входящих в Совет, представлены ниже.

Возрастной состав научных работников

Научная организация УрО РАН	Всего, чел.	Возраст, лет					
		До 35 лет (включительно)	От 36 до 39	От 40 до 49	От 50 до 59	От 60 до 69	Старше 70
ИИиА	58	11	6	13	21	4	3
ИЯЛИ Коми НЦ	50	14	8	8	18	1	1
ИФиП	30	9	3	8	5	2	3
УИИЯЛ	27	11	3	3	5	4	1
ЦНБ	8	2	–	2	4	–	–
Отдел «Архив и энциклопедия» Коми НЦ	5	4	1	–	–	–	–
Всего	178	51	21	34	53	11	8

Кроме того, на условиях частичной занятости в научных организациях Совета трудятся 63 научных работника, среди которых ученую степень имеют 56%, что существенно выше, чем в 2010 г. Практически половину числа частично занятых научных работников составляют молодые ученые в возрасте до 35 лет.

Среди аспирантов и докторантов в институтах гуманитарного профиля за отчетный год проведено 12 защит кандидатских и 2 докторских диссертаций. Институты принимают меры по «омоложению» исследовательских коллективов. При дефиците доступных ставок выходом из ситуации становится трудоустройство научной молодежи на основе совместительства по срочным трудовым договорам. Следует отметить, что это способствует закреплению перспективных кадров в науке.

Сведения о повышении квалификации сотрудников институтов и работе аспирантуры

Научная организация УрО РАН	Кол-во поступивших в аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру	Кол-во окончивших аспирантуру с защитой диссертации	Кол-во окончивших аспирантуру с представлением диссертации	Общая численность аспирантов	Кол-во сотрудников, защитивших диссертации (включая соискателей)		Принято на работу выпускников аспирантуры	Принято всего молодых специалистов
						Кандидатскую	Докторскую		
УИИЯЛ	8 (2)*	5 (0)	0 (0)	5 (0)	18 (7)	3	0	0	0
ИИиА	4 (0)	6 (2)	0 (0)	3 (0)	19 (4)	2	2	2	11
ИФиП	7 (1)	5 (0)	2 (0)	2	18	1	–	2	2
ИЯЛИ Коми НЦ	2 (0)	4 (0)	0	0	4 (0)	2	0	1	1
ЦНБ	–	–	–	–	2 (2)	–	–	–	4
Отдел «Научный архив и энциклопедия» Коми НЦ	0	–	–	–	–	2 (2)	0	0	1 (1)
Всего	21 (3)	20 (0)	2 (0)	10	61 (13)	10 (2)	2	5	19 (1)

* В скобках указаны данные по заочной форме обучения.

В 2011 г. Совет провел 4 заседания. Текущие организационные вопросы решались в рабочем порядке на заседаниях Бюро Совета. На заседаниях рассматривались вопросы научного и научно-организационного характера. Выполняя функцию научно-методического руководства организациями УрО РАН гуманитарного профиля, Совет провел детальное обсуждение и утверждение отчетов научных организаций за 2010 г. Все отчеты получили высокую оценку.

Одно из заседаний Совета было посвящено рассмотрению кандидатур для участия в выборах директора ИЯЛИ Коми НЦ и директора ЦНБ, единогласно членами Совета поддержаны кандидатуры д.и.н. И.Л. Жеребцова и к.пед.н. П.П. Тресковой соответственно.

Важнейшим мероприятием 2011 г., в котором Совет принял активное участие, стали выборы членов Российской академии наук. В настоящее время в состав Совета входят представители не только академической, но и вузовской научной общественности. В Совете представлены все ведущие вузы региона, включая УрФУ, УрГЮА, УрГАХА, УрАГС, УрГПУ. Таким образом, рекомендация Совета отражает не только позицию Уральского отделения РАН, но также и признание кандидата в члены-корреспонденты РАН самым широким кругом видных ученых и организаторов науки уральского региона.

На вакансию УрО РАН по специальности «публичная политика и право» было выдвинуто два кандидата: д.ю.н. В.Н. Руденко (директор ИФиП) и д.ю.н. В.С. Белых (директор Института права и предпринимательства УрГЮА), заслушаны и обсуждены научные доклады претендентов. В результате проведенного тайного голосования квалифицированным большинством в 76,9% голосов принято решение рекомендовать Общему собранию УрО РАН кандидатуру д.ю.н. В.Н. Руденко, который и был успешно избран членом-корреспондентом РАН на Общем собрании Российской академии наук.

Экспертная комиссия Совета (предс. д.полит.н. О.Ф. Русакова, ИФиП) проводила комплексную оценку заявок, поданных научными организациями и отдельными специалистами, включая молодых исследователей, по различным конкурсным программам УрО РАН. В пределах своих полномочий Совет осуществлял функции в области экспертизы и рекомендации проектов по программам, финансируемым на конкурсной основе, включая программы Президиума и тематических отделений РАН, а также интеграционных, междисциплинарных и совместных с СО и ДВО РАН проектов.

В 2011 г. Советом рекомендовано к финансированию 20 проектов по различным видам программ. Особенностью нового пакета проектов является значительное количество междисциплинарных научных исследований, которые будут осуществлены научными организациями разных профилей, в том числе исследования, посвященные изучению и сохранению памятников историко-культурного наследия, анализу изменений природной среды и климата и их влияние на расселение первобытного человека, археоминералогии Европейского Северо-Востока России.

Стали очевидными тенденция к научной кооперации институтов внутри Совета и их стремление к совместному поиску ответов на

сложные фундаментальные и прикладные задачи. В рамках совместных проектов предполагается разрабатывать проблемы этнополитических процессов и межэтнических отношений в Урало-Поволжском регионе, совместными исследовательскими силами будут изучаться литературные стратегии и индивидуально-художественные практики пермских литератур в общероссийском социокультурном контексте.

Поддержка научной деятельности молодых ученых также оставалась важной сферой деятельности Совета. На конкурс тревел-грантов в 2011 г. молодыми учеными было подано 11 заявок, из которых к финансированию рекомендовано 6. Из 9 поданных на конкурс научных проектов молодых ученых и аспирантов заявок на основании заключения экспертной комиссии поддержано 6, отклонено 3. Тематика поддержанных проектов отражает приоритетные направления в гуманитарных исследованиях: исторический опыт формирования и регулирования отношений в области демографической политики, проблемы становления гражданского общества, политическая идеология в условиях глобализации и др.

Конкурсная комиссия Совета приняла участие в работе по присуждению премий имен выдающихся ученых Урала и определила победителя конкурса на соискание премии имени члена-корреспондента П.И. Рычкова за лучшую работу в области гуманитарных наук. Рекомендовано присудить премию д.и.н. С.А. Нефедову (ИИиА) за разработки в области методологии истории, работы которого пользуются заслуженным признанием не только в РФ, но и за рубежом и были неоднократно опубликованы в ведущих научных изданиях.

Совет также организовал независимую экспертизу заявок, поданных молодыми учеными на соискание премии губернатора Свердловской области. В 2011 г. на соискание премии было подано 13 заявок от молодых исследователей, представляющих вузы Екатеринбурга и области (на 3 больше, чем в 2010 г.). По итогам экспертизы принято решение рекомендовать комиссии правительства Свердловской области присудить премию к.и.н. А.А.Сафронову (УрФУ), монографическое исследование которого «Грамотность населения Урала в конце XIX в.: источниковедческое исследование материалов Первой всеобщей переписи населения Российской империи 1897 г.» обладает существенной научной новизной и ценностью как глубокое источниковедческое исследование, вводящее в научный оборот значительный объем ранее неизвестных данных.

Учитывая постоянно растущую активность молодых исследователей в области гуманитарного знания, ежегодный рост числа заявок, а также широкий спектр дисциплин, включенных в номинацию «гуманитарные науки», Совет выступил с инициативой включить в число

номинаций премии губернатора Свердловской области еще одну – «социально-политические науки и право».

Самое пристальное внимание Совета в течение года привлекала проблема повышения эффективности научной деятельности согласно индикаторам эффективности реализации Плана фундаментальных исследований РАН на 2008–2012 гг. Во всех институтах и научных организациях в рамках Совета наблюдается существенный прирост всех значимых показателей.

Сведения о публикационной активности институтов и научных организаций

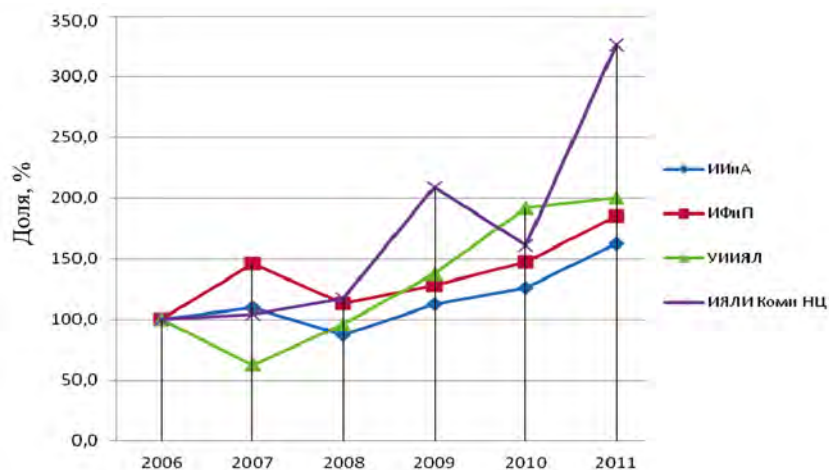
Научная организация УрО РАН	Кол-во монографий	Статьи в отечественных рецензируемых журналах		Статьи в зарубежных журналах		Кол-во статей в сборниках
		Кол-во	Усредненный импакт-фактор	Кол-во	Усредненный импакт-фактор	
ИИиА	25	88	0,12	9	0	254
ИФиП	18	86	0,17	1	0,1	81
УИИЯЛ	5	24	0,1	5	0	19
ИЯЛИ Коми НЦ	8	51	0,14	10	3,3	56
ЦНБ	0	3	0,23	–	–	20
«Научный архив и энциклопедия» Коми НЦ	4	5	0,1	–	–	–
СКиК*	1	0	–	–	–	2
Всего	61	257		25		432

* Сектор истории и культуры коми-пермяцкого народа ПНЦ

В 2011 г. ИИиА опубликовано 25 монографий (что в 2,27 раз больше по сравнению с 2010 г.). Наибольший прирост числа статей в рецензируемых журналах наблюдался у ИЯЛИ Коми НЦ – в 2,65 раз и ИФиП – в 1,7 раз. В целом же по Совету годовой рост этого показателя составил 127% по отношению к 2010 г.

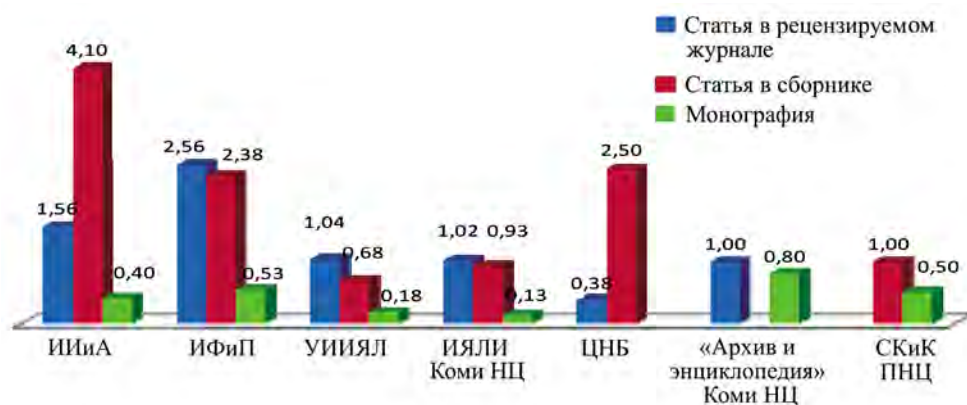
Еще более показательна динамика роста публикационной активности институтов гуманитарного профиля по отношению к 2006 г. Институты демонстрируют устойчивую тенденцию к наращиванию объемов публикации научных статей в отечественных и зарубежных рецензируемых журналах, монографий, научной справочной литературы и др.

Увеличение количества публикаций по отношению к уровню 2006 г.



Число статей в рецензируемых журналах на одного исследователя (штатного сотрудника, работающего на условиях полной занятости) в 2011 г. больше всего у коллектива ИФиП – 2,56. Качество публикуемых работ также улучшилось, что выразилось в росте такого показателя как импакт-фактор отечественных и зарубежных журналов, в которых размещены статьи. Наивысший результат в 2011 г. у ИЯЛИ Коми НЦ с публикацией в Science (импакт-фактор – 31,36).

Количество публикаций на одного научного работника



Научные организации, входящие в Совет, организовали и провели научные мероприятия и форумы российского и международного значения. Среди особо значимых VII Российский фестиваль антропологических фильмов (РФАФ) и III международный форум «Много-

национальная Россия: этнология и киноантропология» (10–15 апреля, Екатеринбург), который является единственным в России полноформатным конкурсным фестивалем, представляющим жанр антропологического кино и органично воплощающим в жизнь формулу «наука + искусство».

В 2011 г. научные мероприятия гуманитарного профиля организованы и проведены совместно с институтами и научными организациями Германии, Польши, Нидерландов, Норвегии, Франции, Дании, Бельгии, Греции, Израиля, Индии, Ирана, Испании, Италии, Китая, Швеции, ЮАР и др. Активизировались научные связи с Румынией, Черногорией, Сербией, Азербайджаном, Республикой Беларусь в рамках профессионального международного сотрудничества.

Значимость вклада организаций гуманитарного профиля в создание фундаментального научного знания была признана академическим сообществом и в 2011 г. председатель Объединенного ученого совета УрО РАН по гуманитарным наукам ак. В.В. Алексеев был награжден Золотой медалью имени академика С.В. Вонсовского за вклад в развитие академической науки.

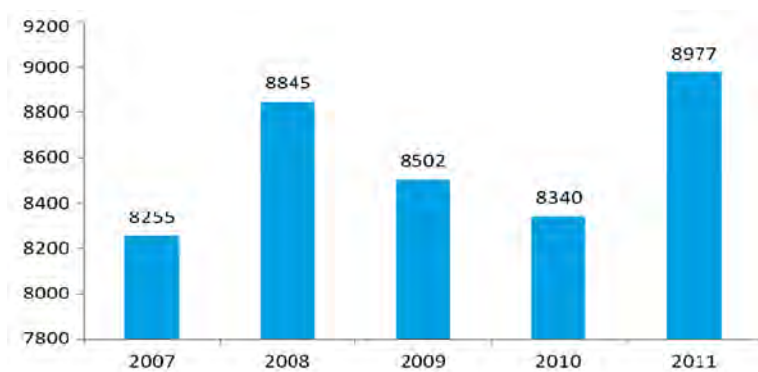
ИНФОРМАЦИОННО-БИБЛИОТЕЧНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

Информационно-библиотечное обеспечение основных направлений исследований Уральского отделения Российской академии наук, связанных с естественными и техническими науками, комплексом наук о человеке и обществе, осуществляют 28 библиотек: Центральная научная библиотека с двумя отделами в институтах (ИИиА, ИМЕТ) и 25 научных библиотек в научных центрах и институтах УрО РАН, включая Тобольскую комплексную научную станцию (ТКНС) УрО РАН. Полные статистические показатели работы ЦНБ и библиотек УрО РАН за 2011 г. см. в приложении.

Библиотеки Отделения обслуживают научных сотрудников и специалистов академических учреждений в читальных залах, по индивидуальному абонементу и межбиблиотечному абонементу (МБА). Тенденцией последних лет стал рост количества читателей, использующих при обращении в библиотеку современные способы получения информации. Так, в 2011 г. зарегистрирован значительный рост обращений к сайтам библиотек УрО РАН. Число обращений к сайту ЦНБ более 260 тыс. (2010 г. – 30 тыс.). Количество зарегистрированных посетителей сайта составило свыше 22 тыс. человек, в том числе из России – 79,75%, США – 5,85, Украины – 4,6, Казахстана – 4,5, 5,3% приходится еще на 30 стран. Из регионов России наиболее активно на сайте ЦНБ работают посетители из Свердловской области – 51%, Москвы – 14%, на пользователей из других регионов приходится 35% обращений.

В настоящее время в ЦНБ успешно реализована система информационно-библиотечного обеспечения научных исследований, предоставляющая пользователям (более 32 тыс. человек) весь спектр услуг – от поиска информации в базах данных, электронных каталогах до электронной доставки документов.

Количество читателей в библиотеках УрО РАН



Увеличение основных показателей (число читателей, книговыдача, движение фонда) произошло за счет научной библиотеки ТКНС, вошедшей в структуру УрО РАН. С 2011 г. в сеть библиотек УрО РАН входит библиотека ТКНС, число ее читателей составляло 934 человека, из них сотрудники РАН – только 16%. В библиотеках институтов в 2011 г. количество читателей снизилось на 152 человека. Доля читателей из неакадемических учреждений, особенно вузов, со-

Количество читателей в библиотеках институтов УрО РАН в г. Екатеринбурге (цифровое обозначение дано для 2011 г.)

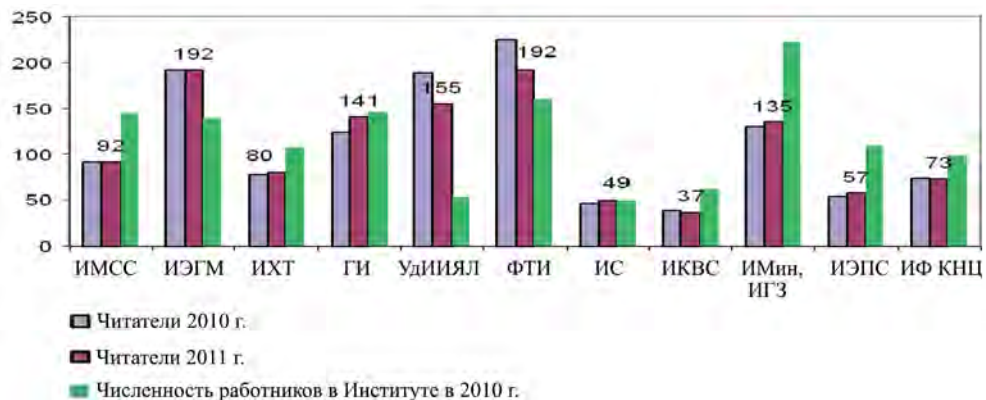


ставляла 22% от общего числа читателей, в ЦНБ 11% читателей — это сотрудники неакадемического сектора науки.

В библиотеке Коми НЦ число читателей в 2011 г. составило 1324 человека (2010 г. – 1365). Традиционно библиотека обслуживает чи-

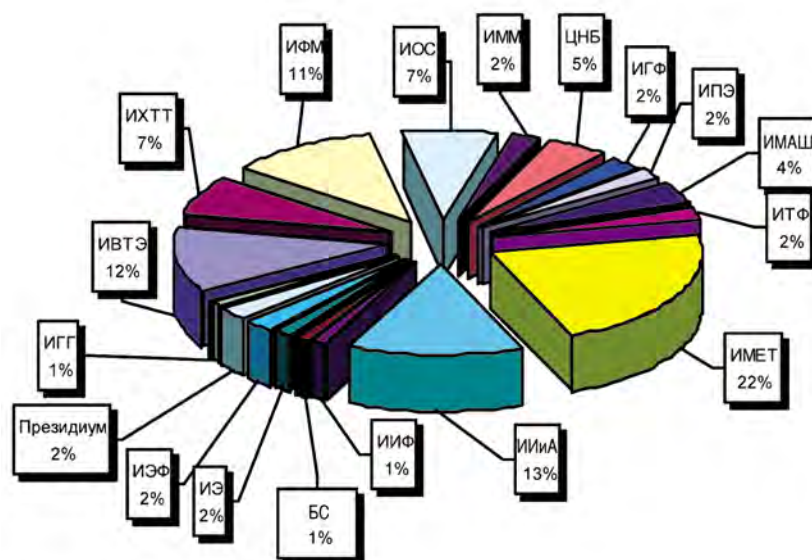
тателей разных систем и ведомств города: преподавателей и студентов вузов, специалистов предприятий (15% читателей – сотрудники неакадемического сектора науки).

**Количество читателей
в библиотеках институтов научных центров УрО РАН**
(цифровое обозначение дано для 2011 г.)



В 2011 г. абонементом и читальными залами ЦНБ воспользовалось более 2,5 тыс. сотрудников институтов УрО РАН.

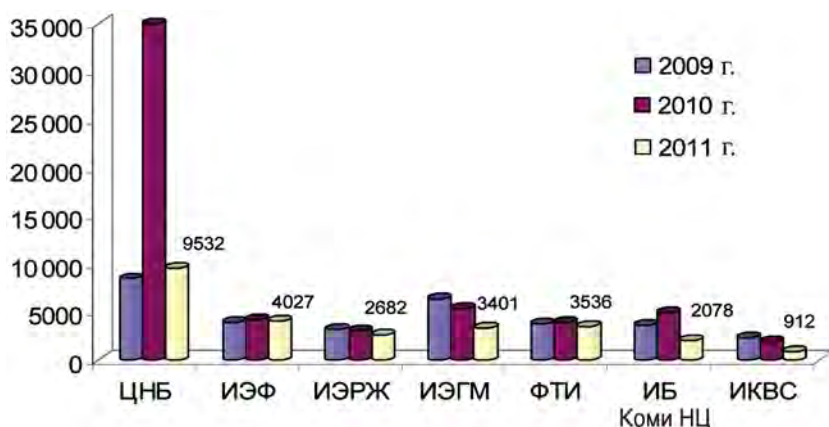
Состав читателей ЦНБ по институтам УрО РАН



Более чем на 20 тыс. ед. увеличилась выдача документов в традиционном виде по сравнению с 2010 г. Важную роль в информационном обеспечении научных исследований играет зарубежная информация. В ЦНБ и институтах УрО РАН организован доступ к удаленным полнотекстовым библиотекам и базам данных ведущих мировых производителей. Среди них информационные продукты издательства «Elsevier» – научная электронная библиотека Freedom Collection на платформе ScienceDirect, содержащая более 2 тыс. журналов с шестилетней ретроспективой; общенаучная реферативная БД SCOPUS с индексами цитирования публикаций объемом 30 млн записей (при этом обеспечивается переход к полным текстам подписных журналов).

В 2011 г. получено свыше 26 тыс. полных текстов статей и рефератов из зарубежных журналов по темам исследований институтов Отделения из Freedom Collection на платформе ScienceDirect, более 3,8 тыс. документов – из БД SCOPUS.

Динамика доступа к электронной библиотеке Freedom Collection на платформе ScienceDirect институтов УрО РАН, подписка 2009–2011 гг.
(цифровое обозначение дано для 2011 г.)



В 2011 г. РФФИ оплатил для 27 институтов УрО РАН, имеющих гранты в текущем году, доступ к полной коллекции журналов издательства «Elsevier», но не все институты смогли воспользоваться этой возможностью. На 2012 г. РФФИ поддержал заявки только 15 институтов УрО РАН. С открытием доступа РФФИ к ресурсам издательства «Elsevier» для всех институтов Отделения на 42 тыс. увеличилось количество документов, выданных из коллекции журналов издательства «Elsevier».

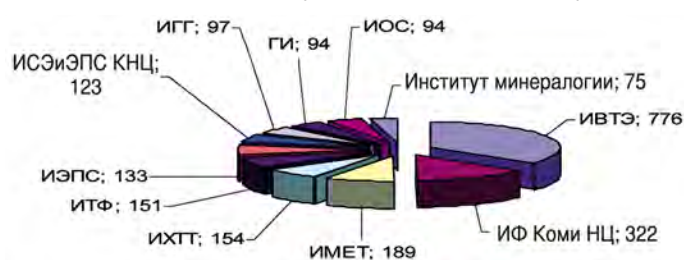
Статистика доступа к ScienceDirect организаций УрО РАН по подписке РФФИ

№	Организация	2011 г.	№	Организация	2011 г.
	Всего УрО РАН	74 409	14	ГИ	1737
1	ИХТТ	11 609	15	ИТФ	898
2	ИВТЭ	10 526	16	ИЭПС	840
3	ИФМ	8 737	17	Институт минералогии	804
4	ИМЕТ	5 238	18	ИПМ	504
5	ИГГ	5 098	19	ИЭ	129
6	ИТХ	4 310	20	Курганский филиал ИЭ	81
7	ИОС	4 215	21	БС	79
8	ИМСС	4 112	22	ЧНЦ	8
9	ИФ Коми НЦ	3 887	23	ИИФ	0
10	ИМАШ	3 454	24	ИГФ	0
11	ИММ	3 233	25	ИИиА	0
12	Институт химии Коми НЦ	2 804	26	ИС	0
13	ИПЭ	2106	27	ИФиП	0

Все библиотеки УрО РАН пользуются единым фондом академических библиотек. По межбиблиотечному абонементу в 2011 г. библиотеками Отделения обслужено 408 абонентов, выдано свыше 5 тыс. документов. Для абонентов УрО РАН по межбиблиотечному абонементу в ЦНБ выполнено 1344 заявки (2010 г. – 1042). На 67% увеличилась выдача ксерокопий документов по заявкам МБА из фонда ЦНБ. В некоторых институтах Отделения работы по ксерокопированию документов выполняют библиотеки: ИФМ, ИЭРиЖ, ИЭФ, ИММ, ИГФ, ИКВС и др.

