

НАУКА УРАЛА

ИЮЛЬ 2007 г.

№ 18 (952)

Газета Уральского отделения Российской академии наук
выходит с октября 1980. 27-й год издания

Экология

ВРЕМЯ СОБИРАТЬ ЗОЛУ



7 июня, в один из дней проходившей в Екатеринбурге всероссийской конференции с международным участием «Биологическая рекультивация и мониторинг нарушенных земель» на бывшем золоотвале № 1 Рефтинской ГРЭС был открыт памятный знак лесоводам, вырастившим здесь новый лес (фото сверху). Однако, по некоторым данным, этому уникальному объекту лесной рекультивации грозит опасность быть вновь засыпанным золой. Но об этом мы поговорим позже. Сначала — о научной конференции, которую организовали Ботанический сад УрО РАН, Уральский государственный университет им. А.М. Горького, Институт экологии растений и животных УрО РАН, правительство Свердловской области, Главное управление лесами Свердловской области, филиал «Рефтинская ГРЭС» ОАО «ОГК-5» и Сибирский НИПИ рационального природопользования при финансовой поддержке Российского фонда фундаментальных исследований, Сухоложского лесхоза и администрации г. Сухой Лог. В Екатеринбурге собрались более ста специалистов из Москвы, Екатеринбурга, Санкт-Петербурга, Ижевска, Перми, Кемерово, других российских научных центров, а также из ближнего (Украины, Казахстана, Беларуси, Узбекистана) и дальнего зарубежья (Сербии и Болгарии). Среди них были как ученые, так и представители горнодобывающих и промышленных предприятий, в частности нефтегазового комплекса, электростанций, лесного хозяйства.

Сегодня проблемы промышленной ботаники становятся все более актуальными. В России миллионы гектаров нарушенных земель (только в Свердловской области их более 200 тыс. га), которые нужно восстанавливать, или, говоря научным языком, рекультивировать. На этих территориях необходимо также постоянно отслеживать состояние техногенных экосистем. Нынешняя конференция по рекультивации — восьмая из серии проведенных на Урале. Традиция по биологической рекультивации земель была заложена здесь еще в 1950–1960 годы доктором биологических наук В.В. Тарчевским, основавшим в Уральском госуниверситете научную школу. Сейчас исследования на биофаке УрГУ продолжаются в проблемной лаборатории антропогенной динамики экосистем и биологической рекультивации, которую возглавляет кандидат биологических наук Т.С. Чибрик. В Ботаническом саду УрО РАН это направление уже несколько десятилетий развивается

под руководством главного научного сотрудника доктора биологических наук А.К. Махнева, одного из самых активных инициаторов и организаторов нынешней и всех предшествующих конференций по рекультивации.

Первые дни форума проходили в Екатеринбурге, в Институте экологии растений и животных и Ботаническом саду УрО РАН. Участников приветствовали директор ИЭРиЖ академик В.Н. Болшаков, директор Ботанического сада доктор биологических наук С.А. Шавнин, проректор по научной работе УрГУ доктор физико-математических наук Е.А. Памятных. На пленарных и секционных заседаниях обсуждались экологические основы биологической рекультивации нарушенных промышленностью земель, итоги экспериментальных работ; мониторинг состояния техногенных экосистем; геохимическая оценка нарушенных и рекультивированных земель, физиолого-биохимическая

оценка растительной продукции техногенных ландшафтов.

По словам директора Ботанического сада С.А. Шавнина, на нынешней конференции значительное внимание уделялось не только проблемам рекультивации, но и мониторингу нарушенных земель, поскольку эти два направления тесно связаны. Не менее, чем прикладные, важны фундаментальные аспекты: методология оценки состояния природных экосистем, их устойчивости, долгосрочный прогноз их поведения под действием как антропогенных, так и других негативных факторов.

Немало докладов было посвящено рекультивации загрязненных земель на территории Ханты-Мансийского автономного округа. Здесь главная проблема — загрязнение почвы нефтяными отходами. И без участия ученых эту проблему не решить. Один из примеров: рядом с нефтяной скважиной образуется достаточно большой шламовый амбар, где

Продолжение на стр. 5

ОБ ЭВОЛЮЦИИ
БИОСФЕР

– Стр. 3

МИНЕРОЛОГИЯ
И ЖИЗНЬ

– Стр. 4



ВРЕМЯ
И
ФОТОПАРАДОКСЫ

– Стр. 8



Поздравляем!

ИЗ ТЕЛЕГРАММ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ УрО РАН академику В.А. ЧЕРЕШНЕВУ

Поздравляем вас и всех сотрудников с 75-летием академической науки Урала и 20-летием Уральского отделения Российской академии наук! Академическая наука всегда была показателем интеллектуальной мощи государства и основой технического прогресса нации. Сегодня Уральское отделение Российской академии наук — один из самых крупных многоотраслевых научно-исследовательских комплексов страны, определяющих приоритеты многих наукоемких технологий и производств России. За прошедшие годы учеными Урала достигнуты большие успехи в области фундаментальных и прикладных наук, которые обеспечили промышленное и социальное развитие Урала и Сибири, содействовали научно-техническому прогрессу в Российской Федерации. Желаю вам, дорогие друзья, крепкого здоровья, благополучия, новых свершений в научной и практической деятельности во благо Отечества!

С.М. Миронов,
председатель Совета Федерального Собрания
Российской Федерации

От всей души поздравляю вас и весь славный коллектив Уральского отделения Российской академии наук с 75-летием академической науки на Урале и 20-летием со дня основания Отделения...

Приятно отметить, что, несмотря на все трудности постсоветского времени, творческие связи между уральскими и украинскими учеными развиваются и укрепляются.

Ваши торжества вызывают у меня особые чувства. В моей памяти навсегда остались воспоминания о пребывании в Нижнем Тагиле, где в тяжелейшие годы Великой Отечественной войны ученые и инженеры Института электросварки, эвакуированного из Киева, под руководством моего отца — Евгения Оскаровича Патона вместе с другими советскими танкостроителями первыми в мире научились сваривать под флюсом бронекорпуса танков.

Всегда горжусь этим.

В этот знаменательный день от всего сердца желаю коллективу Уральского отделения РАН доброго здоровья, счастья, новых творческих свершений во имя прогресса науки.

Искренне ваш,

Б.Е. Патон,
президент Национальной академии наук Украины,
академик НАН Украины

Поздравляем!

С юбилеем, Татьяна Михайловна!

19 июля ведущий научный сотрудник Института геологии Коми НЦ УрО РАН Татьяна Михайловна Безносова отметила свой юбилей. Она родилась в 1937 г. в Воркуте. В 1965 г. поступила учиться на естественно-географический факультет Коми государственного педагогического института. С 1969 г. работает в Институте геологии.

Область ее научных интересов — брахиоподы, палеоэкология, детальная биостратиграфия верхнего ордовика, силура и нижнего девона севера Урала и Европейского Северо-Востока. Результаты палеонтологических и стратиграфических исследований Т.М. Безносовой послужили основой для создания региональных стратиграфических схем Тимано-Печорского региона и севера Урала, принятых Межведомственным стратиграфическим комитетом в качестве унифицированных.

Татьяна Михайловна активно сотрудничает с российскими и зарубежными коллегами. Участвовала в международных программах по геологической корреляции. По соглашению о научном сотрудничестве с Эстонской академией наук группа под ее руководством и геологи Таллинского технического университета на протяжении семи лет ведут совместные исследования разрезов нижнего палеозоя Приполярного Урала и Эстонии, решая проблемы геологии осадочных бассейнов и эволюции фауны.

Юбилер — автор и соавтор более 120 научных работ, в том числе восьми монографий и других отдельных изданий. Эти работы внесли значительный вклад в познание биоты древних геологических эпох и ее экологии.

В 1992 г. Т.М. Безносова успешно защитила кандидатскую диссертацию, а в 2006 г. — докторскую на тему «Развитие брахиопод в позднем ордовике — раннем девоне на северо-восточной окраине палеоконтинента Балтика». В отзыве на диссертацию Палеонтологического института РАН отмечено, что «...сведения о таксономическом составе, хронологическом и географическом распространении, а также о фациальной приуроченности сообществ раннепалеозойских брахиопод такого крупного региона, как Европейский Северо-Восток, играют важную роль для восстановления истории развития типа. В этом фундаментальное значение работы».

