

# НАУКА УРАЛА

МАРТ 2008 г.

№ 5 (966)

Газета Уральского отделения Российской академии наук  
выходит с октября 1980. 28-й год издания

Юбилей

## ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОФИЗИКИ

### ИТФ УрО РАН — 20 лет

В феврале отметил 20-летие Институт теплофизики Уральского отделения РАН, созданный в 1988 году одновременно с еще несколькими новыми научными учреждениями. Сегодня это крупнейший на Урале центр теплофизических исследований, которые ведутся по четырем основным направлениям: неравновесные процессы с фазовыми превращениями; теплофизические свойства веществ в стабильных и метастабильных состояниях; теплопередача в энергонапряженных процессах; теплофизические основы энергосберегающих технологий. Практически ежегодно результаты института отмечаются в отчетах Российской академии наук в числе существенных достижений. О фундаментальных исследованиях и прикладных разработках коллектива, о его завтрашнем дне мы беседуем с директором института доктором физико-математических наук Владимиром Георгиевичем Байдаковым.



— 1988 год — разгар перестройки, до кризиса 1990-х еще оставалось некоторое время, однако создавать новое научное учреждение всегда нелегко...

— Это так, однако уральские теплофизики начинали далеко не с нуля — институт стал преемником Отдела физико-технических проблем энергетики Уральского отделения АН СССР, который был основан еще в 1959 г. В 1972 г. отдел возглавил Владимир Павлович Скрипов, тогда доктор физико-математических наук. Ему удалось привлечь к научным исследованиям увлеченных наукой выпускников физико-технического факультета УГТУ-УПИ и сформировать уральскую школу теплофизиков, со временем ставшую признанным лидером в изучении метастабильных состояний. Наряду с традиционными были инициированы исследования в области высокотемпературной теплофизики, двухфазных теплопередающих устройств, системные исследования в энергетике. Академик Скрипов стал организатором и первым директором Института теплофизики (1988–1998), а в 1998–2002 гг. институт возглавлял член-корреспондент РАН В.П. Коверда.

— 20 лет для научного учреждения — срок небольшой, и тем не менее вами получены важные фундаментальные результаты, о чем свидетельствует, в частности, присуждение группе ведущих научных сотрудников ИТФ во главе с академиком В.П. Скриповым Государственной премии РФ в области науки и техники (1999). Назовите, пожалуйста, основные достижения института.

— За эти годы мы получили ряд фундаментальных результатов. Впервые в теплофизической системе при экспериментальном исследовании смены режимов кипения азота на поверхности тонких пленок высокотемпературных сверхпроводников при джоулевым разогреве обнаружены флуктуации со спектром мощности, обратное пропорциональное частоте (фликкер-шум). Обратная пропорциональность частоте показывает, что значительная часть флуктуаций связана с очень медленными процессами, и означает возможность огромных катастрофических выбросов в системе.

Обнаружено явление взрывного вскипания полимеров. Доказано, что при быстром разогреве парообразование идет по механизму флуктуа-

ционного рождения пузырьков в растворе продуктов термодеструкции с полимером.

Впервые при отрицательных давлениях до  $-10$  МПа при темпе разогрева жидкости  $10^7$  К/с измерена температура предельного перегрева ряда жидкостей различной химической природы. Обнаружено явление «залечивания» центров кавитации в воде легкокипящими добавками. При отрицательных давлениях от трех до пяти критических обнаружено сильное, пока не объясненное понижение прочности жидкости.

В институте разработан и реализован принципиально новый метод определения параметров переменных температурных полей, основанный на использовании лазерной термомодуляционной эллипсомерии. Метод позволяет определять параметры температурных полей на поверхности образца, а значит и его теплофизические свойства, с локальностью до  $10-20$  мкм. Созданный прибор не имеет аналогов ни в нашей стране, ни за рубежом. Совместно с сотрудниками ИФМ УрО РАН прибор используется для изучения анизотропии теплофизических свойств металлов и сплавов с субмикро- и нанокристаллической структурой.

Окончание на стр. 8



ДО И ПОСЛЕ  
НАЧАЛА:  
Институту  
минералогии —  
20 лет

— Стр. 4–5

К ЭКОНОМИКЕ  
СТАБИЛЬНОСТИ

— Стр. 3



ПРОБЛЕМЫ  
КАРЬЕРНОГО  
ТРАНСПОРТА

— Стр. 7



Милые женщины  
и уважаемые мужчины!

Сердечно поздравляем  
с праздниками — Днем 8 марта  
и Днем защитника Отечества!

Редакция «НУ»

Поздравляем!

Из Указов Президента  
Российской Федерации  
№ 155 и 156 от 7 февраля 2008 года

За заслуги в научной деятельности и многолетнюю добросовестную работу присвоить почетное звание

«Заслуженный деятель науки  
Российской Федерации»

**Зубкову Альберту Васильевичу** — доктору технических наук, главному научному сотруднику государственного учреждения «Институт горного дела» Уральского отделения Российской академии наук, Свердловская область;

**Юшкову Борису Германовичу** — доктору медицинских наук, профессору, заместителю директора по научным вопросам Института иммунологии и физиологии Уральского отделения Российской академии наук, Свердловская область;

**Краснову Виктору Павловичу** — доктору химических наук, профессору, заведующему лабораторией Института органического синтеза имени И.Я. Постовского Уральского отделения Российской академии наук, Свердловская область.

Поздравляем!

## Юбилей с перспективой Академику М.П. Рощевскому – 75

24 февраля отметила юбилей доктор геолого-минералогических наук, ученый секретарь Института геологии Коми НЦ УрО РАН Ольга Борисовна Котова.

Ольга Борисовна родилась в 1958 г. в Сыктывкаре. В 1980 после окончания Сыктывкарского университета (физико-математический факультет) поступила на работу в лабораторию физико-химических методов исследований Института биологии Коми филиала АН СССР. В 1983 г. направлена в целевую аспирантуру на кафедру фотоники НИИ физики ЛГУ. В 1986 успешно окончила аспирантуру, защитив кандидатскую диссертацию. С 1987 г. Котова начала работать в лаборатории физики и технологии минерального сырья Института геологии Коми филиала АН СССР (позднее — лаборатория технологии минерального сырья). В 2000 г. она защитила докторскую диссертацию в Санкт-Петербургском государственном горном институте.

Сегодня Ольга Борисовна Котова — известный ученый в области технологической минералогии в России и за рубежом. Она автор и соавтор более 160 научных публикаций, в том числе шести монографий, брошюр и учебных пособий и других изданий. О.Б. Котова — обладатель трех патентов, реализованных на практике, лауреат Коми республиканского конкурса «Золотой Меркурий» в номинации «Инновация года-2005».

Ее исследования и разработки по технологической оценке титаносодержащих руд и трудноизвлекаемых минералов из современных и ископаемых россыпей республики Коми нашли применение в освоении минерально-сырьевых ресурсов. На основе многолетних изысканий О.Б. Котовой разработаны основы теории поверхности в системе «газ — минерал», выявлен механизм образования поверхностного нескомпенсированного заряда — базового параметра при формировании минеральных систем, проведены другие уникальные исследования. Так, ее исследования в области проблем разделения мелкодисперсных компонентов стали пионерскими и вошли составной частью в курсы лекций и учебные пособия для вузов, а результаты изучения кристаллофизических и кристаллохимических процессов в приповерхностной области тонкодисперсных минеральных систем легли в основу современных геотехнологий. Изложенные Ольгой Борисовной основные принципы технологической наноминералогии в свете проблем комплексного освоения минерального сырья опубликованы в «Белой книге», посвященной исследованиям в области наночастиц, наноструктур и нанокомпозитов в Российской Федерации.

О.Б. Котова ведет большую научно-организационную и общественную работу. Она — руководитель и соруководитель научных программ российского и международного уровня, входит в состав рабочей группы комиссии по прикладной минералогии Международной минералогической ассоциации, в научный совет РАН по проблемам обогащения полезных ископаемых, в совет комитета по технологической минералогии Всероссийского минералогического общества, в президиум Союза женщин республики Коми, является ученым секретарем института и ученого совета, а также Сыктывкарского отделения Российского минералогического общества, заместителем главного редактора журнала «Вестник Института геологии».

Ольга Борисовна принимает активное участие в подготовке молодых научных кадров. Она читает лекции в вузах и научных институтах страны и за рубежом, руководит дипломными работами студентов и кандидатскими диссертациями аспирантов. О.Б. Котова награждена почетными грамотами республики Коми, УрО РАН, памятной медалью Союза женщин России, является лауреатом премии имени П.А. Сорокина правительства республики Коми.

Сердечно поздравляем Ольгу Борисовну с юбилеем и желаем крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов!

**Президиум УрО РАН  
Коллектив Института геологии Коми НЦ УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»**



5 марта исполняется семьдесят пять лет крупному физиологу, организатору науки, общественному деятелю академику М.П. Рощевскому.