Продолжает активно развиваться электронная доставка документов (ЭДД), в 2011 г. ЦНБ средствами ЭДД выдано 3028 документов, в шести библиотеках Отделения – 134 документа, из них 84 в научной библиотеке Коми НЦ. Для читателей получено из различных источников 3028 полных текстов статей. По заказам сотрудников 32 институтов УрО РАН было выдано 2773 документа. По результатам ежегодного анализа информационных потребностей ученых УрО РАН определены самые активные пользователи услуг ЭДД среди институтов Отделения.

Электронная доставка документов ЦНБ в институты УрО РАН



По-прежнему основными источниками полнотекстовых ресурсов для пользователей остаются ScienceDirect, журналы Американского химического общества (The American Chemical Society), Американского института физики (American Institute of Physics), Wiley-Blackwell, журналы издательства «Springer», БД EBSCO, IEEE. Полные тексты статей были получены из 316 отечественных и иностранных журналов. Наибольшим спросом пользовались следующие источники: Journal of the Electrochemical Society, Journal of Power Sources, Electrochimica Acta, Journal of Chemical & Engineering Data, Solid State Ionics, Journal of Alloys and Compounds и др.

Объем совокупного фонда библиотек УрО РАН насчитывает свыше 2,5 млн единиц хранения. В текущем году в библиотеки Отделения поступило свыше 19 тыс. экз. периодических изданий и более 9 тыс. книжных изданий (без учета фондов библиотеки ТКНС). ЦНБ и библиотеками Отделения организована 871 выставка, из них 769 выставок новых поступлений.

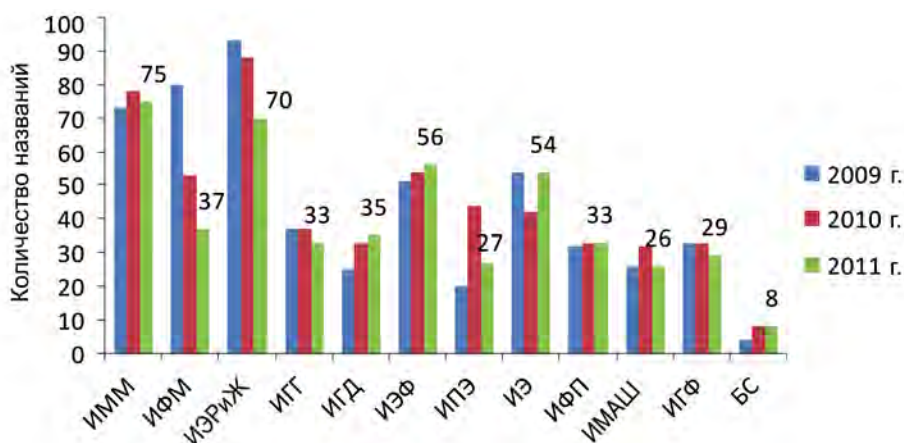
Объем фонда ЦНБ и библиотек сети УрО РАН



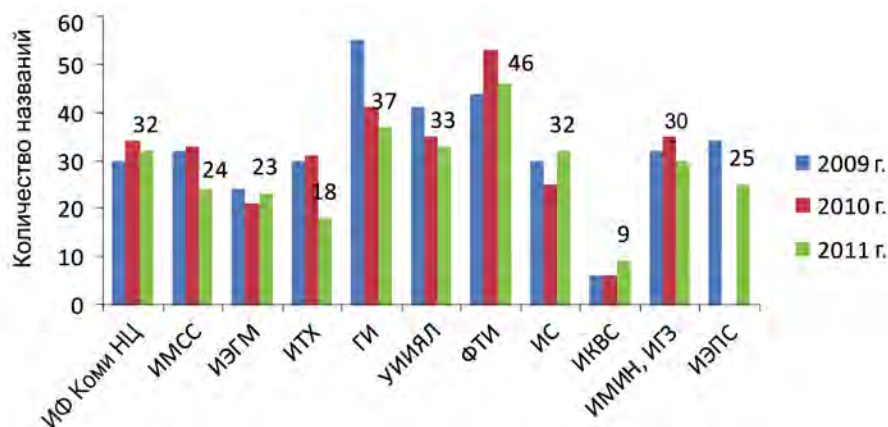
Библиотечный фонд ЦНБ имеет коллекцию «бронированный фонд», представленный трудами ученых Отделения. Этот уникальный документный ресурс (более 7 тыс. экз.) тематически охватывает все направления деятельности институтов. В отчетном году в «бронированный фонд» поступил 891 экз. изданий УрО РАН. Данные о наличии изданий институтов УрО РАН за 2007–2011 гг. в ЦНБ представлены в приложении.

Общая сумма финансирования комплектования библиотек институтов Отделения на 296 тыс. руб. меньше по сравнению с 2010 г. Значительное снижение комплектования произошло в 6 библиотеках УрО РАН, 11 институтов смогли увеличить финансирование своих библиотек. На приобретение зарубежных изданий средства были выделены в 8 институтах Отделения в общей сумме 226,1 тыс. руб. (2010 г. – 935,3).

**Динамика подписки на отечественную периодику
в институтах УрО РАН Екатеринбурга**
(цифровое обозначение дано для 2011 г.)



**Динамика подписки на отечественную периодику
в институтах научных центров УрО РАН**
(цифровое обозначение дано для 2011 г.)



За период с 2009 по 2011 г. из 24 библиотек УрО РАН от 8 до 10 библиотек не получали средства на покупку отечественных книг, все поступления осуществлялись за счет даров сотрудников институтов и обменного фонда других библиотек. Финансирование комплектования новых книг отсутствовало три года в 5 библиотеках Отделения. В Научной библиотеке Коми НЦ финансирование комплектования отечественных книжных изданий снизилось с 1644 экз. в 2009 г. до 367 экз. в 2011 г.

Введенная в эксплуатацию в 2009 г. система экспертных оценок предложений информационного рынка, основанная на использова-

нии современных сетевых технологий, позволяет существенно повысить качество комплектования, получить информацию о потребностях ученых в научных изданиях и оперативно информировать их о вышедшей научной литературе.

В рамках исследований 2011 г. проанализированы оценки экспертами изданий по различным областям научных знаний. Наибольшее количество положительных оценок получили издания по гуманитарным и общественным (29,8%), историческим (14,7%) наукам. Среди естественных наук лидируют издания по химии и химической технологии (8,8%), биологии и медицине (8,6%), наукам о Земле (8,6%), издания по техническим наукам имеют 8,6% положительных оценок.

Доля положительных оценок новых изданий, предложенных на экспертизу институтам УрО РАН



Эксперты институтов Екатеринбурга, имеющие собственные библиотеки, отобрали для приобретения в библиотеки институтов 526 изданий, эксперты Пермского НЦ – 259, Удмуртского НЦ – 114, Коми НЦ – 682 издания.

Высокая техническая оснащенность – характерная особенность академических библиотек Отделения, компьютерной техники нет только в библиотеке Института минералогии (г. Миасс). Из 25 библиотек институтов УрО РАН 18 ведут работу по созданию электронных каталогов и баз данных. В шести библиотеках (24%) по-прежнему не решен вопрос о программном обеспечении для создания собственных электронных ресурсов.

Общий объем собственных электронных ресурсов библиотек УрО РАН насчитывает более 1 млн библиографических записей (прирост за год составил 347 тыс.), более 67% из них – ресурсы ЦНБ (674 тыс. записей, увеличение за год на 277 тыс.).

В 2011 г. в ЦНБ на основе системы ИРБИС64 создан электронный Имидж-каталог на весь книжный фонд библиотеки. Имидж-каталог представляет собой электронную модель традиционных «бумажных» каталогов, построенную на основе отсканированных образов каталожных карточек. Пользователи получили возможность поиска по каталогу через удаленный доступ на сайте ЦНБ.

Продолжалось формирование Сводного электронного каталога периодических изданий (ЭКПИ). ЭКПИ является составной частью справочно-поискового аппарата и включает сведения о журналах и продолжающихся изданиях постоянного хранения на русском и иностранных европейских языках, имеющихся в фондах ЦНБ и библиотек институтов УрО РАН. Объем ЭКПИ в 2011 г. составил более 280 тыс. записей на 2313 названий журналов на 20 языках, из них 1332 – отечественные, 981 – иностранные. По результатам работы по формированию ЭКПИ представлен доклад «Сводный электронный каталог периодических изданий библиотек УрО РАН как элемент информационного сервиса научных исследований» на конференции «Информационная школа молодого учёного» (5–9 сентября, Екатеринбург).

В рамках проекта по формированию корпоративного электронного каталога академических библиотек Екатеринбурга на сайте ЦНБ расширен доступ внешних пользователей к электронным каталогам 9 академических библиотек УрО РАН, 22 базам данных, генерируемым ЦНБ, и 4 базам ИГД. Поиск реализуется путем формулировки запросов к некоторой БД или ко всем базам одновременно.

В 2011 г. 13 библиотек УрО РАН сформировали 19 баз данных «Труды сотрудников института...» (свыше 69 тыс. записей). ЦНБ формирует базы 7 институтов (объем более 25 тыс. записей), Научная библиотека Коми НЦ формирует базу публикаций всех сотрудников Центра (более 14 тыс. записей). Подготовлен и сдан в печать «Библиографический указатель изданий Коми научного центра УрО РАН за 2006–2010 гг.».

На основе БД «Труды сотрудников» подготовлен библиографический указатель «Труды сотрудников Института органического синтеза УрО РАН (1991–2010 гг.)», включающий монографии, сборники, статьи из сборников, периодических изданий.

Научной библиотекой ИММ продолжена работа по созданию серии выпусков «Биобиблиографического указателя научных трудов сотрудников ИММ». Подготовлен к печати второй выпуск, в него во-

шли работы всех сотрудников, работавших в Институте с 1976 по 1995 г. включительно. Выход 1-го и 2-го выпусков планируется в 2012 г.

Проблемно-ориентированные базы данных (ПОБД) формируются по основным направлениям исследований ученых УрО РАН. ЦНБ ведет 21 ПОБД, общий объем составляет свыше 36 тыс. библиографических записей (прирост за год более 5 тыс. записей). Среди наиболее востребованных: Нанотехнологии, Изобретения уральских ученых, Интеллектуальная собственность, Публикации об УрО РАН, Химия и окружающая среда. Научная библиотека ИФМ формирует ПОБД по 12 научным направлениям института, ИММ – 9, ИЭРиЖ – 2, Научная библиотека Коми НЦ – 4.

Для институтов УрО РАН в течение года был организован доступ к полным текстам статей и рефератов ресурсов международных издательств и информационных центров:

- «Elsevier» на платформе ScienceDirect к 21 предметной коллекции (Freedom Collection); получено свыше 26 тыс. полных текстов статей и рефератов из зарубежных журналов по темам исследований институтов;

- БД SCOPUS для 7 институтов; получено более 3800 документов;

- БД IEEE/ИЕТ Electronic Library (IEL) компании EBSCO Information Services на платформе «IEEE Xplore^R digital library» для 13 институтов; получено более 1200 документов (за 5 месяцев);

- БД издательства «Trans Tech Publications Ltd.» для 12 институтов; получено более 1300 документов.

При поддержке РФФИ ЦНБ и 31 научное учреждение УрО РАН имели доступ к 6 ресурсам зарубежных информационных центров:

- American Physical Society – 13 научных учреждения Отделения;

- Wiley-Blackwell – 14;

- The Royal Society of Chemistry – 11;

- The American Mathematical Society – 8;

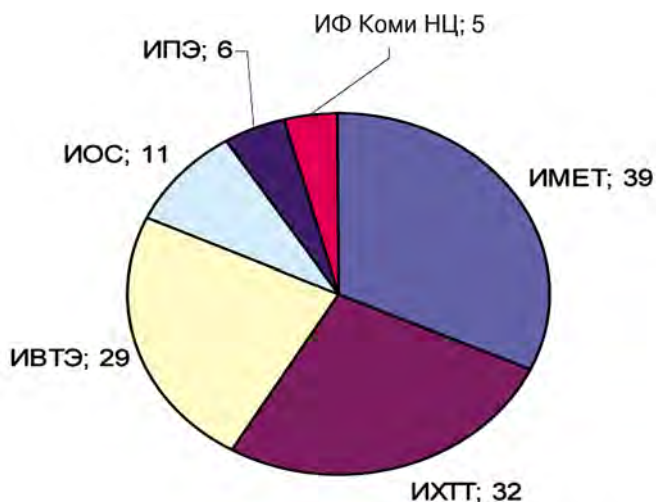
- Издательство «Springer» – 26;

- Institute of Physics – 12.

В 2011 г. ЦНБ получила предложения и организовала тестовый доступ к ресурсам ряда ведущих мировых издательств и информационных центров: к коллекции электронных ресурсов из России, стран СНГ, Балтии, Восточной Европы компании ИВИС. Количество успешно загруженных полных текстов статей по изданиям составило 3433.

В рамках международного сотрудничества ЦНБ с издательством «Elsevier» открыт доступ к полнотекстовой коллекции электронных книг в области химии, физики и астрономии. По итогам тестового доступа к eBooks ScienceDirect за месяц была получена 101 книга и, в соответствии с заявками пользователей, отправлено 118 документов.

**Количественное распределение заявок от институтов УрО РАН
в тестовом доступе eBooks ScienceDirect**



В институтах Отделения остается востребованным проект дифференцированного обслуживания руководителей (ДОР) «Информационное обеспечение ученых». В течение года в состав пользователей проекта вошли научные сотрудники, участники экспертной системы комплектования УрО РАН, руководители научных проектов, выполняемых совместно с СО РАН. Количество пользователей увеличилось до 96 человек. За отчетный период пользователи получили информацию о более 27 тыс. оглавлениях новых журналов, выдано 1088 полных текстов статей.

Распределение пользователей проекта ДОР по научным центрам УрО РАН



По тематическим направлениям больше всего пользователей из институтов, входящих в объединенные ученые советы УрО РАН по биологическим наукам (16%), наукам о Земле (15%) и химическим наукам (12%). В рамках проекта пользователи в совокупности просматривали 456 отечественных и 184 зарубежных издания. В проекте активно участвовали ЦНБ и 11 библиотек Отделения.

В рамках проекта «Научное наследие исследователей степей Урала и Северной Евразии» (разработка энциклопедического справочника) библиотекой ИС проведена работа в архивах и библиотеках Оренбурга, Москвы, Санкт-Петербурга по сбору и уточнению сведений об ученых. Подготовлено к публикации 6 статей.

Научная библиотека Коми НЦ работала над выполнением проекта создания электронного каталога отечественных периодических изданий, направленного на совершенствование информационного обеспечения научных исследований Коми НЦ.

В ЦНБ продолжены работы по созданию электронной библиотеки «Научное наследие России» (<http://nasledie.enip.ras.ru/index.html>). В рамках проекта в отчетном году размещено 5 изданий на персональной странице академика А.Е. Ферсмана, первого председателя УФАН (1932–1937 гг.), и создана персональная страница академика С.В. Вонсовского, содержащая 282 библиографические записи с полными текстами, 3 книги и 53 статьи.

В 2011 г. ЦНБ подготовила и провела две конференции: 35-я Секция специальных научных, научно-технических и технических библиотек на XVI ежегодной конференции Российской библиотечной ассоциации «Российское библиотечное сообщество: цели и перспективы» (май, Тюмень); Молодежная междисциплинарная научная конференция «Информационная школа молодого ученого» (сентябрь, Екатеринбург).

В работе молодежной конференции приняли участие 84 молодых ученых и специалиста. На пленарном и 6 секционных заседаниях прошло обсуждение 36 докладов. Состоялись 15 практических занятий по 5 темам, две онлайн-презентации ресурсов IEEE (Institute of Electrical and Electronic Engineers) и Web of Science (Thomson Reuters). Сотрудники ЦНБ УрО РАН представили 9 научных докладов. Материалы докладов конференции опубликованы в сборнике «Информационная школа молодого ученого» (отв. ред. П.П. Трескова; сост. О.А. Оганова, Т.В. Пирожок).

В рамках научного семинара «Информационная школа молодого ученого» в течении года проведено 70 занятий для 90 молодых научных сотрудников, аспирантов 12 институтов Отделения и 5 вузов.

Результаты научно-исследовательской работы отражены в 33 докладах, сделанных на 11 всероссийских и международных профессиональных конференциях.

Научными библиотеками УрО РАН опубликовано 48 статей (6 в рецензируемых журналах), 2 сборника, 1 справочник, 3 библиографических указателя, 1 глава в коллективной монографии, 1 печатный каталог.

Международная деятельность ЦНБ и библиотек Отделения направлена на сохранение и развитие партнерских отношений по международному книгообмену, которое способствует обеспечению информационных потребностей ученых УрО РАН и пополнению фондов. В рамках научного обмена ряд международных организаций передали библиотекам Отделения 130 экземпляров научной литературы, за рубеж отправлено 105 экз. книг.

НАУЧНЫЕ АРХИВЫ

По состоянию на 31 декабря 2011 г. объем Научного архива УрО РАН (Архив) не изменился – 38 фондов, в том числе 24 фонда научных учреждений и 14 фондов личного происхождения. Всего количество единиц хранения составило 21 917.

Комплектование Архива в течение года происходило документами структурных подразделений аппарата Президиума Отделения (Ф. 20): научно-организационный – 50 у.е. россыпью, отдел руководящих, научных кадров и аспирантуры – 45 дел, редакционно-издательский – 19, протокольный – 7, сектора договорных отношений Управления имущества и земельных фондов – 30.

На постоянное хранение в Архив передана управленческая и научная документация ИВТЭ за 1983–2005 гг. (185 дел), БС 124 дела. Из ИММ поступил DVD-видеофильм о выдающихся ученых-математиках С.Б. Стечкине, Н.Н. Красовском, Ю.С. Осипове и др. «Устойчивость движения. Уральская школа математики» («Наука-Видео»).

В течение года сотрудниками Архива внесены изменения в учетные документы и учтено 435 дел.

Проведена научно-техническая обработка и систематизация документов личного фонда академика С.В. Вонсовского (Ф. 25), который составляет 811 ед. хранения и такое же количество карточек, опись



10-я сессия Верховного Совета РСФСР
10-го созыва. Москва, Кремль,
5–6 декабря 1984 г.



Документы личного фонда
ак. С.В. Вонсовского

№ 1 (Научные труды, биографические документы и документы о деятельности за 1910–2010 гг.), опись № 2 (Фотографии) составляет 116 карточек. В 2011 г. фонд пополнен документальными материалами 70–80-х гг., касающимися его профессиональной и общественной деятельности – 79 у.е.

Продолжена работа по созданию научно-справочного аппарата к фондам учреждений и личного происхождения: дополняются и редактируются Ф. 20 – описи № 1 (Управленческая документация) и № 4 (по личному составу за 1970–2005 гг.). Начата работа над составлением описи № 11 Планово-финансовая документация за 1997–2005 гг. Опись состоит из 36 дел. Переведены в электронный вариант все виды описей 14 архивных фондов за период 30–90-х гг. с общим количеством листов 612.

Сотрудниками Архива в течение года

– оказана научно-методическая помощь в разработке и усовершенствовании номенклатуры дел на 2011 г. 19 организациям УрО РАН, в том числе структурным подразделениям Отделения (Управление имуществом и земельными фондами, Контрольно-ревизионный отдел, Отдел внешних связей); научным учреждениям (пять филиалов ИЭ, ИФМ, ИЭФ, ИВТЭ, Испытательный центр ИМАШ, ЦНБ); ПНЦ и его институтам: Горному, Экологии и генетики микроорганизмов, Механики сплошных сред; УИИЯЛ; ИТХ;

– проверены, согласованы и утверждены описи управленческой документации научным учреждениям: БС (1957–2001 гг.), ИВТЭ (1983–2005 гг.), ИГФ (2002–2005 гг.), ИГГ (1983–1995 гг.), ИЭ опись № 2 (Диссертации (1998–2006 гг.)); АНЦ за 2003–2007 гг.; ИПМ описи № 1 (Управленческая документация), № 2, 4, 5 по л/составу за 1991–2000 гг.; ИС опись № 3 (Диссертации); ФТИ описи № 1 за 2000–2004 гг., № 2 (Научные отчеты за 2001–2005 гг.), № 5 (Диссертации) и № 4 по л/составу за 2002–2006 гг., № 6 (Личные дела диссертантов за 2001, 2003–2005 гг.), № 8 и продолжение к описи лицевые счета за 2000–2003 гг., 2004 г., 2005 г.;

– согласованы акты к уничтожению документов и дел сектора договорных отношений Управления имуществом и земельными фондами УрО РАН (1997–2005 гг.), ИГГ (1985–1995 гг.), ИЭФ (1986–2005 гг.), ИГФ (1983–2009 гг.); инструкции по делопроизводству ИХТТ, ЦНБ.

В целях оказания методической помощи в научные учреждения Отделения направлены Рекомендации по ведению архивного дела и хранению документов.

По результатам комплексных проверок институтов Отделения (ИГД, ИММ, ИХТТ, ИПМ, ИГЗ) составлены справки и сделаны соответствующие предложения по формированию дел и обеспечению сохранности документального фонда научных учреждений.

Проведены три заседания Центральной экспертной комиссии УрО РАН по отбору документов на постоянное хранение.

Составлены паспорт, план на 2012 г. и отчеты о деятельности Архива за 2011 г. для представления в Архив РАН и Управление архивами Свердловской области. Сформирована инвентаризационная опись имущества и оборудования Научного архива УрО РАН за 2011 г.

В целях подготовки к выпуску издания о Совете молодых ученых ИЭРиЖ работниками Архива совместно с научными сотрудниками Института проведено тематическое выявление документов в архивных фондах за период 1961–1995 гг., просмотрено 128 ед. хранения.

В связи с подготовкой сборника документов к 80-летию Уральского отделения РАН научным сотрудникам ИИиА были предоставлены особо ценные дела (29 ед. хр.) и личный фонд С.В. Вонсовского, из которых подобраны фотографии о первых председателях УФАН СССР за 1932–1970 гг.

Для использования материалов в подготовке статьи к 80-летию образования ИФМ, в частности по истории организации лаборатории фазовых превращений и научной биографии д.ф.-м.н. Н.Н. Буйнова (Ф. 34), дочь фондообразователя с.н.с. ИФМ Л.Н. Буйнова работала с его личным фондом.

По документам Архива наведено 60 справок тематического, фактографического и социально-правового характера с положительным результатом. В читальном зале зарегистрировано 60 обращений. Общее количество выданных дел 800.

До 400 документов (книг и брошюр) пополнился фонд архивной библиотеки, который состоит из научно-справочной литературы и печатных изданий. К научно-справочной литературе относятся словари, учебники и справочники по различным отраслям архивного дела. В состав литературы, относящейся к архиву, входят законодательные акты органов власти и управления (постановления, распоряжения, нормативно-методическая документация), различные ведомственные справочники, научные труды по специальности, ведомственные издания по истории и текущей деятельности научных учреждений Отделения и отдельных лиц, а также мемуарная литература. Имеются в наличии комплекты журналов «Отечественные архивы» и газеты «Наука Урала».

В связи с 60-летием организации Научного архива УрО РАН в январе 2011 г. были опубликованы статьи в газете «Наука Урала» и журнале «Отечественные архивы»: Дергачева В.В. Научному архиву Уральского отделения РАН – 60 лет.

