

НАУКА УРАЛА

АПРЕЛЬ 2006 г.

№ 10 (923)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

выходит с октября 1980. 26-й год издания

Общее собрание

ИТОГИ И ПЛАНЫ НА ЗАВТРА

По материалам отчетного доклада председателя
УрО РАН академика В.А. Черешнева



14 апреля в актовом зале Института физики металлов (Екатеринбург) состоялось Общее собрание Уральского отделения Российской академии наук. Основные вопросы повестки дня — подведение итогов работы УрО в 2005 году, рекомендации к предстоящему избранию в действительные члены и члены-корреспонденты РАН, а также выборы председателей двух научных центров и директоров ряда институтов. Открывая заседание, председатель УрО академик В.А. Черешнев попросил собравшихся почтить память ушедших из жизни крупных ученых, а затем приступил к отчетному докладу.

С содержанием первой его части — важнейших событиях года, главных наградах, юбилеях, визитах, крупнейших выставках — мы регулярно знакомим читателей, поэтому повторяться не будем. Отметим лишь, что в этом ряду председатель назвал прошедшее 25-летие газеты «Наука Урала», награжденной несколькими дипломами. Благодарим Валерия Александровича за высокую оценку нашей работы и заверяем, что постараемся держать марку.

Затем председатель перешел к основным научным достижениям институтов, отобранным объединенными учеными советами. Вот их перечень:

Институт механики сплошных сред

В рамках несимметричной теории упругости (среды Коссера) открыт новый тип поверхностной волны, имеющей, в отличие от классической, поперечную компоненту смещения по отношению к на-

правлению распространения и обладающую яркими дисперсионными свойствами. Результаты позволяют предсказать и изучить явления за пределами возможностей классической теории упругости.

Институт математики и механики

На базе суперкомпьютера сформированы вычислительный комплекс и инфраструктура, обеспечивающие коллективный удаленный доступ институтов УрО РАН к его ресурсам. Пиковая производительность вычислительных ресурсов выросла в 2,83 раза и составляет 768 Гфлопс — первое место в Уральском регионе.

Институт физики металлов

Экспериментально установлены оптимальные режимы термомагнитной обработки конструкционных и инструментальных сталей, приводящие к изменению структуры и повышению износостойкости изделий в 2 раза (а с использованием алмазоподобного покрытия — в

10 раз). Способ запатентован и внедряется в производство.

Институт электрофизики

На специально созданной уникальной установке впервые экспериментально получен эффект генерации коротких импульсов сверхизлучения, возникающий в процессе вынужденного встречного рассеяния мощной СВЧ-волны на электронном сгустке.

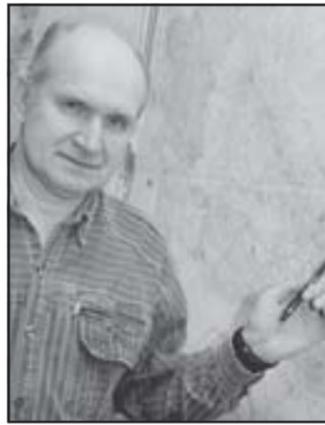
Институт химии твердого тела

Синтезирована новая фаза диоксида рения со структурой рутила и исследованы ее свойства. Эта фаза представляет интерес как новый магнитный материал с необычным типом спирального спинового упорядочения.

Институт органического синтеза

Синтезированы **азолоазины** — новое семейство противовирусных соединений, защищающее от инфекций, вызываемых широким рядом

Продолжение на стр.3



НЕ УБИВАЙТЕ
ПТИЦ
НЕБЕСНЫХ!

– Стр. 4-5

ПОД ЗНАКОМ
РЕФОРМ

– Стр. 3, 6



100 ЛЕТ
ВЫДАЮЩЕМУСЯ
ГЕОЛОГУ

– Стр. 7

В Президиуме УрО РАН

О ЗАГАДКЕ КВАТАРОНОВ И ИНСТИТУТЕ ГОРНОГО ДЕЛА

Заседание президиума УрО РАН 13 апреля открылось научным докладом члена-корреспондента РАН А.М. Асхабова (Институт геологии Коми НЦ, Сыктывкар) «Кластеры скрытой фазы (кватароны), их свойства и роль в образовании кристаллических и некристаллических материалов». Это сложное сообщение, требующее очень специальных знаний, вызвало живую дискуссию и бурное обсуждение. Асхаб Магомедович изложил концепцию кластерной самоорганизации вещества на наноуровне, далеко выходящую за «классические» рамки. Ее ключевое положение — существование в неравновесных условиях специфических кластеров нанометровых размеров «скрытой» фазы, или кватаронов, которых, согласно классической теории, быть не должно. Они не могут быть описаны терминологией известных состояний вещества, поскольку представляют собой абсолютно оригинальную, «сверхмалую» и «сверхбыструю» форму его существования, не имеющую макроаналогов. По убеждению докладчика, кватароны — предшественники не только кристаллических зародышей, «эмбрионы» минералов, но и, например, известных фуллеренов, относительно недавно открытого класса углеродных соединений. Докладчик ответил на множество вопросов, поступивших от физиков, химиков, математиков, геологов, и было совершенно ясно — при всей неоднозначности предложенной концепции, ее спорности, она интересна всем. Похоже, что если даже это и не настоящий прорыв в познании основ природы, то как минимум глубокая и нестандартная попытка к нему приблизится, сулящая множество приобретений для самых разных областей знаний и практики.

Вторым вопросом повестки стало обсуждение итогов комплексной проверки Института горного дела УрО РАН. Это учреждение ведет свою историю от созданного в 1939 году в УФСН Горно-геологического института, от которого отделилось, а в 1963 было выведено из состава АН СССР и передано в подчинение Минчермету СССР. В 1993 году, когда отраслевая наука в России практически разваливалась, ИГГ вновь вошел в состав УрО РАН. Наша газета неоднократно рассказывала об этом институте, хорошо знают о нем и члены президиума по

Окончание на стр. 2

В Президиуме УрО РАН

О ЗАГАДКЕ КВАТАРОНОВ И ИНСТИТУТЕ ГОРНОГО ДЕЛА

Окончание. Начало на стр. 1

звучавшим на заседаниях научным докладам, частым выступлениям нынешнего директора, члена-корреспондента РАН В.А. Яковлева. Виктор Леонтьевич подробно обрисовал положение дел в институте, рассказал о его научных достижениях и прикладных разработках, подчеркнув две особенности прошедшей комплексной проверки: во-первых, то, что проходила она в период модернизации-реструктуризации РАН, а во-вторых, — в преддверии смены директора (В.А. Яковлев оставляет этот пост по возрасту). Председатель проверочной комиссии член-корреспондент РАН, зам. директора Института комплексного освоения недр А.Д. Рубан (Москва), отметив в целом положительное впечатление о работе ИГТ, остановился на его проблемах. Большинство из них, на его взгляд, связано с не до конца завершившимся переходом от статуса отраслевого института к академическому. Отсюда — недостаток фундаментальных достижений мирового класса, грантов РФФИ, низкая активность участия сотрудников в других конкурсах. Особую озабоченность председателя комиссии вызвали темпы подготовки квалифицированных кадров, не очень успешная работа аспирантуры и докторантуры. В разгоревшейся далее дискуссии речь шла об особом месте горных институтов в академической системе, о сложности разделения в их деятельности «прикладного» и «фундаментального» начал, о возможности открытия в технических университетах профильных кафедр. Решено, в целом одобрив деятельность ИГТ с 2001 по 2005 годы, поручить новому директору успешное разрешение имеющихся проблем.

Из других обсуждаемых тем наиболее важными были порядок финансирования работ по программам президиума и тематических отделений РАН (докладчик — зам. председателя Отделения академик В.Н. Чарушин) и план приема в аспирантуру и докторантуру в 2006 году (докладчик — главный ученый секретарь член-корреспондент Е.П. Романов). Валерий Николаевич представил схему распределения средств и предложил создать в УрО координационный совет по наноматериалам и нанотехнологиям. Евгений Павлович пояснил нынешнюю специфику приема аспирантов и докторантов с учетом лимита, поступившего из Москвы, и подчеркнул, что предложенные в плане конкретные цифры будут уточняться.

Наш корр.