Михаил Павлович родился в Пскове, во время войны семья его эвакуировалась на Урал и после скитаний осела в Тюмени. Отец М.П. Рощевского был видным ученым-историком, поэтому перед будущим академиком долгое время стояла проблема выбора профессионального пути. Он прослушал два курса исторического факультета Тюменского учительского института, его перу принадлежит множество работ, посвященных различным историческим событиям, видным личностям, а впоследствии и истории физиологических исследований. И все же главный профессиональный выбор был сделан в пользу естественных наук. В 1950 г. Рощевский поступил на биологический факультет Уральского государственного университета имени Горького, где практически с первых дней определились его научные интересы: физиологические процессы в живых организмах. Этому способствовало и то, что одним из его учителей стал видный генетик, доктор наук Василий Иванович Патрушев. Проведенные в студенческие годы исследования вылились в научные работы, в том числе монографии, первая из которых была опубликована в 1958 г. и называлась «Электрическая активность сердца и методы съемки электрокардиограммы у крупного рогатого скота».

После окончания университета Рощевского оставили на кафедре физиологии человека и животных лекционным ассистентом. Одновременно с чтением лекционного курса он разворачивает масштабные исследования, которые уже в 1958 г. заканчиваются крупным успехом — открытием «вспышечного» типа активации миокарда желудочков у копытных животных, получившего всемирное признание и вошедшего в международные учебники по физиологии животных. По сути это открытие «тянуло» на докторскую диссертацию. В 1959 г. М.П. Рощевский защищает диссертацию на соискание ученой степени кандидата биологических наук.

В это время он уже работает ученым секретарем Уральского научно-исследовательского института сельского хозяйства, пройдя все ступени роста от младшего научного сотрудника. Здесь же М.П. Рощевский начал определять географический ареал своих исследований, который впоследствии охватил территорию от южных пустынь до северной тун-

дры, Дальнего Востока, Аляски. Михаил Павлович возглавил многочисленные экспедиции, в ходе которых был собран уникальный материал, ставший основой для создания нового направления в науке — сравнительной электрокардиологии.

В конце 1950-х М.П. Рощевский получает предложение приехать на работу в Коми филиал АН СССР, в Сыктывкар, которое в 1960 г. принимает.

Для науки региона это был особый период. Скудная материальная база, недостаток кадров компенсировались величайшим энтузиазмом, стремлением создать настоящий научный центр на Севере. В этой атмосфере талант и приобретенный опыт М.П. Рощевского оказались востребованными в полной мере. Однако не все было так просто, как ожидалось. Поскольку сравнительная электрокардиология существовала преимущественно в идеях и представлениях молодого исследователя, пришлось доказывать ее перспективность и необходимость, наталкиваясь порой на непонимание и даже неприятие. Однако это только подстегивало энергичного по натуре ученого. Он упорно шел к поставленной цели. В течение шестидесяти годов была создана необходимая база для фундаментальных исследований. В 1969 г. М.П. Рощевский в Институте физиологии им. И.П. Павлова защитил докторскую диссертацию на тему «Сравнительный физиологический анализ биэлектрической активности сердца млекопитающих», подготовленную значительно раньше. Им были обнаружены новые типы активации миокарда желудочков позвоночных животных. Впоследствии теоретически обоснованные, разработанные и предложенные М.П. Рощевским системы фронтальных отведений электро- и векторкардиографии нашли широкое применение в нашей стране и за рубежом. Это был настоящий успех. Стать доктором в 36 лет — факт сам по себе неординарный, а создать при этом новое научное направление — факт экстраординарный. Однако сделать это удалось, благодаря чему Сыктывкар превратился в признанный центр физиологической науки.

Параллельно с научной Рощевский активно включается в общественную жизнь: выступает с лекциями от общества «Знание», ведет профсоюзную работу, становится членом всевозможных обществ. В дальнейшем его избирают депутатом Верховного Совета Коми АССР, он становится заместителем председателя его президиума, членом правительства Республики Коми.

В 1970 г. Михаила Павловича назначают заместителем председателя президиума Коми филиала АН СССР. Для молодого тогда человека это была высокая должность, поглощавшая много энергии и сил. Однако среди всех приоритетов на первом месте для него оставались исследовательские работы. Одним из первых в Коми филиале АН СССР он устанавливает широкие международные связи в научной сфере, создает и развивает собственную лабораторию с перспективой превращения ее в самостоятельный институт. Осуществить эту идею было нелегко: многие считали, что развивать физиологию надо в рамках уже существующего Института биологии. Лишь неукротимая энергия и выдающиеся научные достижения Рощевского позволили создать в 1988 г. в Сыктывкаре самостоятельный Институт физиологии.

Из-под пера ученого вышли многочисленные научные труды, в том числе пионерные для международного научного сообщества монографии «Эволюционная электрокардиология»

Окончание на стр. 6

## ДУМЫ О СТАБИЛЬНОСТИ В ЭПОХУ ПЕРЕМЕН

С 5 по 7 февраля у Уральском государственном экономическом университете проходили научные чтения по теме «Новая экономика: вызовы, тенденции, реализуемость», посвященные Дню Российской науки, но приуроченные к этой дате отнюдь не формально. Значение теоретического фундамента экономических реформ трудно переоценить.

Круг обсуждавшихся вопросов был достаточно широк: экономические, социальные и экологические проблемы «постсоветского» развития России, человек, общество и экономика, народосберегающая экономика, приоритетные национальные проекты и социальные гарантии, инновации, устойчивое развитие отдельных территорий и прежде всего Уральского региона и его субъектов, бюджетная политика, конкуренция и конкурентоспособность, денежные отношения, механизмы регулирования экономики, отраслевые и региональные риски и, конечно же, роль высшего образования и науки.

С докладами выступили профессор и доктор наук, представляющие Институт экономики УрО РАН в Екатеринбурге и его филиалы в Перми и Архангельске, крупнейшие вузы Москвы, Екатеринбург, Пермь, Новосибирск, Челябинск, Самары, Нижнего Новгорода, Тюмени и еще ряда городов России и Казахстана. «Элитой экономического знания и образования» назвал присутствующих профессор Уральского экономического университета, доктор экономических наук В.П. Иваницкий, открывший пленарное заседание чтений. А выступавший следом ректор УрГЭУ доктор экономических и геолого-минералогических наук М.В. Федоров любые хозяйственные решения, принятые без предварительной проработки с привлечением научных работников, определил как неполноценные.

Первым на пленарном заседании прозвучало сообщение директора ИЭ УрО РАН академика А.И. Татаркина «Теория реформ: проблемы формирования», во многом основанное на идеях академика В.М. Полтеровича. Так или иначе, трансформации в экономике совершаются и во многом определяют жизнь общества. Но единой стройной

теории реформ пока не сложилось — начиная с определения самого понятия, выделения фундаментальных характеристик и т.д. Основными проблемами экономических реформ, по мнению А.И. Татаркина, являются, во-первых, сложность достижения желаемого результата, во-вторых, поиск социальной «базы», в-третьих — разработка научной теории. Сегодня уже можно объективно оценить издержки и степень эффективности российских экономических реформ последних лет. Значительного усовершенствования требует сам механизм их осуществления: смена одних институтов экономики другими и создание соответствующей законодательной базы, выработка компенсационного механизма (в этом Россия сейчас значительно уступает другим странам), сохранение социальных гарантий населению и идеологическое обеспечение реформ. Словом, как теоретикам, так и практикам в этой сфере есть еще, над чем задуматься и есть, в чем повиниться.

Профессор, доктор географических наук Е.Г. Анимца (УрГЭУ) сделал подготовленный им совместно с В.А. Сухих (Пермский госуниверситет) доклад «Формирование концептуальных основ и парадигмальных установок социэкономике». Социэкономике как дисциплина складывается сегодня на стыке экономики, этики, философии, психологии, теории права и других гуманитарных отраслей знания. На макроуровне она рассматривает процессы хозяйствования через призму нравственных ценностей, властных взаимодействий и социальных отношений. На микроуровне — полезность, прибыльность и другие качества экономической деятельности — с позиций деонтологии, то есть понятий о должном с точки зрения морали и нравственности.

Первым о социальной ответственности бизнеса заговорил в конце позапрошлого века Э. Карнеги. Из соотечественников рядом можно поставить Д. Лихачева, утверждавшего, что не экономика, а культура, духовные и нравственные ценности делают население нацией и народом.

Социэкономике утверждает: во главу угла должна ставиться социальная справедливость. Если в России не будут решены противоречия между бизнесом, властью и моралью — успеха в экономических реформах не будет. Показательно, что на Урале уже появились «ростки» социальной ответственности в поведении, в реальных решениях крупных собственников — впрочем, как и факты наплевательского отношения к нуждам рядовых трудящихся, населения «подведомственных» территорий и т.д. Социэкономике, таким образом, и в теории, и на практике, находится пока на стадии формирования. «...В общем, — заключил свое выступление Е.Г. Анимца, — как говорится, счастлив тот, кто живет в эпоху перемен. А может, и несчастлив...».