Значительное внимание Татьяна Михайловна уделяет подготовке молодого поколения стратиграфов и палеонтологов. Она является научным руководителем аспирантов и студентов, изучающих разрезы нижнего палеозоя. Под ее руководством успешно защищены многочисленные курсовые и дипломные работы студентов — выпускников кафедры геологии и химико-биологического факультета Сыктывкарского государственного университета. Представлена к защите диссертация одной из ее аспиранток.

Длительное время Т.М. Безносова была членом профкома Института геологии и руководителем профгруппы. На протяжении 12 лет выполняет обязанности ответственного секретаря редколлегии «Вестника» Института геологии.

Вклад в науку и активная общественная позиция Татьяны Михайловны неоднократно отмечались благодарностями и почетными грамотами Института геологии и Коми научного центра. Она была награждена почетной грамотой УрО РАН, грамотой Президиума РАН и Профсоюза работников Российской академии наук.

**Коллектив Института геологии Коми НЦ УрО РАН,
Президиум УрО РАН.**

Конкурс

Институт горного дела УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности
— **старшего научного сотрудника** лаборатории транспортных систем карьеров и геотехники.

Срок подачи заявлений — месяц со дня опубликования объявления (24 июля).

Документы на конкурс направлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ГСП-936, ул. Мамина-Сибиряка, 58, отдел кадров, телефон (343) 350-64-30.

Объявление

Институт химии Коми научного центра УрО РАН объявляет конкурс на поставку экстрактора кавитационного (S-эмульгатора) и вакуум-выпарной установки для переработки растительного сырья.

Коммерческие предложения принимаются по адресу организатора конкурса до 20 августа 2007 г.

Наш адрес: 167982, Республика Коми, г. Сыктывкар, ул. Первомайская, 48, телефон/факс (8212) 21-84-77, телефон (8212) 21-99-16, e-mail: ntp@chemi.komisc.ru, <http://www.chemi.komisc.ru>

Эрнсту Загидовичу Курмаеву — 70



*А мы рентгеном
кристалл пронзим
Твердого тела во имя ...*

9 июля исполнилось 70 лет заведующему лабораторией рентгеновской спектроскопии Института физики металлов УрО РАН, доктору физико-математических наук профессору Эрнсту Загидовичу Курмаеву.

Эрнст Загидович Курмаев — известный в мире специалист в области рентгеновской и фотоэлектронной спектроскопии. В 1959 г. он окончил Киргизский государственный университет. Из научной печати узнал об успешно работающей на Урале молодой лаборатории рентгеновской спектроскопии, которой руководил профессор С.А. Немнов, и решил посвятить себя этой области физики твердого тела. Он написал о своем желании Немнову — и был приглашен в Свердловск. Так в 1960 г. в лаборатории рентгеновской спектроскопии появился новый лаборант, а впоследствии заведующий лабораторией Эрнст Курмаев.

Э.З. Курмаев всегда отличался умением работать — и в библиотеке, и в лаборатории. Библиотекари отмечали, что все свободное от экспериментов время он проводил за изучением научной литературы. Это помогало держать руку на пульсе современной науки, всегда знать, что интересно, что важно и что именно сейчас нужно делать. Именно это качество помогло ему и в дальнейшем. Защищенные в скором времени кандидатская, а потом и докторская диссертации сделали Э.З. Курмаева несомненным лидером, и с 1980 г. он заменяет своего учителя — профессора Сергея Антоновича Немнова — на посту заведующего лабораторией. Началась «эпоха Курмаева».

Курмаев одним из первых в институте оценил преимущества компьютеров. И началась автоматизация эксперимента, переход от привычной сотрудникам регистрации спектров на рентгеновскую пленку к разработке и внедрению позиционно-чувствительных детекторов. Сейчас ученые во всех лабораториях мира уже не мыслят работу без координат-

ных детекторов. А это был далекий 1980-й! И это еще не все. В начале 1980-х, когда словосочетание «персональный компьютер» стояло в одном ряду с понятиями «персональный автомобиль», «персональный пенсионер», даже тогда Курмаев делал все возможное, чтобы КАЖДЫЙ сотрудник его лаборатории получил «персоналку»!

Замыкаться в своей лаборатории не по нраву Курмаеву. Это нерационально. И он устанавливает научные связи сначала с другими институтами тогдашнего Уральского филиала АН СССР, а затем приходит черед международных связей — с Германией, США. Наступает 1987 г. — расцвет физической науки, время ВТСП (высокотемпературной сверхпроводимости). И во время этого «сверхпроводящего бума» ведомая Курмаевым лаборатория рентгеновской спектроскопии оказалась чрезвычайно сильно востребована. Оказалось, что совершенно далекая от практики наука об исследовании электронной структуры материалов с помощью рентгеновских лучей нужна многим — и физикам, и химикам. Международные связи расширяются, устанавливаются тесные контакты с Оснабрюкским университетом в Германии, с университетами Мадрида, Лондона, Мюнхена, Софии... Выполняются международные проекты, множатся публикации. В 1989 г. ему присуждена Государственная премия РСФСР, в 2000 г. присвоено звание Заслуженного деятеля науки. Его ученики защищают кандидатские и докторские диссертации. Его научная школа признана не только во всем мире, но и в России! Прекрасный администратор, Курмаев тем не менее не оставляет науку ради какого-либо административного поста в институте.

Прогресс в науке надо предвидеть. Курмаев понимает, что будущее рентгеновской спектроскопии — за источниками синхротронного излучения. Это позволяет значительно расширить рамки эксперимента — можно исследовать резонансные эффекты в спектрах рентгеновской флуоресценции, изучить дисперсию зон в кристаллах по спектрам неупругого рассеяния рентгеновских лучей. И Курмаев добивается возможности проводить эксперименты в мировых центрах синхротронных исследований — в Беркли, Берлине, Лунде. И не только отправляет туда своих сотрудников, но и сам активно проводит эксперименты (многие ли из ученых его ранга сами выполняют «черновую» работу?!). Все, знающие Курмаева, отмечают, что он излучает колоссальную энергию, при нем уже стыдно работать плохо — только «на отлично».

Новое время — новые материалы. Начинается поиск новых применений рентгеновской спектроскопии — не только для неорганических материалов и интерфейсов, но и молекулярные магнетики, полимеры, витамины, ДНК!

И сейчас Э.З. Курмаев в полном расцвете своих творческих сил. Кроме заведования лабораторией, которая по многим показателям является одной из лучших в институте, он еще и редактор журнала «Дефектоскопия», заместитель председателя Научного совета института по проблемам электронной структуры материалов, председатель ГЭК в УПИ и УрГУ, академик РАЕН. У него один из самых высоких индексов цитируемости в институте, он постоянно выдает новые идеи, которые, как правило, тут же сам и воплощает. За ним трудно угнаться.

Поздравляя Эрнста Загидовича, мы желаем ему крепкого здоровья и дальнейших творческих успехов.

Президиум УрО РАН

**Коллектив Института физики металлов и
лаборатории рентгеновской спектроскопии
Редакция газеты «Наука Урала»**

Извещение

Заказчик/организатор конкурса **Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук** извещением № 11-07, опубликованным на официальном интернет-сайте (www.zakupki.gov.ru) 06.06.2007 г. объявлял запрос котировок на право заключения госконтракта на поставку ультраконденсаторов MAXWELL в количестве 6 шт.

Заказчик — Институт электрофизики УрО РАН в связи с производственной необходимос-

тью объявил закупку отмененной. Решением котировочной комиссии по размещению заказа (протокол № 10-07 от 20.06.2007 г.) подведены итоги вскрытия конвертов и объявлена отмена заседания по рассмотрению заявок с целью выбора победителя.

Заказчик/организатор конкурса **Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук** извещением № 9-07, опубликованным на официальном интернет-сайте (www.zakupki.gov.ru) 24.05.2007 г.

объявлял открытый конкурс на право заключения госконтракта на поставку ультраконденсаторов MAXWELL в количестве 12 шт.

Решением котировочной комиссии по размещению заказа (протокол № 11-07 от 26.06.2007 г.) подведены итоги вскрытия конвертов. В связи с тем, что в установленные сроки подана только одна заявка и не представлен при этом требуемый комплект документов, открытый конкурс считается не состоявшимся.

Конкурс

О проведении конкурса 2007 года на соискание премий имени выдающихся ученых Урала

На основании постановления Президиума Уральского отделения РАН от 05.12.2002 № 11-10 и решения Общего собрания Отделения от 18.04. 2003 г. Президиум УрО РАН объявляет о проведении конкурса 2007 года на соискание 15 премий имени выдающихся ученых Урала.