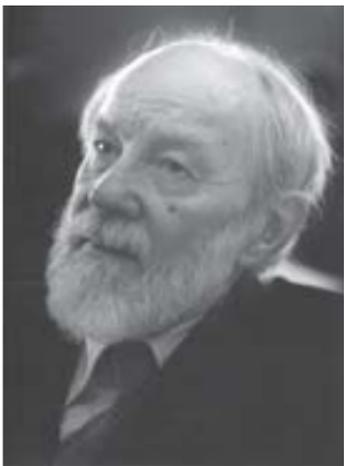
Вослед ушедшим

Академик В.П. СКИПОВ

В ночь с 23 на 24 апреля после тяжелой болезни скончался выдающийся российский ученый, крупный специалист по термодинамике, советник РАН, главный научный сотрудник Института теплофизики УрО РАН, член Отделения физико-технических проблем энергетики РАН Владимир Павлович СКИПОВ.

Выражаем глубокие соболезнования родным, близким, а также коллегам и ученикам покойного. Материал о жизни и деятельности Владимира Павловича будет опубликован в следующем номере газеты.

Президиум УрО РАН
Коллектив Института теплофизики УрО РАН
Редакция «Науки Урала»



Конкурс

Институт металлургии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантных должностей:
— старшего научного сотрудника лаборатории аналитической химии (кандидат наук);
— научного сотрудника лаборатории порошковой металлургии.

Срок подачи документов — один месяц со дня опубликования объявления (25 апреля). Документы направлять по адресу: 620016, ул. Амундсена, 101, отдел кадров, тел. (343) 267-89-43.

Поздравляем!

В.С. МАРХАСИНУ — 65



23 апреля отмечает юбилей главный научный сотрудник лаборатории математической физиологии Института иммунологии и физиологии УрО РАН, Заслуженный деятель науки РФ член-корреспондент РАН Владимир Семенович Мархасин.

В.С. Мархасин — крупный специалист в области биомеханики сердечной мышцы. Им впервые проведены систематические исследования по выяснению молекулярно-клеточных механизмов нарушения сократительной функции миокарда больных с врожденными и приобретенными пороками сердца и на основе полученных данных сформулирована оригинальная теория хронической сердечной недостаточности как адаптивно-патологического явления.

Еще в 80-е годы В.С. Мархасин выполнил пионерские работы, заложившие основы нового направления в физиологии сердца — биомеханики неоднородного миокарда, которое в настоящее время успешно развивается возглавляемым им коллективом. Разработаны фундаментальные экспериментальные и теоретические модели неоднородного миокарда

(метод мышечных дуплетов). Для теоретического анализа феномена неоднородности создана математическая модель регуляции сокращения сердечной мышцы, расширенная в недавнее время (совместно со специалистами Оксфордского университета) описанием электрических процессов в кардиомиоцитах. Эта модель воспроизводит широкий класс электро-механических явлений в сердечной мышце и объясняет молекулярно-клеточные механизмы механо-электрической обратной связи в миокарде и феноменов Старлинга, Боудича и Анрепа. Метод дуплетов позволил выявить, описать и проанализировать не известный ранее класс электромеханических явлений, присущих неоднородному миокарду. Обнаружено, что электромеханическая неоднородность кардиомиоцитов в норме является важным ранее не учтенным фактором оптимизации сократительной функции сердечной мышцы. При патологии нарушения структуры неоднородности миокарда могут привести к существенному снижению его механической функции и стать источником нарушений ритма.

Владимир Семенович Мархасин — автор более 150 работ, включая 4 монографии и главы в многотомных руководствах по физиологии и патофизиологии сердца. Работы его коллектива поддерживались грантами РФФИ и международными грантами, они широко известны в нашей стране и за рубежом. Он участник многочисленных международных конференций, съездов и семинаров. Среди его учеников 4 доктора и 10 кандидатов наук. В.С. Мархасин — руководитель ведущей научной школы по изучению молекулярно-клеточных механизмов взаимодействия неоднородных сократительных элементов миокарда, которая стала победителем конкурса РАН 2006 года.

Сердечно поздравляем Владимира Семеновича с юбилеем!

Желаем новых научных свершений, бодрости и оптимизма!

Президиум УрО РАН
Коллектив Института иммунологии и физиологии
Редакция газеты «Наука Урала»

Объявления

Ботанический сад УрО РАН объявляет о проведении открытого конкурса на капитальный ремонт (по адресу: 620144, г. Екатеринбург, 8 Марта 202) следующих объектов:

1. Ремонт оранжерей и теплиц.
2. Благоустройство территории.
3. Внутренний ремонт помещений.

Сроки выполнения работ — 2-й квартал 2006 г. Для участия в конкурсе необходимо представить заявку по прилагаемой в конкурсной документации форме. Пакет конкурсной документации можно получить по адресу: г. Екатеринбург, 8 Марта, 202, справки по тел. (343)210-38-59. Срок подачи заявок — 30 дней с момента опубликования в газете (25 апреля).

Обязательными условиями для определения победителя является наличие лицензии, наличие собственных оборотных средств и опыт проведения данного вида работ. Конкурс состоится по окончании приема документов по адресу: Екатеринбург, 8 Марта, 202, контактный телефон (343) 210-38-59, 260-82-58.

Дайджест

«ВЕТРОСКЕПТИКИ»

К 2020 году мощность ветроэнергетики Британии должна достигнуть 20 гигаватт — такую цель ставит правительство. Однако некоторые эксперты сомневаются в реальности этих планов. Ссылаются, в частности, на опыт Германии, где, по имеющимся данным, из-за непостоянства ветров многие ветротурбины простаивают столь часто, что в среднем страна пока получает в год не более 15% ожи-

даемого от многочисленной армии «ветряков» электричества. И себестоимость его выше, чем в традиционной энергетике. Правда, скептикам возражают, что на побережьях окруженной морями Британии ветры куда более напористы и «энергоемки», чем на континенте, себестоимость же ветроэлектричества постепенно снижается — но сомнения остаются...

Критериями оценки для определения победителя являются: наименьшая цена предлагаемых работ и материалов; сроки выполнения работ; наличие и сроки гарантийных обязательств; наличие положительного опыта проведения аналогичных работ.

Вскрытие конвертов с заявками и процедура конкурса будут проводиться 29 мая 2006 г. в 14.00 по адресу: 620014, г. Екатеринбург, ул. Московская, 29, каб. 208.

Справки по тел/факс 359-89-10, e-mail: navra@mail.ru

По материалам «New Scientist»
подготовил М. НЕМЧЕНКО

ИТОГИ И ПЛАНЫ НА ЗАВТРА

По материалам отчетного доклада Председателя УрО РАН академика В.А. Черешнева

Продолжение.

Начало на стр. 1

ДНК и РНК содержащих вирусов, в том числе вируса птичьего гриппа H5N1.

**Институт биологии
Коми НЦ**

По итогам многолетних исследований выявлены адаптационные реакции экзотических видов растений на условия Севера и отобраны 230 видов растений, перспективных для хозяйственных нужд и медицины; обобщены данные по биологии и экологии 750 видов растений. Опубликовано серия монографических работ.

**Институт геологии
Коми НЦ**

Для новой области минералогической науки — наноминералогии — разработаны концепции образования, устойчивости фазовых трансформаций и агрегации ультрадисперсного вещества. Создана кватеронная концепция кластерной самоорганизации вещества на наномасштабе. Разработана оригинальная теория образования и роста кристаллов, расшифрован механизм образования фуллеренов, предложены модели формирования и агрегации наночастиц. Проанализированы размерные зависимости их свойств.

Институт экономики

Разработана стратегия развития оборонно-промышленного комплекса (ОПК) Свердловской области на 2006–2015 гг. как инновационно-технологического комплекса по производству продукции военного и гражданского назначения. Сформулированы направления изменений для обеспечения перехода ОПК на более высокие технологические уровни.

В области гуманитарных наук

Всесторонне исследованы процессы модернизации металлургического производства Урала в XVIII–XX вв. в широком контексте российской истории. Издана серия монографий (Институт истории и археологии).

События политической, экономической и культурной жизни Удмуртии в XX в. освещены в коллективном труде «История Удмуртии: XX век» (Удмуртский институт истории, языка и литературы).

Реализация разработок, выполненных в институтах Отделения, осуществляется в Уральском региональном центре трансфера технологий.