Научным архивом ИФМ проводилось консультирование по вопросам делопроизводства, архивного дела и депонирования научных работ в ВИНТИ, по оформлению кандидатских, докторских диссер-

таций и проведению заседаний диссертационного совета. Научно-информационная деятельность включала в себя создание и усовершенствование научно-справочного аппарата к фонду, научно-техническую обработку дел. Объем и состав документов архивного фонда ИФМ по состоянию на 31.12.2011 – 11 125 ед. хранения. Совместно с научной библиотекой ИФМ подготовлены выставки «К юбилею члена-корреспондента РАН Б.Н. Гошицкого», «К 70-летию Л.Г. Коршунова. Структурные аспекты трения металлов и сплавов», «Сага о Саге. 70 лет В.В. Сагарадзе», «Притяжение немагнитных сталей. 110 лет со дня рождения К.А. Малышева», «Тепловидение – видение Теплова».

Архивами институтов Отделения продолжалась работа по созданию архивных фондов, выполнялись тематические, информационные запросы учреждений и организаций, подготавливались справки социально-правового характера гражданам.

В научном архиве ИЭ проведены мониторинг публицистической деятельности Института, учёт и библиографическое описание публикаций, сравнительный количественный и качественный анализ публикаций по годам. Издан 15-й выпуск библиографического указателя публикаций сотрудников ИЭ.

Важнейшим направлением исследований отдела «Научный архив и энциклопедия» Коми НЦ является работа по созданию Архивного фонда РАН, которая включает в себя своевременное и качественное комплектование научного архива современной документальной базой о функционировании академического учреждения на территории Республики Коми.

В ходе планового комплектования в течение 2011 г. приняты на учет документы от институтов и структурных подразделений Президиума Коми НЦ, оконченные в делопроизводстве в 2009 г. По состоянию на 01.12.2011 г. в архиве находится 25 313 дел в 52 фондах (фонд Президиума Коми НЦ, 6 фондов институтов Коми НЦ, 34 фонда личного происхождения и др.).

В течение года в научный архив Коми НЦ поступило и поставлено на учет 918 дел, в том числе управленческая документация – 185 дел; научная – 119; по личному составу – 103, личного происхождения – 504; электронных документов – 4; фотодокументов – 3. Поступили документы личного происхождения: д.г.-м.н. А.И. Елисеева, д.б.н. Г.М. Козубова, к.б.н. А.И. Таскаева, к.и.н. А.Ф. Сметанина.

В рамках гранта УрО РАН разработан и введен в действие официальный сайт научного архива Коми НЦ (www.sa.komisc.ru), который осуществляет информирование пользователей о научно-организационной и исследовательской деятельности, обеспечивает доступ к электронным описям, реестру фондов, путеводителю по фондовым ма-

териалам, организует работу виртуальной справочной службы. Создано 43 каталожных карточки на документы по личному составу. Продолжено заполнение базы данных «Электронный каталог научной и научно-организационной документации», общее количество записей по состоянию на 01.12.2011 г. – 12 064.

В фонде научного архива общее количество выданных дел составило 2 085, обслужили 232 исследователя, выполнены социальные запросы граждан (приняты 73 заявления), оформлены копии документов по запросам отделов Президиума Коми НЦ и институтов Центра, пенсионного фонда (171 лист).

В марте сотрудниками архива проведены семинарские занятия со студентами исторического факультета Сыктывкарского госуниверситета на тему «Обзор фондов Научного архива УрО РАН», экскурсии по архивохранилищу.

В феврале–июне на базе научного архива Коми НЦ проходили практику студенты второго курса исторического факультета Сыктывкарского госуниверситета. Они участвовали в технической обработке фондов личного происхождения, реставрации документов, осуществляли набор описей и реестров дел. Для практикантов проведена обзорная экскурсия по архиву.

Проведены два заседания Центральной экспертной комиссии Коми НЦ по отбору документов на постоянное хранение, на которых рассматривались вопросы согласования описей дел постоянного и долговременного хранения, поступивших в архив в 2010 г., актов к уничтожению документов с истекшими сроками хранения.

Сотрудниками ИГЗ подготовлены материалы для экспозиции по истории изучения Ильменских гор и минералогических открытий второй половины XX в., создаётся электронная база данных (страховые копии документов) по истории Заповедника (1937–1946 гг.), приказов, выписок из приказов ИГЗ (1937–1946 гг.), Летописей Природы (2002–2010 гг.), документальных материалов НИР (2000–2009 гг.); сайт ИГЗ. По документам архива опубликована статья. Продолжается работа по созданию личных фондов А.Г. Баженова, Б.В. Чеснокова, В.О. Полякова, Б.А. Макарошкина, В.А. Попова, К.К. Матвеева. Систематизируются и описываются научные материалы по истории Заповедника с 1935 г., по истории музея – с 1942 г.

В УдНЦ УрО РАН в ходе работы по созданию архивного фонда ФТИ уточнена и дополнена сводная номенклатура дел, принята от структурных подразделений управленческая документация, проведена научно-техническая обработка дел. Ведётся учёт использования архивных документов Института. Продолжено составление картотеки на научную документацию и электронную базу данных. ИПМ формирует дело № 1341 «Исторические обзоры, справки, информа-

ция, газетные и журнальные публикации по истории и деятельности института». В течение 2011 г. в УИИЯЛ документальные материалы, выявленные в других архивах (Государственном архиве Кировской области, Центральном государственном архиве Удмуртской Республики и в местах компактного проживания удмуртов в других субъектах РФ в 60–80-х гг. XX в.), систематизированы и сформированы в папки по районам Удмуртской Республики, составлена опись № 3-Н дел постоянного хранения (Научная документация).

В АНЦ УрО РАН опубликован буклет «Архангельский научный центр 2001–2011 гг.» к 10-летию Центра, началась работа по комплектованию личного фонда чл.-корр. Ф.Н. Юдахина.

ИЗДАТЕЛЬСКАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ, ПОПУЛЯРИЗАЦИЯ И ПРОПАГАНДА НАУКИ

В 2011 г. научные труды сотрудников институтов УрО РАН издавались по планам, утвержденным Президиумом Отделения.

Подготовкой рукописей научных трудов к изданию занимались редакционно-издательские отделы Президиума УрО РАН и Коми НЦ, а также научно-информационные группы институтов Горного дела, Философии и права, Удмуртского института истории, языка и литературы, Минералогии, Ильменского государственного заповедника, с получением ISBN и регистрационных номеров НИСО УрО РАН. Коми НЦ в течение многих лет издает научные труды сотрудников институтов Центра через свой Редакционно-издательский отдел с присвоением своих ISBN.

Издательская деятельность в 2011 г.

Печатная продукция	Количество учетно-издательских листов
Монографии	1504,8
Сборники статей	856,6
Всего	2361,4

Годовой плановый объем Редакционно-издательского отдела (РИО) УрО РАН составляет 1000 уч.-изд. листов. К 01.01.2012 плановый объем 2011 г. выполнен и к печати подготовлено 1052 уч.-изд. л., 48 назв.; получено сигнальных экземпляров 964,2 уч.-изд. л., 47 назв.

Всего по планам редакционной подготовки и выпуска изданий Уральского отделения РАН (с учетом объемов, подготовленных сотрудниками Редакционно-издательского отдела Коми НЦ и научно-информационных отделов и групп организаций УрО РАН) принято к изданию 2361,4 уч.-изд. л., 117 назв., из них монографий – 1504,8 уч.-изд. л., 79 назв.; сборников статей – 856,6 уч.-изд. л., 38 назв.

РИО УрО РАН выполняет предпечатную подготовку рукописей – редактирование, верстку, оформление обложки, работу с типографией по выполнению печати и переплета книг — от поступления рукописи до выхода в свет тиража.

В 2011 г. были изданы следующие объемные издания:
 – Электрофизика на Урале / Колл. авторов. – 38 л. (ИЭФ);
 – д.х.н. К.Г. Боголицын, д.б.н. И.Н. Болотов и др. Функционирование субарктической гидротермальной экосистемы в зимний период. – 21 л. (ИЭПС);
 – д.г.-м.н. В.А. Попов. Практическая генетическая минералогия. – 17 л. (Институт минералогии);
 – д.и.н. Е.Г. Неклюдов. Посессионное право в истории уральской горнозаводской промышленности XIX – начала XX века. – 22 л. (ИИиА);
 – Диффузия технологий, социальных институтов и культурных ценностей на Урале (XVIII – начало XX века) / Колл. авторов. – 26 л. (ИИиА);



– чл.-корр. О.В. Бухарин, д.б.н. Е.С. Лобакова, к.м.н. Н.Б. Перунова и др. Симбиоз и его роль в инфекции. – 24 л. (ИКВС);

– д.г.-м.н. В.А. Петровский, к.г.-м.н. А.Е. Сухарев, к.т.н. В.П. Филоненко. Кристаллогенезис в неоднородных средах. – 30 л. (ИГ Коми НЦ);
 – к.г.-м.н. В.С. Цыганко. Девон западного склона севера Урала и

Пай-Хоя. – 32 л. (ИГ Коми НЦ);

– к.г.н. В.П. Петрищев. Солянокупольный ландшафтогенез: морфоструктурные особенности геосистем и последствия их техногенной трансформации. – 30,5 л. (ИС).

На 2012 г. Президиумом УрО РАН утверждены планы редакционной подготовки и выпуска: план редакционной подготовки составил 3 167 уч.-изд.л., 191 назв. (из них через РИО УрО РАН – 2 648 уч.-изд.л., 153 назв.; через отделы научных центров Отделения – 519 уч.-изд.л., 38 назв.); план выпуска составил 1 881 уч.-изд.л., 113 назв. (из них через РИО УрО РАН утверждено 1 627 уч.-изд.л., 95 назв., через РИО научных центров Отделения – 254 уч.-изд.л., 18 назв.).



Газета «Наука Урала»

В 2011 г. редакцией газеты «Наука Урала» в соответствии с графиком выпущены 30 номеров газеты общим объемом около 60 усл.-печ. л. (из них 10 – двоянные), подготовлены их интернет-версии. На страницах «НУ» нашли отражение все важнейшие события в жизни

Уральского отделения РАН, участие Отделения в общероссийских и международных научных мероприятиях.

В связи с объявлением 2011 г. Международным годом химии в газете была выделена постоянная рубрика для публикаций по данной теме (см. в частности, «Чудесный лес открытий», № 6–7, «Новое слово в оргхимии», № 12–13, № 19, «“Химия XXI века”: опыт номер два», авт. Е. Понизовкина, «Российское химическое общество: уже на Урале», № 27–28, авт. чл.-корр. А.А. Ремпель и др.). Год пятидесятилетия первого полета человека в космос, или Год космонавтики, также отмечен рядом интересных публикаций, в том числе «Наш семейный космос» (№ 8–9, авт. А. Понизовкин), «Притяжение космоса» (обзор весенней сессии Общего собрания УрО) (№ 10, авт. А. и Е. Понизовкины, Е. Изварина), «Проникнуть внутрь метеорита» (№ 10, авт. М. Бычкова) и др. Трехсотлетию со дня рождения первого русского академика М.В. Ломоносова посвящен развернутый отчет о выездном заседании Президиума УрО в Архангельске «Импульсы от Ломоносова» (№ 16–18, авт. А.Ю. и Е.Г. Понизовкины), информационные подборки.

Журналисты подробно рассказывали о разработках уральских ученых, получивших престижные награды года, в частности о премии Правительства РФ («Будь здорова, Волга!» № 8–9, авт. Е. Понизовкина), премии имени основателей Екатеринбурга Татищева и де Геннина («Премия от отцов основателей», № 27–28, авт. М. Бычкова), премии РАН имени А.П. Виноградова (№ 29–30) и др. Интересным получился специальный номер, посвященный лауреатам общенациональной неправительственной научной Демидовской премии 2010 г., заслуживший благодарность президента РАН академика Ю.С. Осипова (№ 3–4).

На страницах газеты постоянно помещались обзоры новых фундаментальных и прикладных достижений различных институтов («Симбиоз как наука выживания», № 19, авт. Е. Понизовкина; «Тренды завтрашнего дня», № 27–28, авт. Е. Понизовкина, Е. Изварина, А. Якубовский; «Энергетика ИВТЭ», № 29–30, авт. Е. Понизовкина и др.). Из собственно научных статей, напечатанных «НУ», особо можно выделить статью чл.-корр. Б.И. Чувашова «Пермская система: история изучения в России и перспективы» (№ 27–28, 29–30), материал чл.-корр. А.В. Маслова «Морской вектор геологических исследований» (№ 29–30).

Особое внимание уделялось работе молодых ученых – обладателей грантов Президента РФ, престижных премий (в рубрике «Племя младое» см. материалы «Счастливый выбор», № 1, авт. Е. Понизовкина; «Игры без проигравших», № 2, авт. У. Гицарева; «Испытание на прочность», № 3–4, «Понять генетику популяций», № 6–7, авт. М. Бычкова). В рубрике «Директорский корпус» газета представила вновь избранных

директоров институтов УрО РАН («Директор ИЯЛИ И.Л. Жеребцов: “Проблемы сложны, но разрешимы”», № 15, авт. С. Муравьева; «Член-корреспондент С.Л. Вотяков: “От тактики выживания к стратегии развития”», № 16–17, «Доктор биологических наук С.В. Дегтева: “Будем наращивать потенциал”», № 25–26, авт. Е. Понизовкина).

Широкое освещение на страницах газеты получили наиболее заметные научные форумы, симпозиумы, конференции, такие как «Наноструктуры: физика и технологии» – 19. Уральская страница» (№ 16–17, авт. М. Бычкова), «Современные проблемы микробиологии, иммунологии и биотехнологии» (№ 29–30, авт. М. Шумков), «Интеграция науки, образования и производства – стратегия развития инновационной экономики» (№ 3–4, авт. А. Юрьев) и др.

Газета освещала взаимодействие ученых и власти в рубрике «Наука и власть» (например, «Как узаконить инноваторство», № 5; «Пермские приоритеты», № 25–26 и др.). Газета продолжала следить за ходом сотрудничества Отделения с компанией «Ренова–СтройГруп–Академическое» по развитию района «Академический» («Дорога к наукограду», № 15, авт. А. Понизовкин). Постоянный читательский интерес вызывали обзоры заседаний Уральского научно-исследовательского Института человека.

Последовательно отражались международная, выставочная, экспедиционная деятельность сотрудников УрО РАН, профсоюзная и спортивная жизнь.

По поступлениям в ЦНБ УрО РАН газета регулярно отслеживала публикации о сотрудниках и институтах Отделения в прессе Екатеринбурга, Сыктывкара, Перми, Оренбурга, Архангельска, новые книги. Им была отдана традиционная литературная страница «Пенклуб НУ». В 2011 г. ее ведущая, редактор отдела газеты, член Союза писателей России Е.В. Изварина стала лауреатом литературной премии им. П.П. Бажова за поэтический сборник «Времени родник».

Журналисты газеты способствовали популяризации достижений Уральского отделения Российской академии наук в центральных и региональных средствах массовой информации, ими подготовлено четыре посвященных Отделению полосы для еженедельника научного сообщества «Поиск» (Москва). Сотрудники «НУ» во главе с главным редактором А.Ю. Понизовкиным – постоянные авторы вестника УрО РАН «Наука. Общество. Человек».

Связь с коллегами региональных и других средств массовой информации, научными подразделениями органов власти поддерживала исполняющая обязанности пресс-секретаря Отделения Е.Г. По-

низовкина, способствуя выходу новых телесюжетов, радиопередач, газетных статей о деятельности академических ученых, повышению качества репортажей. Особенно активно эта работа велась в преддверии Дня российской науки (8 февраля), в связи с крупными событиями. В уральском представительстве ИТАР–ТАСС организован ряд тематических пресс-конференций, посвященных лауреатам Демидовской премии, Международному году химии, Году космонавтики и др. Кроме того, к каждому заседанию Президиума Отделения готовился дайджест по публикациям, касающимся ученых и общенаучных проблем.

Дом ученых

В рамках реализации темы «Междисциплинарные подходы исследования и мультипрофильная интеграция в историко-культурологическом контексте» (рук. к.и.н. Е.С. Тулисов) Домом ученых в Екатеринбурге проведено более 19 мероприятий.

Выставки в гостиной менялись каждый месяц. Значительным и ярким событием стала выставка работ бывших и нынешних сотрудников академических институтов, в том числе три фотовыставки отдела этноистории ИИиА, представляющие результаты работы экспедиций. Интерес вызвали фотовыставки «Город. Идентичность и этничность», «Этнопортрет: Урал, таёжное Приобье, Арктика». В марте состоялись фотовыставка и презентация российско-германского проекта «Среда, культура и общество Южного Урала в эпоху бронзы: междисциплинарные исследования в микрорайоне р. Карагайлы-Аят (Россия)» с участием генерального консула ФРГ в Екатеринбурге. По итогам конференций, проведенных ИИиА, организован фототчет. В завершении года сотрудники Уральского отделения РАН представили ставший традиционным и прошедший уже в пятый раз «Дневник путешественника».

Совместно с Лигой защиты культуры в течение года прочитаны три публичные лекции: к 150-летию мыслителя Р. Тагора; к 125-летию Н.С. Гумилева; к 50-летию полета Ю. Гагарина. В рамках этого проекта организована выставка детских работ «Живой космос».

В рамках совместного с УрФУ проекта «Выход в город» прошли презентация методики современной стрит-фотографии и журнальной иллюстрации, творческая встреча члена Союза фотохудожников России Вивиан дель Рио (Москва) со студентами и преподавателями Уральского федерального университета.

Совместно со студентами департамента «Исторический факультет» Института гуманитарных наук и искусств УрФУ проведена презентация Уральской этноэкспедиции.

Проведены четыре тематических бала в рамках реконструкция разных исторических эпох.

Домом ученых совместно с художественной школой № 3 им. А.И. Корзухина организована выставка работ учащихся.

Работа киноклуба, клуба исторической реконструкции и студии акварели осуществлялась на постоянной основе – раз в неделю.

Сотрудники Дома ученых в течение года проводили традиционные мероприятия для сотрудников Уральского отделения РАН – новогодний приём председателя Отделения, ёлки для детей и др.

ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

В соответствии с Положением об юридическом отделе Уральского отделения РАН (Отделе) его основными задачами являются:

- правовое обеспечение деятельности УрО РАН, председателя и Президиума Отделения;

- защита законных прав и представление интересов УрО РАН, председателя и Президиума Отделения в судебных, административных, правоохранительных органах, в органах государственной и муниципальной власти, иных организациях;

- ведение систематизированного юридического учета действующего законодательства РФ.

В части правового обеспечения деятельности Отделения и его руководства сотрудники Отдела проводили работу по согласованию, подготовке и разработке документов УрО РАН (постановления, распоряжения Президиума Отделения; учредительные документы Отделения и подведомственных ему организаций; различные положения и инструкции, справки; сообщения; проекты писем и иные документы). В рамках данной работы сотрудники Отдела:

- рассмотрели и проверили около 600 распоряжений по всем направлениям деятельности Отделения, в том числе распоряжения кадрового характера;

- подготовили и согласовали в РАН и организациях государственной регистрации изменения в уставы учреждений УрО РАН, связанные с реализацией положений Федерального закона от 6 ноября 2011 г. № 291-ФЗ и Федерального закона от 8 мая 2010 г. № 83-ФЗ;

- участвовали в разработке и согласовании документации по защите персональных данных при работе в сети Интернет;

- провели правовую экспертизу соглашений о сотрудничестве УрО РАН с общественными, государственными и частными организациями, в том числе с Уральским фармацевтическим кластером, ЗАО «Ренова-СтройГруп–Академическое», ВИАМ и др.;

- разработали документацию о порядке обеспечения жильем работников Отделения, в том числе молодых ученых.

В рамках работы по кадровому обеспечению деятельности УрО РАН Отделом совместно с другими структурными подразделениями

аппарата Президиума и научными учреждениями Отделения осуществлялась разработка и утверждение должностных инструкций и трудовых договоров УрО РАН, документов по оплате труда работников учреждений науки и социальной сферы Отделения и охране труда в учреждениях УрО РАН.

Сотрудники Отдела регулярно принимали участие в деятельности комиссии по проведению конкурсов по закупке товаров, работ и услуг для УрО РАН в части анализа, разработки и согласования необходимой конкурсной документации, в том числе по конкурсам о крупных закупках дорогостоящего научного оборудования и приборной базы для организаций Отделения и аукционам по приобретению служебного жилья для научных сотрудников УрО РАН.

В течение отчетного года совместно со структурными подразделениями аппарата Президиума Отделения сотрудники Отдела:

– принимали участие в разработке и заключении гражданско-правовых договоров, касающихся деятельности УрО РАН как субъекта хозяйственной деятельности, в частности рассмотрено и согласовано 136 договоров гражданско-правового характера, заключенных от имени УрО РАН;

– участвовали в реализации инвестиционных проектов по строительству жилых и нежилых помещений, имеющих в Отделении.

Постоянным правовым обеспечением сопровождался процесс совершенствования структуры Отделения и изменения сети подведомственных ему организаций РАН (в частности включение в состав УрО РАН ТКНС), а также организационных форм управления в Отделении и подведомственных ему институтах, связанных с изменением типа учреждений Российской академии наук в 2011 г.

Продолжалась работа по подготовке новых документов, регламентирующих отдельные виды деятельности Отделения и его организаций, таких как Положение о центрах коллективного пользования УрО РАН, Порядок проведения последующего финансового контроля в УрО РАН и др.

В рамках поддержки общественных организаций, сотрудничающих с Отделением, осуществлялась правовая поддержка деятельности Екатеринбургского общественного Научного Демидовского фонда и Екатеринбургского фонда поддержки и развития Уральского отделения РАН.

Юридический отдел принимал участие в нормативном обосновании документальных и первичных данных, связанных с деятельностью УрО РАН, при проведении проверок и ревизий Отделения органами государственного контроля и надзора (Счетной палатой РФ, Федеральной службой финансово-бюджетного надзора, органами

Прокуратуры РФ, Федеральной антимонопольной службы и иными органами власти).

В течение года осуществлялась защита законных прав и представление интересов УрО РАН, председателя и Президиума Отделения в судебных, административных, правоохранительных органах, в том числе по делам об административных правонарушениях. Отдел участвовал в представлении рекомендаций и рассмотрении документов, предотвращающих судебные разбирательства, занимался подготовкой официальных запросов и ответов о законности проводимых Отделением мероприятий, предложений по внесению изменений в законодательство России в адрес различных органов власти, исполнительных и судебных органов.

В течение отчетного периода Юридическим отделом по поручению руководства Отделения рассматривались жалобы, заявления и обращения граждан, а также конфликтные ситуации, возникающие как между организациями Отделения, так и организаций УрО РАН с налоговыми и административными органами.

Продолжалась работа по систематизации и анализу данных по осуществлению финансово-бюджетной, имущественной, инвестиционной деятельности, деятельности по осуществлению капитального строительства, а также договорной и претензионно-исковой работы в Отделении.

СОСТОЯНИЕ ОХРАНЫ ТРУДА

Состояние охраны труда в учреждениях и организациях Отделения контролировалось в рамках комплексных и целевых проверок. Всего за 2011 г. проверено 15 учреждений УрО РАН. Анализ результатов проверок показал, что за последние годы состояние охраны труда улучшилось: регулярно проводились периодические медицинские осмотры сотрудников, работающих во вредных условиях; поддерживались в соответствии с требованиями нормативных правовых актов инструкции по охране труда, соблюдались сроки их пересмотра.

На улучшение условий труда, профилактику травматизма и профзаболеваний в отчетном году израсходовано более 26,5 млн руб.

В 2011 г. в учреждениях и организациях УрО РАН в результате несчастных случаев на производстве пострадало четыре человека. Все случаи относятся к категории легких. Анализ происшедших несчастных случаев показал, что большинство пострадавших травмировались в результате падения.

Количество и коэффициент частоты несчастных случаев (Кч)*

Научные центры	2007	2008	2009	2010	2011
г. Екатеринбург	3 (0,71)	1 (0,25)	4 (0,98)	1 (0,25)	3 (0,75)
Коми НЦ	2 (1,83)	2 (2,0)	1 (0,99)	–	–
Пермский НЦ	–	–	1 (1,65)	–	–
Удмуртский НЦ	–	–	–	–	–
Челябинский НЦ	–	–	–	1 (4,9)	1 (4,9)
Архангельский НЦ	–	–	–	1 (5,9)	–
Оренбургский НЦ	–	–	–	–	–

* Коэффициент несчастных случаев на 1000 работающих.