Тему продолжил Н.З. Шаймарданов (Законодательное собрание Свердловской области) в докладе «Достойный труд как новый интегрированный показатель социально-экономических отношений и практика его применения». Он пояснил само понятие достойного труда в соответствии с требованиями времени, перечислил основные параметры качества жизни трудящихся и на примере Свердловской области показал, какие шаги для его достижения уже сделаны, в частности, профсоюзами и партией «Единая Россия».

Доктор экономических наук, профессор УрГЭУ Е.П. Дятел раскрыл понятие «сетевой экономики» — экономики, чье существование теперь неразрывно связано со «всемирной паутиной», системой Интернет-ресурсов, накоплением, движением и потреблением экономической информации. Впрочем, варианты сетевой экономики существовали и в прежние времена — когда хозяйственное развитие стран зависело, например, от сети водных каналов, путей сообщения, электросетей и т.д.



Теория сетевой экономики смыкается с теорией информационного общества, поскольку весь мир является сетью локальных сетей, разнородных, но взаимосвязанных структур, и это, как и черты глобализации, — данность, в которой России и каждому ее региону предстоит не только существовать, но и развивать экономику.

В целом как пленарные доклады, так и сообщения на секциях «Теория, методология и практика новой экономики» и «Детерминанты саморегулирования новой экономики» еще раз показали комплексный характер проблем, встающих се-

годня перед учеными-экономистами, политиками и бизнесменами, взаимосвязь и взаимообусловленность теории и практики, политических решений и экономических достижений либо просчетов — как в мировом масштабе, так и в России, конкретно на Урале, где есть все условия для реализации взвешенных, научно обоснованных экономических реформ.

Подготовила Е. ИЗВАРИНА  
На фото сверху: выступает доктор географических наук Е.Г. Анимца; внизу — президиум пленарного заседания.  
Фото автора

Без границ

## Урал — Канада

С 15 октября по 17 декабря минувшего года заведующий лабораторией рентгеновской спектроскопии Института физики металлов УрО РАН доктор физико-математических наук Э.З. Курмаев находился в заграничной командировке в Канаде (г. Саскатун). Целью поездки было проведение научной работы в Саскачеванском университете. С этим учреждением у института заключено соглашение об организации совместных исследований электронной структуры твердых тел.

В Саскачеванском университете находится единственный в Канаде источник синхротронного излучения третьего поколения (Canadian Light Source), который запущен всего два года назад. На нем сотрудники лаборатории Э.З. Курмаева и группа профессора А. Мувеса проводят совместные исследования.

По словам Эрнста Загидовича, эти поисковые работы они начали десять лет назад на синхротроне в Беркли (Advanced Light Source, Berkeley, USA) во время его стажировки в Тулейнском университете (Tulane University, New Orleans, USA), где А. Мувес работал постдоком в группе профессора Д. Эдерера. С тех пор исследования успешно продолжаются.

В результате совместной деятельности появилось более 70 публикаций в ведущих физических журналах. Во время нынешнего визита в Канаду Э.З. Курмаев совместно с сотрудниками профессора А. Мувеса исследовал электронную структуру и химическую связь в разбавленных магнитных полупроводниках.

Полученные данные могут быть использованы в материалах для спинтроники. Спинтроника — это достаточно молодая область современной физики, электроника нового поколения. Она открывает путь к получению более дешевых, более быстрых и мало энергопотребляющих устройств для обработки и хранения информации. Если в традиционной электронике используется обычный электрический ток (перемещаются заряды), то электроника нового поколения основана на ином физическом принципе — в ней перемещаются спины электронов. Для промышленной реализации спинтронных устройств желательна уметь управлять спиновой поляризацией в полупроводниковых и гибридных структурах за счет изменения напряжения при комнатной температуре. В настоящее время до достижения этой цели еще далеко, и ученые ищут подходы к ней.

Наш корр.



Юбилей

# ДО И ПОСЛЕ НАЧАЛА

## Институту минералогии – 20 лет

Институт минералогии Уральского отделения РАН основан постановлением Президиума АН СССР 2 февраля 1988 г., но история его создания начинается намного раньше, с 1970 г. Тогда директором Ильменского государственного заповедника им. В.И. Ленина был назначен молодой кандидат геолого-минералогических наук В.А. Коротева. Именно с приходом В.А. Коротева в заповеднике начинает формироваться геологическая команда. В 1970 г. в заповедник пришел В.Г. Корневский — специалист по изучению вулканогенно-осадочных комплексов (сейчас доктор наук, ведущий научный сотрудник). В 1972 г. принят на работу А.С. Варлаков — крупный специалист по изучению ультраосновных пород. В 1973 г. штат заповедника пополнился группой великолепных минералогов: В.О. Поляковым, В.А. Поповым (сейчас главный научный сотрудник, доктор наук, профессор) и В.И. Поповой. В 1974 г. пришла Л.Я. Кабанова — прекрасный петрограф, специалист по изучению эффузивных пород. В 1975 г. на работу в заповедник перешел А.И. Белковский — крупный специалист в области минералогии и петрографии метаморфических пород (ныне главный научный сотрудник, доктор наук). В 1976 г. появился Е.П. Магаконов — великолепный кристаллограф и минералог. В 1976 г. в заповедник принят замечательный минералог, основатель нового направления в минералогии — минералогии техногенеза, впоследствии лауреат Демидовской премии Б.В. Чесноков. В 1980 г. из Сибирского отделения на работу в заповедник перешли супруги В.В. Зайков (ныне доктор наук, профессор, главный научный сотрудник) и Е.В. Зайкова — специалисты в области геологии рудных месторождений. Эта блестящая десятка и составила кадровую основу будущего Института минералогии.

Следующим шагом к созданию института было строительство лабораторного корпуса, которое завершилось в 1981 г. Лишь те, кто помнит, в каких условиях работала ильменская наука, могут оценить, что значило это строительство. Трудно вообразить, какие чудеса изобретательности должен был совершить молодой директор Ильменского заповедника, чтобы добиться разрешения на такую стройку в 70-е годы прошлого века. Большую помощь в этом оказали генеральный конструктор КБ машиностроения академик В.П. Макеев,



Челябинский обком КПСС и власти города Миасса.

В этом же году на Урале прошло выездное заседание бюро Отделения наук о Земле АН, которое приняло решение о целесообразности создания при заповеднике Института минералогии.

Прошло семь лет. И только после образования в 1987 г. Уральского отделения АН стало возможным выполнить это решение. Сегодня в институте действуют пять лабораторий и отдел информационных технологий, в которых работают семь докторов и 29 кандидатов наук при общей численности 95 человек. На базе аналитических групп трех лабораторий в 2002 г. создан Центр коллективного пользования по исследованию минерального вещества, оснащенный самым современным аналитическим оборудованием.

Среди сотрудников — три лауреата премии Правительства РФ в области науки и техники. Премия за разработку технологии синтеза особо чистого кварцевого стекла присуждена ведущему научному сотруднику И.И. Черемисину и научному сотруднику С.А. Попову. Премии за создание научных основ развития минерально-сырьевой базы Урала удостоен заведующий лабораторией, доктор геолого-минералогических наук В.В. Масленников. В 1993 г. профессору Б.В. Чеснокову за выдающиеся достижения в области минералогии была присуждена научная Демидовская премия.

20 лет жизни Института минералогии отмечены крупными достижениями в фундаментальных и прикладных исследованиях. В области конституции минералов разработаны теории симметрии сростков кристаллов, аффинной гомологии кристаллов. Открыт новый структурный класс минералов-трифосфатов с цепочечной структурой. Открыто восемь новых минералов. Из-

даны два уникальных альмагнаха: «Минералогия Мурзинки» и «Минералогия пегматов Ильменских гор».

Лаборатория минералогии рудогенеза стала признанным в мире лидером в изучении литологии и минералогии металлоносных осадков и медно-колчеданных месторождений. В рудах колчеданных месторождений Урала, Рудного Алтая, Понтийского пояса и Хонсю сотрудниками института обнаружены зональные сульфидные трубки. Они оказались древнейшими минералогическими гомологами современных черных курильщиков, отлагающих миллионы тонн цветных и благородных металлов на дне глубоководных рифтов и островодужных бассейнов в современных океанах. Открытие древних черных курильщиков позволило не только провести аналогии с современными сульфидообразующими системами, но и на минералогической основе показать эволюцию процессов сульфидного рудообразования в истории Земли.