В УрО РАН традиционно ведутся работы по федеральным программам: «Исследования и разработки по приоритетным направлениям развития науки и техники» —

20 проектов, «Национальная технологическая база» — 4 проекта, «Экология и природные ресурсы России» — 9 проектов. На их реализацию из Минобрнауки и других министерств России было получено 81 626 тыс. руб. Утверждены результаты конкурса по программам президиума РАН (165 проектов) и тематических отделений РАН (87 проектов) на сумму 75 550 тыс. руб.; по целевой программе междисциплинарных проектов, выполняемых в содружестве с СО и ДВО РАН (115 проектов), на сумму 33 450 тыс. руб.

Говоря о качестве **вычислительных ресурсов**, председатель отметил, что в результате проведенной в Екатеринбургe, Коми и Удмуртском научных центрах работы их суммарная пиковая производительность возросла в 2,3 раза. В 2005 году активно развивалась **телекоммуникационная сеть**. Так, скорость магистрального канала на Москву увеличена в 2 раза (до 60 Мбит/с). В Екатеринбурге введена в эксплуатацию оптоволоконная линия «Центр управления сетью в ИММ УрО РАН — Академгородок», в результате скоростной выход в Интернет получили институты Академгородка, а также Институт истории и археологии, Институт философии и права.

Для расширения сети в центре Екатеринбургa создан дополнительный узел, куда подключены по оптоволоконным каналам Института горного дела и Института геологии и геохимии. В Перми проложены 25 км оптоволоконной линии, в Ижевске — линия от Удмуртского института истории, языка и литературы до Центра управления сетью. В Оренбурге с нуля создана сетевая инфраструктура и оптоволоконный канал, в Архангельске для выхода в Интернет установлены 2 спутниковые антенны. В Челябинске совместно с ЮУрГУ до 10 Мбит/с увеличена емкость канала до Екатеринбургa, а в Сыктывкаре на 2006 год запланирована аренда магистрального канала до Екатеринбургa. Совершенствуются **библиотечные ресурсы**, а именно: создан электронный каталог изданий (проект «Система электронных библиотек УрО РАН»); базы данных публикаций сотрудников УрО РАН; проблемно-ориентированные базы данных по актуальным проблемам научных исследований; внешние базы данных; обеспечивается доступ к полнотекстовым и рефе-



ративным базам данных и информационным ресурсам в электронной форме.

Что касается ситуации с научными и «вспомогательными» кадрами, то она следующая. В Отделении сегодня трудится 7 653 человека, из них 3821 научный сотрудник, в том числе 19 действительных членов РАН и 40 членов-корреспондентов (всего в Отделении состоят 30 академиков и 57 членов-корреспондентов РАН), 576 докторов, 1 756 кандидатов наук, без ученой степени — 1 430 человек. Интересен приведенный анализ возрастной структуры кадрового состава. Если средний возраст академиков — около 70 лет, то ученые до 29 лет составляют 21,1% от общего числа, а от 30 до 50 — 35,5%. Таких данных на такой коллектив не придумаешь, подчеркнул Валерий Александрович. Следовательно, утверждения о «вымывании» из науки самого работоспособного и грамотного среднего поколения в отношении Уральского отделения не вполне корректны. В 2005 году в аспирантуру УрО на разные формы обучения по 89 специальностям принято 316 человек, закончили ее 192 человека, правда, многие — без предоставления диссертаций. Зато 75 % выпускников-очников на бюджетной основе оставлены в институтах, то есть кадры готовятся для себя.

В разделе «**Молодежная политика**» председатель рассказал о ставших традиционными конкурсах Отделения на лучшую научную работу, трэвел-гранты, о поддержке молодежных конференций, о молодежных премиях, повышенных стипендиях для аспирантов и докторантов. Главный итог, свидетельствующий об эффективности такой политики, — в 2004–2005 гг. продолжают работу **все** принятые в институты молодые специалисты, и никакой «утечки» их на сторону нет.

Неуклонно развиваются **международные связи**, растет число сотрудников, выезжающих в научные командировки как за счет принимающей стороны, различных грантов, как и за счет «своих»

Окончание на стр. 6

ПОД ЗНАКОМ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ

По материалам доклада главного ученого секретаря УрО РАН члена-корреспондента Е.П. Романова «О работе президиума Уральского отделения Российской академии наук»

Минувший год прошел под знаком реструктуризации-модернизации Российской академии наук. Эти вопросы обсуждались на общих собраниях УрО РАН и практически на каждом заседании президиума Отделения. Предложения и замечания к документам Минобрнауки неоднократно направлялись в президиум РАН, Совет Федерации РФ, Совет при Президенте РФ по науке, технологиям и образованию. Суть их заключалась в том, что, проводя реформирование, надо последовательно защищать Академию наук от попыток некомпетентного управления.

В октябре 2005 года деятельность Уральского отделения РАН была проверена комиссией Российской академии наук, члены которой во главе с академиком Н.П. Лавровым оценили работу Отделения в целом положительно. Отмечена неплохая ситуация с научными кадрами, чему во многом способствует вузовско-академическая интеграция. Был также высказан ряд замечаний, касающихся в частности количества так называемых «ненаучных» работников — обслуживающего персонала, без которого не обойтись при проведении исследований. Отмечен небольшой процент реализованных разработок, что, к сожалению, связано с практической ликвидацией отраслевой науки и невосприимчивостью инноваций промышленностью. В целях устранения выявленных недостатков для утверждения президиумом РАН подготовлен перечень основных направлений деятельности институтов Отделения, ускорена подготовка новой редакции уставов институтов и научных центров, еще раз проанализирована кадровая политика. Для оптимизации бюджетного сектора Отделения принято решение о реорганизации Архангельского филиала Института экономики УрО РАН в отдел экономических исследований Архангельского научного центра, о передаче Оренбургского филиала Горного института УрО РАН в структуру Оренбургского научного центра.

Как обычно, в минувшем году прошли две сессии Общего собрания УрО РАН. На апрельской сессии в отчетном докладе председателя Отделения академика В.А. Черешнева были представлены важнейшие результаты институтов УрО в области фундаментальных и прикладных исследований, обсуждались вопросы реструктуризации. Декабрьская научная сессия была посвящена проблемам энергетики. Президиум Отделения активно участвовал в подготовке материалов для полномочного представителя Президента РФ в Уральском федеральном округе П.М. Латышева, выступившего на заседании президиума РАН с докладом «Урал промышленный — Урал Полярный».

В 2005 году состоялось 10 заседаний президиума УрО РАН. Были заслушаны и обсуждены доклады по различным направлениям научных исследований. Продолжена практика проведения выездных заседаний президиума Отделения. В июне такое заседание состоялось в ГРЦ «КБ им. академика В.П. Макеева» в Миассе. Обсуждались проблемы оборонного комплекса, намечены новые направления взаимодействия, заключено соглашение о сотрудничестве.

В минувшем году проведены комплексные проверки Института физики металлов, Института теплофизики, Института экологии растений и животных, Института геологии Коми научного центра, Института экономики. Комиссии отметили, что в названных институтах поддерживаются высокий уровень исследований, кадровый потенциал, неплохое приборное оснащение, развивается интеграция с вузами, проводится активная молодежная политика. Вместе с тем необходимо повысить результативность аспирантуры и докторантуры, активнее реализовывать результаты исследований, увеличить количество публикаций в реферируемых журналах, модернизировать оборудование, ускорить оформление правоустанавливающих документов на хозяйственные объекты и земельные участки.

В целях финансовой поддержки научной молодежи проведены конкурсы научных проектов молодых ученых и

Окончание на стр. 6



Злоба нашего дня

НЕ УБИВАЙТЕ ПТИЦ НЕБЕСНЫХ, тем более что от птичьего гриппа это не спасет

Про птичий грипп сегодня пишут и говорят все, причем немало откровенно дилетантских публикаций. Мы же, как и подобает «Науке Урала», решили обсудить проблему в академическом плане. Мой собеседник — известный уральский орнитолог, зав. лабораторией биоэкологических процессов Института экологии растений и животных УрО РАН доктор биологических наук, профессор В.К. Рябицев.

— Вадим Константинович, а может, никакой эпидемии, точнее эпизоотии, нет, и весь этот шум в СМИ — просто пиар-кампания, искусственно вызванный ажиотаж?