Динамика производственного травматизма

Показатель	2007	2008	2009	2010	2011
Количество несчастных случаев, всего	5	3	6	3	4
Количество тяжелых несчастных случаев	–	–	2	–	–
Коэффициент частоты (Кч)	0,74	0,47	0,96	0,47	0,63

Важнейшим аспектом работы в области охраны труда является аттестация рабочих мест по условиям труда. В течение последних пяти лет в учреждениях и организациях УрО РАН аттестовано около 85% рабочих мест.

Среди нерешенных проблем остаются вопросы о неполном соответствии рабочих мест гигиеническим требованиям по параметрам световой среды и неионизирующих электромагнитных излучений от ПЭВМ. В рамках производственного контроля в течение года выполнены следующие мероприятия на рабочих местах:

– Санитарно-химической службой проведены 433 анализа воздуха рабочей зоны и 20 424 инструментальных замера факторов производственной среды;

– Службой радиационной безопасности выполнены 3415 исследований гамма-фона, 180 исследований на радон, 2136 рентген-исследований, 42 исследования методом мазков на загрязненность альфа-бета-частицами, 3156 исследований гамма-бета-излучения;

– Электротехнической лабораторией проведены 4598 замеров сопротивления петли «фаза–ноль», 6273 замера сопротивления изоляции кабельных линий, 3558 замеров наличия цепи между заземлителями и элементами заземленных установок, обследованы и измерены 16 контуров заземляющих устройств, а также 697 испытаний диэлектрических средств защиты.

При обследовании выявлено:

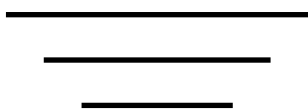
– около 40% рабочих мест не соответствуют гигиеническим требованиям по параметрам световой среды, что связано с несвоевременной заменой сгоревших ламп, недостаточным количеством светильников, а также эксплуатацией устаревших люминесцентных светильников без электронных пускорегулирующих аппаратов;

– почти 20% рабочих мест не соответствуют гигиеническим нормативам по параметрам неионизирующих электромагнитных излуче-

ний от ПЭВМ, что связано в основном с отсутствием защитного зануления.

Для устранения недостатков в помещениях, где обнаружены превышения предельно допустимых концентраций и уровней, выданы соответствующие предписания и рекомендации.

МЕЖДУНАРОДНАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ



В 2011 г. в научные командировки в 58 стран выезжали 887 сотрудников УрО РАН. Принимающая сторона финансировала 233 поездки (26%), за счет РАН выехало 42 человека, за счет УрО РАН – 53. 639 ученых выезжали за рубеж для участия в работе международных конгрессов, симпозиумов, конференций, 222 человека – для проведения совместных научных работ, 26 молодых ученых Отделения – для прохождения стажировки в зарубежных научных учреждениях. Международные фонды (МНТЦ, фонд Гумбольдта, Русское географическое общество, программа Фулбрайта, РГНФ, Евросоюз и др.) профинансировали заграничные командировки 26 сотрудников УрО РАН.

В зарубежные командировки 53 раза выезжали академики и члены-корреспонденты РАН, 276 раз – доктора наук, 378 – кандидаты наук, 180 – молодые ученые и специалисты без ученой степени.

Членами международных обществ и организаций являются 272 ученых УрО РАН, 29 уральских ученых выступают в качестве экспертов в различных международных организациях. Следует отметить, что количество ученых-экспертов в Отделении крайне мало и не имеет тенденции к росту, что свидетельствует об отсутствии необходимой мотивации ученых для занятий данным видом деятельности.

В отчетном году в учреждениях УрО РАН проведено 539 приемов иностранных ученых и специалистов из 38 стран дальнего и 8 стран ближнего зарубежья (2010 г. – 441). При этом 1/3 прибывших (176 ученых) – это граждане СНГ. Научные учреждения Екатеринбурга посетили 380 иностранных ученых (2010 г. – 251).

Прием иностранных ученых в учреждениях Отделения в 2011 г. увеличился по сравнению с прошлым годом почти на 1/3. Основную часть приемов составляет участие иностранных ученых в работе международных конференций и семинаров – всего 293 человека (2010 г. – 263, рост на 11%), в рамках совместных научных исследований приехало более 120 человек (2010 г. – более 70, рост на 70%), участие в экспедициях и полевых работах приняли 76 человек (2010 г. – 71, рост на 7%).

Институты Отделения проявляют разную степень активности в международной деятельности, в частности в приеме иностранных ученых. Наибольшее число иностранных ученых, 56 человек, принято в Президиуме УрО РАН, в ИИиА – 48, ИФМ, ИЭРиЖ, ИБ Коми НЦ – по 31, ИЭПС – 19, Институте минералогии – 15, ИММ – 14, ИХТТ – 11. Являясь организатором и соорганизатором многих международных мероприятий как в Екатеринбурге, так и в других городах и за рубежом, ИЭ принял на конференциях более 100 иностранных участников, большая часть которых была из стран СНГ (Украины и Казахстана).

В 2011 г. большое внимание уделялось укреплению сотрудничества российских ученых с европейскими коллегами в рамках Седьмой Рамочной программы Европейского Совета (7РП ЕС). В настоящее время 4 института Отделения участвуют в проектах по 7РП ЕС, входя в европейские консорциумы: ИТФ – проект PRIMAЕ (рук. – д.т.н. Ю.Ф. Майданик), Институт минералогии – проект Impact Min (рук. – к.г.-м.н. В.Н. Удачин), ИВТЭ – проект SOFC–Life (рук. – д.х.н. Д.И. Бронин), ИЭГМ – проект BRIO (рук. – чл.-корр. И.Б. Ившина).

Уральское отделение Российской академии наук в 2010 г. выступило с инициативой присоединения к международной программе ERA.Net RUS и участия в пилотном конкурсе программы в статусе финансирующей стороны. Сотрудники Отделения были включены в список национальных контактных персон по этому проекту, участвовали в выработке механизмов проведения конкурса на нескольких международных встречах. Совместно с Объединенным секретариатом конкурса (JCS), Национальным центром научных исследований Франции (CNRS) и Международным бюро Федерального министерства образования и исследований Германии (FMER) в марте 2011 г. в УрО РАН проведен широкомасштабный информационный семинар по вопросам участия российских ученых в конкурсах программы ERA.Net RUS. В его работе приняли участие 170 ученых и специалистов из России и 39 европейских ученых из 8 стран – участниц программы (Франция, Германия, Норвегия, Греция, Израиль, Польша, Испания, Турция).

Пилотный конкурс программы ERA.Net RUS объявлен 1 апреля 2011 г. Заявки на участие в конкурсе подали 24 научные группы, представляющие 14 институтов Отделения.

В течение года велась большая работа по распространению информации об открытии новых конкурсов 7РП ЕС, о включении в европейские базы данных научных тематик и разработок уральских ученых в целях поиска партнеров для международного сотрудничества.

Институты экологического и биологического профиля приняли активное участие в работе по подготовке рекомендаций Генеральному директорату по окружающей среде Европейской Комиссии по включению тем конкурсов на 2013 г. по проекту E–URAL «Научно-технологическое сотрудничество ЕС и России в области окружающей среды». Свои предложения представили ИЭРиЖ, ИПЭ, ИГГ, ИС, ИФ и ИЯЛИ Коми НЦ.

В 2011 г. в УрО РАН проведен пилотный научный конкурс УрО РАН –Американский фонд гражданских инициатив (CRDF). Три про-

екта институтов Отделения (ИТФ, ИФМ и ИЭРиЖ) получили финансовую поддержку, рассчитаны на 2 года. В 2012 г. планируется продолжить конкурс.

В прошедшем году за рубеж в рамках эквивалентного безвалютного обмена выехало 28 ученых УрО РАН (2010 г. – 14). Заявки Отделения в план эквивалентного обмена на выезд за рубеж удовлетворены Управлением внешних связей РАН на 70%.

Изменение в 2009 г. правил финансирования приемов иностранных ученых в региональных отделениях РАН по программе эквивалентного обмена сделало прием иностранцев невыгодным. В течение 2011 г. по данной программе в институтах УрО РАН принято всего 4 иностранных ученых. Существенный дисбаланс между количеством выехавших и количеством принятых по программе эквивалентного обмена ученых ставит под угрозу сам факт дальнейшего ее функционирования. Понимая актуальность сохранения данного инструмента международного сотрудничества, в 2011 г. в УрО РАН разработан «Порядок приема иностранных ученых в научных учреждениях Уральского отделения РАН в рамках соглашений об обмене учеными» с финансированием за счет средств Отделения. Планируется принимать около 30 иностранных ученых в год, что позволит устранить возникший дисбаланс. На 01.02.2012 г. в Отдел внешних связей УРО РАН подано 14 заявок.

В отчетном году институтами Отделения организована и проведена 21 экспедиция (полевые работы), в которых приняли участие 76 иностранных ученых (2010 г. – 24 экспедиции и 71 иностранец). Больше всего иностранных ученых участвовало в полевых работах и экспедициях, проведенных ИИиА, ИЭРиЖ, Институтом минералогии, ИС, ИБ Коми НЦ.

В течение 2011 г. институтами УрО РАН проведено 40 международных конференций, симпозиумов, научных школ, в том числе 24 международные конференции, 3 – двусторонние и 13 – всероссийских и региональных с международным участием. В их работе приняли участие 293 иностранных ученых дальнего и ближнего зарубежья (2010 г. – 34 международных мероприятия и 263 иностранца).

В 2011 г. институтами Отделения велась работа по 184 договорам, соглашениям, грантам (2010 г. – 168, рост на 9,5%), из них 45 договоров, соглашений и грантов заключено в отчетном году (2010 г. – 44).

Отделом внешних связей УрО РАН в 2011 г. оформлены и проведены:

– 49 заявок на включение сотрудников Отделения в план безвалютного международного научного обмена, из них в план обмена – 31 заявка, в дополнительный план – 5 и в резерв – 2. 28 ученых осу-

щественности поездки за счет эквивалентного обмена с научными учреждениями разных стран;

- 312 выездных дел;

- 21 ходатайство о выдаче приглашений для иностранных ученых через Управление Федеральной миграционной службы;

- 575 консультаций по вопросам выезда ученых и сотрудников Отделения в заграничные командировки;

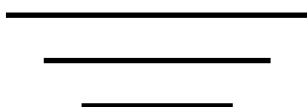
- оказана консультативная и методическая помощь институтам Отделения по организации приема иностранных ученых, подготовке необходимых документов, оформлению их пребывания в условиях нового законодательства РФ.

Продолжено прямое сотрудничество с дипломатическими представительствами США, Соединенного Королевства и Северной Ирландии, Чешской Республики, ФРГ, Венгерской Республики, Французской Республики, КНР, Социалистической Республики Вьетнам, Республики Беларусь, Азербайджанской Республики, Киргизской Республики, Республики Таджикистан, а также с визовыми центрами, работающими в Екатеринбурге.

Оказана консультационная помощь по 46 внешнеэкономическим договорам, контрактам, соглашениям, 10 из которых подписаны в 2011 г.

В рамках договора со страховой компанией «ИНГОССТРАХ» оформлен 161 страховой полис ученым Отделения, выезжающим в заграничные командировки.

СОЦИАЛЬНАЯ ПОЛИТИКА



КАПИТАЛЬНОЕ СТРОИТЕЛЬСТВО

Постановлением правительства РФ от 17.12.2010 № 1050 продлена Федеральная целевая программа «Жилище» на 2011–2015 гг. Сводный список молодых ученых, претендующих на получение социальной выплаты на приобретение жилья, на 31.12.2011 составил 333 человека.

№	Наименование	Кол-во человек
1	Екатеринбург	158
2	Архангельский НЦ	14
3	Коми НЦ	68
4	Оренбургский НЦ	25
5	Пермский НЦ	30
6	Удмуртский НЦ	30
7	Челябинский НЦ	8
	Всего	333

В соответствии с приказом от 02.06.2011 № 267 Министерства регионального развития РФ размер социальной выплаты для Уральского отделения РАН составил 47 499,5 тыс. руб. Постановлением Президиума УрО РАН от 12.05.2011 № 5-6 утвержден список получателей жилищных сертификатов, состоящий из 46 человек из 30 институтов Отделения. Торжественное вручение жилищных сертификатов состоялось 8 июля 2011г. По состоянию на 16 декабря 2011 г. все 46 жилищных сертификата были оплачены.



Динамика финансирования Федеральной целевой программы «Жилище»

Год	Кол-во сертификатов	Сумма субсидии, млн руб.
2007	21	18,8
2008	19	19,346
2009	21	22,414
2010	22	22,414
2011	46	47,449

Таким образом, за 5 лет жилищные условия улучшили 129 молодых ученых Уральского отделения РАН.

Распределение жилищных сертификатов по научным центрам УрО РАН

Регион	Кол-во сертификатов	Регион	Кол-во сертификатов
Екатеринбург	73	Архангельск	5
Сыктывкар	21	Оренбург	6
Пермь	11	Миасс	2
Ижевск	11	Всего	129

В г. Екатеринбурге 1 сентября 2011 г. прошла Всероссийская конференция по вопросам молодых семей, в том числе молодых ученых. В рамках конференции заслушаны доклады министра регионального развития РФ В.Ф. Басаргина «Механизмы реализации государственной поддержки молодых семей», председателя УрО РАН ак. В.Н. Чарушина «Подходы к обеспечению жильем молодых ученых УрО РАН» и другие.



Представление планов развития малоэтажного строительства

Участники конференции посетили пос. Светлореченск. Зам. начальника главного управления архитектуры, градостроительства и регулирования земельных отношений Екатеринбурга М.М. Волков рассказал о планах развития малоэтажного строительства в регионе.

Во исполнение постановления правительства РФ от 17.12.2010 № 1050 «Об обеспечении жильем в 2011–2015 годах граждан-участников подпрограмм и мероприятий Федеральной целевой программы “Жилище” на 2011–2015 гг.» Уральскому отделению РАН были выделены бюджетные средства на приобретение (строительство) служебного жилья для сотрудников.

Объем финансирования из федерального бюджета в отчетном году составил 75 000 тыс. руб. Заключено 14 контрактов (гражданско-правовых договоров), приобретено 38 квартир на общую сумму 74 564,996 тыс. руб.

Открытые аукционы по приобретению служебного жилья для сотрудников проведены во всех научных центрах Отделения. По итогам проведенных с октября по декабрь 2011 г. аукционов в городах Архангельске, Оренбурге и Ижевске квартиры не были куплены из-за отсутствия предложений. С учетом торгов средства перераспределены в пределах выделенных лимитов. В результате приобретено жилье в следующих региональных центрах.

№	Регион	Освоено средств, тыс. руб.
1	Свердловская обл. (г. Екатеринбург)	55 051,9
2	Пермский научный центр (гг. Пермь, Кунгур)	10 413,6
3	Челябинский научный центр (г. Миасс)	9099,8
	Всего	74 565,0

Приобретено 38 квартир общей площадью 2353,3 м², средняя цена стоимости 1 м² жилья составила 29,2 тыс. руб. Неиспользованный остаток бюджетных средств 435,004 тыс. руб. перечислен в федеральный бюджет.

Распоряжением правительства РФ от 01.08.2011 № 1362-р утверждены и переданы Российской академии наук для формирования служебного жилищного фонда 15 квартир в новостройках г. Сыктывкара общей жилой площади 950 м² и стоимостью 30 млн руб. Квартиры переданы Коми НЦ УрО РАН в рамках программы «Жилье для военнослужащих».

В соответствии с указаниями РАН по подготовке мероприятий строительства жилья для ее сотрудников, прежде всего молодых ученых, силами ЖСК (жилищно-строительными кооперативами) Управление капитального строительства УрО РАН (УКС) подготовило предварительные предложения и расчеты по строительству жилья на землях, находящихся в пользовании РАН. Однако работа была приостановлена в виду недостатка средств и отсутствия правовой базы по данному вопросу.



Строительство по инвестиционным договорам УрО РАН, сентябрь 2011 г.

В 2011 г. УКС совместно с юридической службой оформлялись документы по реализации инвестиционных проектов.

Инвестором ООО «Кронверк» по инвестиционному договору построены три жилых дома, из них 71 квартира подлежит передаче Уральскому отделению РАН.

Инвестором ООО «БСК-54» по ул. Краснолесья, 28 построен 16-этажный жилой дом общей площадью 7,4 тыс. м², передаче Уральскому отделению РАН подлежат 22 квартиры.



Жилые дома по инвестиционному договору с ООО «Кронверк»



Строительство жилого дома по инвестиционному договору с ЗАО «Корпорация «Атомстройкомплекс»»

Совместно с юридической службой УКС оформляло документы по реализации инвестиционных проектов. В 2012 г. квартиры должны быть переданы инвесторами Отделению.

В 2011 г. велась работа по инвестиционным проектам комплексной застройки нового микрорайона в районе улиц академика Вонсовского–Амундсена–Чкалова–Институтская со строительством жилых домов общей площадью около 100 тыс. м².

В соответствии с распоряжением УрО РАН от 24.08.2011 № 284 для дальнейшего оформления прав на незавершенные строительством объекты и вовлечения их в хозяйственный оборот УКС передало на баланс Отделения два объекта – «Пионерский лагерь на 320 мест в д. Кунгурка Свердловской области» и «Инженерное обеспечение зданий оздоровительного комплекса на базе п/лагеря «Звездный» в д. Кунгурка Свердловской области» (очистные сооружения канализации и водозабор пионерских лагерей УрО РАН).

В отчетном году продолжилось строительство здания ИГГ УрО РАН по ул. академика Вонсовского в Ленинском районе г. Екатеринбурга.

Сметная стоимость строительства составляет 480,5 млн руб. в ценах 2007 г. На 2011 г. были выделены бюджетные ассигнования по Федеральной адресной инвестиционной программе в размере 19 837,8 тыс. руб., они освоены в полном объеме.



Строящееся здание ИГГ, сентябрь 2011 г.

УКС в течение года готовил следующие документы-обоснования.

– Для увеличения финансирования строительства здания ИГГ и включения его в Федеральную адресную инвестиционную программу на 2012–2014 гг. В результате проведенной работы федеральным законом от 30.11.2011 № 371-ФЗ в программу включен объект «Здание Института геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого УрО РАН, г. Екатеринбург, Свердловская область» с финансированием по годам реализации инвестиционного проекта, тыс. руб.: 2012 – 206 000,0, 2013 – 187 489,6, 2014 – 360 700,5. При финансировании в соответствии с заложенным в федеральном законе объект будет введен в эксплуатацию в 2014 г.

– На строительство объектов Научно-производственного комплекса ИЭПС в Архангельске и здания научного центра в Оренбурге для включения в Федеральную адресную инвестиционную программу. Предложения УрО РАН о включении финансирования строительства этих объектов правительственной комиссией по бюджетным проектам были признаны обоснованными и будут рассмотрены при формировании проекта федерального бюджета на 2013 г. и плановый период 2014 и 2015 годов.

УКС обеспечивало финансирование проектных, строительномонтажных и других работ в соответствии с федеральным законом о бюджете и контролировал целевое использование бюджетных ассигнований в разрезе функциональной и экономической классификации расходов бюджета РФ в 2012–2014 гг. Велась работа и готовилась необходимая документация по регистрации

права федеральной собственности на объект незавершенного строительства «Комплекс зданий Института электрофизики УрО РАН».

ОРГАНИЗАЦИОННО-ХОЗЯЙСТВЕННАЯ ДЕЯТЕЛЬНОСТЬ

На балансе учреждений УрО РАН находится около 400 крытых объектов, общая площадь которых составляет 303 тыс. м². Большинство объектов введены в эксплуатацию до 1975 г., степень их физического износа велика. В связи с этим в 2011 г. для обеспечения сохранности и восстановления работоспособности зданий, сооружений, инженерных сетей и систем, повышения пожарной безопасности и энергоэффективности объектов учреждениями Отделения выполнен комплекс мероприятий на общую сумму 97 600 тыс. руб., в том числе за счет бюджета – 76 333,5 тыс. руб., за счет средств, полученных от сдачи имущества в аренду, – 5431,1 тыс. руб., внебюджетных средств – 15 835,5 тыс. руб.

Из этой суммы на объекты непосредственно научных учреждений направлены ассигнования: из бюджета – 58 122 тыс. руб.; на противопожарные мероприятия – 6728,9 тыс. руб.

На объектах социальной сферы учреждений УрО РАН объем работ составил 21 015 тыс. руб., в том числе за счет аренды – 1929,5 тыс. руб. Крупные работы проведены в дошкольных образовательных учреждениях № 568 в г. Екатеринбурге и № 47 в г. Сыктывкаре на общую сумму 6539 тыс. руб., во Внешкольном образовательном учреждении загородный лагерь «Звездный» на сумму 11 627 тыс. руб. (в том числе выполнен полный капитальный ремонт корпуса № 2, отремонтированы инженерные сети и системы, заменены оконные блоки в трех корпусах, осуществлен ремонт крыш).

В рамках работ по энергосбережению физически изношенные окна заменены на энергосберегающие конструкции на сумму 5944 тыс. руб., в том числе в научных учреждениях – 2796 тыс. руб., объектах социальной сферы – 3148 тыс. руб. Всего заменено 385 (7%) окон при потребности 5500 согласно «Программе работ по энергосбережению и повышению энергоэффективности в учреждениях УрО РАН в 2010–2014 гг.».

В связи с физическим износом объектов за годы длительной эксплуатации ситуация с сохранением основных фондов, находящихся на балансе УрО РАН, кардинально не разрешается. Объем ежегодно направляемых средств на ремонт объектов не компенси-

Объем выполненных работ в 2011 г. по регионам

Регион	Освоено за 2011 г., тыс. руб.				
	Всего	в том числе			
		бюджет	аренда	прочие источники	ППМ*
Всего по научным учреждениям УрО РАН	76 585	58 122	3502	14 961	6279
г. Екатеринбург	43 929	30 749	3153	10 027	2052
Архангельская область	3687	3130	–	557	50
Республика Коми	15 013	13 568	–	1445	2004
Оренбургская область	116	1116	–	–	670
Пермский край	7399	5507	–	1892	653
Удмуртская Республика	3827	3253	199	375	850
Челябинская область	1614	799	150	665	–

* Противопожарные мероприятия.

рует их естественный износ в рамках установленных норм амортизации (3–4%).

Остается открытым вопрос по решению задач в области энергосбережения, поставленных федеральным законом от 23.11.2009 № 261-ФЗ, поскольку значительное количество зданий по конструктивным характеристикам ограждающих элементов (стен, оконных блоков, перекрытий, входных групп и т. п.) и инженерным системам не соответствуют требованиям обеспечения энергоэффективности.

Эксплуатация жилищного фонда

На балансе АХУ УрО РАН находятся четыре общежития. В 2011 г. в них выполнены следующие работы на сумму 1088, 7 тыс. руб.:

- замена кровли на общежитии по ул. Мостовая, 57;
- ремонт системы горячего водоснабжения в общежитии по ул. Амундсена, 120/2;
- прочие работы.

Дошкольные образовательные учреждения

В составе УрО РАН находятся два дошкольных образовательных учреждения (ДОУ) в г. Екатеринбурге (№ 568) и г. Сыктывкаре (№ 47), являющиеся самостоятельными юридическими лицами и получающими финансирование из федерального бюджета.

В 2011 г. на статью Рз 07 «Образование», Пр 01 «Дошкольное образование», ЦСР 4209900 «Детские дошкольные учреждения» Уральского отделению РАН выделено 38 315,1 тыс. руб., в том числе:

- на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда 29 325,7 тыс. руб. (76,5% от объемов бюджетных ассигнований);
- на оплату работ, услуг 8166,2 тыс. руб. (21,3% от объемов бюджетных ассигнований);
- на увеличение основных средств и материальных запасов 823,2 тыс. руб. (2,2% от объемов бюджетных ассигнований).

В двух детских дошкольных учреждениях созданы 15 групп, которые посещают 324 ребенка. Число дето-дней посещения составило 46 627.