В 2007 году конкурс проводится по следующим номинациям:

- премия имени академика Н.А. Семихатова — за лучшую работу в области механики и систем управления;
- премия имени Н.В. Тимофеева-Ресовского — за лучшую работу в области биологии;
- премия имени академика А.Н. Барабошкина — за лучшую работу в области электрохимии;
- премия имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло — за лучшую работу в области металлургии;
- премия имени академика В.В. Парина — за лучшую работу в области медицины;
- премия имени члена-корреспондента П.И. Рычкова — за лучшую работу в области гуманитарных наук;
- премия имени члена-корреспондента М.А. Сергеева — за лучшую работу в области региональной экономики.

Для молодых ученых УрО РАН конкурс проводится по следующим номинациям:

- премия имени академика А.И. Субботина — за лучшую работу в области математики;
- премия имени академика А.Ф. Сидорова — за лучшую работу в области прикладной математики;
- премия имени академика И.М. Цидильковского — за лучшую работу в области физики;
- премия имени члена-корреспондента М.Н. Михеева — за лучшую работу в области экспериментальной физики;
- премия имени академика В.Д. Садовского — за лучшую работу в области металлургии;
- премия имени академика И.Я. Постовского — за лучшую работу в области органической химии;
- премия имени академика С.С. Шварца — за лучшую работу в области экологии;
- премия имени академика Л.Д. Шевякова — за лучшую работу в области наук о Земле.

Порядок представления

На соискание премии может быть представлена работа или серия работ по единой тематике отдельного автора или авторского коллектива (при этом выдвигаются лишь ведущие авторы — не более трех человек).

Право выдвижения кандидатов на соискание премии предоставляется:

- Президиуму УрО РАН;
- объединенным ученым советам УрО РАН по направлениям наук;
- ученым советам учреждений Уральского отделения РАН;
- академиком и членам-корреспондентам Российской академии наук, состоящим в Уральском отделении РАН.

Работы, удостоенные государственной премии, а также именных государственных премий, на соискание премии имени выдающихся ученых Урала не принимаются.

Правила подачи и рассмотрения заявок

Организации или отдельные лица, выдвигающие кандидата на соискание премии, представляют в Уральское отделение РАН (620219, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, главному ученому секретарю члену-корреспонденту Е.П. Романову) с надписью «на соискание премии имени академика ...» следующие материалы:

- мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, ее значение для развития науки и экономики;
- копию работы (серии работ), материалов научного открытия или изобретения;
- сведения о кандидате (место работы, занимаемая должность, домашний адрес);
- перечень основных научных работ, открытий или изобретений кандидата (заверенный);
- справка об авторском вкладе кандидата (для работ в соавторстве), подписанная соавторами в произвольной форме.

Все материалы представляются в двух экземплярах в срок до 10 октября 2007 г.

Заявки рассматриваются конкурсными комиссиями, сформированными объединенными учеными советами УрО РАН по направлениям наук, которые принимают решение и представляют его на утверждение Президиуму Отделения в срок до 1 ноября 2007 г.

Премии в конкурсе 2007 года установлены в размере 50 тыс. руб. каждая.

Награждение победителей конкурса 2007 г. производится в декабре 2007 г.

**Главный ученый секретарь УрО РАН
член-корреспондент Е.П. Романов**

Встреча для дела

ОБ ЭВОЛЮЦИИ БИОСФЕР

22 июня в Институте геологии и геохимии УрО РАН состоялась встреча сотрудников института и студентов Уральского государственного университета с председателем Сибирского отделения РАН, председателем Объединенного ученого совета по наукам о Земле СО РАН, академиком Николаем Леонтьевичем Добрецовым. Николай Леонтьевич выступил с сообщением на тему «Главные стадии эволюции гео- и биосфер». Несколько лет назад академик стал инициатором организации научной программы РАН, связанной с изучением происхождения и эволюции жизни на Земле. Программа объединила исследования геологов и биологов, помогла найти общий язык представителям этих разных научных направлений. Николай Леонтьевич рассмотрел модели зарождения жизни на Земле, в частности, модель формирования мира РНК (доклеточных форм существования жизни), природу возникновения биогеохимических циклов в процессе эволюции Земли, природу изменения состава атмосферы, влияние на этот процесс фотосинтеза.

При разработке программы происхождения и эволюции жизни на Земле в СО РАН существенно усилились работы по микробиологии. Бактерии и одноклеточные составляют около двух третей в биосфере Земли, а что мы о них знаем? Велика не только их масса, но и роль в эволюции жизни на Земле. В



связи с изучением происхождения жизни Н.Л. Добрецов рассмотрел проблему хиральности. Известно, что практически все биологические полимеры должны быть гомохиральными, чтобы функционировать: аминокислоты в протеинах — «левосторонние», в то время как все сахара в ДНК, РНК и в метаболических путях — «правосторонние». По словам академика Н.Л. Добрецова, после недавней встречи с сотрудниками Института органической химии УрО РАН ему пришли новые идеи, касающиеся постановки интересных экспериментов для объяснения хиральности нашего органического мира.

В Институте геологии и геохимии УрО РАН тоже ведутся работы в рамках проекта РАН по изучению происхождения и эволюции жизни на Земле. Палеоэкология вендских макробиот

Среднего Урала — результат коэволюции абиотических и биотических событий — часть проекта РАН, которой занимается член-корреспондент А.В. Маслов. Под руководством члена-корреспондента С.Л. Вотякова в ИГГ изучают вопросы биоминералообразования и физико-химических свойств биоминералов.

После выступления Николая Леонтьевича охотно отвечал на вопросы собравшихся. Аудиторию интересовали не только научные проблемы, например, происхождение углеводородного сырья, но и устав РАН, этапы реорганизации, формы аттестации, изменится ли положение инженерных кадров. В заключение гость из Сибири посетил лаборатории института.

Наш корр.

**На снимке: академик
Н.Л. Добрецов.
Фото П. ШАЛАЕВА**

Анонс

III Международная конференция

«Проблемы рационального использования природного и техногенного сырья Баренцева региона в технологии строительных и технических материалов»

Уважаемые коллеги!

Приглашаем вас принять участие в конференции, проведение которой планируется в **Институте геологии Коми НЦ УрО РАН с 25 по 27 сентября 2007 года.**

Тематика конференции: минерально-сырьевые ресурсы Баренцева региона и сопредельных территорий, проблемы рационального природопользования, комплексное использование природных и техногенных минеральных ресурсов; проблемы переработки природного и техногенного минерального сырья, получение эффективных строительных и технических материалов; современные проблемы строительного материаловедения и технологии строительных материалов; экономика строительной индустрии, проблемы развития промышлен-

ности строительных материалов; экологические проблемы недропользования и переработки минеральных ресурсов.

До 1 августа 2007 г. — прием тезисов докладов.

До 1 сентября 2007 г. — рассылка программы конференции.

Более подробную информацию вы сможете получить в секретариате конференции, тел.:

(8212) 44-65-34, 20-39-43; (8212) 24-53-53(приемная).

Факс: (8212) 24-09-70, 24-53-46; e-mail: minraw@geo.komisc.ru

Адрес: 167982 Сыктывкар, ул. Первомайская, 54.

Циркуляры конференции в формате pdf можно скачать с нашего сайта <http://www.geo.komisc.ru>

Семинар

МИНЕРАЛОГИЯ И ЖИЗНЬ

С 22 по 25 мая в Институте геологии Коми научного центра УрО РАН прошел IV международный семинар «Минералогия и жизнь: происхождение биосферы и коэволюция минерального и биологического миров, биоминералогия». Организаторами семинара выступили РАН, Институт геологии Коми НЦ УрО РАН, Российское минералогическое общество. Финансовую поддержку оказали Российский фонд фундаментальных исследований, Институт геологии Коми научного центра, фонд президента РФ «Ведущие научные школы», программа президиума РАН «Происхождение и эволюция биосферы».

Научная программа семинара включала разнообразные направления исследований в пограничной области естествознания в науках о Земле и биологии: предбиологическая Земля, роль минералов в происхождении биологических систем и биосферы, коэволюция минеральных и биологических миров, биоминералы и биогенное минералообразование, минералогические факторы биоэкологии, медицинская минералогия, биоминералогические технологии и биоматериалы.