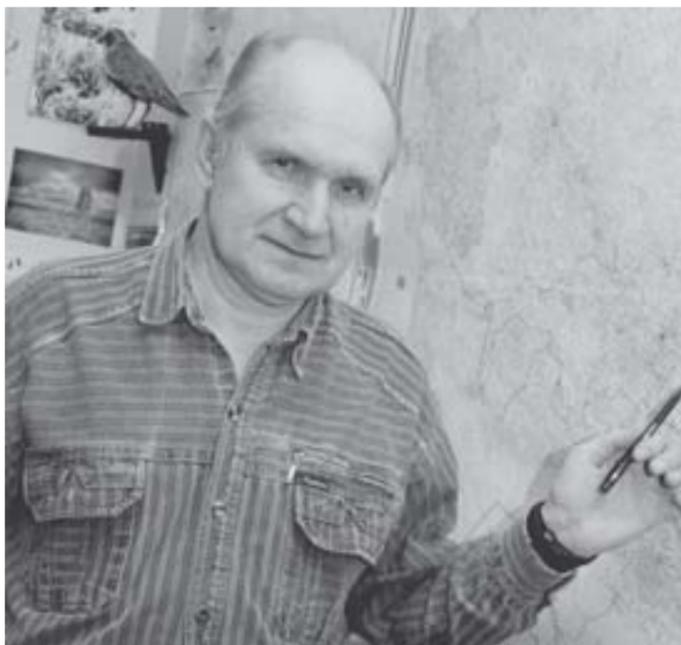
— К сожалению, гибель пернатых от птичьего гриппа действительно имеет место, хотя в отношении этой эпизоотии пока много непонятого. Для птицеводческих хозяйств птичий грипп представляет реальную угрозу — может погибнуть племенное стадо, и вообще экономические последствия его распространения могут быть очень тяжелыми. Что касается опасности птичьего гриппа для человека, то тут много спекуляций. Прежде всего, разновидностей инфекции много. И люди болеют не тем гриппом, от которого чаще всего птицы гибнут в птичниках. Опасный для человека вирус серотипа H_5N_1 — это разновидность птичьего гриппа, который может передаваться от птиц к человеку. Есть подозрение, что испанку, прокатившуюся в начале XX века по Европе и унесшую многие тысячи жизней, тоже принесли птицы. Вирус мутировал и приобрел способность передаваться от человека к человеку. Сегодня во всем мире от птичьего гриппа умерло около 100 человек, причем, насколько пока известно, все или почти все заражения произошли от домашней птицы. Это очень небольшая цифра по сравнению со статистикой смертности от других заразных болезней — гепатита, туберкулеза, СПИДа и даже от банальной пневмонии. Однако поскольку существует опасность мутации, есть и повод сеять панику. Тем более что тех, кому это выгодно, немало. Это и ряд производителей, которым представилась хорошая возможность задавить конкурентов. И изготовители вакцин — ведь в мире миллионы кур, которым требуются миллионы доз. Наконец, любители пострелять — они тоже активно включились в эту кампанию.

Между тем идею отстреливать пернатых для предотвращения эпидемии не поддерживает ни один орнитолог, потому что эффект будет обратным. Всеобщая стрельба приведет к повышенной тревожности птиц, что заставит их беспорядочно метаться и мигрировать, а значит, если есть среди птиц зараженные особи, то вероятность появления их на новых территориях многократно увеличится. Не говоря уже о том, что в результате такой «охоты» некоторым видам может быть нанесен большой урон. Шансов погибнуть у редких птиц гораздо больше. А за экоцид — истребление вида — судят, дают до 20 лет. И даже за покушение на экоцид можно пойти под суд.

Наконец, массовый отстрел спутает всю картину, не позволит обнаружить зараженных птиц. Ведь основной способ выявления очага заражения — поиски погибших от болезни особей. МЧС по всем деревням разослало инструкцию: если вы нашли погибшую птицу, позвоните 01 — приедут санитары и возьмут ее на анализ, проведут дезинфекцию. Если начать стрелять, повсюду будут подранки и убитые птицы. Распознать среди них погибших от птичьего гриппа окажется гораздо труднее.

— Что же делать, чтобы предотвратить распространение инфекции?

— Надо делать то, что рекомендуют ветеринары — защищать домашних птиц от контактов с дикими: держать их в закрытых помещениях или во дворах, накрытых защитной сеткой. Но это меры сегодняшние. Мы же работаем в Академии наук и потому должны проводить фундаментальные исследования для разрешения завтрашних ситуаций. Птичий грипп стал своего рода индикатором отношения государства к науке вообще и к орнитологии в частности. И хотя программа сохранения биоразнообразия



— в числе приоритетных научных направлений, а орнитологические исследования — ее неотъемлемая часть, орнитологов по-прежнему считают не вполне серьезными учеными: подумай, птичек считают! Однако именно сейчас к нам стали обращаться с вопросами о путях миграции птиц, местах их концентрации, о возможном расположении очагов заражения. У нас, профессиональных орнитологов, должны быть на эти вопросы компетентные ответы. Но для этого надо изучать названные проблемы десятки лет. Между тем систематические орнитологические исследования в России никогда не велись. Наша страна с ее огромной территорией — одна из самых малоисследованных в мире. Даже об африканских птицах известно больше. Для сравнения: в самой продвинутой орнитологической державе — Великобритании, если разделить ее площадь на число орнитологов, включая любителей, на одного человека приходится 4 кв. км. И это неудивительно, ведь там орнитологические общества и клубы — массовые организации, чуть ли не каждый четвертый британец — орнитолог-любитель. А в нашем регионе — на Урале и в Западной Сибири — на одного исследователя приходится 10–15 тысяч кв. км, и эта картина в целом характерна для всей страны.

— Могут ли появиться зараженные птицы у нас на Урале?

— Конечно, могут. На Урале сходятся пути миграции птиц из Южной и Западной Европы, а также из Южной и Юго-Западной Азии — Индии, Пакистана и Ирака. — Вадим Константинович указывает на карту земного шара с изображенными на ней стрелками. — Из Юго-Восточной Азии, из самых заразных мест, до нас почти никто не долетает. Правда, карта эта составлена 100 лет назад, и схемы миграции очень при-

ри. Таких станций должно быть много, чтобы получить хоть какие-то конкретные результаты. Но теперь и эта станция закрыта. У наших дальневосточных орнитологов налажено сотрудничество с коллегами из Японии и Австралии, но там проходят другие потоки, от которых до Урала долетают лишь отдельные «брызги». Таким образом, о миграциях птиц нашего региона мы достоверно, конкретно знаем немногим больше, чем сто лет назад.

Более того, и о распространении птиц в нашем регионе известно мало. Есть огромные территории, где орнитологи не бывали никогда. Нужны широкомасштабные исследования, и это относится не только к орнитологии, а ко всем зоологическим наукам. Но о каких масштабах можно говорить, если на одного исследователя в институте выделяют 5 тысяч «полевых» рублей в год? И это для работ по тематике, которая официально названа приоритетной. Можно бы ожидать какой-то помощи и от местных властей. Кстати, кое-где она есть. В Ямало-Ненецком и Ханты-Мансийском автономных округах при поддержке местных властей составляются кадастры животного мира, выходят Красные книги. Последние, кстати, должны выпускаться не реже, чем раз в 10 лет, потому что постоянно появляются новые данные да и ситуация меняется. Даже одна из беднейших областей — Курганская — и та финансирует программу изучения птиц вот уже несколько лет. Этой работой руководит наш сотрудник, кандидат биологических наук В.В. Тарасов. По предложению администрации Курганской области он составил программу исследований до 2012 года. Челябинская область выразила намерение поддержать исследования флоры и фауны, в особенности «краснокнижных» видов. В ближайшее время выйдет Красная книга Челябинской области, а челябинцы уже думают о следующем выпуске. В принципе, так и надо: Красная книга должна быть следящим документом, элементом мони-



Передний край

торинга. В Башкирии состоялся уже третий выпуск Красной книги. А вот наша область среди других регионов, к сожалению, в последних рядах. Здесь не дают ничего — ни на обследование территории, ни на изучение краснокнижных видов, ни на другие исследования животного и растительного мира. Правда, недавно областное правительство утвердило список видов для внесения в Красную книгу. Видимо, оно намерено найти деньги и на выпуск самой книги. Хорошая новость. Но ведь и для этого нужны конкретные данные. Надо обследовать пусть не всю область, но хотя какую-то ее часть, чтобы обеспечить Красную книгу реальной и новой информацией.