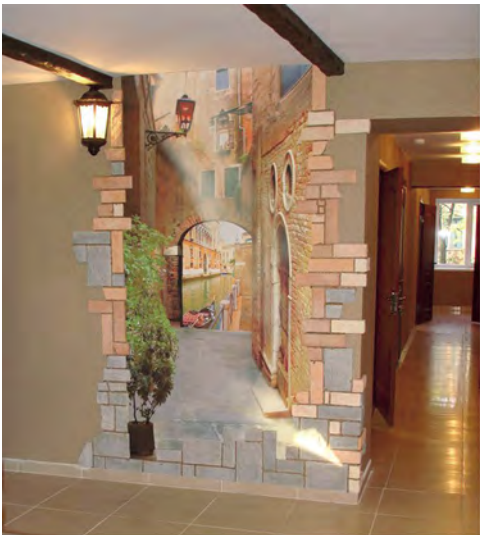
15 ноября детскому саду № 568 Уральского отделения РАН исполнилось 30 лет. Число его «выпускников» насчитывает уже полторы тысячи, сейчас детсад посещают более 230 детей. Здесь работают воспитателями и несколько выпускников. От Президиума и АХУ УрО РАН коллектив поздравили заместитель председателя Отделения И.Л. Манжуров и начальник АХУ Р.В. Зиновьев, подарив садику электронное пианино. Подарком от ИГД стал новый компьютер, от профсоюзной организации Отделения детсаду вручен сертификат на приобретение компьютера. За многолетний добросовестный труд многим сотрудникам вручили почетные грамоты.



Оздоровительный лагерь «Звездный»

На статью Рз 07 «Образование», Пр 02 «Общее образование», ЦСР 4239900 «Учреждения по внешкольной работе с детьми» Уральского отделению РАН выделено для финансирования ВОУ «Загородный лагерь «Звездный» УрО РАН 21 877,2 тыс. руб., в том числе:

- на оплату труда и начисления на выплаты по оплате труда 4 159,6 тыс. руб. (19,0% от объемов бюджетных ассигнований);
- на оплату работ, услуг 13 617,1 тыс. руб. (62,2% от объемов бюджетных ассигнований);



Интерьеры «Звездного»
после ремонта

– на увеличение основных средств и материальных запасов 4 062,1 тыс. руб. (18,6% от объемов бюджетных ассигнований).

В течение года в лагере «Звездный» за три оздоровительные смены отдохнули 619 детей, из них 293 – дети сотрудников Уральского отделения РАН.

В осенне-зимний период проведены научные конференции институтов Отделения, а также профсоюзной организации УрО РАН и конференция первокурсников УрФУ.

Учреждения здравоохранения

По статье Пр 09 «Здравоохранение, физическая культура и спорт», Пр 02 «Амбулаторная помощь», ЦСР 4719900 «Поликлиники, амбулатории» Уральскому отделению РАН выделено 28 292,6 тыс. руб., в том числе:

– на оплату труда и начисления на выплаты 19 081,9 тыс. руб. (67,4% от объемов бюджетных ассигнований);

– на оплату работ, услуг 4 330,1 тыс. руб. (15,3% от объемов бюджетных ассигнований);

– на увеличение основных средств и материальных запасов 4 880,6 тыс. руб. (17,3% от объемов бюджетных ассигнований).

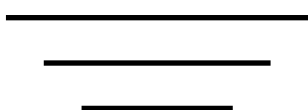
Поликлиника в г. Екатеринбурге и Амбулатория Коми НЦ в г. Сыктывкаре обслуживают всех работников бюджетных учреждений УрО РАН, расположенных в соответствующих городах. Кроме сотрудников Отделения в учреждениях здравоохранения обслуживаются ветераны ВОВ, работавшие в Отделении. В 2011 г. в Поликлинике и Амбулатории Коми НЦ зарегистрированы 79 461 посещения (с учетом оказанных платных услуг), 297 врачебных выездов на дом. Проведено 3716 флюорографических исследований легких.

Высокая квалификация врачей, более полное оснащение в 2011 г. лечебно-диагностическим оборудованием позволяют всесторонне обследовать пациентов. Проведены 97 473 обследований, исследований и консультаций, в том числе 4840 УЗИ.

В рамках профилактической работы проводится диспансеризация работающих, имеющих хронические заболевания, и работающих во вредных условиях труда (94 вредных фактора). На периодических медицинских осмотрах сотрудников, работающих в условиях, отклоняющихся от нормальных, осмотрены 2044 человек. В дневном стационаре пролечены 509 человек, большая часть из них — пациенты с заболеванием сердечно-сосудистой и нервной систем.

В целях улучшения санитарно-эпидемиологического режима отремонтированы помещения Поликлиники (г. Екатеринбург) на сумму 770,3 тыс. руб.

**НАГРАДЫ И ПРЕМИИ
УЧЕНЫХ УрО РАН**



ПРЕМИЯ ПРАВИТЕЛЬСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

в области культуры

ПРИСУЖДЕНА:

- М.Г. Ивановой в составе авторского коллектива (Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН) за создание школы ткачества в Удмуртии.

ОРДЕНАМИ и МЕДАЛЯМИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

за большой вклад в становление и развитие академической науки на Урале

НАГРАЖДЕННЫ:

Орденом Почета

- Э.С. Горкунов (Президиум Уральского отделения РАН);

Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» I степени

- П.П. Трескова (Центральная научная библиотека УрО РАН);

Медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени

- Е.Р. Бойко (Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН);
- Р.Г. Оводова (Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН);
- А.А. Клименков (Президиум Коми НЦ УрО РАН);
- В.В. Терентьев (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН).

ПРИСВОЕНО ПОЧЕТНОЕ ЗВАНИЕ:

«Заслуженный деятель науки РФ»

- Ю.В. Волкову (Институт горного дела УрО РАН);
- С.Л. Вотякову (Институт геологии и геохимии УрО РАН);
- Н.В. Гаврилову (Институт электрофизики УрО РАН);
- П.А. Сарапульцеву (Институт иммунологии и физиологии УрО РАН).

«Почетный работник науки и техники Российской Федерации»

- И.С. Важениной (Институт экономики УрО РАН);
- А.К. Демину (Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН);
- Е.В. Попову (Институт экономики УрО РАН);
- А.Ф. Пшеничникову (Институт механики сплошных сред УрО РАН);
- В.В. Терешатову (Институт технической химии УрО РАН);
- В.В. Фаузеру (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН);

«Заслуженный эколог РФ»

– Г.П. Киселеву (Институт экологических проблем Севера УрО РАН).

ПРИСУЖДЕНЫ:

ПРЕМИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

имени Л.В. Канторовича

– И.И. Еремину за серию работ «Теория двойственности и фейеровские нестационарные процессы в задачах математического программирования и математической экономики» (Институт математики и механики УрО РАН);

имени А.Ф. Иоффе

– В.В. Устинову в составе авторского коллектива за цикл работ «Спиновые явления в полупроводниковых, металлических и магнитных наноструктурах» (Институт физики металлов УрО РАН);

имени А.П. Виноградова

– Я.Э. Юдовичу, М.П. Кетрис за цикл работ по геохимии и геохимической экологии ископаемых углей (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН).

НАГРАЖДЕНЫ:

МЕДАЛЬЮ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

с премией для молодых ученых

– Ю.В. Авербух за работу «Структура решений антагонистических и неантагонистических дифференциальных игр» (Институт математики и механики УрО РАН);

– В.В. Акбердина, А.В. Душин за цикл работ «Саморазвитие региональных социально-экономических систем: инновационно-технологические и природоресурсные приоритеты» (Институт экономики УрО РАН).

ПРИСУЖДЕНЫ:

ПРЕМИИ ИМЕНИ ВЫДАЮЩИХСЯ УЧЕНЫХ УРАЛА

Золотая медаль и премия имени академика С.В. Вонсовского

– В.В. Алексееву (Институт истории и археологии УрО РАН);

премия имени академика Н.А. Семихатова

– А.А. Роговому (Институт механики сплошных сред УрО РАН);

премия имени Н.В. Тимофеева-Ресовского

- А.А. Москалеву (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);
- М.В. Шапошникову (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);

премия имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло

- Л.И. Леонтьеву (Институт металлургии УрО РАН);
- В.А. Костылеву (Институт металлургии УрО РАН);
- В.Л. Лисину (Институт металлургии УрО РАН);

премия имени члена-корреспондента П.И. Рычкова

- С.А. Нефедову (Институт истории и археологии УрО РАН);

премия имени члена-корреспондента М.А. Сергеева

- В.Н. Лаженцеву (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН).

Для молодых ученых:

премия имени академика А.Ф. Сидорова

- А.А. Вахрушеву (Институт прикладной механики УрО РАН);
- М.В. Суетину (Институт прикладной механики УрО РАН);
- А.Ю. Федотову (Институт прикладной механики УрО РАН);

премия имени академика И.М. Цидильковского

- С.В. Баталову (Институт физики металлов УрО РАН);

премия имени члена-корреспондента М.Н. Михеева

- А.С. Каменецких (Институт электрофизики УрО РАН);

премия имени академика В.Д. Садовского

- К.А. Козлову (Институт физики металлов УрО РАН);
- Н.Н. Курановой (Институт физики металлов УрО РАН);

премия имени академика И.Я. Постовского

- Е.В. Вербицкому (Институт органического синтеза УрО РАН);

премия имени академика С.С. Шварца

- А.Г. Ширяеву (Институт экологии растений и животных УрО РАН);

премия имени академика Л.Д. Шевякова

- К.В. Мячиной (Институт степи УрО РАН).

МЕЖДУНАРОДНЫМИ НАГРАДАМИ ОТМЕЧЕНЫ:

Медалью ЮНЕСКО

– В.Н. Большаков (Институт растений и животных УрО РАН);

«Орденом Чести» Европейской академии естественных наук

– А.Н. Медведев (Институт промышленной экологии УрО РАН).

ВЕДОМСТВЕННЫМИ ЗНАКАМИ ОТЛИЧИЯ
НАГРАЖДЕНЫ:

**Медалью «За заслуги в обеспечении скрытности
и защиты кораблей» Военно-морского флота РФ**

– Э.С. Горкунов (Институт машиноведения УрО РАН);

**Межотраслевым знаком горнопромышленников России
«Горняцкая слава» I, II, III степеней**

– В.А. Сеницын (Институт горного дела УрО РАН);

– А.В. Глебов (Институт горного дела УрО РАН);

– А.А. Панжин (Институт горного дела УрО РАН);

– А.Л. Замятин (Институт горного дела УрО РАН);

– И.Л. Озорнин (Институт горного дела УрО РАН);

– В.И. Ручкин (Институт горного дела УрО РАН);

– С.В. Усанов (Институт горного дела УрО РАН).

– Э.П. Артемьев (Институт горного дела УрО РАН);

– А.Е. Балек (Институт горного дела УрО РАН);

– В.В. Бодин (Институт горного дела УрО РАН);

– С.Н. Жариков (Институт горного дела УрО РАН);

– К.А. Кочнев (Институт горного дела УрО РАН);

– П.В. Меньшиков (Институт горного дела УрО РАН);

– А.Л. Пустуев (Институт горного дела УрО РАН);

– А.С. Реготунов (Институт горного дела УрО РАН);

– В.Н. Рождественский (Институт горного дела УрО РАН);

– Ю.А. Бахтурин (Институт горного дела УрО РАН);

– М.Г. Саканцев (Институт горного дела УрО РАН);

– О.Ю. Смирнов (Институт горного дела УрО РАН).

ТЕРРИТОРИАЛЬНЫЕ НАГРАДЫ И ПОЧЕТНЫЕ ЗВАНИЯ

ВРУЧЕНЫ И ПРИСВОЕНЫ:

Премии Пермского края в области науки

I степени

- А.Л. Свисткову (Институт механики сплошных сред УрО РАН);

II степени

- Ю.С. Рожковой (Институт технической химии УрО РАН);
- Е.М. Ноговициной (Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН).

Премия правительства Республики Коми в области научных исследований

- И.В. Забоевой, Е.М. Лаптевой, В.А. Безносикову, Г.В. Русановой, И.Б. Арчеговой за научную работу «Атлас почв Республики Коми» (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);
- Н.В. Матисову за серию научных работ «Биологически активные вещества и микронутриенты в представителях рода Лук (*Allium*), произрастающих на территории Республики Коми» (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);
- С.К. Кузнецову, И.Н. Бурцеву, В.П. Лютоеву за цикл исследований «Перспективные виды минерального сырья Тимано-Североуральского региона и геотехнологии» (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН);
- Ю.С. Оводову, С.В. Попову, Р.Г. Оводовой, В.В. Головченко, Е.А. Гюнтер за цикл работ «Пектиновые вещества растений европейского севера России» (Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН).

Премия правительства Республики Коми в области культуры

- В.А. Лимеровой за публикацию сборника текстов (этнографические и географические очерки, письма с мест, религиозно-просветительские тексты, беллетризованные статьи, рассказы об охоте) «Зыряне и зырянский край в литературных документах XIX века» (Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН).

Почетное звание «Заслуженный работник Республики Коми»

- Г.В. Железновой (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);
- В.И. Акопову (Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера Коми НЦ УрО РАН).

Знак отличия «За заслуги перед Республикой Коми»

- А.М. Асхабову, Н.П. Юшкину (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН).

Знак отличия «За безупречную службу Республике Коми»

- К.С. Бобковой, И.В. Забоевой (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);
- Е.П. Калинину, Э.И. Лосевой, Н.И. Тимонину (Институт геологии Коми НЦ УрО РАН);
- В.И. Чупрову, Э.А. Савельевой, Т.А. Малковой (Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН).

Звание «Ветеран Коми научного центра»

- А.А. Астафьеву (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН);
- В.В. Алексееву (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН).

Почетное звание

«Заслуженный деятель Удмуртской Республики»

- Г.М. Михееву (Институт прикладной механики УрО РАН);
- М.А. Корепанову (Институт прикладной механики УрО РАН).

Премия правительства Оренбургской области

- К.В. Мячиной (Институт степи УрО РАН).

Знак отличия «За заслуги перед Свердловской областью» II степени

- О.Н. Чупахину (Институт органического синтеза УрО РАН).

Знак отличия «За заслуги перед Свердловской областью» III степени

- В.Н. Чарушину (председатель Уральского отделения РАН);
- Г.П. Швейкину (Институт химии твердого тела УрО РАН);
- О.А. Романовой (Институт экономики УрО РАН).

Премия имени В.Н. Татищева и Г.В. де Геннина в области науки, техники и медицины

- М.А. Миляеву, Л.Н. Ромашеву, В.В. Устинову за работу «Разработка наноструктурированных магниточувствительных материалов и устройств промышленной автоматики на их основе» (Институт физики металлов УрО РАН).

ПОБЕДИТЕЛИ
конкурса 2011 г. по государственной поддержке
молодых российских ученых-кандидатов наук

- А.А. Алабужев (Институт механики сплошных сред УрО РАН);
- Г.Н. Антоновская (Институт экологических проблем Севера УрО РАН);
- А.Л. Гаврилюк (Институт математики и механики УрО РАН);
- О.Н. Королева (Институт минералогии УрО РАН);
- А.В. Лукоянов (Институт физики металлов УрО РАН);
- И.Ю. Мелекесцева (Институт минералогии УрО РАН);
- И.А. Морозов (Институт механики сплошных сред УрО РАН);
- В.В. Оглобличев (Институт физики металлов УрО РАН);
- А.В. Пестов (Институт органического синтеза УрО РАН).

ПОЧЕТНЫМИ ГРАМОТАМИ, БЛАГОДАРСТВЕННЫМИ
ПИСЬМАМИ, СТИПЕНДИЯМИ И ПРЕМИЯМИ

ОТМЕЧЕНЫ:

Благодарственное письмо администрации Президента РФ – 1 человек,

Почетная грамота Министерства образования и науки РФ и Фонда Содействия развитию малых форм предприятий в научно-технической сфере – 2 человека,

Благодарность Государственной Думы РФ – 1 человек,

Почетная грамота РАН и профсоюза работников РАН – 40 человек,

Почетная грамота РАН – 9 человек,

Почетная грамота УрО РАН – 181 человек,

Благодарность УрО РАН – 57 человек,

Премии губернатора Свердловской области – 21 человек,

Стипендии и грамоты губернатора Свердловской области – 16 человек,

Почетные грамоты правительства Свердловской области – 3 человека,

Почетные грамоты и благодарственные письма министерств Свердловской области – 5 человек,

Почетная грамота главы Екатеринбурга – 4 человека,

Почетная грамота Архангельского областного собрания депутатов – 2 человека,

Почетные грамоты и благодарственные письма министерств Архангельской области – 21 человек,

Премия и стипендии губернатора Оренбургской области – 5 человек,

Благодарственные письма губернатора Пермского края – 2 человека,

Именные стипендии Пермского края – 12 человек,

Почетная грамота Республики Коми – 4 человек,

Почетные грамоты и благодарственные письма министерств Республики Коми – 9 человек,

Почетная грамота Удмуртской Республики – 3 человека,

Почетная грамота правительства Удмуртской Республики – 10 человек,

Почетная грамота Государственного Совета Удмуртской Республики – 3 человека,

Почетные грамоты и благодарственные письма министерств Удмуртской Республики – 29 человек.

ПРИЛОЖЕНИЯ

УЧАСТИЕ
УрО РАН в реализации федеральных и ведомственных целевых и региональных программ

В 2011 г. в реализации федеральных целевых программ участвовали 20 институтов Уральского отделения РАН, работавших в рамках 55 проектов на общую сумму 277 756,3 тыс. руб.

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
<p>ФЦП «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития научно-технического комплекса России на 2007–2012 гг.»</p> <p><i>ИНСТИТУТ ФИЗИКИ МЕТАЛЛОВ УрО РАН</i></p> <p>Подпрограмма «Проведение исследований с использованием уникальных стендов и установок, а также уникальных объектов инфраструктуры, научных организаций и образовательных учреждений высшего профессионального образования»</p>	ИФМ УрО РАН	1	2780,0	Ин-т реакторных материалов 2780,0
<p><i>ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ УрО РАН</i></p> <p>Подпрограмма «Другие»</p>	ФТИ УрО РАН	1	1800,0	
<p><i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ МИКРООРГАНИЗМОВ УрО РАН</i></p> <p>Подпрограмма «Проведение исследований с использованием уникальных стендов и установок, а также уникальных объектов инфраструктуры, научных организаций и образовательных учреждений высшего профессионального образования»</p>	ИЭГМ УрО РАН	1	1320,0	

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
<i>ИНСТИТУТ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ЭЛЕКТРОХИМИИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела в области энергетики и энергосбережения»	ИВТЭ УрО РАН	1	7500,0	
Подпрограмма «Осуществление комплексных проектов, в том числе разработка конкурентоспособных технологий, предназначенных для последующей коммерциализации в области рационального природопользования»	ИВТЭ УрО РАН	1	28 400,0	
<i>ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела в области индустрии наносистем и материалов»	ИМЕТ УрО РАН	1	4000,0	
Подпрограмма «Развитие сети центров коллективного пользования научным оборудованием»	ИМЕТ УрО РАН	1	16 000,0	
<i>ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА им. И.Я. ПОСТОВСКОГО УрО РАН</i> Подпрограмма «Другие»	ИОС УрО РАН	1	37 000,0	ИМБ РАН 3000,0; НИИ фармакологии 6800,0; ИОХ РАН 1500,0; ВФ ИК СО РАН 700,0; УГТУ-УПИ 1000,0
<i>ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ХИМИИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение проблемно-ориентированных поисковых исследований и создание научно-технического задела в области живых систем»	ИТХ УрО РАН	1	25 000,0	

ФЦП «Экология и природные ресурсы России» <i>ГОРНЫЙ ИНСТИТУТ УрО РАН</i>	ОАО «Пермнефте- геофизика»	3	15 500,0	ГИ УрО РАН 15 500,0
ФЦП «Научные и научно-педагогические кадры инновационной России» <i>ИНСТИТУТ ГОРНОГО ДЕЛА УрО РАН</i> Подпрограмма «Другие»	ИГД УрО РАН	2	6500,0	
<i>ИНСТИТУТ МЕХАНИКИ СПЛОШНЫХ СРЕД УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИМСС УрО РАН	2	6000,0	
<i>ИНСТИТУТ ФИЗИКИ МЕТАЛЛОВ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИМЕТ УрО РАН	2	0,0	ИФМ УрО РАН 155,0
<i>ИНСТИТУТ ГЕОЛОГИИ И ГЕОХИМИИ им. А.Н. ЗАВАРИЦКОГО УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИГГ УрО РАН	1	3000,0	
<i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИЭРиЖ УрО РАН	1	4000,0	
<i>ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ФТИ УрО РАН	1	2000,0	
<i>ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Другие»	ИИиА УрО РАН	2	4000,0	

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
<i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ МИКРООРГАНИЗМОВ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований молодыми учеными – кандидатами наук и целевыми аспирантами в научно-образовательных центрах»	ИЭГМ УрО РАН	1	900,0	
<i>ИНСТИТУТ ВЫСОКОТЕМПЕРАТУРНОЙ ЭЛЕКТРОХИМИИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований молодыми учеными – кандидатами наук и целевыми аспирантами в научно-образовательных центрах»	ИВТЭ УрО РАН	2	500,0	
<i>ИНСТИТУТ МЕТАЛЛУРГИИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИМЕТ УрО РАН	3	10 500,0	
<i>ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Другие»	ИЭ УрО РАН	1	4700,0	
<i>ИНСТИТУТ ХИМИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	Институт химии Коми НЦ	1	3500,0	Кировская медицин- ская академия 800,0
<i>ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА им. И.Я. ПОСТОВСКОГО УрО РАН</i> Подпрограмма «Другие»	ИОС УрО РАН	1	4800,0	УрФУ 1920,0
<i>ИНСТИТУТ ЭЛЕКТРОФИЗИКИ УрО РАН</i> Подпрограмма «Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук и кандидатов наук»	ИЭФ УрО РАН	6	6300,0	
Подпрограмма «Проведение научных исследований молодыми учеными – кандидатами наук и целевыми аспирантами в научно-образовательных центрах»	ИЭФ УрО РАН	1	900,0	

Подпрограмма «Другие»	ИЭФ УрО РАН	2	6400,0	
Подпрограмма «Другие»	ОИВТ РАН	1	0,0	ИЭФ УрО РАН 1400,0
<i>ИНСТИТУТ ПРИКЛАДНОЙ МЕХАНИКИ УрО РАН</i>				
Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИПМ УрО РАН	1	4000,0	
<i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СЕВЕРА УрО РАН</i>				
Подпрограмма «Проведение научных исследований коллективами научно-образовательных центров»	ИЭПС УрО РАН	1	2375,0	
Подпрограмма «Проведение научных исследований научными группами под руководством докторов наук и кандидатов наук»	ИЭПС УрО РАН	4	3900,0	
Подпрограмма «Проведение научных исследований молодыми учеными – кандидатами наук и целевыми аспирантами в научно-образовательных центрах»	ИЭПС УрО РАН	3	1710,0	
ФЦП «Разработка, восстановление и организация производства стратегических, дефицитных и импортозамещающих материалов и малотоннажной химии для вооружений, военной и специальной техники на 2009–2011 годы и на период до 2015 года»				
<i>ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ХИМИИ УрО РАН</i>	ИТХ УрО РАН	1	28 300,0	
ФЦП «Национальная система химической и биологической безопасности Российской Федерации (2009–2013 годы)»				
<i>ИНСТИТУТ ТЕХНИЧЕСКОЙ ХИМИИ УрО РАН</i>	ИТХ УрО РАН	1	20 421,3	

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
ФЦП «Ядерные энерготехнологии нового поколения на период 2010–2015 годов и на перспективу до 2020 года» <i>ИНСТИТУТ ФИЗИКИ МЕТАЛЛОВ УрО РАН</i>	ОАО ВНИИНМ	2	2700,0	ИФМ УрО РАН 2700,0
ФЦП «Обеспечение ядерной и радиационной безопасности на 2008 год и на период до 2015 года» <i>ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i>	ФГУП «Гидроспец-геология»	1	3500,0	ИБ Коми НЦ УрО РАН 3500,0
<i>ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ УрО РАН</i>	ИПЭ УрО РАН	1	1050,0	
ФЦП «Развитие фармацевтической и медицинской промышленности Российской Федерации на период до 2020 года и дальнейшую перспективу» <i>ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА и.м. И.Я. ПОСТОВСКОГО УрО РАН</i>	ИОС УрО РАН	1	6500,0	ФГБУ «НИИ гриппа» 2900,0 ИОС УрО РАН 1000,0
	ИОГен РАН	1	0,0	

В 2011 г. два института Уральского отделения РАН вели исследования по 2 проектам ведомственных целевых программ на общую сумму 8000,0 тыс. руб.