Семинар открылся вводной лекцией академика Н.П. Юшкина «Минеральный мир и биосфера: минеральный организобиоз, биоминеральные взаимодействия, коэволюция». В ней был проведен обзор современных концепций происхождения жизни и сформулирован наиболее реалистичный, с точки зрения автора, механизм организобиоза — структурно-функциональное развитие упорядоченных молекулярных углеводородных систем-протоорганизмов в биологические организмы в земной коре в сравнительно высокотемпературных условиях.

Большой интерес участников вызвали развернутые доклады видных российских ученых — А.Ю. Розанова, М.А. Федонкина, А.М. Асхабова, Г.А. Заварзина, А.В. Витязева, Е.Н. Котельниковой и японских коллег — К. Тазаки, К. Аоки, М. Окуно. Хотя общее число представленных на семинаре докладов лишь немногим превысило 50, в сборнике материалов к семинару опубликованы 120 развернутых сообщений. Сборник можно рассматривать как самостоятельное издание по теме «Минералогия и жизнь».

На семинар приехали тридцать специалистов из научных, учебных и производственных организаций разных городов России, от Дальнего Востока (Петропавловск-Камчатского, Владивостока) до Москвы и Санкт-Петербурга. Все крупные научные центры России — Москва, Санкт-Петербург, Екатеринбург, Новосибирск — были представлены сериями докладов.

Так случилось, что интересы многих участников семинара сконцентрировались вокруг проблемы взаимодействия бактериального мира прошлого и настоящего с минеральным веществом литосферы.



Доклад члена-корреспондента РАН А.Ю. Розанова (Палеонтологический институт РАН) был посвящен микробному миру прошлого и биогенной специфике ряда геологических и минералогических процессов в природе. Успехи, в первую очередь достигнутые в приборной и методической базе исследований, позволяют выявлять ископаемые бактерии в сильно метаморфизованных породах и, по мнению А.Ю. Розанова, создают на сегодня основу нового научного направления — палеонтологии архея. В выступлении академика Г.А. Заварзина (Институт микробиологии РАН) «Содовый континент» была представлена сводка ныне живущих микроорганизмов, определяющих как прошедшие, так и современные геологические процессы, в том числе глобальные.

Член-корреспондент РАН А.М. Асхабов в своем докладе остановился на специфических чертах кватаронов — особой формы кластерной самоорганизации неорганического вещества на наноуровне, имеющей отношение к живой материи. Чтобы подчеркнуть эту их специфичность и отличие от обычных оптимизированных по энергии и геометрии жестких равновесных кластеров, кватароны даже назывались «живыми» кластерами. В результате исследований была выдвинута новая гипотеза абиогенеза, в которой кватароны выступают как концентраторы основных биогенных элементов и место первичного синтеза жизни.

Эмоциональный и богато иллюстрированный доклад профессора К. Тазаки из университета г. Канадзава (Япония), был посвящен также современным микроорганизмам, активно аккумулирующим без особого для себя вреда токсичные и радиоактивные элементы. В докладе была ярко продемонстрирована удивительная приспособляемость бактерий к, казалось бы, невозможным условиям существования в гидротермах, в областях активного вулканизма.

Во многих докладах подчеркивалась продуктивная роль в развитии осадочных пород Земли не отдельных микроорганизмов, а их сообществ, например цианобактериальных матов, формирующих особую окислительную-восстановительную обстановку, стимулирующую отложение карбонатов.

Химическим аспектам предбиологических процессов в растворах был посвящен доклад члена-корреспондента РАН М.А. Федонкина (Палеонтологический институт РАН) «Рождение музыки жизни — hard rock или heavy metal?». Показана роль водорода как источника энергии и металлов, как катализатора первичных биохимических реакций, приведших, возможно, к синтезу биологических макромолекул.

Особо выделилась группа докладов «космического» направления: А.В. Витязева и Г.В. Печерниковой (Институт динамики геосфер РАН) «Земля в первые 500 млн лет», «Состав межзвездного

газа, пыли и излучения в окрестностях формирующейся солнечной системы», Б.А. Малькова с коллегами (Коми государственный педагогический институт) «Эвкрит Помоздино — космический ровесник Земли», А.А. Баренбаума, Т.Л. Литвинова (Институт проблем нефти и газа РАН, Геологический институт РАН) «Связь минералообразования и жизни на примере вендско-кембрийской биотической революции», в которых оценивалась роль космических процессов и событий в зарождении и эволюции биосферы Земли.

В докладе А.Ю. Лысюка были представлены результаты исследования довольно редкого природного объекта — фитофульгурита. В результате удара молнии органическое вещество трансформировалось в пиробитум специфического состава, в котором есть серные, кислые и ароматические аминокислоты, встречающиеся также, но в других пропорциях, в нафтидах и каменном угле. Отмечена большая роль атмосферного электричества в абиогенном формировании биоструктур.

Традиционно была организована секция по медицинской минералогии. Обсуждался широкий круг вопросов: от физиологических особенностей человеческого организма в разном возрасте и метода диагностики состояния по структуре его биологической жидкости до лечебных свойств ряда минералов. Многие участники отмечали недостаток имеющихся в науке знаний по механизмам и условиям формирования физиогенных и патогенных биоминералов в организме человека. Если структура, состав и индивидуальные различия патогенных камней человека изучены достаточно подробно, то условия и причины их зарождения, роста, агрегации, трансформации и разрушения в органах человека, к сожалению, остаются не ясными. При этом недостатка в гипотезах и теоретических построениях не наблюдается. Большой интерес слушателей вызвало сообщение С.И. Плосковой о новой экспозиции музея «Конкременты человека». Большая коллекция мочевых, желчных, носовых кам-

ней различного состава любезно предоставлена сотрудникам Института геологии врачами республиканской больницы Коми.

Многие гости семинара участвовали в полевой экскурсии и собрали образцы ископаемой фауны беспозвоночных из юрских отложений бассейна р. Сысола (д. Каргорт). Находки многочисленных белемнитов и отпечатков аммонитов в горючих сланцах вызвали интерес участников. Специалистам известно, что по причине широкой распространенности найденной фауны отобранные образцы большой научной ценности не представляют. Однако не обошлось и без курьезов. Когда наши японские коллеги проходили таможенный досмотр, небольшая коллекция образцов беспозвоночных в багаже ученых вызвала несравненно больший интерес таможенников, чем самих ученых. Решался вопрос о конфискации образцов, и никакая аргументация не имела воздействия. Только увидев в багаже ученых фотографию с церемонии вручения Президентом В.В. Путиным ордена «За заслуги перед Отечеством» академику Н.П. Юшкину, любезно подаренную профессору К. Тазаки лично Николаем Павловичем, чиновники сняли все свои претензии и пожелали счастливого полета.

В общей дискуссии на закрытии семинара участники отметили большое значение подобных междисциплинарных совещаний для активизации научных исследований и завязывании научных контактов. Заочные участники семинара получают достаточно полное представление о новейших результатах исследований в интересующей их области знаний из сборника, рассылкой которого занимается оргкомитет.

В. РАКИН,
зам. председателя
оргкомитета,
доктор геолого-
минералогических наук.
В. КАТКОВА,
ученый секретарь
семинара, кандидат
геолого-минералогических наук.

г. Сыктывкар.
На фото в центре:
академик Н.П. Юшкин и
профессор К. Тазаки



Полевой сезон-2007

Полевой сезон стартовал

В Институте геологии и геохимии УрО РАН начался полевой сезон. Формируются полевые отряды по лабораториям института. Соответственно научной тематике лабораторий определяются цели и задачи каждого полевого отряда. Три отряда уже проводят исследования на объектах.

Отряд лаборатории геологии рудных месторождений приступил к изучению благороднометалльной минерализации в колчеданных рудах месторождений Южного и Среднего Урала (Сибай, Учалы, Межозерный, Высокогорский рудник). Еще одной задачей нынешнего сезона станет исследование новых типов оруденения металлов платиновой группы в Платиноносном поясе Урала (Кытлымский и Тагило-Баранчинский массивы, Средний Урал).

Начал экспедиционные исследования и отряд лаборатории региональной геологии и геотектоники. Он изучает состав, возраст и строение офиолитов (фрагментов океанической коры геологического прошлого) на Среднем и Полярном Урале, которые вмещают месторождения хромитов. Освоение этих месторождений — одна из главных задач федеральной целевой программы «Урал промышленный — Урал Полярный». Кроме того, будет исследоваться строение фундамента западной части Западной Сибири и эволюция конодонтовых сообществ девона Урала.