— Возможно, ажиотаж вокруг птичьего гриппа привлечет, наконец, внимание властей к орнитологам и их исследованиям. Но хотелось бы завершить разговор на оптимистичной ноте. Что нового и интересного в вашей работе?

— Хочется надеяться, что наши птицеводы и владельцы домашней птицы не очень пострадают от птичьего гриппа. А что касается диких птиц, то, если им не мешать, они будут жить, как жили. И петь будут, как всегда, и этой весной, и следующими веснами.

Кстати, в нынешнем году мы собираемся выпустить компакт-диск «Голоса птиц Европейской России, Урала и Западной Сибири». Удалось собрать довольно полную коллекцию голосов птиц, живущих на огромной территории от западных границ России до Енисея. Основу ее составила фонотека профессора биофизики и большого энтузиаста орнитологии из Пушино Бориса Николаевича Вепринцева. Он начал записывать голоса птиц еще полвека тому назад — первым в нашей стране. После его смерти жена сохранила его коллекцию, освоила современные компьютерные методики и привела фонотеку в рабочее состояние. Но коллекции редко бывают полными — всегда чего-то не хватает. Так и для нашего диска многих нужных голосов не хватало. Удалось организовать коллег. За четыре полевых сезона орнитологи — и профессионалы, и любители — записали много новых голосов на территории примерно половины России. В результате мы имеем записи 50 авторов и выпустим уникальный диск, где будет более 1800 фрагментов голосов около 450 видов птиц.

*Беседовала
Е. ПОНИЗОВКИНА*

P.S. Когда этот материал готовился к печати, в Институт экологии растений и жи-

вотных поступило письмо из управления Росприроднадзора по Свердловской области с просьбой оценить экологические последствия реализации типовой инструкции «Порядок организации и деятельности специальных бригад для отпугивания диких перелетных птиц от мест гнездования вблизи населенных пунктов». Вот комментарий **Вадима Константиновича Рябичева:**

— Кто разработал инструкцию, не указано. Но это очень интересный документ — читаю, как детектив, потому что интрига налицо и суть его прямо-таки криминальна. Вот самый показательный пункт: «Бригады осуществляют мероприятия по отпугиванию птиц на расстоянии от 3 до 10 км, но не ближе 200 метров от границы населенных пунктов, расположенных на берегах водоемов, где гнездятся дикие перелетные птицы». То есть рекомендуется делать прямо противоположное тому, что следует. Если мы посмотрим на карту области, то увидим, что почти вся ее территория кроме самых ненаселенных мест будет простреливаться. Птицы начнут метаться и находить самые спокойные места, где стрелять в принципе запрещено, — населенные пункты (!!!) и их окраины.

Приведу еще один фрагмент инструкции: «Отпугивание птиц осуществляется не прицельными выстрелами из гладкоствольного охотничьего оружия в воздух. Стрелять в птиц категорически запрещается...» Вот как благородно! Но подождите... Из-за угрозы птичьего гриппа весенняя охота, которую обычно открывают всего на несколько дней и на очень ограниченных территориях, в этом году закрыта, видимо, по всей России. Но зато теперь практически на всей территории области и в течение неограниченного времени предлагается «отпугивать». Достаточно хоть немного знать психологию большинства наших охотников, чтобы представить, в какой «воздух» будут стрелять члены этих бригад в 3–10 км от населенных пунктов, где «отпугивателей» никто не видит, кроме товарищей по бригаде и «объектов отпугивания» — птиц.

Орнитологи ИЭРиЖ, солидарные со всеми орнитологами нашей страны и цивилизованного мира, исходя из знания поведения птиц и просто из здравого смысла, рекомендуют запрет всякой стрельбы. Посмотрим, прислушаются ли на этот раз к мнению специалистов.

*Фото на стр. 4
Дмитрия ОВСЯННИКОВА
(«Вечерний Екатеринбург»);
Сойка. Рис. В.К. Рябичева*

ЛЕКАРСТВО ОТ ПТИЧЬЕГО ГРИППА ЕСТЬ, НО ПОКА ЛЕЖИТ НА ПОЛКЕ

Уральским химикам-органикам есть что предложить ветеринарам и медикам для борьбы с птичьим гриппом. Еще в декабре минувшего года научный руководитель Института органического синтеза УрО РАН академик О.Н. Чупахин на совместной сессии РАМН и РАСХН доложил о созданном уральцами препарате «триазовирин», активном в отношении этой напасти и других инфекций. В конце марта О.Н. Чупахин и директор ИОС академик В.Н. Чарушин участвовали в проходившем в Москве совещании по проблеме птичьего гриппа со специалистами ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии. 3 апреля Валерий Николаевич выступал на видеоконференции, которая проводилась в Уральском федеральном округе с участием главного санитарного врача РФ Г.Г. Онищенко.

УрФО относится к регионам риска — в рейтинге неблагополучия по птичьему гриппу округ занимает второе место. Случаи заболевания домашней птицы были выявлены в трех областях — Тюменской, Челябинской и Курганской. Как подготовиться к возможной эпидемии, какими средствами профилактики и лечения запастись? Предоставим слово специалистам:

В.Н. Чарушин: Для предотвращения угрозы распространения птичьего гриппа недостаточно вакцинации, которую рекомендует Всемирная организация здравоохранения, ведь эта мера только профилактическая. По мнению специалистов ВНИИ ветеринарной вирусологии и микробиологии, необходимо сочетать применение вакцин и противовирусных химических препаратов. Только последние могут подавить инфекцию в очагах поражения, в птицеводческих хозяйствах. Сегодня Россельхознадзор рекомендует использовать на птицефабриках ремантадин и арбидол, однако оба эти лекарства недостаточно эффективны. Вообще арсенал отечественных противовирусных препаратов очень скуден. Более 90% субстанций лекарственных средств, в том числе жизненно важных антибиотиков и других медикаментов, сегодня поставляется из-за рубежа. Россия совершенно не защищена в плане обеспеченности химиопрепаратами, а ведь это вопрос национальной безопасности. Тем более что качественные отечественные разработки есть, надо только довести их до стадии производства.

О.Н. Чупахин: Еще десять лет назад сотрудники ИОС и кафедры органического синтеза УГТУ-УПИ под руководством доктора химических наук В.А. Русинова синтезировали целое семейство эффективных противовирусных препаратов — более двухсот соединений. Они были тогда же защищены авторскими свидетельствами, испытаны в 12 организациях. Позже из них был выбран один — триазовирин. Он оказался наиболее эффективным и наименее токсичным, практически безвредным.

Триазовирин — не антибиотик, он близок по структуре к пуриновым основаниям, на основе которых строятся нуклеотиды. Это изостер — структурный аналог, соединение со схожим пространственным расположением. Он способен встраиваться в вирусные РНК и ДНК под видом пуринового основания. Вирус не отличает изостер от натурального пурина, захватывает фальшивый блок и погибает.



У триазовирина очень хорошие показатели по токсикологии. Есть такой термин — терапевтическая широта, или разница между терапевтической и токсичной дозой. У нового препарата эта разница очень велика. Когда им «кормили» мышек, то так и не смогли достичь смертельной дозы.

Новое лекарство испытали против разных вирусов, имеющих в своей структуре как ДНК, так и РНК, в том числе ОРВИ, гриппа, парагриппа, гриппоподобных инфекций, клещевого энцефалита. Была обнаружена и активность триазовирина по отношению к гриппу, которым болеют птицы. В 90-е годы в специализированном ветеринарном институте были проведены необходимые испытания. Но во времена кризиса до новых лекарств никому не было дела, и процесс остановился. Когда появилась угроза птичьего гриппа, мы снова вернулись к препарату, проверили его независимо в нескольких научных организациях, и снова подтвердилось, что триазовирин успешно подавляет вирусы.