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
Межгосударственная целевая программа ЕвразЭС «Инновационные биотехнологии» на 2011–2015 годы <i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ И ГЕНЕТИКИ МИКРО-ОРГАНИЗМОВ УрО РАН</i>	ИЭГМ УрО РАН	1	1000,0	
Программы для Росприроднадзора <i>ИНСТИТУТ ЭКОНОМИКИ УрО РАН</i>	ИЭ УрО РАН	1	7000,0	

В 2011 г. 9 институтов УрО РАН выполняли исследования и разработки по 40 проектам в интересах регионов и субъектов РФ на общую сумму 23 149,2 тыс. руб.

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
Программа природоохранных мероприятий оздоровления экологической обстановки в Челябинской области на 2006–2010 годы <i>ИЛЬМЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЗАПОВЕДНИК им. В.И. ЛЕНИНА УрО РАН</i>	ИГЗ УрО РАН	3	1530,0	
Программа «Региональная целевая программа (Обеспечение экологической безопасности на территории Ямало-Ненецкого автономного округа) 2009–2011 гг.» <i>ИНСТИТУТ ПРОМЫШЛЕННОЙ ЭКОЛОГИИ УрО РАН</i>	ИПЭ УрО РАН	1	10 800,0	

Наименование программы, подпрограммы	Головной исполнитель по проекту	Количество проектов	Объем работ, (тыс. руб.)	Соисполнители
Программы, выполненные в интересах Свердловской области				
<i>ИНСТИТУТ ФИЛОСОФИИ И ПРАВА УрО РАН</i>	ИФиП УрО РАН	1	1085,0	
<i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ УрО РАН</i>	ИЭРиЖ УрО РАН	2	285,3	
Программы, выполненные в интересах Ямало-Ненецкого автономного округа				
<i>ИНСТИТУТ ИСТОРИИ И АРХЕОЛОГИИ УрО РАН</i>	ИИиА УрО РАН	2	3160,0	
Программы, выполненные в интересах Ханты-Мансийского автономного округа				
<i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ УрО РАН</i>	ИЭРиЖ УрО РАН	1	1895,0	
Программы, выполненные в интересах Курганской области				
<i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЖИВОТНЫХ УрО РАН</i>	ИЭРиЖ УрО РАН	2	119,0	
Целевая республиканская программа «Развитие научной и инновационной деятельности в Республике Коми на 2010–2012 годы»				
<i>ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i>	ИБ Коми НЦ УрО РАН	1	450,0	
Программа «Сохранение и развитие государственных языков Республики Коми (2010–2012 годы)»				
<i>ИНСТИТУТ ЯЗЫКА, ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОРИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i>	ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН	1	50,0	

<p>Ведомственная целевая программа «Республика Коми – территория межнационального мира и согласия (2011–2013 гг.)»</p> <p><i>ИНСТИТУТ ЯЗЫКА, ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОРИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i></p>	ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН	6	332,4	
<p>Полгосрочная Республиканская целевая программа «Сохранение, использование, популяризация и государственная охрана объектов культурного наследия Республики Коми (2011–2015 годы)»</p> <p><i>ИНСТИТУТ ЯЗЫКА, ЛИТЕРАТУРЫ И ИСТОРИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i></p>	ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН	5	400,0	
<p>Долгосрочная целевая программа Архангельской области «Развитие образования и науки Архангельской области и Ненецкого автономного округа на 2009–2012 годы»</p> <p><i>ИНСТИТУТ ЭКОЛОГИЧЕСКИХ ПРОБЛЕМ СЕВЕРА УрО РАН</i></p>	ИЭПС УрО РАН	13	1560,0	
<p>Областная целевая программа «Развитие инфраструктуры наноиндустрии и инноваций в Свердловской области» на 2011–2015 годы</p> <p><i>ИНСТИТУТ ОРГАНИЧЕСКОГО СИНТЕЗА им. И.Я. ПОСТОВСКОГО УрО РАН</i></p>	ИОС УрО РАН	1	882,5	
<p>Программа «Охрана окружающей среды в Республике Коми (2011–2013 гг.)»</p> <p><i>ИНСТИТУТ БИОЛОГИИ КОМИ НЦ УрО РАН</i></p>	ИБ Коми НЦ УрО РАН	1	600,0	

8	Прекращено действие охранных документов за рубежом (в том числе в странах СНГ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	Количество охранных документов, действующих за рубежом (в том числе в странах СНГ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
10	Продано лицензий в РФ	3	-	-	-	1	3	-	-	-
11	Продано лицензий за границу (в том числе в страны СНГ)	-	-	-	-	-	-	-	-	-
12	Заключено договоров об отчуждении исключительного права	3	-	-	-	-	-	-	-	-
13	Численность патентной службы	24 чел.								

**Подробные сведения по пунктам 10, 11, 12 приложения
«Сведения о создании, правовой охране и реализации объектов интеллектуальной собственности
в 2011 г. в научных учреждениях УрО РАН»**

№	Соглашение (номер)	Дата	Номер патента и наименование объекта интеллектуальной собственности	Вид лицензии (исключительная/неисключительная)	Организация-лицензиат (страна, город)	Территория лицензии и срок действия договора	Сумма сделки (% от объема продаж)
<i>Институт физики металлов</i>							
1	РД 0088410	11.10.2011	Патент РФ № 2405840 «Способ упрочнения аустенитной немагнитной стали»	Договор отчуждения	Министерство промышленности и торговли РФ Департамент судостроительной промышленности и морской техники	Российская Федерация	–
2	РД 0088642	11.10.2011	Патент РФ № 2366728 «Способ получения толстолистного проката из аустенитной немагнитной стали»	Договор отчуждения	Министерство промышленности и торговли РФ Департамент судостроительной промышленности и морской техники	Российская Федерация	–
<i>Институт органического синтеза</i>							
3	РД0084138	18.07.2011	Свидетельство на товарный знак РФ № 370865	Неисключительная	ООО «Уральский центр биофармацевтических технологий», Россия, г. Екатеринбург	Россия, до 06.06.2017	100 тыс. руб. – разовый платеж, роялти 0,1% от выручки от продаж

<i>Институт биологии Коми НЦ</i>							
4	1/3/11	14.12.2011	Свидетельство на программу для ЭВМ № 2004612229	Исключительная лицензия на использование программного обеспечения «GRAPHS»	ООО «Вычислительные и информационные системы», РФ, г. Сыктывкар	РФ и зарубежные страны, на срок действия охранного документа	440 тыс. руб.
<i>Институт химии Коми НЦ</i>							
5	РД0090564	23.11.2011	Патент РФ № 2269497 «Сырьевая смесь (варианты), способ получения высоконаполненного композиционного материала и способ изготовления изделий из него»	Неисключительная	ООО «Научно-технический, инжиниринговый и образовательный центр», РФ, г. Ухта	Россия, Республика Коми, г. Ухта, п. Ярега. Срок действия охранного документа	5 тыс. руб.
<i>Институт механики сплошных сред</i>							
6	Лиц. договор № 3/1-11	11.07.2011	Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2007611760 «FEM FLOW – конечно-элементная программа для расчета течения вязкоупругой жидкости в каналах со свободной поверхностью с учетом не-изотермичности»	Неисключительная	ООО «Математические модели сплошных сред», РФ, г. Пермь	Российская Федерация, 1 год	Договор заключён на безвозмездной основе

№	Соглашение (номер)	Дата	Номер патента и наименование объекта интеллектуальной собственности	Вид лицензии (исключительная/неисключительная)	Организация-лицензиат (страна, город)	Территория лицензии и срок действия договора	Сумма сделки (% от объема продаж)
7	Лиц. договор № 2-11	19.09.2011	Свидетельство об официальной регистрации программы для ЭВМ № 2006613442 «Agglomerator»	Неисключительная	ООО «Лаборатория «АРГУМЕНТ», РФ, г. Пермь	Российская Федерация, 1 год	Договор заключён на безвозмездной основе
8	Лиц. договор № 3-11/1-А	01.11.2011	Патент на изобретение № 2354954 «Способ определения энергии пробивания образца материала и устройство для его осуществления»	Неисключительная	ООО «Институт Стратегических Материалов и Технологий», РФ, г. Пермь	Российская Федерация, 5 лет	Договор заключён на безвозмездной основе
<i>Физико-технический институт</i>							
9	РД 0088559	13.10.2011	Патент РФ № 2339957 «Датчик положения объекта» Патент РФ № 2370777 «Датчик положения объекта»	Отчуждение права	ФГУП «Российский Федеральный Ядерный Центр – Всероссийский научно-исследовательский институт экспериментальной физики»	Российская Федерация	47 тыс. руб.
10	РД 0081409	25.05.2011	№ 2361720 «Магнитный держатель вибрационного датчика»	Неисключительная	ООО «ДиаТех»	Российская Федерация, 3 года	10 тыс. руб.

Список конференций и семинаров 2011 г., касающихся вопросов интеллектуальной собственности

№	Название конференции или семинара	Время и место проведения	Организаторы
1	Круглый стол «Кому принадлежит идея? Российский рынок инноваций и проблемы интеллектуальной собственности»	г. Екатеринбург, УрФУ, 26 апреля	Уральский федеральный университет
2	Круглый стол «Защита прав интеллектуальной собственности и способы борьбы с их нарушением»	г. Екатеринбург, Дом промышленника, 18 мая	Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей
3	Конференция «Инновационная экономика как основа развития современного общества, создание инновационных точек роста в регионах»	г. Екатеринбург, правительство Свердловской области, 24 мая	Всероссийская объединенная электронная биржа интеллектуальной собственности, Уральский федеральный университет, Свердловский областной Союз промышленников и предпринимателей, Министерство промышленности и науки Свердловской области
4	Образовательный семинар «Учет, оценка и управление интеллектуальной собственностью на предприятии»	г. Москва, ул. Дзержинского, 2, 25–26 мая	Всероссийская объединенная электронная биржа интеллектуальной собственности (г. Москва), Федеральный институт сертификации и бизнеса (г. Москва)
5	Обучение по программе «Защита интеллектуальной собственности при создании малых инновационных предприятий»	г. Екатеринбург, УрФУ, 8–22 июня	Кафедра «Управление интеллектуальной собственностью»
6	Молодежная междисциплинарная научная конференция «Информационная школа молодого ученого»	г. Екатеринбург, ЦНБ УрО РАН, 5–9 сентября	Центральная научная библиотека УрО РАН, Президиум УрО РАН, Секция специальных научных, научно-технических и технических библиотек РБА
7	IX Международная конференция «Интеллектуальная собственность: от надежной защиты к эффективному управлению»	г. Екатеринбург, правительство Свердловской области, 23 ноября	Правительство Свердловской области, Юридическая фирма «Городиский и партнеры», Министерство образования и науки РФ

Сведения о результатах научно-технической деятельности (РНТД), созданных при выполнении научно-исследовательских, опытно-конструкторских и технологических работ гражданского назначения по государственным контрактам и грантам научными учреждениями УрО РАН в 2011 г.

№	Организация-исполнитель	Наименование результата научно-технической деятельности (РНТД)	Регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности – РНТД (номер, который присваивается при подаче заявки в Роспатент) и дата подачи заявки в Роспатент	Форма охраны полученных РНТД	Наименование научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения, в рамках которой получен РНТД	Регистрационный номер государственного контракта/гранта	Дата регистрации контракта/гранта и срок действия	Объем прав Российской Федерации на РНТД	Объем прав юридических (физических) лиц на РНТД
1	ИЭФ	Воздухоохлаждаемый резистор	№ 2011110460, 18.03.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Электрофизические методы синтеза новых материалов, структур, покрытий	№ гос. регистрации 01.2.009 50809	2009–2011	–	Исключительное право
2	ИЭФ	Установка для радиационной обработки крови путем воздействия наносекундного рентгеновского излучения	№ 2011113900, 08.04.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Разработка конструкторской документации на экспериментальные установки	Гос. контракт от 1 декабря 2010 г. № 14.740.11.0834 шифр “2010-1.1-400-150-019”	2010–2012	–	Исключительное право

3	ИЭФ, ЗАО «РОСНА»	Импульсный катод-люминесцентный спектрограф	№ 2011127374, 04.07.2011	Заявка на выдачу патента РФ на полезную модель	Применение лазерных технологий для синтеза новых материалов и создания приборов и устройств с уникальными характеристиками	№ гос. регистрации 01.2.010 51316	2010–2012	–	Исключительное право
4	ИЭФ	Способ получения нанопорошков оксида цинка, допированного медью, методом электрического взрыва проволоки	№ 2011129492, 15.07.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	«Получение нанопорошков люминофоров и возможных приложений». Программа Президиума РАН № 27 «Основы фундаментальных исследований нанотехнологий и наноматериалов»	09-П-2-1034	2009–2011	–	Исключительное право
5	ИЭФ	Оптическое устройство для измерения показателя преломления прозрачных твердых веществ малой толщины и небольших размеров методом параллельного смещения светового луча	№ 2011146187, 14.11.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	«Создание новых оптических материалов с использованием нанотехнологий». Программа Президиума РАН № 9 «Экстремальные световые поля и их приложения»	09-П-2-1013	2009–2011	–	Исключительное право
6	ИЭФ	Плоский индуктор для магнитно-импульсного прессования изделий из наноразмерных порошков	№ 2417861, 10.05.2011	Патент РФ	Наноразмерная керамика на основе оксидов алюминия и циркония: выбор составов и разработка технологии	№ 02.740. 11.0116	2009–2011	–	Исключительное право

№	Организация-исполнитель	Наименование результата научно-технической деятельности (РНТД)	Регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности – РНТД (номер, который присваивается при подаче заявки в Роспатент) и дата подачи заявки в Роспатент	Форма охраны полученных РНТД	Наименование научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения, в рамках которой получен РНТД	Регистрационный номер государственного контракта/гранта	Дата регистрации контракта/гранта и срок действия	Объем прав Российской Федерации на РНТД	Объем прав юридических лиц на РНТД
7	ИЭФ	Установка магнитно-импульсного прессования наноразмерных порошков	№ 2422245, 27.06.2011	Патент РФ	для радиационной стойкости Наноразмерная керамика на основе оксидов алюминия и циркония: выбор составов и разработка технологии для радиационной стойкости	№ 02.740.11.0116	2009–2011	–	Исключительное право
8	ИМАШ	Исследование физико-механических свойств ультрамелкодисперсных слоистых металлических композитов, полученных методами интенсивной пластической деформации	№ 2011123237, 08.06.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Способ получения листового боралюминиевого композита	Грант РФФИ № 10-02-96041-p_урал_a	02.09.2009, 2010–2012	Простая неисключительная лицензия на использование РНТД для государственных нужд	Юридическое лицо ИМАШ УрО РАН
9	ИМЕТ	Способ определения трения в молибденсодержащих материалах	№ 2011138164, 16.09.2011	Заявка на выдачу патента РФ на	Госконтракт	№ 14.740.11.0364	20.09.2010 до 15.11.2012	Право на безвозмездное использование	Право на распоряжение объектом

10	ИОС	методом атомно-эмиссионной спектрометрии с индуктивно связанной плазмой Селективные противотуберкулезные агенты, представляющие собой несимметрично 3,6-дизамещенные 1,2,4,5-тетразины и способ их получения	№ 2011124593, 17.06.2011	изобретение Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Разработка методов создания синтетических аналогов нуклеиновых кислот для конструирования лекарственных препаратов нового поколения	ГК № 02.740.11.0260	07.07.2009 до 15.11.2011	1/2	1/2
11	ИГФ	Автоматизированная система снижения объемной активности радона в воздухе помещений	№ 2011125649, 22.06.2011	Положительное решение на получение патента на полезную модель от 08.08.2011	Исследование закономерностей переноса радона в почвенном воздухе для повышения точности оценки потенциальной радоноопасности территории	Гос. контракт № П1271	27.08.2009, 2009–2011	Простая неисключительная лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИГФ УрО РАН, ООО «Радонет», ООО «Научно-производственная фирма «Резольвента» (патентообл-и) <u>Физ. лица:</u> Климшин А.В., Глазачев И.В.
12	Институт химии Коми НЦ	Способ получения 2,6-диизоборнил-4-гидрокси-4 метил-2,5 циклогексадиен-1-она	№ 2011109627, 14.03.11	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Получение новых природных и полусинтетических физиологически активных веществ для жизнеобеспечения человека и живот-	Гос. контракт № 02.740.11.0081	15.06.2009 с доп. согл. от 20.11.2009 № 1, от 27.07.2010 № 2, Срок	Совместно с Учреждением Российской академии наук Институт химии	Совместно с Российской Федерацией

№	Организация-исполнитель	Наименование результата научно-технической деятельности (РНТД)	Регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности – РНТД (номер, который присваивается при подаче заявки в Роспатент) и дата подачи заявки в Роспатент	Форма охраны полученных РНТД	Наименование научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения, в рамках которой получен РНТД	Регистрационный номер государственного контракта/гранта	Дата регистрации контракта/гранта и срок действия	Объем прав Российской Федерации на РНТД	Объем прав юридических лиц на РНТД
13	Институт химии Коми НЦ	Способ получения керамики и композиционных материалов на основе Ti_3SiC_2	№ 2011130145, 19.07.11	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	ных на основе низкомолекулярных биорегуляторов из растительного сырья Керамические композиционные материалы с наноламинатной матрицей на основе Ti_3SiC_2	Проект РФФИ № 11-03-00529	действия 2009–2011 2011–2013	Коми научного центра Уральского отделения РАН –	Права на интел. собственность принадлежат ИХ Коми НЦ УрО РАН
14	ИМСС	Образец для испытания на сдвиг (варианты) и способ испытания его	№ 2011114711, 14.04.2011	Патент на изобретение (заявка на стадии экспертизы по существу)	Проект РФФИ «Экспериментальное и теоретическое исследование закономерностей формирования волновых фронтов и разрушения при интенсивных воздействиях»	№ 11-01-00712-а	01.01.2011 до 31.12.2013	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	ИМСС УрО РАН

15	ИМСС	Устройство для измерения импеданса биологических сред	№ 2011130023, 19.07.2011	Патент на изобретение (заявка на стадии экспертизы по существу)	Проект РФФИ «Изучение ионных, молекулярных механизмов формирования электрического импеданса в биологических жидкостях и тканях»	№ 11-08-96005-р_урал_a	01.01.2011 до 31.12.2013	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	ИМСС УрО РАН
16	ИТХ	Лупановые А-секотритеритер-пеноиды, проявляющие противовирусную активность	№ 2011140887, 07.10.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Дизайн, синтез и исследование противовирусных и антимикробных свойств азотсодержащих производных 2,3-секотритерпеноидов	РФФИ 09-03-00-642a	2009–2011	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	ИТХ УрО РАН
17	ИТХ	Способ экстракции цветных металлов из слабых и аммиачных растворов	№ 2011143092, 25.10.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Физико-химические и комплексообразующие свойства N,O-содержащих лигандов на основе разветвлённых карбоновых кислот Versatic	РФФИ 11-03-00162	2011–2013	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	ИТХ УрО РАН
18	ИТХ	3-Гидроксиминопроизводные 2,3-секолупанового типа, проявляющие ингибирующую активность в отношении вируса гриппа А и ВИЧ-1	№ 2011143132, 25.10.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Молекулярный дизайн, синтез и оценка противоопухолевой активности 2,3-секо-третерпеновых N,O-содержащих конъюгатов	РФФИ 10-03960-044-р_Урал_a	2010–2012	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	ИТХ УрО РАН
19	ИТХ	Способ экстракции никеля из водных кислых рас-	№ 2011144729, 03.11.2011	Заявка на выдачу патен-	Физико-химические и комплексообразующие свойства	РФФИ 11-03-00162	2011–2013	Простая неискл. лицензия на	ИТХ УрО РАН и ИХХТ

№	Организация-исполнитель	Наименование результата научно-технической деятельности (РНТД)	Регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности – РНТД (номер, который присваивается при подаче заявки в Роспатент) и дата подачи заявки в Роспатент	Форма охраны полученных РНТД	Наименование научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения, в рамках которой получен РНТД	Регистрационный номер государственного контракта/гранта	Дата регистрации контракта/гранта и срок действия	Объем прав Российской Федерации на РНТД	Объем прав юридических лиц на РНТД
20	ФТИ	творов, содержащих другие металлы Способ получения полупроводниковой наноструктуры	№ 2011117251, 28.04.2011	та РФ на изобретение Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	N,O-содержащих лигандов на основе разветвлённых карбоновых кислот Versatic Разработка основных технологических процессов формирования пространственно-упорядоченных массивов полупроводниковых наноструктур контролируемого состава для высокоэффективных источников света, элементов солнечных батарей и детекторов излучения со сверхвысоким пространственным разрешением	№ 012010 55762	22.03.2010 до 01.10.2012	использование РНТД для гос. нужд Простая неисключительная лицензия на использование РНТД для государственных нужд	СО РАН <u>Юр. лица:</u> ФТИ УрО РАН (патенто-обл-ль) <u>Физ. лица:</u> Валеев Р.Г., Ветошкин В.М., Бельтюков А.Н., Сурнин Д.В., Елисеев А.А., Напольский К.С., Росляков И.В., Петухов Д.И.