В институте разработана минералого-геохимическая теория литогенеза сульфидных осадков, которая раскрыла основные причины разнообразия месторождений колчеданного семейства. Доказана важная роль гальмиролиза — подводного «выветривания» в преобразовании сульфидных отложений и обогащении их цветными и благородными металлами. Предложены и успешно развиваются методы рудно-фациального анализа гетерогенных месторождений и литолого-минералогических реконструкций рудоносных палеогидротермальных полей. Они позволяют не только восстановить историю формирования, захоронения, преобразования залежей полезных ископаемых, но и совершенствовать систему прогнозно-поисковых работ в рудоносных регионах.

При проведении рудно-биофациального анализа колчеданных залежей Урала сотрудниками института вблизи реликтовых построек черных курильщиков распознаны древнейшие устьевые биоты — аналоги современных гидротермальных оазисов, основанных на сероводородном бактериальном хемосинтезе. Это открытие является ключевым для понимания истории и процессов зарождения и развития жизни. В последние годы сотрудниками института на Урале открыты крупнейшие в мире месторождения нефритового сырья.

Огромное значение для развития исследований в институте имел переезд из Свердловска в Миасс лаборатории экспериментальной минералогии и физики минералов. За 20 лет работы лаборатория была оснащена современным, не имеющим в мире аналогов оборудованием. Создана уникальная экспериментальная установка для исследования структуры оксидных расплавов методом рамановской спектроскопии непосредственно при высоких температурах. На основании систематических исследований установлены закономерности формирования анионных группировок в силикатных расплавах, создана общая теория анионных равновесий в этих системах. В лаборатории развиваются и теоретические методы исследования, в частности компьютерное и термодинамическое моделирование силикатных систем. Сотрудники лаборатории принимают участие в создании компьютерной базы термодинамических данных ThermoMELT как части базы данных национального уровня ДИАНИК, которая создается сегодня в России.

Работы по изучению силикатных расплавов получили логическое продолжение в исследованиях структурных аналогов силикатов: боратов, германатов, фосфатов. Впервые получены рамановские

спектры германатных и боратных расплавов при высоких температурах. Установлено, что в отличие от силикатных систем при стекловании этих расплавов происходит существенная перестройка структуры, связанная с увеличением координационного числа катионов-решеткообразователей. Полученные результаты имеют значение для построения общей модели строения оксидных расплавов со сложными полимеризованными анионными группировками.

Практическое применение работ лаборатории связано с синтезом особо чистого кварцевого стекла для микроэлектроники, а также с созданием волоконно-оптических систем различного назначения. Решение этой задачи с выходом на технологии синтеза потребовало реализации комплексного подхода, который включает в себя детальное исследование природного кварца, разработку новых методов очищения кварцевых материалов от примесей и включений, а также современных методов наплава кварцевого стекла. В институте создана экспериментальная база для разработки методов рафинирования кварцевых материалов, синтеза особо чистого и легированного кварцевого стекла для нано-, микроэлектроники и волоконной оптики.

Технология синтеза особо чистого кварцевого стекла КС-4В, разработанная сотрудниками института, внедрена в производство на Миасском машиностроительном заводе (Роскосмос). Она может использоваться в термоядерной энергетике, оборонной и аэрокосмической технике. Полученные результаты имеют очевидный инновационный потенциал и реализуются в рамках договорных работ с такими известными научно-производственными организациями, как ФГУП «ЦентрКварц (Кварцсамоцветы)», Научный центр воло-



## Конференция

## В НЕОБЫЧНОМ ФОРМАТЕ

конной оптики при Институте общей физики РАН, Научно-техническое объединение «ИРЭ-ПОЛЮС», предприятие Quarzschmelze Pfenau (Германия) и др.

Новое направление — «Минералогия техногенеза» — обязано своим появлением научной деятельности и таланту доктора наук Бориса Валентиновича Чеснокова. Именно он обосновал появление и право на существование совокупности явлений и процессов, приводящих к возникновению целых классов минералов, не известных доселе мировой науке.

Важным направлением исследований в области минералогии техногенеза является изучение современного минералообразования в организме человека, особенно в регионах с неблагоприятной экологической обстановкой. Выполнение подобных исследований просто невозможно без тесного взаимодействия медиков, химиков, физиков и минералогов. Сотрудниками лаборатории на примере патогенного минералообразования установлены минералогические закономерности распространения регионального уролитиаза по признаку моно-полифазности и условия протекания биогеохимических реакций при образовании минералов класса оксалатов, фосфатов, уратов. Результаты позволили расширить представления о протекающих реакциях при образовании органоминеральных соединений в организме человека. В области геохимии техногенеза все работы сосредоточены на объектах добычи и переработки полезных ископаемых.

Информационную поддержку проведения фундаментальных исследований обеспечивает отдел геоинформационных технологий. Он же реализует проекты информатизации на региональном уровне. Совместно с Южно-Уральским государственным университетом построена и динамично развивается высокоскоростная телекоммуникационная сеть FREEnet в Челябинске, Миассе и Златоусте. На базе института функционирует сетевой узел, обеспечивающий доступ в интернет и возможность размещения в сети собственных информационных ресурсов научным и образовательным учреждениям Миасса и Златоуста.

Созданный за 20 лет задел научных и практических разработок позволяет надеяться, что будущее института светло и прекрасно при условии, что такое же будущее ожидает Российскую академию наук.

**В. АНФИЛОГОВ,**  
директор Института минералогии УрО РАН,  
член-корреспондент РАН

Вторая международная конференция «Дискурсология: методология, теория, практика», посвященная памяти Ж.Бодрийяра, организованная Институтом философии и права УрО РАН, Уральским государственным университетом им. А.М. Горького и издательским домом «Дискурс-Пи» прошла в необычном формате: вначале в разных городах и на различных площадках состоялись двенадцать тематических сессий, а в завершение работы конференции прошли пленарное заседание и «круглый стол» «Дискурс соблазна и соблазн дискурса». В конференции приняло участие более 300 человек из 19 городов России и зарубежных стран. Заседания сессий проходили с 21 ноября по 14 декабря 2007 г.

Первая сессия была посвящена дискурсу региональной идентичности (руководитель — заведующий кафедрой политологии Тюменского государственного университета В.Г. Богомяков). Вторая и третья сессии «Дискурс интегрированных маркетинговых коммуникаций, рекламы и PR», «Город как дискурс» (руководители — декан факультета СО и рекламы УрГУ, профессор С.А. Большеева, д.ф.н., профессор Т.Ю. Быстрова) были проведены факультетом связей с общественностью и рекламы УрГУ. Далее в Институте философии и права УрО РАН 28 ноября 2007 г. состоялось заседание сессии на тему «Дискурс новых политических идеологий и движений» (руководители — зам. директора ИФиП, председатель Уральской гильдии политконсультантов К.В. Киселев и д.п.н., доцент М.А. Фадеичева). Эстафету подхватили философский факультет УрГУ, Южно-Уральский государственный университет (г. Челябинск), Гуманитарный университет, Уральский государственный университет путей сообщения, Екатеринбургская академия современного искусства, факультет политологии и социологии УрГУ.

В работе пленарного заседания конференции (14 декабря 2007 г.) приняли участие вице-консул Генерального консульства США доктор Вирджил Стромайер, начальник департамента внутренней политики администрации губернатора Свердловской области, д.ф.н. А.А. Александров, президент УрГУ чл.-корр. РАН В.Е. Третьяков, ректор УрГУ Д.В. Бугров, директор Института философии и права УрО РАН В.Н. Руденко, проректор Уральского государственного педагогического университета, д.ф.н., профессор А.П. Чудинов и др.

Среди ключевых — доклад «Жан Бодрийяр и философия» известного специалиста по творческому наследию и переводчика произведений французского мыслителя Н.В. Суллова. Он отметил, что среди всех философских концептов наибольшее подражание у Бодрийяра вызывало метафизическое понятие реальности, а также связанное с ним «гуманистическое» понятие свободы: «допущение реальнос-

ти всегда было равнозначно ее созданию», а философия является порождением симулированной реальности. Отсюда и появляется дискурс как новое европейское философствование.

Активное участие в работе пленарного заседания, сессий и круглых столов приняли крупные специалисты в области дискурс-исследований — д.п.н., профессор, зав. кафедрой сравнительной политологии МГИМО(У) МИД РФ М.В. Ильин (доклады «Драматургические модели политического дискурса», «Соблазн: между дискурсом факта и дискурсом фантазии») и зав. кафедрой дискурса и коммуникативной филологического факультета МГУ Т.Д. Венедиктова (доклад «Жертвы соблазна как агенты культурных революций: к апологии наивного читателя»).