Сейчас мы получили поддержку министерства науки и образования РФ, выиграв 10-миллионный лот на создание противовирусных препаратов, про-

тив социально значимых инфекций. Наш институт — головная организация, в работе участвуют также Санкт-Петербургский институт гриппа РАМН, Институт молекулярной биологии РАН им. Энгельгардта и другие. Надеемся к июню подгото-

вить необходимую документацию, чтобы получить разрешение Фармкомитета Минздрава на клинические испытания.

В.Н. Чарушин: Интерес к нашему препарату есть, в принципе мы заручились поддержкой главного санитарного врача Г.Г. Онищенко. Однако ведомства, ответственные за борьбу с птичьим гриппом, рассматривают только экстренные мероприятия, в их планы не входит скорейшее продвижение нового препарата. Мы готовы соблюдать установленный порядок, не просим сократить время апробации, но хотелось бы исключить торможение, попросту говоря, чтобы чиновники не вставляли палки в колеса. Радуется, что губернатор Свердловской области Э.Э. Россель, услышавший о триазовирине на совещании по развитию фармакологической промышленности, отнесся к нему с большим вниманием и даже с ходу назвал предприятия, которые могли бы освоить его выпуск.

...Когда шедевр киноискусства пылится на полке — это серьезный урон для духовного развития нации. Когда на полку кладут эффективное лекарство — это не только колоссальные экономические потери (ведь аналоги приходится втридорога закупать за рубежом), но, главное, реальная угроза потерять сотни и тысячи человеческих жизней.

*Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА*

ИТОГИ И ПЛАНЫ НА ЗАВТРА

По материалам отчетного доклада Председателя УрО РАН академика В.А. Черешнева

Окончание. Начало на стр. 1, 3 средств. География поездок включает 51 страну мира, 62 % из них — страны Европы. В свою очередь в Отделении приняты около 500 зарубежных ученых из 35 стран. В течение 2005 г. Отделением проведено 33 международных конференций, симпозиумов и школ (в 2004 г. — 25). Институтами Отделения велись работы по 185 международным договорам, соглашениям, контрактам и грантам, 28 из них подписано в 2005 г.

В разделе «**Финансы**» отмечена практически линейная зависимость роста объема финансирования расходов за последние три года, включая 2005 г. В 2005 г. по сравнению с 2004 в общем объеме финансирования возросла доля федерального бюджета и снизилась доля хоздоговоров. Соотношение расходов по областям наук сохраняется, лидируют биологические и физико-технические науки. В 2005 г. значительно увеличились бюджетные расходы на приобретение оборудования, поэтому процент «молодых» приборов возрастом до 1 года значительно возрос — примерно с 12 до 18%, а «старых», которым свыше 11 лет, уменьшился — приблизительно с 37 до 27%. Среднемесячная зарплата сотрудников увеличилась на 1 806 руб. и составила 8 520 руб. Причем в 2005 г. по сравнению с 2004 в структуре заработной платы возросла доля средств заказчиков, средств РФФИ и РГНФ, за счет чего незначительно снизилась «бюджетная» доля. Особо подчеркнуто, что несмотря на законодательные препоны удалось возобновить региональную программу «РФФИ-Урал», а значит финансирование из местных бюджетов будет продолжено.

Полностью освоены средства, отпущенные Отделению на **капитальное строительство**. Сдан третий пусковой комплекс лабораторного корпуса Института технической химии (Пермь), в 2006 г. планируется устранить недостатки и окончательно сдать в эксплуатацию еще два здания: Инсти-

тута электрофизики и Института математики и механики в Екатеринбурге. В Коми научном центре продолжается строительство 92-квартирного жилого дома, в 3-м квартале 2006 г. предполагается его ввод в эксплуатацию.

В разделе «**Имущество и земельные фонды**» в частности отмечено, что осуществлена очередная корректировка электронной версии Реестра федеральной собственности всего имущественного комплекса организаций Отделения. В реестр внесено около 50 вновь выявленных объектов. Доходы федерального бюджета от использования федерального имущества по сравнению с 2004 г. возросли в 1,4 раза. Половина этой суммы была направлена на содержание имущественного комплекса Отделения (текущий и капитальный ремонт объектов).

Из достижений в **социальной сфере** прежде всего названо совершенствование работы многопрофильной поликлиники УрО РАН (Екатеринбург): для нее приобретено новое современное оборудование, качественней стало обслуживание пациентов. Несмотря на сложности, проводимую политику «отъема» социальных объектов у «непрофильных» бюджетных организаций, продолжалась сильная поддержка детских дошкольных учреждений, загородного лагеря УрО РАН «Звездный».

В деле **пропаганды научных знаний**, кроме активного участия ученых в различных конференциях, продолжающегося выхода ряда научных и научно-популярных изданий, в том числе журнала «Наука, общество, человек», отмечен рост количества выступлений ученых Отделения в уральских средствах массовой информации, особенно на телевидении.

Среди основных **задач и событий 2006** года председатель УрО РАН назвал:

- Продолжение реформирования сети научных уч-

реждений Отделения с учетом российских и региональных приоритетов.

- Совершенствование программно-целевого планирования и конкурсного финансирования научных исследований (программы президиума РАН, тематических и региональных отделений Российской академии наук).

- Активное участие в реализации национальных проектов:

- образование;
- здравоохранение;
- сельское хозяйство;
- доступное жилье;

а также формируемых программ:

- «Урал промышленный — Урал Полярный»;
- нанотехнологии.

- Участие в организации и проведении II социально-экологического конгресса «Экономические и культурные горизонты развития» (Сыктывкар, апрель 2006 г.).

- Формирование совместно с тематическими отделениями РАН и органами власти на местах программ социально-экономического развития регионов с учетом их специфики и обеспечение их научной проработки и сопровождения.

- Развитие инновационной инфраструктуры, взаимодействие научных учреждений с вузами, бизнесом и органами власти.

- Дальнейшее развитие телекоммуникационных, информационных и вычислительных ресурсов.

- Совершенствование организационной структуры научно-вспомогательных предприятий и учреждений социальной сферы и корректировка правовых документов Отделения.

- Дальнейшее развитие международного сотрудничества.

- Реализация программы оснащения институтов Отделения современным научным оборудованием и развития центров коллективного пользования.

- Подготовка резерва руководящих кадров.

- Развитие капитального и жилищного строительства.

- Подготовка к 75-летию академической науки на Урале (2007 г.):

- сбор материалов для исторических монографий, фотоальбомов;
- продолжение конкурса на создание монумента «Наука»;
- продолжение работы по увековечению памяти выдающихся ученых.

ПОД ЗНАКОМ РЕСТРУКТУРИЗАЦИИ

По материалам доклада главного ученого секретаря УрО РАН члена-корреспондента Е.П. Романова «О работе Президиума Уральского отделения Российской академии наук»

Окончание. Начало на стр.3

аспирантов РАН и конкурс трэвел-грантов. Президиумом подведены итоги этих конкурсов, гранты получили 68 чел. на общую сумму 1,5 млн р., трэвел-гранты — 148 чел. на общую сумму 1,5 млн р. Объявлены новые конкурсы на 2006 год. Лауреатами ежегодного конкурса УрО РАН имени выдающихся ученых Урала стали 9 человек. Полностью выполнен план реализации программы «Жилище», предусматривающей обеспечение жильем молодых ученых и специалистов.

В минувшем году активно развивались международные связи Отделения. В ходе визита в Екатеринбург правительственной делегации Республики Беларусь был подписан договор о сотрудничестве между НАН Беларуси и УрО РАН. Делегация ученых и представителей промышленных предприятий из Южной Кореи посетила ИФМ, ИХТТ, УГТУ-УПИ, обсуждались перспективы доведения научных разработок до полупромышленного применения. В президиуме Отделения состоялась встреча российских и американских специалистов по проблемам мирного использования источников ядерной энергии. С ознакомительным визитом побывал в академических институтах Екатеринбурга и Перми директор московского бюро Национального центра научных исследований Франции Патрик Ле Мор. Летом 2005 года в Екатеринбурге прошел VI международный российско-китайский симпозиум «Государство и рынок». Китайскую делегацию возглавлял вице-президент Академии общественных наук КНР профессор Чэнь Цзягуй. 2006-й — год России в Китае, и делегации УрО предстоит поездка в эту страну.