21	ИПМ	Способ обнаружения сквозных пор в металлических гальванопокрытиях	Заявка на изобретение № 2011100978/28, 12.01.2011	Временная форма охраны (до вынесения решения по заявке)	Исследование процессов получения и упрочнения структурно-модифицированных материалов для изделий машино- и приборостроения	№ гос. рег. 01201000906	21.04.2010, 3 года	–	Правообладатель ИПМ УрО РАН
22	ИПМ	Способ и установка для лазерной обработки поверхности ситалла	Заявка на изобретение № 2011100536/03, 11.01.2011	Временная форма охраны (до вынесения решения по заявке)	Исследование процессов получения и упрочнения структурно-модифицированных материалов для изделий машино- и приборостроения	№ гос. рег. 01201000906	21.04.2010, 3 года	–	Правообладатель ИПМ УрО РАН
23	ИПМ	Способ легирования поверхности металлических изделий	Заявка на изобретение № 2011109709/02, 15.03.2011	Временная форма охраны (до вынесения решения по заявке)	Исследование процессов получения и упрочнения структурно-модифицированных материалов для изделий машино- и приборостроения	№ гос. рег. 01201000906	21.04.2010, 3 года	–	Правообладатель ИПМ УрО РАН
24	ИПМ	Устройство охлаждения артиллерийских и стрелковых стволов	Заявка на изобретение № 2011119360/11, 13.05.2011	Временная форма охраны (до вынесения решения по заявке)	Исследование процессов получения и упрочнения структурно-модифицированных материалов для изделий машино- и приборостроения	№ гос. рег. 01201000906	21.04.2010, 3 года	–	Правообладатель ИПМ УрО РАН
25	ИПМ	Способ и установка для лазерной обработки ситалла	Заявка на изобретение № 2011130270/	Временная форма охра-	Исследование процессов получения и упрочнения струк-	№ гос. рег. 01201000906	21.04.2010, 3 года	–	Правообладатель ИПМ

№	Организация-исполнитель	Наименование результата научно-технической деятельности (РНТД)	Регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности – РНТД (номер, который присваивается при подаче заявки в Роспатент) и дата подачи заявки в Роспатент	Форма охраны полученных РНТД	Наименование научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения, в рамках которой получен РНТД	Регистрационный номер государственного контракта/гранта	Дата регистрации контракта/гранта и срок действия	Объем прав Российской Федерации на РНТД	Объем прав юридических лиц на РНТД
26	ИПМ	Оптоэлектронный анализатор поляризации оптического излучения	20, 20.07.2011 Заявка на изобретение № 2011136434/28, 01.09.2011	ны (довнесения решения по заявке) Временная форма охраны (довнесения решения по заявке)	турно-модифицированных материалов для изделий машиностроения Создание новых методов и средств диагностики материалов и изделий для нанотехнологий, энергетики и обеспечения техногенной безопасности	№ гос. рег. 01201000907	21.04.2010, 3 года	–	УрО РАН Правообладатель ИПМ УрО РАН
27	ИФПА	Способ оценки состояния иммунной системы	№ 2011103539, 01.02.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21		Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	Юр. лица: ИФПА УрО РАН (заявитель) Физ. лица: Щеголева Л.С., Добродева Л.К. (авторы)

28	ИФПА	Способ диагностики нарушений компенсации обмена веществ и прогнозирования риска развития осложнений у больных сахарным диабетом 2 типа с помощью оценки апоптоза лимфоцитов	№ 2011103539, 01.02.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Ставинская О.А., Меньшикова Е.А., Добродеева Л.К. (авторы)
29	ИФПА	Способ прогнозирования риска развития ожирения у практически здоровых людей	№ 2011107763, 28.02.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Патракеева В.П., Ставинская О.А., Добродеева Л.К. (авторы)
30	ИФПА	Способ прогнозирования метастазирования опухолевого процесса у больных раком желудка	№ 2011112226, 30.03.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Полетаева А.В., Ставинская О.А., Добродеева Л.К. (авторы)

№	Организация-исполнитель	Наименование результата научно-технической деятельности (РНТД)	Регистрационный номер объекта интеллектуальной собственности – РНТД (номер, который присваивается при подаче заявки в Роспатент) и дата подачи заявки в Роспатент	Форма охраны полученных РНТД	Наименование научно-исследовательской, опытно-конструкторской и технологической работы гражданского назначения, в рамках которой получен РНТД	Регистрационный номер государственного контракта/гранта	Дата регистрации контракта/гранта и срок действия	Объем прав Российской Федерации на РНТД	Объем прав юридических (физических) лиц на РНТД
31	ИФПА	Способ прогноза нейроиммунных нарушений при инсулиннезависимом сахарном диабете	№ 2011115448, 19.04.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 21		Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Поскотинова Л.В., Кривоногова Е.В., Демин Д.Б., Ставинская О.А., Полетаева А.В. (авторы)
32	ИФПА	Способ прогнозирования характера течения аутоиммунного тиреоидита	№ 2011123916, 10.06.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН № 21		Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Полетаева А.В., Ставинская О.А.,

33	ИФПА	Способ прогнозирования эффективности биоуправления параметрами ритма сердца с учетом психодинамических свойств личности	№ 2011125857, 23.06.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	Добродеева Л.К. (авторы) <u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Кривоногова Е.В., Поскотиннова Л.В. (авторы)
34	ИФПА	Способ определения степени риска формирования атеросклероза	№ 2011141403, 12.10.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Лютфалиева Г.Т. (авторы)
35	ИФПА	Способ оценки эффективности лечения хронических воспалительных процессов дыхательной системы	№ 2011144045, 31.10.2011	Заявка на выдачу патента РФ на изобретение	Программа фундаментальных исследований Президиума РАН «Фундаментальные науки – медицине»	Программа фундаментальных исследований президиума РАН № 21	Простая неискл. лицензия на использование РНТД для гос. нужд	<u>Юр. лица:</u> ИФПА УрО РАН (заявитель) <u>Физ. лица:</u> Якушкина С.Н., Ставиная О.А., Добродеева Л.К. (авторы)

**Сведения о численности работников УрО РАН,
состоящих в списочном составе научных учреждений на 31.12.2011 г.**

Научные учреждения	Численность всех работников, состоящих в списочном составе	В том числе научных работников, чел./%	Из них				
			Члены РАН		доктора наук	кандидаты наук	научные работники без степени
			академики	члены- корреспон- денты			
Екатеринбург							
Институт математики и механики	306	118/38,5	3 (2*)	6 (1*)	37	62	10
Институт физики металлов	800	375/46,8	2	5	87	197	84
Институт электрофизики	204	96/47	1 (1*)	3 (1*)	15	45	33
Институт теплофизики	67	39/58,2	-	1	10	18	10
Институт машиноведения	159	68/42,7	(1*)	1	14	41	12
Институт промышленной экологии	86	45/52,3	-	-	6	22	17
Институт химии твердого тела	185	101/54,5	1	3	23	49	25
Институт органического синтеза	126	94/74,6	1 (1*)	(1*)	11	42	40
Институт высокотемпературной электрохимии	241	119/49,3	-	-	17	76	26
Институт металлургии	199	103/51,7	1 (2*)	2 (1*)	29	50	21
Ботанический сад	206	57/27,6	-	-	12	34	11
Институт экологии растений 302 и животных	192/63,5	1	2	31	111	47	

Институт геологии и геохимии	163	89/54,6	2	2 (1*)	15	45	25
Институт геофизики	160	69/43	–	2	15	29	23
Институт горного дела	152	95/62,5	–	1	16	34	44
Институт истории и археологии	109	76/69,7	1	1	24	35	15
Институт философии и права	59	40/67,7	–	1	13	18	8
Институт экономики	205	111/54	1 (1*)	– (1*)	40	58	12
Центральная научная библиотека	60	14/23,3	–	–	1	3	10
Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем и машин»	16	7/44	–	–	3	3	1
Институт иммунологии и физиологии	85	59/67	– (1*)	1	12	26	20
Президиум	146	4/2,7	2 (1*)	2	–	–	–
Тобольская комплексная научная станция	90	24/26,6	–	–	–	10	14
Социальная сфера	279	–	–	–	–	–	–
Всего	4405	1995/45,2	16	33	430	1008	508
Коми НЦ УрО РАН							
Институт химии	96	69/72	–	1	3	35	30
Институт биологии	310	166/53,5	–	–	23	105	38
Институт физиологии	106	66/62	1	–	13	33	19
Институт геологии	246	112/45,5	1 (1*)	–	19	59	33
Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера	84	54/64	–	1	7	30	16
Институт языка, литературы и истории	88	68/77	–	–	9	41	18
Президиум, подразделения Президиума, Отдел математики	211	39/19	2	2	10	18	7
Социальная сфера	51	–	–	–	–	–	–
Всего	1192	574/50,6	4	4	84	321	161

Научные учреждения	Численность всех работников, состоящих в списочном составе	В том числе научных работников, чел./%	Из них				
			Члены РАН		доктора наук	кандидаты наук	научные работники без степени
			академики	члены- корреспон- денты			
Пермский НЦ УрО РАН							
Институт механики сплошных сред	167	100/59,8	– (1*)	–	21	53	26
Институт технической химии	118	51/43	–	– (1*)	12	34	5
Институт экологии и генетики микроорганизмов	149	56/37,5	– (1*)	2	12	40	2
Горный институт	139	67/48	–	– (1*)	17	42	8
Президиум	36	7/19,4	1	–	–	5	1
Всего	609	281/46	1	2	62	174	42
Удмуртский НЦ УрО РАН							
Институт прикладной механики	106	68/64	1	–	13	39	15
Физико-технический институт	174	92/54,5	–	–	23	54	15
Удмуртский институт истории языка и литературы	54	28/52	–	–	9	16	3
Президиум	10	5/50	– (1*)	–	1	1	3
Всего	344	193/48,2	1		46	110	36
Челябинский НЦ УрО РАН							
Институт минералогии	114	57/50	–	1	6	33	17
Ильменский государственный заповедник	113	21/18,5	–	–	–	16	5
Президиум	7	–	–	– (1*)	–	–	–
Всего	234	78/33,3	-	1	6	49	22

Архангельский НЦ УрО РАН							
Институт экологических проблем Севера	126	101/80	–	–	7	49	45
Институт физиологии природных адаптаций	47	36/76,5	–	–	5	16	15
Президиум, Отдел экономических исследований	20	6/30	–	–	1	–	5
Всего	193	143/74	–	–	13	65	65
Оренбургский НЦ УрО РАН							
Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза	60	27/45	1	–	3	19	4
Институт степи	50	34/68	–	1	4	23	6
Президиум, отделы	31	11/35,4	– (1*)	–	2	7	2
Всего	141	72/51	1	1	9	49	12
Итого «Наука и научное обслуживание»	6788	3336	23	41	650	1776	846
	+ (соц. 330)						
	7118						

* Академики и члены-корреспонденты, работающие по совместительству.

**Сведения о составе и возрастной структуре научных работников
(бюджет, полная + частичная занятость)
по УрО РАН на 31.12.2011 г.**

	Численность			Возраст					
	всего	муж.	жен.	до 35 лет (включит.)	от 36 до 39	от 40 до 49	от 50 до 59	от 60 до 69	старше 70
НАУЧНЫЕ РАБОТНИКИ, в том числе:	3336	1959	1377	1052	274	465	660	540	345
академики	23	23						8	15
члены-корреспонденты РАН	41	38	3			1	12	12	16
доктора наук	650	498	152	5	15	54	197	217	162
кандидаты наук	1776	994	782	498	214	319	368	241	136
без ученой степени	846	406	440	549	45	91	83	62	16
в том числе по должностям:									
директор учреждения	39	36	3		1		13	16	9
зам. директора по н/р	58	50	8	4	2	11	24	13	4
ученый секретарь	41	18	23	8	5	9	10	9	
советник РАН	16	16							16
руководитель структурного подразделения	343	274	69	11	21	52	114	114	31
советник структурного подразделения									
главный научный сотрудник	165	139	26			6	30	50	79
ведущий научный сотрудник	323	220	103	6	12	30	99	94	82
старший научный сотрудник	985	556	429	143	105	189	249	190	109
научный сотрудник	700	336	364	328	93	122	100	45	12
младший научный сотрудник	543	268	275	445	34	39	18	5	2
прочие научные работники	123	46	77	107	1	7	3	4	1

Численность всех работников (бюджет, полная занятость, неполная занятость), состоящих в списочном составе на 31.12.2011, – 7118 человек.

Средний возраст: докторов наук – 61,8, кандидатов наук – 46,9, научных работников без степени – 36,0 лет.

Дополнительные сведения: численность работников (вне бюджета) на 31.12.2011 – 593 человека, в том числе научных работников – 189.

**Сведения о составе и возрастной структуре научных работников (бюджет, полная занятость)
по УрО РАН на 31.12.2011 г.**

	Численность			Возраст					
	всего	муж.	жен.	до 35 лет (включит.)	от 36 до 39	от 40 до 49	от 50 до 59	от 60 до 69	старше 70
НАУЧНЫЕ РАБОТНИКИ, в том числе:	2563	1567	996	737	248	422	583	411	162
академики	23	23						8	15
члены-корреспонденты РАН	39	36	3			1	12	11	15
доктора наук	520	405	115	4	15	51	185	185	80
кандидаты наук	1491	853	638	457	196	296	326	170	46
без ученой степени	490	250	240	276	37	74	60	37	6
в том числе по должностям:									
директор учреждения	39	36	3		1		13	16	9
зам. директора по н/р	58	50	8	4	2	11	24	13	4
ученый секретарь	41	18	23	8	5	9	10	9	
советник РАН	15	15							15
руководитель структурного подразделения	326	260	66	10	21	52	108	109	26
советник структурного подразделения									
главный научный сотрудник	108	92	16			5	27	41	35
ведущий научный сотрудник	238	164	74	6	12	28	90	68	34
старший научный сотрудник	779	460	319	132	96	174	218	128	31
научный сотрудник	598	302	296	301	82	109	77	24	5
младший научный сотрудник	330	160	170	253	29	29	14	3	2
прочие научные работники	31	10	21	23		5	2		1

Численность всех работников (бюджет, полная занятость), состоящих в списочном составе на 31.12.2011, – 5620 человек.

Средний возраст докторов наук – 59,9, кандидатов наук – 44,9, научных работников без степени – 38,1 лет.

Дополнительные сведения: численность работников (вне бюджета) на 31.12.2011 – 320 человек, в том числе научных работников – 91.

**Сведения о составе и возрастной структуре научных работников (бюджет, частичная занятость)
по УрО РАН на 31.12.2011 г.**

	Численность			Возраст					
	всего	муж.	жен.	до 35 лет (включит.)	от 36 до 39	от 40 до 49	от 50 до 59	от 60 до 69	старше 70
НАУЧНЫЕ РАБОТНИКИ, в том числе	773	392	381	315	26	43	77	129	183
академики	–	–	–	–	–	–	–	–	–
члены-корреспонденты РАН	2	2	–	–	–	–	–	1	1
доктора наук	130	93	37	1	–	3	12	32	82
кандидаты наук	285	141	144	41	18	23	42	71	90
без ученой степени	356	156	200	273	8	17	23	25	10
в том числе по должностям:									
директор организации	–	–	–	–	–	–	–	–	–
зам. директора по н/в	–	–	–	–	–	–	–	–	–
ученый секретарь	–	–	–	–	–	–	–	–	–
советник РАН	1	1	–	–	–	–	–	–	1
руководитель структурного подразделения	17	14	3	1	–	–	6	5	5
советник структурного подразделения	–	–	–	–	–	–	–	–	–
главный научный сотрудник	57	47	10	–	–	1	3	9	44
ведущий научный сотрудник	85	56	29	–	–	2	9	26	48
старший научный сотрудник	206	96	110	11	9	15	31	62	78
научный сотрудник	102	34	68	27	11	13	23	21	7
младший научный сотрудник	213	108	105	192	5	10	4	2	–
прочие научные работники	92	36	56	84	1	2	1	4	–

Численность всех работников (бюджет, частичная занятость), состоящих в списочном составе на 01.01.2012, – 1498 человек.

Средний возраст: докторов наук – 69,8, кандидатов наук – 57,7, научных работников без степени – 33,2 лет.

Дополнительные сведения: численность работников (вне бюджета) на 31.12.2011 – 273 человека, в том числе научных работников – 98.

Распределение научных работников УрО РАН по должностям и возрастной структуре

	Численность			Возраст																				
	01.12. 2009	01.12. 2010	31.12. 2011	До 29 лет			До 35 лет			От 30 до 39			От 40 до 49			От 50 до 59			От 60 до 69			Старше 70		
				2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011
Научные работники, в том числе:	3154	3205	3336	455	955	1052	658	240	274	510	474	465	698	687	660	519	532	540	314	317	345			
Академики	19	18	23	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1	1	-	4	4	8	14	13	15			
Члены-корреспонденты РАН	38	38	41	-	-	-	-	-	-	-	1	9	8	12	13	14	12	16	16	16				
Доктора наук	629	653	650	-	2	5	14	16	15	67	63	54	209	213	197	203	212	217	136	147	162			
Кандидаты наук	1716	1718	1776	143	464	498	484	185	214	346	321	319	367	370	368	240	246	241	136	132	136			
Без ученой степени	752	778	846	312	489	549	160	39	45	97	90	91	112	95	83	59	56	62	12	9	16			
в том числе по должностям:																								
Директор организации	38	37	39	-	-	-	1	1	1	2	-	-	10	12	13	15	13	16	10	11	9			
Зам. директора по н/р	57	56	58	-	5	4	8	2	2	11	10	11	28	24	24	10	13	13	1	2	4			
Ученый секретарь	40	40	41	-	8	8	8	5	5	9	7	9	9	11	10	9	9	9	-	-	-			
Советник РАН	9	14	16	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9	14	16			
Руководитель структурного подразделения	336	331	343	1	6	11	31	20	21	50	44	52	123	126	114	106	108	114	30	27	31			

	Численность			Возраст																						
	01.12. 2009	01.12. 2010	31.12. 2011	До 29 лет		До 35 лет			От 30 до 39			От 40 до 49			От 50 до 59			От 60 до 69			Старше 70					
				2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011	2009	2010	2011		
Советник структурного подразделения	2	1	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	2	1	–
Главный научный сотрудник	171	172	165	–	–	–	–	–	–	–	6	6	6	35	37	30	52	53	50	78	76	79				
Ведущий научный сотрудник	305	324	323	1	4	6	11	13	12	41	39	30	95	101	99	90	94	94	62	73	82					
Старший научный сотрудник	970	973	982	29	138	143	185	95	105	188	192	189	267	253	249	180	192	190	108	103	109					
Научный сотрудник	659	629	700	94	279	328	234	72	93	157	127	122	105	99	100	44	43	45	12	9	12					
Младший научный сотрудник	472	508	543	282	420	445	139	30	34	30	35	39	17	19	18	6	3	5	2	1	2					
Прочие научные работники	95	120	123	48	95	107	15	2	1	16	14	7	9	5	3	7	4	4	–	–	1					

2009 г. Средний возраст: докторов наук – 62,3 лет; кандидатов наук – 47,7 лет; научных сотрудников без степени – 37,8 лет.

2010 г. Средний возраст: докторов наук – 62,7 лет; кандидатов наук – 46,5 лет; научных сотрудников без степени – 35 лет.

2011 г. Средний возраст: докторов наук – 61,8 лет; кандидатов наук – 46,9 лет; научных сотрудников без степени – 36,0 лет.

Распределение работающих в УРО РАН по научным центрам, человек

Территориальная структура учреждений	Общая численность работающих на 31.12.2011	В том числе	
		в научных учреждениях	в учреждениях научного обслуживания и социальной сферы
Екатеринбург	4405	4126	279
Архангельский НЦ	193	193	–
Коми НЦ	1192	1141	51
Оренбургский НЦ	141	141	–
Пермский НЦ	609	609	–
Удмуртский НЦ	344	344	–
Челябинский НЦ	234	234	–
Всего	7118	6788	330

Распределение научных работников в УРО РАН по научным центрам, человек

Территориальная структура учреждений	Всего научных работников на 31.12.2011	В том числе				Доля н.р. с ученой степенью, %	
		академики	члены-корреспонденты	доктора наук	кандидаты наук		
Екатеринбург	1995	16	33	430	1008	508	45,2
Архангельский НЦ	143	–	–	13	65	65	74,0
Коми НЦ	574	4	4	84	321	161	50,6
Оренбургский НЦ	72	1	1	9	49	12	51,0
Пермский НЦ	281	1	2	62	174	42	46,1
Удмуртский НЦ	193	1	–	46	110	36	56,1
Челябинский НЦ	78	–	1	6	49	22	33,3
Всего	3336	23	41	650	1776	846	46,9

Основные показатели работы Центральной научной библиотеки УрО РАН в 2011 г.

№ п/п	Наименование показателей	Единица учета	Выполнение плана					
			2010 г.			2011 г.		
			Всего	ЦБ	Сеть	Всего	ЦБ	Сеть
I. Библиотечно-информационное обслуживание								
1.	Количество пользователей, всего	пользователь	23 042	12 331	10 711	44 768	3208-	12 688
1.1.	Читатели	читатель	8340	3216	5124	8977	2861	6116
	в том числе из неакадемических учреждений	—”—	1693	743	950	1959	312	1647
1.2.	Абоненты	абонент	709	273	436	724	287	437
	МБА	—”—	399	213	186	408	176	232
	ММБА	—”—	—	—	—	—	—	—
	ИРИ	—”—	97	11	86	102	15	87
	ДОР	—”—	92	49	43	129	96	33
	ОСИ	—”—	56	—	56	85	—	85
1.3.	Зарегистрированные пользователи (через электронные сети)	код пользо- вателя	—	—	—	22 036	22 036	—
1.4.	Посетители (мероприятий)	посетитель	13 993	8842	5151	13 031	6896	6135
	выставок	—”—	13 321	8282	5039	12 691	6694	5997
	конференций	—”—	672	560	112	340	202	138

2.	Количество посещений (обращений), всего	посещение	152 561	49 014	103 547	379 952	275 532	104 420
2.1.	Посещение читателями	посещение	101 355	11 010	90 345	94 478	10 016	84 462
	в том числе посещение Интернет-класса	—”—	539	539		422	422	—
2.2.	Обращение к электронным ресурсам, всего:	обращение	51 206	38 004	13 202	285 474	265 516	19 958
	к сайту библиотеки	—”—	38 335	30 100	2039	274 583	263 876	10 707
	к БД, установленным на сайте	—”—	19 067	7904	11 163	24 885	14 178	10 707
	в том числе к БД собственной генерации	—”—	19 067	7904	11 163	21 900	14 178	7722
3.	Запросы на документы, всего	запрос	194 622	26 138	168 484	187 588	24 956	162 632
3.1.	По требованиям читателей	—”—	191 788	24 501	167 287	184 436	23 204	161 232
3.2.	По требованиям абонентов	—”—	2834	1637	1197	3152	1752	1400
4.	Выдача документов, всего	экземпляр	585 704	162 782	422 922	572 888	130 006	442 882
	в том числе зарубежных	—”—	192 447	85 458	106 989	155 030	51 137	103 893
4.1.	В читальных залах, на абонементе	—”—	271 810	24 594	247 216	297 238	33 531	263 707
	в том числе документов, полученных по МБА из других библиотек	—”—	2829	691	2138	2179	653	1526
4.2.	По МБА	—”—	5175	4384	791	5240	3894	1346
	в том числе средствами ЭДД	—”—	3948	3832	116	3162	3028	134
	по ММБА	—”—	—	—	—	—	—	—
4.4.	С выставок	—”—	200 751	77 790	12 2961	169 926	64 925	105 001
4.5.	Из удаленных полнотекстовых библиотек и БД	экземпляр	107 968	56 014	51 954	100 484	27 656	72 828
II. Информационная работа и справочно-библиографическое обслуживание								
5.	Запросы (разовые), всего	запрос	18 775	7663	11 112	23 985	11 185	12 800
5.1.	Тематические	—”—	3579	921	2658	8662	2119	6543
5.2.	В автоматизированном режиме	—”—	15 196	6742	8454	15 323	9066	6257

№ п/п	Наименование показателей	Единица учета	Выполнение плана					
			2010 г.			2011 г.		
			Всего	ЦБ	Сеть	Всего	ЦБ	Сеть
6.	Постоянно действующие запросы (ИРИ, ОСИ, ДОР и др.), всего	запрос	129	64	65	177	111	66
6.1.	В ручном режиме		46	11	35	50	11	39
	количество тем	тема	46	11	35	54	11	43
	количество оповещений	оповещение	3817	2527	1290	2912	1369	1543
6.2.	В автоматизированном режиме (БД, Интернет)		83	53	30	130	100	30
	количество тем	тема	79	53	26	118	100	18
	количество оповещений	оповещение	20 752	19 284	1468	27 904	27 160	744
7.	Отказы, всего	<i>отказ</i>	1699	336	1463	1736	276	1460
7.1.	По требованиям читателей	—”—	1152	232	920	1040	173	867
7.2.	По требованиям абонентов	—”—	190	69	121	180	103	77
7.3.	По разовым запросам	—”—	357	35	322	516		516
8.	Количество выставок, всего	<i>выставка/ документ</i>	897/ 31951	268/ 11552	629/ 20399	871/ 32171	245/ 12674	626/ 19497
8.1.	Новых поступлений	—”—	784/26201	235/10777	549/14724	769/26593	210/11564	559/15029
8.2.	Тематических	—”—	113/5750	33/775	80/4975	102/5578	35/1110	67/4468
III. Комплектование фондов								
9.	Поступило литературы, всего:	экземпляр	38 627	20 488	18 139	72 152	13 562	58 590
	в том числе иностранной	—”—	13 270	10 616	2654	6240	3793	2447
9.1.	Поступило централизованно в библиотеки сети, всего:	—”—	1139		1139	1149		1149
	в том числе иностранной	—”—	1139		1139	1149		1149

9.2.	Приобретено самостоятельно библиотеками сети, всего	—"	37 488	20 488	17 000	71 003	13 562	57 441
	в том числе иностранной	—"	12 131	10 616	1515	5091	3793	1298
10. Международный книгообмен								
10.1.	Количество партнеров/стран	партнер/ страна	39/29	10/9	29/20	35/25	8/8	27/17
10.2.	Получено литературы	экземпляр	127	39	88	130	30	100
10.3.	Отправлено литературы	—"	68	15	53	105	27	78
IV. Научно-исследовательская деятельность								
11.	Составлено документов, всего	назв./авт.л.	6/12,1	6/12,1	—	17/22,5	17/22,5	—
11.1.	Научные отчеты по НИР	—"	6/12,1	6/12,1	—	8/14,1	8/14,1	—
	в том числе зарегистрировано во ВНИТИЦ	—"	1/0,3	1/0,3	—	2/1,3	2/1,3	—
11.2.	Научно-методические и учебно-методические материалы	—"	—	—	—	9/8,4	9/8,4	—
12.	Опубликовано документов, всего	назв./авт.л.	41/71,9	32/44,8	9/27,7	55/93,7	34/77,8	21/15,86
12.1.	Монографии	—"	—	—	—	—	—	—
12.2.	Сборники научных трудов	—"	2/25,31	2/ 25,31	—	3/49,1	3/49,1	—
12.3.	Библиографические указатели, всего:	—"	1/23,0	—	1/23,0	3/7,7	—	3/7,7
	в том числе текущие	—"	—	—	—	—	—	—
	в том числе ретроспективные	—"	1/23,0	—	1/23,0	3/7,7	—	3/7,7
12.4.	Печатные каталоги	—"	1/2,4	1/2,4	—	1/2,7	1/2,7	—
12.5.	Аналитические обзоры	—"	—	—	—	—	—	—
12.6.	Статьи	—"	38/21,17	31/17,0	8/4,7	48/34,2	30/26	18/8,16
12.7.	Другие материалы (тезисы, препринты)	—"	—	—	—	—	—	—
13.	Защищено диссертаций, всего	диссертация	—	—	—	—	—	—