Полевые работы лаборатории литологии будут проводиться по нескольким направлениям. Исследования в рамках трех грантов РФФИ направлены на восстановление палеогеографии отложений венда и экологических условий формирования биоты эдиакарского типа на Западном склоне Среднего и Северного Урала; создание моделей образования уникальных месторождений магнетита Южно-Уральской провинции (районы Челябинской области и Башкортостана); изучение литологии, палеогеографии и тектонического развития осадочных последовательностей карбона Восточного склона Среднего Урала. В рамках госбюджетной темы «Седиментогенез, литогенез и



минерализации осадочных бассейнов позднего докембрия и палеозоя Среднего Урала» будут проведены полевые работы по изучению условий формирования рифейско-вендских вулканогенно-осадочных толщ в разрезах по притокам реки Чусовой и девонско-каменноугольных отложений на Восточном склоне Урала.

Выехал в поле один из отрядов лаборатории петрологии магматических формаций. У геологов большие планы на лето. Исследование цирконового геохронологии магматитов Тагильского и Магнитогорского прогибов — совместно с коллегами из лаборатории радиогеологии и университета города Гранада (Испания). Изучение субстрата и металлогенической специализации гранитоидов Сысертского блока, а также проблемы золотоносности малых гранитоидных интрузий Среднего Урала. Изучение последовательности формирования батолитовых гранитоидных интрузий Южного Урала и роль базитовых пород в их строении. Вопросами возрастных взаимоотношений гранулитового метаморфизма и офиолитов Сакмарской зоны (Южный Урал) петрологи ИГГ будут заниматься в содружестве с сибирскими учеными и коллегами из Института геологии Коми НЦ УрО РАН.

Лаборатория радиогеологии проведет экспедиционные исследования докембрийских образований в коре Восточного склона Урала на Южном Урале. В планы радиогеологов на лето входят уточнение возрастного положения стратиграфических границ докембрийского разреза в Башкирском антиклинории, характеристика и критерии выделения дунитов офиолитового и других типов в коре Среднего и Южного Урала.

После проведения реконструктивных работ из Башкортостана в институт вернулся «Рифейский» полевой отряд. Ученые ИГГ совместно с сотрудниками Института физики Земли им. О.Ю. Шмидта РАН (Москва) проводили палеомагнитные исследования отложений верхнего рифея в районе реки Инзер для уточнения палеоширотного положения и палеомагнитных ограничений возраста этих отложений.

Подборку подготовили Т. ОСИПОВА и Т. ПЛОТНИКОВА
На снимке: заведующий лабораторией главного геомагнитного поля и геомагнетизма Института физики Земли В.А. Павлов отбирает ориентированные образцы рифейских песчаников для палеомагнитного изучения.

Поздравляем!

ИЗ ТЕЛЕГРАММ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ УрО РАН академику В.А. ЧЕРЕШНЕВУ

Поздравляем Вас с 75-летием академической науки на Урале и 20-летием Уральского отделения РАН! В основе промышленной мощи Урала — не только его богатые природные недра, но прежде всего — сила знаний и таланта людей. За годы работы ваше Отделение внесло огромный вклад в укрепление социально-экономического потенциала области. Желаю Вам, Валерий Александрович, всей науч-

ной общественности здоровья, счастья, благополучия и дальнейших успехов! Новых свершений, удачного воплощения всех замыслов, творческого вдохновения, открытий и созидания!

П.И. Сумин,
губернатор Челябинской области

Примите сердечные поздравления от ученых Кольского Заполярья с 75-летним юби-

леем Уральского отделения РАН... Уральское отделение и Кольский научный центр роднит не только региональное соседство и схожесть решаемых задач. Инициатива создания Хибинской горной станции и Уральского филиала АН СССР исходила от академика А.Е. Ферсмана, взявшего на себя руководство этими организациями и определившего на многие годы вперед стратегию их развития.

Желаем научным коллективам Уральского отделения РАН новых творческих достижений и

Экология

ВРЕМЯ СОБИРАТЬ ЗОЛУ

Продолжение. Начало на стр. 1

содержатся вредные органические и неорганические вещества. Что с этим делать — собирать и утилизировать отходы (чем нефтяникам заниматься очень не хочется) или нанести сверху слой почвы и посадить деревья, оставив под землей своего рода экологическую бомбу? На конференции нередко разгорались дискуссии, обсуждались спорные вопросы. Так, представители Сибирского НИПИ рационального природопользования (г. Нижневартовск) представили отличающиеся от традиционных подходы к реабилитации загрязненных нефтью почв, что вызвало оживленное обсуждение. Речь шла в частности о том, что в существующих нормативах содержания нефти в торфе после рекультивации фактически не учитывается количество в нем влаги (а ее там может содержаться до 90%), в результате вся картина смазывается.

В дни конференции был поднят крайне актуальный вопрос о координации работ по рекультивации. До сих пор такой координации в России нет, не существует единого центра, куда могли бы обратиться руководители предприятия, запланировавшего рекультивацию, чтобы выбрать оптимальные технологии. На базе Ботанического сада УрО РАН можно было бы создать банк данных по технологиям рекультивации.

Последний день форума 7 июня проходил в поселке Рефтинский, и это неслучайно. Ведь, как уже говорилось, отработанный 1-й золоотвал Р ефтинской ГРЭС стал уникальным полигоном, где были успешно реализованы технологии рекультивации, разработанные уральскими экологами. В качестве примеров нарушенных земель участники осмотрели Асбестовский карьер (длина 10 км, ширина — 1,5 и глубина 300 м), где идет добыча асбеста, и 2-й действующий Рефтинский золоотвал.

Рефтинская ГРЭС (с 2006 года филиал ОАО «ОГК-5», учрежденного РАО «ЕЭС России») производит около 40% всей потребляемой в Свердловской области электроэнергии. Основное топливо — высокозольный экибастузский уголь. Золоотвал — это серьезное инженерно-техническое сооружение в виде огромной чаши с наращенными бортами (площадь 2-го действующего золоотвала 950 га), в которую по трубам поступает пульпа — суспензия шлака и воды. Технология предусматривает исключение попадания загрязненной воды в поверхностные и грунтовые воды района. Шлак опускается, вода остается на поверхности слоем 20–30 см. Когда она удаляется и испаряются ее остатки, поднятые ветром зола и пыль буквально перекрывают кислород для людей и растений, а также заделывают почву и загрязняют тяжелыми металлами окружающую среду. Поэтому золоотвал — мягко говоря, неприятное соседство для населенных пунктов. Сейчас золоотвалы Рефтинской ГРЭС занимают около 1400 гектаров лесных земель, а в перспективе еще тысяча гектаров леса будет изъята под те же цели.

Совместными усилиями руководства ГРЭС, Сухоложского лесхоза, на территории которого находятся золоотвалы, и ученых Ботанического сада УрО РАН (тогда Института леса) удалось провести рекультивацию 1-го отработанного золоотвала электростанции площадью около 370 гектаров. Экспериментальные посадки начались в 1992 году и велись вручную, были испытаны различные породы деревьев и кустарников. Выяснилось, что хорошо приживаются на золоотвалах саженцы сосны, лиственницы, березы и ряда других пород деревьев и кустарников. При этом слой вносимой почвы может быть не сплошным и совсем небольшим, около 40 см, а сажать деревья лучше всего механизированным способом. Тактика и стратегия были определены, и в 1997 году (когда золоотвал был выведен из эксплуатации) рекультивация приняла производственный масштаб. Финансировали работы энергетики и правительство Свердловской области. Работники лесхоза проводили посадки, а ученые во главе с Африканом Кузьмичом Махневым отслеживали и корректировали результат. Именно специалисты отбраковывали неприемлемые идеи, например, отказались от плана выращивать вдоль кромки вновь посаженных лесов траву для скота — слишком пыльная получалась трава. В 2005 году молодые деревца были высажены на последних 47 гектарах отработанного золоотвала. Есть все основания полагать, что здесь вырастет лес не хуже прежнего.

Вроде бы радоваться надо — если бы не одно «но». Ученым поступила информация о том, что, возможно, рекультивированная территория вновь будет засыпана золой. Вот что сказал об опасности, грозящей молодому лесу, директор Ботанического сада УрО РАН Сергей Александрович Шавнин:

Окончание на стр. 7

удачи в их воплощении в жизнь! Счастья и мира вашим домам!