Большой интерес у слушателей вызвали выступления д.и.н., профессора, зав. отделом Института экономики УрО РАН В.Л. Берсенева (доклад «Дискурсивность сослагательного наклонения в истории экономики»), д.п.н., профессора факультета журналистики УрГУ Д.Л. Стровского (доклад «Медиадискурсология как объект научного познания»), д.ф.н., главного научного сотрудника Института философии и права УрО РАН, профессора В.О. Лобовикова (доклад «О немонотонности современного философского дискурса: алгебра формальной этики как средство разрешения спора «милитаристов» и «пацифистов»), к.п.н., старшего научного сотрудника Института философии и права УрО РАН А.Д. Трахтенберг (доклад «К вопросу об Интернете как объекте символического присвоения: академическая теория, государственная практика и массовое сознание»), к.ф.н., старшего научного сотрудника Института философии и права УрО РАН К.С. Романовой (доклад «Жизнь взаимности как соблазн дискурса») и др.

Доклады конференции в трех томах опубликованы издательским домом «Дискурс-Пи».

Работа второй международной научно-практической конференции «Дискурсология: методология, теория, практика» началась с сессии «Дискурсы о дискурсе: проблема региональной идентичности», которая состоялась 21 октября в Тюменском государственном университете.

«Сегодня об идентичности региона задумываются все, — отметила О.Ф. Русакова. — Что стоит за стремлением ввести в глобальную научную повестку дня проблему региональной идентичности — поиск новой предметности для научной карьеры, новая сфера услуг для государственной власти или определенные реалии современного общества? Этот вопрос можно прояснить, только обратившись к самому «дискурсу о дискурсе».

В выступлении М.А. Фадеичевой отмечалось, что дискурс вне предметного воплощения — дискурсивных практик — остается далеким от масс. Практики — это тот способ, каким дискурс репрезентирует себя в повсед-

невной жизни «населения». Причем характер этой репрезентации претерпел значительные изменения при переходе от традиционного общества (в котором этническая и территориальная идентичности тождественны) к современному (добавляющему национальную, профессиональную и ряд других идентичностей) и постсовременному обществу.

В ходе работы секции «Культура как взаимодействие дискурсов» были заслушаны и обсуждены доклады, раскрывающие различные аспекты данной проблемы. В докладе д.ф.н., профессора Л.А. Зака «Дискурсивное тело культуры» дискурс связывается с функциональным, коммуникативным срезом культуры, проводится различие языка и дискурса (язык определен системой правил, формален, дискурс — неформален и нелинеен). Дискурс можно осмыслить и как разговор культуры с собой (аутокоммуникация), как высказывающееся и определяющее самосознание.

В сообщениях к.ф.н., доцента А.В. Севастеенко, д.ф.н., профессора Л.А. Мясниковой, д.ф.н. Г.А. Брандт предприняты попытки представить, с одной стороны, терминологический и методологический анализ дискурса, а с другой — применить его к решению конкретных социокультурных проблем. Связь дискурса с психоанализом подчеркнута в выступлении к.ф.н., доцента Б.В. Орлова «Психоанализ дискурсивных интерпретаций в современной культуре». Главной заслугой Фрейда автор считает создание нового дискурса, позволившего высказаться бессознательному. Продолжил эту работу Делез. Главное — не анализ психических состояний, а возможность выявления иррациональных смыслов культуры.

Возможности выявления важных, но рационально не осмысленных аспектов культуры через столкновение разных дискурсов посвящено выступление к.ф.н., доцента А.В. Дроздовой «Прецедентный дискурс: классический текст в контексте массовой культуры».

Д.ю.н., профессор М.Н. Семякин в докладе «Современное цивилистическое правопонимание как элемент культуры: взаимодействие дискурсов» показывает, что разные концептуальные рамки понимания гражданского права (историческая, догматическая, социологическая, психологическая, экономическая, либеральная, критическая) являются узкими.

13 декабря в УрГУ в рамках конференции по дискурсологии состоялось заседание сессии «Марксизм и постмодернизм: особенности дискурса». Организаторами мероприятия выступили магистранты факультета политологии и со-

циологии УрГУ М. Ильченко и Е. Коваленко. Заседание прошло в форме круглого стола с участием экспертов.

Дискуссию открыла д.п.н., профессор О.Ф. Русакова, которая заметила, что сегодня можно наблюдать не просто тенденцию сприкосновения дискурсов марксизма и постмодернизма, а фактически замещение последнего новыми формами неомарксизма. При этом их спектр оказывается достаточно широк. Так, перелицовщиком марксизма на постмодернистскую модель является Бодрийяр, который успешно использовал теорию эксплуатации с помощью знаков.

Под сомнение возможность осуществления методологического синтеза марксизма и постмодернизма поставил д.п.н., зав. кафедрой сравнительной политологии МГИМО (У) МИД РФ М.В. Ильин. По его мнению, этот синтез возможен лишь на уровне дискурсов, тогда как методологические принципы в данном случае не пересекаются. Единственное, что сближает марксизм и постмодернизм, — это явление форм отчуждения.

С точки зрения д.ф.н., доцента Н.И. Савцовой, постмодернизм является собой лишь один из возможных интеллектуальных проектов, который сегодня вызывает крайне неоднозначное отношение в самой Франции.

Как предположила д.ф.н. Т.Д. Венедиктова, существует несколько способов соположения модусов «марксизм» и «постмодернизм», однако самым целесообразным является обсуждение дискурсивных интерпретаций. В данном случае, считает она, интересна позиция радикальных подозрений в отношении властных социальных форм, а также их критический анализ.

В заключение дискуссии участники пришли к выводу, что пересечение марксизма и постмодернизма носит по большей части характер дискурсивного взаимодействия и уже само по себе говорит о стремлении каждого из направлений шагнуть пути дальнейшего развития в современных условиях.

**О.Ф. РУСАКОВА,**  
доктор политических наук  
**Е.Г. ГРИБОВОД,**  
лаборант-исследователь



Поздравляем!

## Академику М.П. Рощевскому – 75 лет

Окончание. Начало на стр. 1

(1972), «Электрокардиология копытных животных» (1978), «Копытные животные в условиях Севера» (1980) и другие. В сотрудничестве со специалистами в области информатики и автоматизации Института биологии Коми филиала АН СССР им была создана первая в нашей стране автоматизированная система многоканальных синхронных измерений параметров электрического поля сердца. Вообще не просто перечислить открытия, совершенные М.П. Рощевским в области электрокардиологии. Он является одним из крупнейших ученых-физиологов мира, на его счету свыше 400 научных работ. У него множество учеников, среди которых кандидаты и доктора наук. В декабре 1987 г. Рощевский избран членом-корреспондентом, в 1990 — действительным членом Академии наук СССР.

В 1983 г. Михаил Павлович возглавил президиум Коми филиала АН СССР. Начался новый, исключительно плодотворный этап в его деятельности. Первое, на чем сосредоточил он свои усилия, это решительное усиление научной и материально-технической базы фундаментальных исследований в Сыктывкаре и улучшение жилищных условий ученых. Под его руководством была реконструирована часть существующих зданий Коми филиала АН СССР (с 1988 г. — Коми научный центр УрО РАН), построены новые здания трех институтов (Институт геологии, Институт химии, Институт физиологии). Одновременно существенно расширяется поле деятельности Коми научного центра, создаются его филиалы в Архангельске, Кудымкаре, Екатеринбурге, Кирове. Впоследствии на базе этих филиалов появились два новых института. Развернулось крупное жилищное строительство. Достаточно сказать, что к концу 1980-х гг. большинство сотрудников Коми научного центра получили собственное жилье.

Во второй половине 1980-х гг., после начала перестройки, возникла идея создать новые отделения Академии наук СССР по типу уже существующего Новосибирского, в том числе Уральское отделение. По предложению академика Г.А. Месяца его основой должны были стать Уральский научный центр, Башкирский и Коми филиалы АН СССР. М.П. Рощевский сразу же поддержал идею, став одним из организаторов УрО АН СССР. Это позволило не только сохранить академическую науку в Республике Коми, но и поднять ее на новый уровень. Благодаря вхождению в Уральское отделение РАН Коми научный центр стал одной из опорных баз фундаментального знания в Российской Федерации. В регионе была установлена новая система поддержки науки, неотъемлемой частью которой является мощная материальная и финансовая помощь со стороны Республики Коми.

М.П.Рощевский является членом секции по биологии и медицине комиссии по государственным премиям в области науки и техники при Президенте Российской Федерации, членом Международного совета по электрокардиологии от России, членом бюро Отделения биологических наук РАН, заместителем председателя Объединенного ученого совета по биологическим наукам УрО РАН. Он — председатель секции по висцеральным системам научного совета по физиологическим наукам РАН, член редколлегии общеакадемических «Журнала эволюционной биохимии и физиологии», «Российского физиологического журнала им. И.М.Сеченова», «Экология». Кроме того, Михаил Павлович — председатель редакционной коллегии серии «Научные доклады Коми научного центра УрО РАН», заместитель председателя межведомственного координационного Совета по науке при Главе Республики Коми, член комиссии по присуждению государственных премий Республики Коми.