Президиум Отделения постоянно способствует продвижению разработок в практику. Продолжено формирование баз данных, изданы девятый сборник разработок академических и прикладных НИИ и вузов Екатеринбурга и второй сборник в Перми. Получен грант Минобрнауки РФ на организацию Южно-Уральского центра трансфера технологий. Проведена экспертиза проектов по программе «Старт».

Президиум УрО активно взаимодействует с органами власти на местах. Однако в связи с изменениями в федеральном законодательстве академические научные учреждения, активно работающие на благо регионов, должной поддержки не получили. Это сказалось и на финансировании проектов РФФИ, так как конкурс РФФИ-Урал финансировался на паритетных началах с регионами.

Неоднократно обсуждались вопросы финансового обеспечения научных исследований. В докладе для Минобрнауки РФ отражены результаты институтов Отделения и представлены обоснования для финансирования научных исследований на период до 2008 г. Рассмотрен проект лимита бюджетных обязательств на 2006 г.

Как обычно, в поле зрения Президиума были вопросы интеграции с вузами. В конце 2005 года подписаны учредительные документы автономной некоммерческой организации «Большой Евразийский университетский комплекс», в числе учредителей которой Уральское отделение РАН. Получен грант Минобрнауки РФ на организацию совместного центра магистерской подготовки УрГУ, УГТУ-УПИ и УрО РАН. Проведен ряд совместных научных конференций, в том числе с участием молодых ученых, аспирантов и студентов вузов. Всего в прошлом году состоялось 85 научных конференций, семинаров, симпозиумов и школ, из них 33 международных и 13 молодежных.

Цитаты дня

«Науки принуждения и насилия терпеть не могут»

Из Устава об учреждении Петербургской академии наук, 1724

«Всякое добро происходит от просвещенного разума, а напротив того зло искореняется»

Из Указа об учреждении Московского университета, 1755

«Где высоко стоит наука, там высоко стоит человек»

Из Устава Санкт-Петербургского университета, 1869



Юбилей

ВЫДАЮЩИЙСЯ ГЕОЛОГ-ПЕРВООТКРЫВАТЕЛЬ МИНЕРАЛЬНО-СЫРЬЕВЫХ РЕСУРСОВ ПЕЧОРСКОГО КРАЯ (к 100-летию Г.А. Чернова)

21 апреля 2006 года исполняется 100 лет Георгию Александровичу Чернову, достойному продолжателю уникальной в истории российской геологической науки династии Черновых.

Глава династии Николай Иванович Чернов (1811–1877) окончил Высшую горную школу в Санкт-Петербурге и служил на Урале управляющим Кизилковского железоплавильного завода. Свои знания горного инженера и интерес к геологии он передал своему сыну Александру Николаевичу Чернову (1838–1897), который по окончании Екатеринбургского горного училища работал управляющим солеваренными заводами в Соликамске, проводил геологические исследования в окрестностях города и на Урале. В этих поездках активно участвовал его сын — Александр Александрович Чернов (1877–1963), ставший выдающимся российским ученым-геологом, профессором, доктором геолого-минералогических наук, крупнейшим знатоком геологии Европейского Севера и недр Республики Коми. Многолетняя работа А.А. Чернова, его учеников и последователей привела к открытию Печорского угольного бассейна, газонефтеносной Тимано-Печорской провинции. С его именем связаны исследования солености пермских отложений Севера, геологического строения Тимана, Полярного и Приполярного Урала, хребта Пай-Хой, гряды Чернышева, поиски и открытия целого ряда месторождений и проявлений золота, редкометаллических руд, алмазов, железных и марганцевых руд, асфальтитов и битумов, флюоритов, каменных и калийных солей, фосфоритов, минеральных вод.

Георгий Александрович Чернов — достойный представитель четвертого поколения славной геологической династии. Ему удалось не только стать первооткрывателем двух крупнейших месторождений страны (Воркутинского и Усинского), но и наблюдать все этапы их освоения, зарождения и развития на их месте новых городов. Разработка уникального Воркутинского угольного месторождения заложила основы индустриального развития Коми края.

В 1924 г. восемнадцатилетний Георгий впервые участвовал в экспедиции отца. Юноша, вначале мечтавший о профессии ученого-физика, почувствовал, что геология ста-

новится его призванием. Экспедиции в Печорский край стали почти ежегодными.

1930 год стал в судьбе геолога переломным. Он окончил почвенно-географическое отделение физико-математического факультета Московского университета. Первый год самостоятельных геологических исследований на р. Воркуте — и первое, оказавшееся уникальным, открытие Воркутинского месторождения высококачественных коксующихся углей. Впоследствии его назовут жемчужиной Печорского угольного бассейна, Чернов будет отмечен первым знаком «Первооткрыватель месторождений». Но сам Георгий Александрович вспоминает: «Признаться, в те молодые годы я не мог по-настоящему оценить свое открытие... Вряд ли, думалось мне тогда, оно заинтересует угольную промышленность. Я совершенно не понимал, как в такой труднодоступной местности можно начать не только добычу, но даже и разведочные работы. Ни железных работ, ни людей, ни строительного материала здесь нет...»

Однако уже весной 1931 г. в Печорский бассейн направляются поисковые партии Угольного института из Москвы. Г.А. Чернов продолжает обследование верхнего течения р. Воркуты и ее притоков, что приводит к открытию новой угленосной мульды, названной Сырьягинской. В 1931 г. он открывает Нижнесырьягинское, а в 1933 — Нямдинское угольное месторождение. Далее последовали находки марганцевых и железных руд, открытие нового хрусталеносного района на Приполярном Урале, оригинальные палеонтологические находки...

Второй знак «Первооткрыватель месторождений» министр геологии вручит Г.А. Чернову за участие в открытии Усинского месторождения нефти — первой нефти Большеземельской тундры. Сейчас перспективы этого региона общеизвестны, а тогда многие авторитетные ученые мужи категорически их отрицали. Чернов начинал эти работы на побережье Хайпудырской губы Баренцева моря, проводя детальную геологическую съемку, проверяя сведения о нефтенос-

ности района Синькин Нос. На материалах этих исследований он защитил в 1944 г. кандидатскую диссертацию на тему «Геологические исследования в восточной части Большеземельской тундры и перспективы ее нефтеносности». Последующие открытия газа в районе Нарьян-Мара, нефти в долине р. Шапкиной и на Усинской структуре явились ярким подтверждением научного прогноза ученого.

В 1942–1947 гг. Г.А. Чернов работает в Северном геологическом управлении, проводит поиски марганцевых и железных руд в бассейнах рек Средней Печоры, Средней Усы, Сыня-ю, Кожым, Косью, Вангыр. В районе р. Вангыр им были открыты новые хрусталепооявления.

С 1957 по 1967 г. он работает в Коми филиале АН СССР: проводит фундаментальное обобщение всех предшествующих исследований и в 1962 г. публикует монографию «Девонские отложения восточной части Большеземельской тундры». В 1968 г. на основании многолетних исследований, обобщенных в крупной монографии «Палеозой Большеземельской тундры и перспективы его нефтегазоносности», он успешно защитил докторскую диссертацию. Г.А. Чернов привел в ней «Карту перспектив нефтегазоносности Тимано-Пайхойской провинции» и обосновал критерии оценки, которые во многом подтверждаются практикой современных геолого-поисковых и геологоразведочных работ на нефть и газ.

30 октября 1987 г. в здании президиума АН СССР академик А.А. Яншин в торжественной обстановке вручил Г.А. Чернову диплом и почетный знак «Заслуженный геолог РСФСР», что явилось закономерным признанием его плодотворной геологической деятельности в Коми крае.

Природная наблюдательность, энциклопедичность знаний и широка научных интересов позволили Г.А. Чернову проявить себя и в археологии. Попутно с геологическими исследованиями он проводил поиски археологических памятников в бассейне Печоры и на территории Большеземельской тундры.



Им обнаружено свыше 300 неолитических стоянок, жертвенных мест и поселений древнего человека. В 1975–1980 гг., несмотря на солидный возраст, он еще и еще раз отправлялся в экспедиции, на этот раз чисто археологические. В 1976 г. известный археолог О.Н. Бадер писал: «Открытия остатков древних человеческих поселений в Большеземельской тундре, сделанные Г.А. Черновым еще в довоенные годы, были в то время сенсационными. Они значительно расширили пределы ойкумены человека в представлении нашей науки... Г.А. Чернов является до сего времени почти единственным ученым, исследующим первобытную историю наших тундр по памятникам археологии».