В.Т. Калинин,
председатель президиума Кольского научного центра РАН, академик

Поздравляю коллектив Уральского отделения Российской академии наук с двадцатилетием образования и семидесятипятилетием основания академической науки на Урале! В последние годы между Уральским отделением РАН и Ханты-Мансийским автономным округом нала-

живаются все более тесные связи и сотрудничество. Особенно перспективным оно видится мне при разработке и реализации мегапроекта «Урал промышленный — Урал Полярный». Уверен, впереди нам предстоит огромная работа по научному подтверждению и практическому воплощению наших идей. Успехов вам, дорогие друзья, оптимизма, стабильности и благополучия!

А.В. Филиппенко,
губернатор Ханты-Мансийского автономного округа

Сессия

В СТРАТЕГИЧЕСКОМ НАПРАВЛЕНИИ

Нынешней весной в Горном институте ПНЦ УрО РАН прошла X ежегодная научная сессия «Стратегия и процессы освоения георесурсов». Юбилейная она не только по счету, но и потому, что проходила на двадцатом году существования института. Было заслушано около 90 докладов научных сотрудников всех лабораторий: геопотенциальных полей, наземной и подземной электрометрии, активной сейсмоакустики, природной и техногенной сейсмичности, физических процессов освоения георесурсов, механики горных пород, геологических процессов техногенеза, аэрологии и теплофизики, геотехнологических процессов и рудничной газодинамики, геоэкологии горнодобывающих регионов, проблем гидрологии суши, Кунгурской лаборатории-стационара и группы технической минералогии.

Как отметил директор ГИ ПНЦ УрО РАН член-корреспондент **А.Е. Красноштейн**, юбилейная сессия проходила в очередной «момент истины» для Российской академии наук, на новом витке противостояния Академии и чиновников от науки, смены приоритетов, тенденций, требований, усугубляющих состояние неопределенности и непредсказуемости.

Вместе с тем в нынешних переменах есть, безусловно, и позитивные моменты, связанные с введением программно-целевых методов планирования науки, повышением ответственности за эффективность и результативность исследований. Оценка научного труда должна определяться степенью востребованности его результатов на каждом этапе: фундаментальные исследования — прикладные разработки — потребитель. Если наши фундаментальные результаты востребованы прикладниками, а их достижения — промышленностью, значит, все в порядке. В этом смысле юбилейная научная сессия еще раз показала, что мы на правильном пути.

По словам зам. директора по научным вопросам, зав. лабораторией активной сейсмоакустики доктора технических наук **И.А. Санфирова**, очередная научная сессия оставила неодно-

значное впечатление: с одной стороны, уровень выступлений растет, совершенствуется форма представления материалов (особенно это касается молодой части научного сообщества), с другой — возросло число «информационных» докладов. Между тем сессия носит гордое название *научной*, что подразумевает не просто констатацию фактов, а обязательный их анализ и определенные методические выводы.

Зав. лабораторией геопотенциальных полей, кандидат геолого-минералогических наук **С.Г. Бычков** выделил три основных направления ее деятельности: разработка перспективного метода преобразования и интерпретации, основанного на аналитических аппроксимациях потенциальных полей; создание геоинформационных систем, в частности информационно-аналитической системы на базе ГИС-технологий, позволяющей на качественно новом уровне осуществлять информационное обеспечение поисковых работ; решение геологических задач.

Зав. лабораторией физических процессов освоения георесурсов, доктор технических наук **В.А. Асанов** отметил, что в нынешнем году сотрудники продолжили исследование поведения горных пород и массивов в ходе крупномасштабных

подземных горных работ. Эта фундаментальная задача имеет важное практическое значение для Пермского края, где осуществляется крупномасштабное освоение единственного разрабатываемого в России Верхнекамского месторождения калийно-магниевого солей. В результате повысится безопасность отработки месторождений квазипластичных соляных пород за счет использования геомеханических расчетов устойчивости краевых частей подработанных массивов, которые будут базироваться на экспериментальном обосновании моделей деформирования и разрушения породных конструкций.

По словам зав. лабораторией проблем гидрологии суши, доктора географических наук **А.П. Лепихина**, еще до прихода в институт ему не раз приходилось слышать о «необычности» проведения годовой научной сессии в ГИ УрО РАН, когда каждый научный сотрудник в обязательном порядке должен выступить с защитой. Подобные расширенные научные сессии имеют смысл не только в плане получения руководством института информации о деятельности сотрудников из первых рук, но первую очередь для воспитания молодых сотрудников. «Обкатывая» выступления в стенах родного института, они более уверенно держатся на различных «внешних» мероприятиях.

Зав. лабораторией аэрологии и теплофизики, доктор технических наук **Б.П. Казаков** так охарактеризовал ее основные направления: исследование термодинамических преобразований параметров фаз гетерогенных систем и процессов турбулентного массопереноса в многофазных ограниченных потоках; изучение энергетического потенциала породного массива и разработка рациональных способов управления теп-



лофизическими и аэрогазодинамическими процессами при комплексном освоении георесурсов. Параллельно решается и ряд прикладных задач, в частности разрабатываются теория и методы рециркуляционного проветривания и энергосберегающих схем вентиляции сетей рудников. В лаборатории создан первый системный продукт для оптимального управления воздухораспределением, который численно реализован в программном комплексе «АэроСеть». Продолжением программы «Аэросеть» стала единая система автоматического управления проветриванием рудника (САУП), предназначенная для своевременного и быстрого реагирования на недопустимые изменения расходов воздуха и концентраций вредных веществ, а также устранения возникающих проблем.

Зав. лабораторией геологических проблем техногенеза доктор геолого-минералогических наук **И.И. Чайковский** отметил как положительные моменты сессии: огромный разброс в тематике докладов и по географии, и по научным отраслям; большая доля молодых докладчиков; хорошая техническая оснащенность заседаний — канули в Лету графика на ватманах и деревянные указки, так и отрицательные: относительную изолированность тематик лабораторий, отсутствие межлабораторных и, соответственно, междисциплинарных разработок, хотя объекты изучения являются общими; преобладание в докладах прикладных задач, часто чисто технических, а не научных.

Зав. лабораторией природной и техногенной сейсмичности кандидат физико-математических наук **Д.А. Маловичко** считает, что в будущем все положительные аспекты сессии сохранятся, а ее результатив-

ность повысится: осмысление «неожиданных» вопросов трансформируется в новое понимание решаемых задач, по итогам докладов появятся совместные исследовательские работы представителей разных лабораторий.

По традиции в конце сессии прошел ежегодный конкурс на лучшую научно-исследовательскую работу Горного института УрО РАН. Лауреаты определены по трем номинациям: среди докторов наук и ведущих лабораторий, среди кандидатов наук и молодых исследователей в возрасте до 33 лет. Пальму первенства в старшей группе ученый совет отдал заведующему лабораторией геологических проблем И.И. Чайковскому, представившему доклад «О последовательности формирования структуры Верхнекамского месторождения солей». Заведующему лабораторией природной и техногенной сейсмичности **Д.А. Маловичко** присуждено II место за инструментальные исследования вибрационного нагружения магистральных газопроводов; заведующему лабораторией геоэкологии горнодобывающих регионов **Б.А. Бачурину** — III место за работу по технологической экогеохимии горно-обогатительного производства.

При подведении итогов было также отмечено, что значительно вырос уровень визуализации информации. Выступавшие стали очень грамотно готовить презентации своих научных докладов.

Подготовила
О. СЕМЧЕНКО, г. Пермь

На снимках:
В зале заседаний;
директор института
чл.-корреспондент РАН А.Е.
Красноштейн внимательно
следит за выступлением.
Фото Алексея Баталова

Поздравляем!

ИЗ ТЕЛЕГРАММ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ УрО РАН академику В.А. ЧЕРЕШНЕВУ

Разрешите поздравить вас и в вашем лице всех ученых Уральского отделения Российской академии наук на Урале и 20-летием Уральского отделения РАН.

Достижения Уральского науки заслужили самых высоких оценок мировой научной общественности. Об этом свидетельствуют и совместные проекты Британского совета и ученых Урала, в которых с большим удовольствием участвуют британские ученые.

Британский совет высоко ценит сложившиеся деловые отношения и надеется на дальнейшее их развитие.