Заслуги М.П. Рощевского отмечены многими наградами и званиями. Он — лауреат Государственной премии, заслуженный деятель науки Республики Коми, на его счету — ордена Трудового Красного Знамени, Дружбы народов, «За заслуги перед Отечеством» IV степени, другие отечественные награды. Высокий международный авторитет М.П. Рощевского подтвержден памятной медалью Пенсильванского университета (США) (1993), медалью Всесоюзного физиологического общества им. И.П. Павлова (1992), он является кавалером международного ордена «Рыцарь белого креста».

Сердечно и искренне поздравляем Михаила Павловича с юбилеем. Желаем крепкого здоровья, благополучия, новых творческих достижений на благо российской науки!

Президиум УрО РАН,  
Президиум Коми НЦ УрО РАН  
Редакция газеты «Наука Урала»

Книжная полка

## История науки — из первых рук

Новое научное издание появилось в Коми научном центре Уральского Отделения РАН. Сотрудники отдела «Научный архив и энциклопедия» подготовили справочник по фондам «Личные фонды Научного архива Коми научного центра Уральского отделения РАН». Авторы докт. ист. наук Л.П.Рощевская и кандидаты наук А.А.Бровина, А.В.Самарин и Э.Г.Чупрова.

Справочник включает сведения по личным фондам ученых и содержит биографические справки о сотрудниках центра, подробные аннотации о видах и содержании документов фондов личного происхождения.

Собирание, систематизация и научное описание личных фондов в архиве ведутся с 1970-х гг. В архиве научного центра сохранен уникальный материал по истории формирования академичес-

кой науки и удивительных людях, которые выполняли столь важную, значимую и трудную работу. Это были творцы, созидатели. Достаточно назвать имена геологов А.А.Чернова, В.А.Варсонофьевой, биологов О.С.Зверевой, А.Н.Лашенковой, этнографов Ю.В.Гагарина, Л.С.Грибовой, историков А.Н.Александрова, М.П.Дмитрикова и других.

Чтобы показать систематическую творческую деятельность и повседневную жизнь научных сотрудников, в справочнике опубликованы деловые дневники двух исследователей, относящиеся к 50-м годам прошлого века. Записи фиксируют не только напряженную ежедневную работу, творческие дискуссии, но и условия жизни, цены на продукты первой необходимости, формы досуга.

Это уже третий сборник документов, подготовленный со-

трудниками отдела за последние годы. Один из них был посвящен подготовке квалифицированных кадров в стенах Коми филиала УрО РАН. Выявленные и опубликованные документы и списки аспирантов, начиная с 1946 г. свидетельствуют, что Коми научный центр является самым крупным и старым учреждением региона. В научном центре ведется подготовка научных кадров высшей квалификации — кандидатов и докторов наук.

Второй сборник был посвящен истории академического учреждения в годы Великой Отечественной войны. Приказы, отчеты, письма, мемуары и другие документы продемонстрировали не только личный героизм тружеников тыла, но и вклад молодого академического учреждения в изучение полезных ископаемых республики, снабжение населения витаминизированными продуктами.

В настоящее время отдел интенсивно собирает и ведет обработку статей для энциклопедии «Город Сыктывкар».

Л.П. РОЩЕВСКАЯ

Конкурс

## Поддержим чудо?

Кунгурская Ледяная пещера уверенно лидирует по результатам интернет-голосования первого этапа конкурса «Семь чудес света России». Число голосов, поданных в ее поддержку — 3544, и она вышла на первое место, оставив позади себя Нижегородский Кремль (2944 голоса), горы Шиханы (1045 голосов), мечеть Кул Шариф в Казанском кремле (527 голосов), автомат Калашникова и музей стрел-

кового оружия имени Михаила Калашникова (333 голоса), башню Сююмбике в Казанском Кремле (195 голосов), Раифский Богородицкий мужской монастырь (169 голосов).

Вся уникальная семерка прошла в финальный тур голосования от Приволжского федерального округа, который начался первого февраля и продолжится до 10 июня. Итоги будут объявлены 12 июня в Москве.

Кунгурской Ледяной пещере, знаменитой на весь мир, обязан своим рождением стационар-лаборатория Горного института Уральского отделения РАН, который в августе нынешнего года отметит свой шестидесятилетний юбилей. Кунгурская Ледяная пещера по праву зовется «ледяным чудом» уже многие десятилетия, а теперь появилась возможность закрепить этот статус. Поддержите, голосуйте: <http://www.ruschudo.ru>.

О. СЕМЧЕНКО

Заповедные новости

## Что будут охранять в Челябинской области

Завершена работа по созданию схемы размещения и развития сети ООПТ Челябинской области.

Министерством радиационной и экологической безопасности ведется большая работа по обследованию ООПТ, уточнению и утверждению их границ и положений о конкретных охраняемых территориях. По заданию министерства сотрудники Ильменского заповедника Александр Лагунов, Елена Вейсберг и Павел Куликов работали над схемой два года. В 2006 г. ими была создана предварительная схема размещения и развития сети ООПТ Челябинской области, а в 2007 проведено уточнение проекта схемы на основе поступивших от муниципальных образований замечаний и предложений.

Учеными были детально проработаны вопросы размещения особо охраняемых природных территорий различного типа по административным территориям Челябинской области. Осуществлен расчет площадей ООПТ различного ранга по муниципальным районам Челябинской области. Разработаны предложения по оптимизации имеющейся сети ООПТ.

Было отмечено, что существующая сегодня сеть ООПТ Челябинской области требует срочной модернизации. В первую очередь нужно ликвидировать ООПТ, которые располагаются на охраняемых территориях более высокого ранга (21 памятник природы).

По мнению авторов, для ряда ООПТ целесообразен перевод из категории природных памятников в категорию историко-культурных памятников регионального или федерального значения (урочище Кесенэ, окрестности обелиска «Европа-Азия», урочище «Пороги», Пугачевская пещера).

Разработчики проекта также рекомендуют объединить ООПТ, которые находятся вблизи друг друга (пещера Ериклинская (Точильная) и ключ Ериклинский).

Решение о создании новых ООПТ возможно принимать лишь после проведения специального экологического обследования территории и подготовки всей необходимой документации, предусмотренной действующим законодательством. При проведении обследования возможен и отрицательный результат.

Н. КОРИКОВА

Поздравляем!

## ЕЩЕ РАЗ С ЮБИЛЕЕМ, ИВТЭ!



В День российской науки отпраздновал 50-летний юбилей Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН, основанный 1 января 1958 г. по постановлению Президиума АН СССР. Правда, уральские электрохимики отметили полувековую дату еще в сентябре прошлого года, когда состоялась юбилейная научная конференция (см. «НУ» № 21). А 8 февраля в актовом зале, на стенах которого разместились галерея портретов ведущих научных сотрудников института, подготовленная известным фотохудожником С.Г. Новиковым, прошло торжественное заседание Ученого совета ИВТЭ. В празднике приняли участие руководители Уральского отделения РАН, представители органов власти и предприятий — партнеров уральских ученых, коллеги из других академических и отраслевых институтов, уральских вузов и даже из-за рубежа и, конечно же, ветераны ИВТЭ. После короткого приветственного слова директора доктора химических наук профессора Ю.П. Зайкова состоялся просмотр фильма В. Киреева (Свердловская киностудия), где представлены все подразделения института, как основные — исследовательские лаборатории, так и вспомогательные — бухгалтерия, отдел кадров, канцелярия, информационно-инновационный отдел и опытное производство.

Электрохимики поздравили с юбилеем зам. председателя Областной Думы Законодательного Собрания Свердловской области Н.З. Шаймарданов, зам. председателя УрО РАН член-корреспондент Э.С. Горкунов, директор Института физической химии и электрохимии РАН им. А.Н. Фрумкина академик А.Ю. Цивадзе, представители крупнейших предприятий области, в частности УГМК, УЭХК и ОАО «КУЭМ».

Сотрудникам ИВТЭ были вручены почетные грамоты областного правительства, администрации Екатеринбурга, президиума УрО РАН. К юбилею было утверждено специальное положение о ветеране института, и на торжественном заседании объявили о присуждении этого звания докторам наук Л.Д. Юшиной, Г.К. Степанову, В.Е. Комарову, кандидатам наук В.Н. Стрекаловскому, Г.Г. Архипову и наладчику технологического оборудования М.Ю. Микрюкову.

Конечно же, праздновало не только старшее поколение электрохимиков. Совет молодых ученых (председатель совета А. Кузьмин) принял большое участие в организации торжества, а вели заседание студентки А. Вшивкова и Т. Журавлева с кафедры технологии электрохимических производств УГТУ-УПИ, которой заведует Юрий Павлович Зайков. Поздравительные речи сменялись песнями, танцами в исполнении молодых сотрудников, чтением стихов.

Е. ПОНИЗОВКИНА

Объявление

## ИЗВЕЩЕНИЕ

## О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА

НВУ «АХУ УрО РАН» объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды недвижимого имущества, находящегося в федеральной собственности — нежилых производственных помещений, расположенных по адресу: Екатеринбург, ул. Комсомольская, 20, литер М (помещения 1-го этажа: №№ 2, 3, 4, 5, 10, 11).