№ п/п	Наименование показателей	Единица учета	Выполнение плана					
			2010 г.			2011 г.		
			Всего	ЦБ	Сеть	Всего	ЦБ	Сеть
14.	Формирование БД собственной генерации, всего	название/ документ	158/ 657877	44/ 397090	114/ 260787	188/ 1005378	54/ 674052	134/ 331326
14.1.	Библиографические БД, включая электронный каталог	—"	151/ 635949	40/ 375595	111/ 260354	173/ 687664	44/ 400369	129/ 287295
	в том числе доступны через Интернет	—"	94/ 457462	16/ 292699	78/ 164763	99/ 552550	18/ 357908	81/ 194642
14.2.	Полнотекстовые БД	—"	4//2248	1/1815	3/433	8/48324	4/4608	4/43716
	в том числе доступны через Интернет	—"	1/352	—	1/352	4/11632	2/61	2/11571
14.3.	Фактографические БД	—"	3/19680	3/19680	—	7/269390	6/269075	1/315
	в том числе доступны через Интернет	—"	—	—	—	4/211311	3/210996	1/315
V. Кадры ЦНБ								
15.	Штатных работников, всего	человек	144	87	57	149	87	62
15.1.	В том числе библиотечных, всего	—"	103	46	57	97	36	61
	Из них (из библиотечных):	человек						
	в штате ЦНБ	—"	46	46	—	36	36	—
	в штате учреждений	—"	57	—	57	61	—	61
15.2.	В том числе научных сотрудников, всего	—"	17	16	1	17	16	1
	докторов наук	—"	1	1	—	1	1	—
	кандидатов наук	—"	8	7	1	7	6	1

		VI. Техническое оснащение						
16.	Оборудование							
16.1.	Серверов	сервер	7	4	3	8	4	4
16.2.	Компьютеров, всего	компьютер	128	75	53	143	79	64
	в том числе подключенных к Интернету		125	75	50	134	78	56
16.3.	Принтеров	принтер	64	25	39	71	27	44
16.4.	Сканеров	сканер	31	12	19	30	13	17
16.5.	Цифровых камер	камера	2	2	–	2	2	–
16.6.	Ксероксов	ксерокс	27	10	17	28	10	18
16.7.	Многофункциональное устройство	МФУ	14	7	7	17	8	9

Сведения о движении фондов Центральной научной библиотеки и сети научных библиотек УрО РАН в 2011 г.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Состояло на 01.01.2011	Поступило в 2011 г.	Выбыло в 2011 г.	Состоит на 01.01.2012
1.	Основной фонд					
1.1.	Книги, брошюры. Всего	экз.	695 141	31 495	4241	722 395
	в том числе на электронных носителях	—”—	417	75		492
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	58		58	
	в том числе иностранные издания	—”—	43 612	837		44 449
1.2.	Периодические издания. Всего	экз.	1 387 134	36 717	8798	1 415 053
	в том числе на электронных носителях	—”—	4340	310	161	4489
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	55 768		2747	53 021
	в том числе иностранные издания	—”—	638 372	5390	83	643 679
1.3.	Спецвиды литературы (отчеты, стандарты, каталоги, переводы, описания изобретений, карты и др.). Всего	ед. хран.	346 178	495	2	346 671
	в том числе на электронных носителях	—”—	54	41		95
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	197 362	2	197 360	
	в том числе иностранные издания	—”—	203 567	11	2	203 576

1.4.	Рукописи	—”—	24 036	1318	891	24 463
1.5.	Газеты. Всего	год. подш.	845	95	50	890
	в том числе иностранные издания	—”—	17	2	1	18
	ВСЕГО (пп. 1.1–1.5)	экз.	2 453 334	70 120	13 982	2 509 472
	в том числе на электронных носителях	—”—	4811	426	161	5076
	в том числе иностранные издания	—”—	885 568	6240	86	891 722
2.	Депозитарный фонд	экз.				
3.	Обменно-резервный фонд (не входит в состав фонда)	—”—	17 850	2032	359	19 523
4.	Бронированный фонд (входит в состав фонда)	—”—	6951	891		7842
	ВСЕГО (пп. 1–4)	экз.	2 471 184	72 152	14 341	2 528 995
	в том числе на электронных носителях	—”—	4811	426	161	5076
	в том числе иностранные издания	—”—	885 568	6240	86	891 72

Сведения о движении фондов Центральной научной библиотеки УрО РАН в 2011 г.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Состояло на 01.01.2011	Поступило в 2011 г.	Выбыло в 2011 г.	Состоит на 01.01.2012
1.	Основной фонд					
1.1.	Книги, брошюры. Всего	экз.	137 154	3254	—	140 408
	в том числе на электронных носителях	—”—	96	25	—	121
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	58	—	—	58
	в том числе иностранные издания	—”—	12 138	225	—	12 363
1.2.	Периодические издания. Всего	экз.	477 980	8480	—	486 460
	в том числе на электронных носителях	—”—	1123	164	—	1287
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	29018	—	—	29018
	в том числе иностранные издания	—”—	260 160	3567	—	263 727
1.3.	Спецвиды литературы (отчеты, стандарты, каталоги, переводы, описания изобретений, карты и др.). Всего	ед. хран.	315 110	73	—	315 183
	в том числе на электронных носителях	—”—	—	—	—	—
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	195 159	—	—	195 159
	в том числе иностранные издания	—”—	194 601	—	—	194601

1.4.	Рукописи	—”—	7604	486	—	8090
1.5.	Газеты. Всего	год. подш.	251	22	—	273
	в том числе иностранные издания	—”—	9	1	—	10
	ВСЕГО (пп. 1.1–1.5)	экз.	938 099	12 315	—	950 414
	в том числе на электронных носителях	—”—	1219	189	—	1408
	в том числе иностранные издания	—”—	466 908	3793	—	470 701
2.	Депозитарный фонд	экз.	—	—	—	—
3.	Обменно-резервный фонд	—”—	7474	1247	—	8721
4.	Бронированный фонд	—”—	6891	891	—	7782
	ВСЕГО (пп. 1–4)	экз.	945 573	13 562	—	959 135
	в том числе на электронных носителях	—”—	1219	189	—	1408
	в том числе иностранные издания	—”—	466 908	3793	—	470 701

Сведения о движении фондов сети научных библиотек УрО РАН в 2011 г.

№ п/п	Наименование показателей	Единица измерения	Состояло на 01.01.2011	Поступило в 2011 г.	Выбыло в 2011 г.	Состоит на 01.01.2012
1.	Основной фонд					
1.1.	Книги, брошюры. Всего	экз.	557 987	28 241	4241	581 987
	в том числе на электронных носителях	—”—	321	50	—	371
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	—	—	—	—
	в том числе иностранные издания	—”—	31 474	612	—	32 086
1.2.	Периодические издания. Всего	экз.	909 154	28 237	8798	928 593
	в том числе на электронных носителях	—”—	3217	146	161	3202
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	26750	—	2747	24003
	в том числе иностранные издания	—”—	378212	1823	83	379952
1.3.	Спецвиды литературы (отчеты, стандарты, каталоги, переводы, описания изобретений, карты и др.). Всего	ед. хран.	31 068	422	2	31 488
	в том числе на электронных носителях	—”—	54	41	—	95
	в том числе на микрофильмах, микрофишах	—”—	2203	—	2	2201
	в том числе иностранные издания	—”—	8966	11	2	8975

1.4.	Рукописи	—”—	16 432	832	891	16 373
1.5.	Газеты. Всего	год. подш.	694	73	50	617
	в том числе иностранные издания	—”—	8	1	1	8
	ВСЕГО (пп. 1.1–1.5)	экз.	1 515 235	57 805	13 982	1 559 058
	в том числе на электронных носителях	—”—	3592	237	161	3668
	в том числе иностранные издания	—”—	418 660	2447	86	421 021
2.	Депозитарный фонд	экз.	—	—	—	—
3.	Обменно-резервный фонд (не входит в состав фонда)	—”—	10 376	785	359	10 802
4.	Бронированный фонд (входит в состав фонда)	—”—	60	—	—	60
	ВСЕГО (пп. 1–4)	экз.	1 525 611	58 590	14 341	1 569 860
	в том числе на электронных носителях	—”—	3592	237	161	3668
	в том числе иностранные издания	—”—	418 660	2447	86	421 021

**СТАТИСТИКА доступа научных учреждений УРО РАН
к сайту ЦНБ УРО РАН в 2011 г. по странам и регионам России**

Страны



Страна	Посетителей	Доля
Россия	2304	79.75%
США	169	5.85%
Украина	133	4.60%
Казахстан	130	4.50%
Беларусь	35	1.21%
Исландия	16	0.55%
Польша	8	0.28%
Германия	8	0.28%
Узбекистан	6	0.21%
Грузия	4	0.14%
Болгария	4	0.14%
Армения	3	0.10%
Латвия	3	0.10%
Норвегия	3	0.10%
Вьетнам	2	0.07%
Азербайджан	2	0.07%
Бельгия	2	0.07%
Япония	2	0.07%
Молдавия	2	0.07%
Финляндия	1	0.03%
Голландия	1	0.03%
Италия	1	0.03%
Франция	1	0.03%
Колумбия	1	0.03%
Швеция	1	0.03%
Исландия	1	0.03%
Южная Африка	1	0.03%
Киргизия	1	0.03%
Бельгия	1	0.03%
Венгрия	1	0.03%

Страна	Посетителей	Доля
Китай	1	0.03%
Европе	1	0.03%
Иран	1	0.03%
Эстония	1	0.03%
Другие		0.00%

Регионы России



■ Свердловская область (51%)
■ Москва (14.9%)
■ Другие (35%)

Регион	Посетителей	Доля
Свердловская область	1180	51.04%
Москва	330	14.27%
Санкт-Петербург	81	3.50%
Пермский край	53	2.29%
Новосибирская область	38	1.64%
Самарская область	33	1.43%
Республика Татарстан	30	1.30%
Челябинская область	29	1.25%
Архангельская область	29	1.25%
Московская область	28	1.21%
Республика Башкортостан	24	1.04%
Нижегородская область	23	0.99%
Томская область	22	0.95%
Красноярский край	21	0.91%
Ростовская область	21	0.91%
Республика Удмуртия	18	0.78%
Кемеровская область	16	0.69%
Волгоградская область	16	0.69%
Приморский край	16	0.69%
Краснодарский край	15	0.65%
Томенская область	14	0.61%
Воронежская область	13	0.56%
Ульяновская область	12	0.52%
Саратовская область	12	0.52%
Мурманская область	11	0.48%
Белгородская область	11	0.48%
Оренбургская область	10	0.43%
Республика Коми	10	0.43%
Хабаровский край	10	0.43%
Омская область	9	0.39%

Регион	Посетителей	Доля
Кировская область	9	0.39%
Алтайский край	8	0.35%
Республика Бурятия	8	0.35%
Республика Саха (Якутия)	8	0.35%
Ярославская область	8	0.35%
Калужская область	8	0.35%
Вологодская область	7	0.30%
Республика Дагестан	7	0.30%
Иркутская область	7	0.30%
Республика Марий-Эл	7	0.30%
Тверская область	6	0.26%
Ивановская область	6	0.26%
Ханты-Мансийский автономный округ	6	0.26%
Ставропольский край	6	0.26%
Республика Чувашия	6	0.26%
Новгородская область	5	0.22%
Владимирская область	5	0.22%
Астраханская область	5	0.22%
Липецкая область	5	0.22%
Брянская область	4	0.17%
Республика Карелия	4	0.17%
Тамбовская область	4	0.17%
Орловская область	4	0.17%
Смоленская область	4	0.17%
Республика Хакасия	3	0.13%
Костромская область	2	0.09%
Забайкальский край	2	0.09%
Сахалинская область	2	0.09%
Республика Мордовия	2	0.09%
Амурская область	2	0.09%

**Наличие книг, изданных институтами УрО РАН,
в Центральной научной библиотеке УрО РАН на 01.12.2011 г., названий**

№	Институт	2007 г.	2008 г.	2009 г.	2010 г.	2011 г.	Всего
	Екатеринбург	108	118	98	88	44	456
1	Институт математики и механики	9	4	1	–	–	14
2	Институт физики металлов	4	10	4	9	–	27
3	Институт экологии растений и животных	5	8	6	6	–	25
4	Институт геологии и геохимии	6	7	4	9	3	29
5	Институт горного дела	7	5	8	3	3	26
6	Институт электрофизики	1	–	–	–	–	1
7	Институт промышленной экологии	1	2	–	–	3	6
8	Институт экономики	20	27	30	29	6	112
9	Институт философии и права	14	9	8	3	6	40
10	Институт машиноведения	2	1	3	3	–	9
11	Институт геофизики	2	6	1	2	1	12
12	Ботанический сад	4	1	2	3	3	13
13	Институт органического синтеза	1	–	–	1	1	3
14	Институт теплофизики	1	3	2	–	–	6
15	Институт химии твердого тела	–	7	2	2	1	12
16	Институт высокотемпературной электрохимии	2	1	–	–	–	3
17	Институт иммунологии и физиологии	1	3	–	1	1	6
18	Институт металлургии	5	2	5	1	3	16
19	Институт истории и археологии	23	22	21	15	12	93
20	Центральная научная библиотека	–	–	1	1	1	3

	Пермский НЦ	3	3	8	6	1	21
21	Институт механики сплошных сред	–	1	1	–	–	2
22	Институт технической химии	1	–	1	1	–	3
23	Институт экологии и генетики микроорганизмов	–	–	–	–	–	–
24	Горный институт	2	2	6	5	1	16
	Коми НЦ	38	31	36	29	22	156
25	Институт биологии	14	14	15	17	6	66
26	Институт геологии	4	3	8	1	5	21
27	Институт физиологии	6	5	5	3	3	22
28	Институт химии	–	–	–	1	1	2
29	Институт социально-экономических и энергетических проблем Севера	5	4	1	4	3	17
30	Институт языка, литературы и истории	7	5	7	3	3	25
31	Научный архив Коми НЦ	2	–	–	–	1	3
	Удмуртский НЦ	9	7	9	4	2	31
32	Физико-технический институт	1	–	–	–	–	1
33	Институт прикладной механики	6	4	2	2	2	16
34	Удмуртский институт истории, языка и литературы	2	3	7	2	–	14
	Челябинский НЦ	11	7	9	7	5	39
35	Институт минералогии	9	7	7	7	5	35
36	Ильменский государственный заповедник	2	–	2	–	–	4
	Оренбургский НЦ	4	3		1	2	10
37	Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза	1	2	–	–	–	3
38	Институт степи	3	1	–	1	2	7
	Архангельский НЦ	4	8	8	4	3	27
39	Институт экологических проблем Севера	3	7	5	3	2	20
40	Институт физиологии природных адаптаций	1	1	3	1	1	7
	Всего	177	177	168	139	79	734

Список сокращенных наименований

Полное официальное наименование организации	Сокращенное официальное наименование организации	Наименование, встречающееся в тексте
Уральское отделение Российской академии наук	УрО РАН	Уральское отделение РАН, УрО РАН, Отделение
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт математики и механики Уральского отделения Российской академии наук	ИММ УрО РАН	Институт математики и механики УрО РАН, ИММ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ордена Трудового Красного Знамени Институт физики металлов Уральского отделения Российской академии наук	ИФМ УрО РАН	Институт физики металлов УрО РАН, ИФМ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук	ИЭФ УрО РАН	Институт электрофизики УрО РАН, ИЭФ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт теплофизики Уральского отделения Российской академии наук	ИТФ УрО РАН	Институт теплофизики УрО РАН, ИТФ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт машиноведения Уральского отделения Российской академии наук	ИМАШ УрО РАН	Институт машиноведения УрО РАН, ИМАШ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт промышленной экологии Уральского отделения Российской академии наук	ИПЭ УрО РАН	Институт промышленной экологии УрО РАН, ИПЭ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии и геохимии им. академика А.Н. Заварицкого Уральского отделения Российской академии наук	ИГГ УрО РАН	Институт геологии и геохимии УрО РАН, ИГГ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геофизики им. Ю.П. Булашевича Уральского отделения Российской академии наук	ИГФ УрО РАН	Институт геофизики УрО РАН, ИГФ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт высокотемпературной электрохимии Уральского отделения Российской академии наук	ИВТЭ УрО РАН	Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, ИВТЭ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт металлургии Уральского отделения Российской академии наук	ИМЕТ УрО РАН	Институт металлургии УрО РАН, ИМЕТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии твердого тела Уральского отделения Российской академии наук	ИХТТ УрО РАН	Институт химии твердого тела УрО РАН, ИХТТ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт органического синтеза им. И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук	ИОС УрО РАН	Институт органического синтеза УрО РАН, ИОС
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Ботанический сад Уральского отделения Российской академии наук	БС УрО РАН	Ботанический сад УрО РАН, БС
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии растений и животных Уральского отделения Российской академии наук	ИЭРиЖ УрО РАН	Институт экологии растений и животных УрО РАН, ИЭРиЖ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук	ИИФ УрО РАН	Институт иммунологии и физиологии УрО РАН, ИИФ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт истории и археологии Уральского отделения Российской академии наук	ИИиА УрО РАН	Институт истории и археологии УрО РАН, ИИиА
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт философии и права Уральского отделения Российской академии наук	ИФиП УрО РАН	Институт философии и права УрО РАН, ИФиП
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экономики Уральского отделения Российской академии наук	ИЭ УрО РАН	Институт экономики УрО РАН, ИЭ

Полное официальное наименование организации	Сокращенное официальное наименование организации	Наименование, встречающееся в тексте
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт горного дела Уральского отделения Российской академии наук	ИГД УрО РАН	Институт горного дела УрО РАН, ИГД
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Центральная научная библиотека Уральского отделения Российской академии наук	ЦНБ УрО РАН	Центральная научная библиотека УрО РАН, ЦНБ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем и машин» Уральского отделения Российской академии наук	НИЦ «НиР БСМ» УрО РАН	Научно-инженерный центр «Надежность и ресурс больших систем и машин» УрО РАН, НИЦ «НиР БСМ»
Федеральное государственное бюджетное учреждение Административно-хозяйственное управление Уральского отделения Российской академии наук	АХУ УрО РАН	Административно-хозяйственное управление УрО РАН, АХУ
Федеральное государственное бюджетное учреждение Управление капитального строительства Уральского отделения Российской академии наук	УКС УрО РАН	Управление капитального строительства УрО РАН, УКС
Федеральное государственное бюджетное учреждение здравоохранения Поликлиника Уральского отделения Российской академии наук	Поликлиника УрО РАН	Поликлиника УрО РАН, Поликлиника
Федеральное государственное бюджетное внешкольное образовательное учреждение «Загородный лагерь «Звездный» Уральского отделения Российской академии наук	БОУ лагерь УрО РАН «Звездный»	БОУ лагерь УрО РАН «Звездный»
Федеральное государственное бюджетное учреждение дошкольного образования детский сад комбинированного вида № 568 Уральского отделения Российской академии наук	ДОУ № 568 УрО РАН	ДОУ № 568 УрО РАН
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Архангельский научный центр Уральского отделения Российской академии наук	АНЦ УрО РАН	Архангельский научный центр УрО РАН, АНЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологических проблем Севера Уральского отделения Российской академии наук	ИЭПС УрО РАН	Институт экологических проблем Севера УрО РАН, ИЭПС

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии природных адаптаций Уральского отделения Российской академии наук	ИФПА УрО РАН	Институт физиологии природ ных адаптаций УрО РАН, ИФПА
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Коми научный центр Уральского отделения Российской ака демии наук	Коми НЦ УрО РАН	Коми НЦ УрО РАН, Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт химии Коми научного центра Уральского отделе ния Российской академии наук	Институт химии Коми НЦ УрО РАН	Институт химии Коми НЦ УрО РАН, Институт химии Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт биологии Коми научного центра Уральского отде ления Российской академии наук	ИБ Коми НЦ УрО РАН	Институт биологии Коми НЦ УрО РАН, ИБ Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт физиологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук	ИФ Коми НЦ УрО РАН	Институт физиологии Коми НЦ УрО РАН, ИФ Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт геологии Коми научного центра Уральского отде ления Российской академии наук	ИГ Коми НЦ УрО РАН	Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, ИГ Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт языка, литературы и истории Коми научного цент ра Уральского отделения Российской академии наук	ИЯЛИ Коми НЦ УрО РАН	Институт языка, литературы и истории Коми НЦ УрО РАН, ИЯЛИ Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт социально-экономических и энергетических проб лем Севера Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук	ИСЭиЭПС Коми НЦ УрО РАН	Институт социально-экономи ческих и энергетических проб лем Севера Коми НЦ УрО РАН, ИСЭиЭП Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение здра воохранения Амбулатория Коми научного центра Уральско го отделения Российской академии наук	Амбулатория Коми НЦ УрО РАН	Амбулатория Коми НЦ УрО РАН, Амбулатория Коми НЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение до школьного образования – детский сад № 47 общеразвиваю щего вида Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук	ДОУ детский сад № 47 УрО РАН	ДОУ детский сад № 47 УрО РАН

Полное официальное наименование организации	Сокращенное официальное наименование организации	Наименование, встречающееся в тексте
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Оренбургский научный центр Уральского отделения Российской академии наук	ОНЦ УрО РАН	Оренбургский научный центр УрО РАН, ОНЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза Уральского отделения Российской академии наук	ИКВС УрО РАН	Институт клеточного и внутриклеточного симбиоза УрО РАН, ИКВС
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт степи Уральского отделения Российской академии наук	ИС УрО РАН	Институт степи УрО РАН, ИС
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Пермский научный центр Уральского отделения Российской академии наук	ПНЦ УрО РАН	Пермский научный центр УрО РАН, ПНЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт механики сплошных сред Уральского отделения Российской академии наук	ИМСС УрО РАН	Институт механики сплошных сред УрО РАН, ИМСС
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт технической химии Уральского отделения Российской академии наук	ИТХ УрО РАН	Институт технической химии УрО РАН, ИТХ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Горный институт Уральского отделения Российской академии наук	ГИ УрО РАН	Горный институт УрО РАН, ГИ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт экологии и генетики микроорганизмов Уральского отделения Российской академии наук	ИЭГМ УрО РАН	Институт экологии и генетики микроорганизмов УрО РАН, ИЭГМ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Удмуртский научный центр Уральского отделения Российской академии наук	УдНЦ УрО РАН	Удмуртский научный центр УрО РАН, УдНЦ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Физико-технический институт Уральского отделения Российской академии наук	ФТИ УрО РАН	Физико-технический институт УрО РАН, ФТИ

Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт механики Уральского отделения Российской академии наук	ИМ УрО РАН	Институт прикладной механики УрО РАН, ИПМ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Удмуртский институт истории, языка и литературы Уральского отделения Российской академии наук	УИИЯЛ УрО РАН	Удмуртский институт истории, языка и литературы УрО РАН, УИИЯЛ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Челябинский научный центр Уральского отделения Российской академии наук	ЧНЦ УрО РАН	Челябинский научный центр УрО РАН, ЧНЦ
Федеральное государственное бюджетное природоохранное учреждение науки Ильменский государственный заповедник им. В.И. Ленина Уральского отделения Российской академии наук	ИГЗ УрО РАН	Ильменский государственный заповедник УрО РАН, ИГЗ
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Институт минералогии Уральского отделения Российской академии наук	Институт минералогии УрО РАН	Институт минералогии УрО РАН, Институт минералогии
Федеральное государственное бюджетное учреждение науки Тобольская комплексная научная станция Уральского отде- ления Российской академии наук	ТКНС УрО РАН	Тобольская комплексная научная станция УрО РАН, ТКНС

УРАЛЬСКОЕ ОТДЕЛЕНИЕ РАН

ОТЧЕТ
за 2011 г.

Ответственный за выпуск чл.-корр. **Е.В. Попов**
Составитель к.х.н. **О.А. Кузнецова**

Подписано в печать 3.04.12. Формат 70×100 1/16.
Печать офсетная. Усл. печ. л. 33. Тираж 300. Заказ № 35.

Административно-хозяйственное управление УРО РАН
Служба оперативной полиграфии
620990, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91