Примите, пожалуйста, самые искренние пожелания процветания и выдающихся научных успехов!

Джеймс Кеннеди,
директор Британского совета в России

Поздравляю вас и всех сотрудников Уральского отделения Российской академии наук с 75-летием академической науки на Урале. Труды уральских ученых имеют большое значение для развития России. Научные школы Отделения получили широкое мировое признание. Примите пожелания новых свершений на благо российской науки. Здоровья и счастья всем сотрудникам УрО РАН! Искренне благодарим президиум Отделения за внимание к развитию академической науки в Архангельской области. Надеюсь, что наша совместная деятельность будет расширяться и укрепляться.

Н.И. Киселев,
глава администрации Архангельской области

Дорогие коллеги!

Коллектив Института органической химии УНЦ РАН сердечно поздравляет вас по случаю 75-летия академической науки на Урале и 20-летия Уральского отделения Российской академии наук.

По-разному складывалась судьба Уральской науки в эти годы, но можно уверенно констатировать ее последовательное и динамичное развитие; об этом красноречиво свидетельствуют впечатляющие достижения мирового уровня и ее влияние на все стороны хозяйственной деятельности не только Урала, но и всей страны.

Примите в этот знаменательный день, дорогие коллеги, наши искренние поздравления с пожеланиями крепкого здоровья, бодрости и новых творческих успехов на благо Российской науки!

М.С. Юнусов,
директор Института органической химии Уфимского
научного центра РАН, академик

Благодарная память

ПАМЯТИ ОСНОВАТЕЛЯ

21 июня состоялось расширенное заседание Ученого совета Института теплофизики УрО РАН, посвященное 80-летию со дня рождения директора-организатора института и основателя уральской школы теплофизиков лауреата Государственной премии РФ академика В.П. Скрипова. Своими воспоминаниями о жизни и деятельности Владимира Павловича поделились председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев, представители физико-технического факультета УГТУ-УПИ, Уральского государственного университета, Уральского электрохимического комбината, ученики и близкие. С короткими сообщениями



«В.П. Скрипов — ученый и учитель», «В.П. Скрипов и физико-технический факультет УГТУ-УПИ» выступили директор института

профессор В.Г. Байдаков и заведующий кафедрой молекулярной физики профессор В.Д. Селезнев.

Соб. инф.

В. П. Скрипов

Устюжанам — друзьям юности

Того, что было между нами,
Не повторить, не отменить.
Мы как-то бережней с годами
Ведем связующую нить.
И жизни всей необратимость
С годами чувствуя сильней,
Мы отдаем себя на милость
Воспоминаньям прежних дней, —
Тем знакам общего начала,
В котором в каждой из примет
Быть русским Русь нас приучала.
Благословляла у причала
И, губы сжав, глядела вслед.

1979

Август

Легкой походкой шествует осень,
Желтый и красный ее рукава
Яркие метки на зелень наносят,
Золото рыжиков прячет трава.

Нет, не весна вдохновляет
надеждой —
В мартовский день
утомлен я и вял...
Август, овив паутинками нежно,
В долгороботную зиму позвал.

1996

Экология

ВРЕМЯ СОБИРАТЬ ЗОЛУ

Окончание. Начало на стр. 1, 5

— Информация пока не официальная, однако, скорее всего, достоверная. В частности она обсуждалась на заключительном заседании конференции. Планы возобновления золоотвала №1 строит, по-видимому, не дирекция Рефтинской ГРЭС, а московское руководство ОАО «ОГК-5». Причем насыпать золой только что сформировавшийся лес будут сухим способом. В России эта технология не отработана, и велика вероятность того, что золоотвал будет сильно пылить, что без преувеличения чревато экологической катастрофой. Доподлинно известно, что никакой экологической экспертизы на этот счет не проводилось.

Ясно, что шлак нужно куда-то девать. Однако возобновление 1-го золоотвала — далеко не самое оптимальное решение как с экологической, так и с экономической точки зрения. Во-первых, применение сухого способа наверняка приведет к загрязнению территории, значительно превышающей по площади сам золоотвал. Подобные примеры приводили участники конференции. При этом будут серьезно нарушены прилегающие лесные экосистемы

(растительность, животный мир, почва). Произойдет дополнительное, неконтролируемое специальными сооружениями загрязнение поверхностных и грунтовых вод со всеми вытекающими последствиями. И тогда восстанавливать придется значительно больше, чем золоотвал, территорию с массой качественно новых экологических проблем. Во-вторых, действующий 2-й золоотвал можно использовать еще долгие годы, надо только вложить средства, причем, возможно, не большие, чем те, что потребуются на разрушение уже сделанного и возобновление 1-го. Во-третьих, многие предприятия, например, «Атомстройкомплекс», нуждаются в шлаке как строительном материале, и Рефтинская ГРЭС могла бы продавать его по невысоким ценам, избавляясь таким образом от вредных отходов. Я уже не говорю о том, что будет уничтожен плод огромного труда лесоводов и ученых, перечеркнут уникальный эксперимент по рекультивации золоотвала. Ведь только спустя десятилетия можно сделать научно обоснованные выводы о том, как



будет развиваться растительность на этой территории. Обо всем этом упоминается в резолюции прошедшей конференции. Сейчас мы предпринимаем попытки получить более точную информацию о планах возобновления золоотвала, готовится официальный запрос природоохранным ведомствам и руководству ГРЭС. До принятия решения, которое может существенно ухудшить экологическую ситуацию на немалой территории, необходимо провести всесторонний анализ и получить заключение многих специалистов, прежде всего местных экономистов и экологов, имеющих многолетний опыт работы на этой территории.

Е. ПОНИЗОВКИНА
На фото: С.А. Шавнин

Поздравляем!

ИЗ ТЕЛЕГРАММ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ УрО РАН академику В.А. ЧЕРЕШНЕВУ

Поздравляю вас с 75-летием академической науки на Урале и 20-летием Уральского отделения Российской академии наук! В знаменательный для вас день примите искреннюю признательность за самоотверженный и творческий труд.

С вашей помощью в регионе создан крупный многоотраслевой научно-исследовательский комплекс, работа которого отвечает потребностям промышленности региона, способствует укреплению экономической мощи и авторитета России.

Уверен, что руководство Уральского отделения Российской академии наук будет и далее всемерно поддерживать инициативы талантливых ученых, развивать науку.

Желаю ученым и сотрудникам Отделения доброго здоровья и успехов в труде на благо России!

А.А. Чернышев,
губернатор — председатель правительства Оренбургской области

От имени Института социально-экономических исследований Уфимского научного центра РАН сердечно поздравляем вас и коллектив УрО РАН с двойным юбилеем — 75-летием академической науки Урала и 20-летием Уральского отделения РАН. Уральское отделение РАН стало многопрофильным научно-исследовательским комплексом мирового значения, вобравшим в себя лучшие традиции отечественной науки. Огромный потенциал позволил уральским ученым внести достойный вклад в мировую науку. Научные школы Уральского отделения РАН по целому ряду важнейших направлений современной науки взрастили и воспитали блестящую плеяду ученых, заслуги которых отмечены высокими наградами, государственными, правительственными и международными премиями. В этот торжественный день желаем всем доброго здоровья, благополучия, счастья и дальнейших творческих успехов во славу отечественной науки и на благо России.

Д.А. Гайнанов,
директор ИСЭИ УНЦ РАН ДЭН

Примите мои самые сердечные поздравления с замечательными юбилеями — 75-летием уральской академической науки и 20-летием со дня образования Уральского отделения Российской академии наук. Академическая наука Урала масштабами и глубиной исследований получила широкое признание в отечественном и мировом научном сообществе.

Министерство природных ресурсов и охраны окружающей среды республики Коми всегда с большим воодушевлением относится к предложениям коллег-ученых, направленным на повышение эффективности использования природных богатств региона. Хорошим подспорьем в выработке важных решений является совместное проведение научных и научно-практических съездов, симпозиумов, конференций. Мы уверены, что только совместными усилиями можно добиться того, чтобы уральский регион и Россия в целом прочно стали на путь устойчивого развития.

Позвольте от души пожелать Уральскому Отделению РАН верности традициям и неустанного движения вперед, реализации всех планов и не прекращающегося научного поиска. Доброго здоровья и счастья всем его сотрудникам.

А.П. Боровинских,
министр природных ресурсов и охраны окружающей среды республики Коми

Уважаемый Валерий Александрович!