Общая площадь помещений, предлагаемых в аренду — 192,2 м<sup>2</sup>. Срок действия договора аренды — с 07.04.2008 по 31.03.2009. Стартовая (начальная) цена договора аренды — 2650,00 рублей за 1 м<sup>2</sup> в год без НДС.

Конкурсные заявки принимаются в письменной форме на бумажном носителе по адресу: 620041, Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, ком. 254 в рабочие дни с 9-00 до 17-00 (время местное). Срок подачи заявок на участие в конкурсе — до 10 часов 00 минут 3 апреля 2008 года (время местное).

## ИЗВЕЩЕНИЕ

## О ПРОВЕДЕНИИ ОТКРЫТОГО КОНКУРСА

Государственное унитарное предприятие «Автобаза» Уральского отделения Российской академии наук» (620016, Екатеринбург, ул. Исследователей, 13, ком. 20, тел. 267-87-39, 8-908-908-42-29, контактное лицо — Бровкина Наталья Сергеевна) приглашает Вас к участию в торгах в форме открытого конкурса (с частичной поставкой) на право заключения договора аренды объектов недвижимости, находящихся в федеральной собственности — нежилых помещений в административном здании, расположенных по адресу: 620016, Екатеринбург, ул. Исследователей, 13, литер А-А3 (помещения 1-го этажа № 2, 4-14, 16-18, 20-50; помещения 2-го этажа: № 1, 3-12, 14-26; помещения 3-го этажа: № 1, 3-14, 16-34).

В конкурсе могут принимать участие юридические и физические лица, которым Российским законодательством не запрещено участвовать в торгах. Полный комплект конкурсной документации и дополнительную информацию можно получить по адресу: 620016, Екатеринбург, ул. Исследователей, 13, ком. 20, тел. 267-87-39, 8-908-908-42-29, в рабочие дни с 9-00 до 17-00 (время местное).

Конкурсная документация предоставляется бесплатно. Конкурсные заявки должны быть предоставлены в письменном виде на бумажном носителе по адресу: 620016, Екатеринбург, ул. Исследователей, 13, ком. 20, до 10 часов 00 минут 02 апреля 2008 года (время местное). Обеспечение конкурсных заявок не требуется.

Вскрытие конвертов с конкурсными заявками произойдет непосредственно после окончания срока подачи конкурсных заявок в месте и во время, указанные в информационной карте, в присутствии представителей участников торгов, пожелавших принять участие в этом.

Круглый стол

## Троллейвоз для полезных ископаемых

В рамках международного научного симпозиума «Неделя горняка – 2008» Московским государственным горным университетом и Институтом горного дела УрО РАН 30 января был проведен круглый стол «Пути повышения конкурентоспособности горных машин. Карьерный транспорт».

В работе круглого стола приняли участие около 70 специалистов, представляющих более 30 ведущих академических, отраслевых и учебных институтов, производственных предприятий горной промышленности и предприятий-изготовителей горно-транспортной техники и оборудования из России, Казахстана, Беларуси, Украины.

В процессе обсуждения проблем собравшиеся пришли к мнению, что бесспорной тенденцией развития мировой горной промышленности на обозримую перспективу считается устойчивая ориентация на открытый способ разработки, как обеспечивающий наилучшие экономические показатели. Одновременно все большую роль будут играть подземный и комбинированный способы разработки месторождений полезных ископаемых.

Основными факторами, определяющими развитие карьерного транспорта, стали ухудшающиеся горно-геологические и горнотехнические условия разработки. На большинстве карьеров не удается достичь компенсации снижения технико-экономических показателей транспортирования горной массы с увеличением глубины разработки за счет технического прогресса. Поэтому транспортная проблема была и остается одной из важнейших при разработке глубоких карьеров.

Главный вид технологического транспорта при добыче полезных ископаемых — автомобильный. Его удельный вес с учетом всех подотраслей горнодобывающей промышленности приблизился к 75 процентам, и в ближайшее время эта тенденция сохранится. В ПО «БелАЗ» постоянно ведутся работы по совершенствованию конструкций и технологий, поиску новых компоновочных и конструктивных схем, чтобы

производимые карьерные автосамосвалы в большей мере отвечали требованиям горнодобывающих предприятий. За сравнительно короткий период разработаны новые модели самосвалов.

Институтом горного дела УрО РАН предложен комплекс специализированных транспортных средств для открытого и подземного способов отработки месторождений твердых полезных ископаемых. Это троллейвоз, автосамосвал с комбинированной энергосиловой установкой (КЭУ), углубочный комплекс в составе погружного средства и гусеничного самосвала, троллейавтопоезд.

Часть докладов была посвящена технологическим аспектам применения средств карьерного транспорта, в том числе новой технологии доработки карьеров с применением углубочных комплексов (ИГД УрО РАН), оптимизации конструкции бортов в нижней части кимберлитовых карьеров за счет применения новой технологии горных работ (Институт «Якутнипроалмаз»), особенностям определения производительности глубоких карьеров в различные периоды их развития (Институт геотехнической механики им. Н.С. Полякова НАН Украины). Актуальной остается тематика обоснования рациональной структуры парка и срока эксплуатации карьерного автотранспорта (ИГД УрО РАН, ООО «НПП СпецТек»).

Повышенный интерес участников конференции вызвали доклады, посвященные обоснованию технических и технологических параметров, областей рационального применения, разработке и созданию новой специализированной горно-транспортной техники. Параллельно развиваются две тенденции — универсализации и специализации средств карьерного транспорта. Признаны

актуальными вопросы применения на карьерах кранлайнов, автосамосвалов с комбинированной энергосиловой установкой, троллейвозного транспорта, гусеничных самосвалов и углубочных комплексов, троллейавтопоезда (ИГД УрО РАН, УГГГУ). Внимание собравшихся привлекли ведущие в ИГД УрО РАН по заказу компании «Алроса» научно-исследовательские работы по созданию специальных гусеничных транспортных средств грузоподъемностью до 60 тонн. Они способны преодолевать повышенные уклоны карьерных автодорог (до 33 процентов), работать в сложных горнотехнических условиях, таких как стесненность рабочей зоны, обводненность.

Задача снижения потребления топливно-энергетических ресурсов, которые составляют до 40 процентов общих затрат на эксплуатацию карьерного автотранспорта, имеет важное значение как для снижения себестоимости транспортирования горной массы, так и рационального использования и экономии жидкого топлива. Отмечена актуальность мониторинга технического состояния средств карьерного транспорта, экспертизы промышленной безопасности, развития методов неразрушающего контроля и диагностики, методического обеспечения экспертизы промышленной безопасности подвижного состава карьерного транспорта.

Участники круглого стола решили поручить Институту горного дела УрО РАН продолжить исследования по обоснованию технических, технологических параметров и сфер рационального применения новых специализированных средств карьерного транспорта. Троллейвозный транспорт горной массы найдет применение в карьере «Зарница», ШУ «Восточное», карьерные автосамосвалы с КЭУ — на Сорском ГОКе, гусеничные самосвалы удобно использовать практически на всех карьерах АК «АЛРОСА», троллейавтопоезд найдется работа в ОАО «Комбинат «Магnezит».

Поступило предложение МГГУ совместно с ИГД УрО РАН и МК «Уралмаш» в 2009 г. провести круглый стол «Пути повышения конкурентоспособности горных машин. Дробильно-размольное оборудование».

Соб. инф.

На снимке: участники «Недели горняка» — сотрудники Института горного дела УрО РАН (слева направо) заведующий сектором энергосбережения, помощник ученого секретаря круглого стола П.И. Тарасов, младшие научные сотрудники М.В. Исаков и В.А. Черепанов.



Юбилей

# ЭНЕРГИЯ ТЕПЛОФИЗИКИ

## ИТФ УрО РАН — 20 лет

**Окончание. Начало на стр. 1**

Мы провели четыре российских совещания по физике метастабильных фазовых состояний и международную конференцию по тепловым трубам (2002), в которой приняли участие представители 21 страны.

— **Каково сегодня соотношение фундаментальных и прикладных исследований в институте?**

— Фундаментальная составляющая в любом академическом учреждении по определению должна быть основной, однако не меньшее внимание мы уделяем прикладным разработкам. В сотрудничестве с АО «Уралтеплоэлектропроект» и АО «Уралтехэнерго» разработана и введена в эксплуатацию на Среднеуральской ГРЭС первая в России опытно-промышленная газотурбинная расширительная станция. В испарительном модуле парогенератора с натриевым обогревом на энергоблоке БН-600 Белоярской АЭС при номинальном уровне мощности обнаружены

пульсации расхода воды со спектром мощности, обратно пропорциональным частоте (фликкерные пульсации). Впервые получены экспериментальные данные по температурам предельного перегрева и критическим параметрам современных смесевых ракетных топлив, которые используются при разработке новых топлив с улучшенными характеристиками и при расчетах процессов интенсивного горения.