Последней крупной работой Г.А. Чернова явилась монография «Атлас археологических памятников Большеземельской тундры» (М.: «Наука», 1985 г.). В атласе приведен огромный археологический материал личных сборов, в 325 пунктах обнаружено большое количество каменных орудий, керамики и металла, относящихся к эпохам мезолита, неолита, бронзовому, железному векам и средневековью.

Г.А. Чернов — талантливый популяризатор научных знаний. Из-под его пера вышли замечательные книги «Туристические походы в Печорские Альпы» (1959, 2-е изд.

1965 г.), «Полвека в Печорском крае» (1974), десятки статей по истории геологического изучения Коми края, туризму, охране природы.

За большой вклад в исследование недр Севера Европейской части СССР Г.А. Чернов награжден медалью «За доблестный труд в период Великой Отечественной войны 1941–1945 гг.» (1946), Орденом Трудового Красного Знамени (1946) — за открытие Воркутинского месторождения, медалью «За трудовую доблесть» — за работы по нефтеносности Большеземельской тундры (1951). Он является также почетным гражданином городов Воркуты и Усинска.

Сын Георгия Александровича Вадим и дочь Татьяна, а также внук Вадим Чернов (род. в 1974 г.) принадлежат уже к пятому и шестому поколению славной геологической династии Черновых.

Ученый и сегодня полон творческих замыслов. Пожелаем ему долгой, счастливой и плодотворной жизни и исполнения всех его планов. Он как никто другой обладает этим талантом, свидетельство тому — вся его жизнь.

Е.П. КАЛИНИН,
ведущий научный сотрудник Института геологии Коми НЦ УрО РАН
кандидат геолого-минералогических наук.
На фото: Георгий Александрович Чернов.

Из выступлений в прениях

Заместитель главы г. Екатеринбурга **В.Н. Смирнов** говорил о сотрудничестве городских властей и Академии в решении многих общих проблем. В плане стратегического развития столицы Урала предусмотрено в частности дальнейшее строительство в районе Академгородка. Программа, рассчитанная на 15 лет, будет осуществляться совместными усилиями города и французской строительной фирмы. В 2007–2022 гг. по европейским стандартам здесь будут возведены жилые дома (9 млн кв.м жилой площади), офисы, торговые центры. Другой крупный совместный проект — создание Большого евразийского университета. Городские власти рассчитывают на помощь ученых и в решении еще одной глобальной проблемы — острого дефицита воды в Екатеринбурге.

Выступление члена-корреспондента РАН **В.Ф. Балакирева** было посвящено судьбе науки и образования. Он предложил внести в проект решения Общего собрания Отделения два пункта: о поддержке оправдавшей себя советской системы образования и о сохранении сложившейся триады «Академия наук — вузы — отраслевая наука».

Академик **Б.В. Литвинов** обратил внимание участников собрания на этическую проблему: нельзя выдвигать в качестве кандидата в члены Академии того, кто занимает руководящий пост, особенно если такой человек решает финансовые вопросы.

Академик **А.М. Липанов** рассказал о научных достижениях Удмуртского НЦ и в частности Института прикладной механики, который летом будет отмечать свое 15-летие. Особо он подчеркнул важ-

ность исследования наноструктур — эта тематика сейчас находится на самом острие научно-технического прогресса.

Советник РАН, член-корреспондент **Х.Н. Гизатуллин** эмоционально обрисовал положение дел в Уфимском научном центре. В краткой ответной реплике недавно ставший исполняющим обязанности председателя центра академик **М.С. Юнусов** несколько скорректировал тягостное впечатление, конструктивно отметив: что было — то было, а сейчас нужно налаживать сотрудничество.

Член-корреспондент **А.И. Татаркин** положительно оценил результаты работы Отделения и его руководства за истекший год, однако заметил, что, к сожалению, эти достижения «скомпенсированы» общим ухудшением положения РАН. Он призвал со-

бравшихся более активно участвовать в диалоге с властными структурами, и в частности в программе по уральскому северу, первые контуры которой были обозначены В.В. Путиным в ходе его визита в Челябинск (май 2005 г.). Кроме того, Александр Иванович предложил ввести традицию обязательно заслушивать выступления кандидатов в члены-корреспонденты РАН на заседаниях президиума.

Член-корреспондент **Ф.Н. Юдахин** также подчеркнул, что Уральское отделение развивается хорошо, но хотелось бы продолжения традиции выездных заседаний президиума в региональных научных центрах. Есть и проблемы, которые можно было бы оперативно решать на месте.

После завершения прений слово было предоставлено председателю редакционной комиссии академику В.В. Алексееву, огласившему проект решения Общего собрания. Затем выступили председатель счет-

ной комиссии по выборам новых членов и членов-корреспондентов РАН академик Е.Н. Аврорин и председатель счетной комиссии по выборам председателей НЦ и директоров институтов академик Л.И. Леонтьев. Пока публиковать имена руководителей научных центров, институтов, за которых проголосовали, рано: по существующим правилам они должны еще пройти утверждение в Москве. И тем более преждевременно называть тех, кто получил рекомендацию на вакансии академиков и членов-корреспондентов — основное голосование впереди. Здесь скажем лишь, что уральский этап выборов прошел абсолютно неформально, в полном смысле демократично, и, надо думать, победят достойные.

Материалы Общего собрания (стр. 1, 3, 6, 8)

подготовили:

**А. ПОНИЗОВКИН,
Е. ПОНИЗОВКИНА,
А. ЯКУБОВСКИЙ**

Фото С. НОВИКОВА

И ЦВЕТОМ, И МЕЛОДИЕЙ, И СЛОВОМ...

«Цветы, портреты и любимые сюжеты» — так назвала свою персональную выставку давний друг и истину «персона грата» екатеринбургского Дома ученых Тамара Георгиевна Рудницкая. Для нее, доцента кафедры теоретической физики и прикладной математики Физтеха УГТУ-УПИ, кандидата физико-математических наук, рисование, мир живописи и графики — это возможность (и явственно осязаемая радость) запечатлеть душевный порыв, поток чувств, и прежде всего — восхищение красотой.

Красота для художника — то же что и воздух для дышащего: сама жизнь. Но в то же время — и философская основа творческих убеждений и действий. Красота изначально

и неоспоримо присуща доброту и по преимуществу светлому миру на картинах Т. Рудницкой. Редко — сдержанная, исподволь мерцающая, чаще — именно фееричная, избы-



точно праздничная в сочетаниях цветных мазков, в фантазийных линиях рисунка. В живописной манере художницы чувствуется влияние импрессионистов и символистов XIX–XX вв.: рассеянный, дробящийся на радужные блики свет, «поэтическая дымка», лирические сюжеты... В данном случае, на нынешнем «благородном собрании» картин и этюдов особенно выигранно смотрелись цветочные натюрморты. Автору удалось воспроизвести двойственное ощущение при виде цветов в вазе: и жизнь, и не жизнь, краски еще радуют, но угасают на глазах, блики уже не «иг-

рают» — струятся... «В последних астрах печаль хрустальная жила», «В дымных тучах пурпур розы, отблеск янтаря» — названия (а под картинами из цикла «Посвящение Серебряному веку» — и целые стихотворения) погружали зрителя в атмосферу литературного салона. А классические фортепианные пьесы в исполнении студентов консерватории воспроизвели на вернисаже салон музыкальный: Шуман, Лист, переливы мелодий, блики, рефлексии...

Открытие выставки получилось торжественным и многолюдным. В адрес виновницы торжества прозвучало немало

искренних похвал. Ее называли уникальным человеком, человеком-праздником. По выражению В.Н. Кардапольцевой, автора недавно презентованной в Доме ученых книги «Женщина и женственность в русской культуре», искусство Т.Г. Рудницкой, очень женственное по своей природе, «помогает гармонизировать пространство». Добавлю: не только пространство выставочного зала, квартиры, где висит картина, но и внутреннее пространство, тайники души. И в этом, думается, ожидания зрителя и стремления художника вполне совпали.

Е. ИЗВАРИНА



**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
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru
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@prfm.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. 3
Тираж 2000 экз.
Заказ № 3022
ОАО ИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: 25.04.2006 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).
Распространяется бесплатно