Федеральное агентство по науке и инновациям сердечно поздравляет коллектив Уральского отделения Российской академии наук с 20-летием со дня его создания и 75-летием академической науки на Урале. Уральское отделение РАН внесло огромный вклад в развитие теоретических и экспериментальных исследований в области физико-технических, естественных и экономических наук, направленных на решение важнейших научных проблем и задач. От всей души желаем сотрудникам Уральского отделения РАН и вам, Валерий Александрович, доброго здоровья, благополучия, новых творческих успехов

С.Н. Мазуренко,
руководитель Федерального агентства по науке и инновациям

От души поздравляю вас и представителей научной общности с 75-летним юбилеем академической науки Урала и 20-летием Уральского отделения РАН.

Невозможно переоценить вклад уральских ученых в развитие отечественной и мировой науки, укрепление интеллектуального и экономического потенциала России. Сегодня тесное взаимодействие представителей власти, бизнеса и научной элиты призвано обеспечить потребности промышленного роста, способствовать широкому внедрению информационных технологий, инноваций во всех сферах общественной жизни. При этом необходимо стимулировать стремление молодежи заниматься «чистой наукой», выступающей залогом конкурентного преимущества города, региона, страны по ключевым социально-экономическим показателям. Внимание, уделяемое Уральским отделением РАН подготовке молодых ученых, проводимая на базе Отделения серьезная исследовательская работа, зримое содействие научно-техническому прогрессу заслуживают самой активной поддержки.

Желаю вам, всем участникам и гостям юбилейных мероприятий здоровья, успехов и всего самого доброго!

И.Н. Шубин,
глава города Перми

Выставка

ВРЕМЯ И ФОТОПАРАДОКСЫ

В конце очередного сезона в екатеринбургском Доме ученых прошла фотовыставка «Парадоксы времени».



Время и скульптор. Работа над образом. (С.-Петербург, Летний сад, "Аллегория зимы", 2006г.)

Само это словосочетание, с одной стороны, настраивает на философский лад, а с другой — открывает самое широкое поле для самовыражения. У Времени неисчислимое множество лиц и неизмеримо больше — масок и отражений. Так что было чем при желании блеснуть мастерам художественной фотографии — традиционной, а также усовершенствованной благодаря компьютерным технологиям.

Экспозиция и в самом деле получилась разнообразной, с точки зрения сюжетов и настроений — многомерной, но не калейдоскопически пестрой, а выстраивающей своеобразную систему основных понятий, связанных с категорией времени. Прошлое, настоящее и будущее, старое и новое, возраст и память, жизнь и смерть фигурировали здесь не в противостоянии, а скорее в симбиозе, в единстве. «Река времен в своем стремлении» действительно подхватывает и забирает все, все подчиняет вечному движению, круговороту неиссякаемой энергии. А парадокс на этот раз заключался в том, что большинство показанных на выставке композиций были подчеркнуты статичны (но, как известно, неподвижность лишь усиливает значительность объекта, сосредоточивает на нем внимание).



Запомнились завораживающая картина «Танцы на воде» А.В. Скрипова, внушительный «портрет» дерева-патриарха («Живая древность» В. Гудкова), триптих М. Макаровой «Время-скульптор» — естественное старение классической парковой скульптуры как последний, бесконечно растянутый во времени этап ее сотворения...

А фаворитом выставки я бы назвала молодого художника Павла Гордеева, чья серия лирически-фантастических этюдов привлекла всеобщее внима-

ние. Здесь, конечно, не обошлось без компьютерной обработки и комбинирования изображений, но в результате получились как эмоционально, так и интеллектуально захватывающие композиции: «Время года — первая осень», «Все, что будет, уже было, все, что было, еще будет», «Сквозь пространство и время»...

Человеческий взгляд — пусть и через фотообъек-

тив — одухотворяет время, всякий раз заново ищет и находит гармонию противоположностей, умеет пусть на миг, но остановить вечное движение. И есть у меня подозрение, что в случае удачи могущественное время все-таки приоткрывает художникам некоторые секреты...

Е. ИЗВАРИНА

На фото:

М.Макарова. Время и скульптор. Работа над образом

(Санкт-Петербург, Летний сад, скульптура "Аллегория зимы");

П. Гордеев. Рука бога;

А. Скрипов. Танцы на воде.



Поздравляем!

ИЗ ТЕЛЕГРАММ ПРЕДСЕДАТЕЛЮ УрО РАН академику В.А. ЧЕРЕШНЕВУ

Примите самые искренние сердечные поздравления в связи с семидесятилетием академической науки на Урале. Образование Уральского отделения Академии наук, деятельность в нашем крае его представителя в лице Пермского научного центра играют важную роль в развитии экономики, культуры Прикамья. Особенностью генерации использования научной мысли, определившей относительное благополучие нашего региона, является установившаяся тесная плодотворная взаимосвязь, взаимозависимость науки и техники. Мы убеждены — будущее Пермского края, как и Урала, России в целом будет определяться знаниями, инновационным потенциалом, и Уральская академическая наук способна внести достойный вклад в решение этой задачи. Желаю вам, уважаемый Валерий Александрович, в вашем лице президиуму, всем ученым, сотрудникам Уральского отделения РАН новых творческих успехов, процветания, личного счастья, здоровья, благополучия!

Н.А. Девяткин,

председатель Законодательного собрания Пермского края

Уважаемый Валерий Александрович!

От всей души поздравляю вас и ваших коллег с 75-летием академической науки на Урале и 20-летием Уральского отделения Российской академии наук!

Пройден большой и сложный путь, созданы и успешно работают научные школы по важнейшим направлениям исследований. Многие достижения уральских ученых вписаны золотыми буквами в летопись отечественной науки. Отрадно, что свой важный вклад в общее дело вносят представители академической науки моей родной Удмуртии. Примите искренние пожелания здоровья, счастья и благополучия вам, всем работникам науки Урала и их семьям. Впереди у вас новые цели, новые научные вершины, новые открытия. С праздником!

И.Н. Семенов,

председатель Государственного совета Удмуртской республики

От имени комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии приветствую и поздравляю участников юбилейных торжеств, посвященных 75-летию академической науки Урала и 20-летию Уральского отделения Российской академии наук.

Выдающийся вклад сотрудников Уральского отделения Российской академии наук в освоение природных ресурсов, развитие производительных сил Востока России, в создание новых концепций и новых технологий в информатике, энергетике, в области наноматериалов и нанотехнологий, в радиобиологии и экологии достоин гордости, уважения и признания соотечественников.

Желаю Вам здоровья, счастья, благополучия, успехов! Пусть Вашей жизни сопутствует радость новых творческих достижений во имя укрепления и процветания России!

В.Е. Шудегов,

председатель комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии

От имени Президиума Карельского научного центра РАН сердечно поздравляю всех ученых Урала со знаменательным юбилеем — 75-летием академической науки на Урале и 20-летием Уральского отделения Российской академии наук.

Сегодня уральский регион является одним из крупнейших промышленных центров России и по объему промышленного производства входит в десятку ведущих регионов нашей страны. Можно с уверенностью утверждать, что в этом велика заслуга ученых, которые вносят огромный вклад в открытие, изучение и рациональное использование природных богатств Урала, в разработку современных, высокоэффективных технологий. Организация комплексной научно-исследовательской базы Академии наук (АН) СССР в 1932 г., а в 1987 г. Уральского отделения АН СССР, безусловно, явились важнейшими шагами в укреплении научного потенциала страны, без которых трудно себе представить развитие ее экономической мощи.

Благодаря своим научным достижениям в области математики и механики, физико-технических и биологических наук, органической химии, в области наук о Земле, а также экономики, философии, права, истории, археологии и социологии, ученые Уральского отделения Российской академии наук хорошо известны не только в России, но и далеко за ее пределами, заслуженно снискав глубокое уважение своих коллег.

Мы желаем вам, дорогие коллеги, дальнейших творческих успехов, новых открытий и процветания.

А.Ф. Титов,

председатель Карельского научного центра Российской академии наук, член-корреспондент РАН

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 Познизовкин 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

Интернет-версия газеты на официальном сайте УрО РАН: 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 2000 экз.

Заказ № 3264

ОАО ИПП

«Уральский рабочий»

г. Екатеринбург,

ул. Тургенева, 13

www.uralprint.ru

Дата выпуска: 24.07.2007 г.

Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106).

Распространяется бесплатно