В институте разработаны высокоэффективные теплопередающие устройства — контурные тепловые трубы, которые используются в системах терморегулирования космических аппаратов. В последние годы созданы миниатюрные контурные тепловые трубы — перспективные охлаждающие устройства в системах терморегулирования мобильных и стационарных компьютеров.

— **В молодых динамичных институтах обычно больше научной молодежи. А как обстоит с этим у вас?**

— Сказать, что выпускники вузов охотно идут в науку, было бы преувеличением, ведь зарплата в академических институтах остается невысокой. Однако те, кто по-настоящему увлечен научными исследованиями, работают очень активно. В последние два года 4 молодых сотрудника нашего института защитили кандидатские диссертации. Многие получают различные стипендии и гранты. Например, молодой кандидат наук Андрей Виноградов, студентом не раз получавший стипендию губернатора Свердловской области, в 2005 году был поддержан грантом Фонда содействия отечественной науке как лучший аспирант, а в 2008 — как лучший кандидат наук РАН. Событием стало присуждение медали Российской академии наук и премии для молодых ученых по итогам конкурса 2007 года аспирантке нашего института Валентине Андраевой. Так что основания для оптимизма есть.

Подготовила  
**Е. ПОНИЗОВКИНА**  
Фото С. НОВИКОВА

О нас пишут

Обзор публикаций о научной жизни и сотрудниках Уральского отделения РАН из новых поступлений в Центральную научную библиотеку УрО РАН

## Январь 2008 г.

По материалам нашей газеты Я. Романов в шестом номере журнала «Наука в России» за 2007 г. подготовил обзор торжеств в честь 75-летия академической науки на Урале и 20-летия УрО РАН. В первом номере журнала «В мире науки» за 2008 г. наряду с другими учеными-лауреатами Российской независимой премии «Триумф» представлен академик О.Н. Чупахин.

В газете «Поиск» (№1-2) опубликовано взятое А. Понизовкиным интервью председателя УрО РАН академика В.А. Черешнева, возглавившего Комитет государственной Думы РФ по науке и наукоемким технологиям. В четвертом выпуске «Поиска» — обзор научной сессии УрО РАН по проблемам нанотехнологий.

## Екатеринбург

При участии специалистов из Института экологии растений и животных продолжается изучение найденных в прошлом году останков мамонтенка. Об этом — сообщение В. Гольдмана («Наука в России», 2007, №6, на основе публикации Е. Понизовкиной в газете «Наука Урала») и интервью П.А. Косинцева С. Бессонову в «Уральском рабочем» от 19 января. 50-летию Института геофизики УрО РАН посвящена заметка в «Уральском рабочем» от 12 января.

Изданная в прошлом году в Екатеринбурге капитальная «Бажовская энциклопедия», в подготовке которой приняли участие сотрудники Института истории и археологии УрО РАН, удостоена литературной премии им. П.П. Бажова за 2007 г. О награждении лауреатов рассказывают Ю. Матафонова («Уральский рабочий», 29 января), Е. Шакшина («Вечерний Екатеринбург», 29 января) и И. Клепикова («Областная газета», 30 января). Рецензия В. Блинова на эту энциклопедию опубликована в первом номере журнала «Урал» за 2008 г.

## Пермь

В 11-м номере журнала «Химия гетероциклических соединений» Ю.В. Шкляев пишет о IV Всероссийской конференции «Енамины в органическом синтезе», прошедшей в октябре прошлого года в Перми на базе Института технической химии ПНЦ УрО РАН.

Дом ученых

Начало весны екатеринбургский Дом ученых отметит целым рядом интересных выставок. Так, с 29 февраля по 6 марта в гостиную Дома ученых будет организована фотовыставка к 20-летию Института истории и археологии. На ней будут представлены фото из жизни Института, с археологических раскопок и из этнографических экспедиций, книги, написанные сотрудниками ИИА за эти годы, фото интересных археологических находок.

7 марта в 18.00 мы приглашаем вас на открытие выставки «Подари мне весну» — работы в технике батик, картины из кожи, авторские куклы и другие декоративные изделия. Часть этих работ можно будет приобрести непосредственно у авторов. Несомненно украсит открытие выставки и выступление ансамбля «Скерцо» под управлением Людмилы Трушниковой.

По-прежнему каждый вторник в 18.30 мы ждем любителей кино в нашем Киноклубе. Каждый месяц, в последний четверг в 18.30, в гостиную Дома ученых проводит свои заседания Клуб любителей восточной культуры.

А 13 марта, в четверг, в 18.30 Театр танца УрГУ в гостиную Дома ученых представит поэтическо-танцевальное действо «Жизнь как чудо». Вход свободный

Объявления

### Physics and Chemistry of Nanostructured Materials SECOND SUMMER SCHOOL

**Ekaterinburg September 3–16, 2008**

Институт химии твердого тела УрО РАН и факультет строительного материаловедения УГТУ-УПИ совместно с Университетами Германии проводит школу по физике и химии наноструктурированных материалов. Для участия в школе приглашаются студенты старших курсов и молодые ученые без степени.

Для включения в число слушателей школы необходимо пройти конкурс заявок. В заявках необходимо сообщить о себе следующую информацию: фамилия имя отчество, место жительства, контактный e-mail адрес, место учебы или место работы и высшее учебное заведение, которое оканчивали, средний балл по всем предметам, а также оценки по физике, химии, английскому или немецкому языку. Эту информацию надо представить на двух языках, на русском и на английском или немецком.

Кроме того, в заявке на английском или немецком языке надо четко указать, чем вызван интерес к тематике школы, что Вы уже знаете и что хотели бы узнать в области наноматериалов и нанотехнологий, где собираетесь в дальнейшем использовать, приобретенные на школе знания, собираетесь ли поступать в аспирантуру. Заявку в объеме около трех страниц текста необходимо прислать до 15 апреля 2008 на e-mail: [gempel.nano@mail.ru](mailto:gempel.nano@mail.ru)

Финансирование школы осуществляется Немецкой Службой Академических Обменов (DAAD) и включает оплату проезда, проживания и питания.

Учреждение Российской академии наук Орден Трудового Красного Знамени Институт физики металлов Уральского отделения Российской академии наук объявляет о проведении открытого конкурса на право заключения договора аренды находящегося в федеральной собственности недвижимого имущества (на срок до 1 (одного) года), расположенного в г. Екатеринбурге. Продолжительность конкурса — в течение 30 дней со дня опубликования извещения в газете (4 марта 2008 г.). Прием заявок с 4 марта 2008 г. по 3 апреля 2008 г. по адресу: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18, ком. 98.

Описание объектов аренды (помещений):  
**Лот № 1.** Часть нежилого помещения расположенного по адресу: г. Екатеринбург, ул. Комсомольская 34, 6 этаж, помещение № 14 (часть) — 10 кв.м. Начальная цена использования за 1 кв.м. в год, на основании Отчета от 24.10.2007 г № 01-10-ан/07, выполненного ЗАО «ГЕНЕЗИС» — 27 922 руб, 37 коп (без учета НДС и коммунальных платежей).

Профиль использования — размещение оборудования сотовой связи. Срок действия договора аренды, заключаемого по итогам настоящего конкурса — до 1 (одного) года.

Основные требования по лоту № 1:  
— наличие заключения о допустимых нагрузках на межэтажное перекрытие;  
— наличие рабочего проекта на оборудование (станция сотовой связи);  
— наличие лицензии и сертификатов на оборудование.

Основные требования к участникам конкурса и критерии оценки предложений изложены в конкурсной документации, получить которую можно у организатора конкурса. Протокол о результатах конкурса оформляется не позднее 14 апреля 2008 г. на основании решения комиссии об определении победителя конкурса.

Адрес организатора: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18. (тел. 378-35-11; 378-35-24).

# НАУКА УРАЛА

Авторы опубликованных материалов несут ответственность за подбор и точность приведенных фактов, цитат, статистических данных, собственных имен, географических названий и прочих сведений, а также за то, что в материалах не содержится данных, не подлежащих открытой публикации. Редакция может публиковать статьи в порядке обсуждения, не разделяя точки зрения автора.

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук

Главный редактор **Понизовкин Андрей Юрьевич**  
Ответственный секретарь **Якубовский Андрей Эдуардович**

Адрес редакции: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.

Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: [gazeta@prm.uran.ru](mailto:gazeta@prm.uran.ru)

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: [www.uran.ru](http://www.uran.ru)

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН. Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2 000 экз.

Заказ № 4155

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

[www.uralprint.ru](http://www.uralprint.ru)

Дата выпуска: 04.03.2008 г.

Газета зарегистрирована

в Министерстве печати

и информации РФ 24.09.1990 г.

(номер 106).

Распространяется бесплатно