

# НАУКА УРАЛА

АПРЕЛЬ 2005 г.

№ 10 (897)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Общее собрание УрО РАН

## УСПЕХИ НА ФОНЕ РЕФОРМ



15 апреля в актовом зале Института физики металлов состоялось общее собрание УрО РАН — первое в ряду общих собраний региональных отделений Академии. По традиции оно началось минутой молчания в память об ушедших из жизни в минувшем году ученых. Собрание приветствовала первый заместитель председателя правительства Свердловской области, министр экономики, доктор экономических наук Г.А. Ковалева. Галина Алексеевна говорила о роли науки в развитии Среднего Урала, о том, что, несмотря на законодательные трудности, финансирование из регионального бюджета фундаментальных исследований, связанных с решением практических задач, будет продолжено. Прозвучали интересные цифры: по обновляемой схеме развития и размещения производительных сил области, в разработке которой принимали и принимают участие специалисты УрО, в перспективе предполагается на треть увеличить число научных учреждений и на две трети — научных сотрудников. Если этот план осуществится, уральская наука, вопреки некоторым пессимистическим прогнозам, существенно окрепнет. Галина Алексеевна передала собранию наилучшие пожелания от губернатора области Э.Э. Росселя, который планировал вручить в этот день учрежденные им премии молодым ученым, но из-за напряженного графика приехать не смог. Награды будут вручены позже.

Председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев в свою очередь передал собравшимся добрые напутствия от президента РАН академика Ю.С. Осипова и вице-президента академика Г.А. Месяца. Свой отчетный доклад он начал с общей оценки ушедшего года: окрашенный настроением предстоящих реформ, был напряженным. Председатель отметил очередную тревожную тенденцию: руководству страны по-

ступили предложения об отказе от лицензирования научных учреждений, что означает возможность получения серьезных заказов малокомпетентными самостоятельными группами. Таким тенденциям нужно противостоять.

Об основных названных событиях 2004 года — крупнейших конференциях, собраниях, форумах, включая инновационные, профессиональные, наша газета подробно писала, как и о юбилейных датах, таких, как 60-летие биологической науки на Урале. Представляли мы и персональных юбиляров, которых было 26 (плюс 15 года нынешнего), лауреатов различных премий и других наград. На страницах газеты регулярно отражались события и тенденции в сфере развития телекоммуникаций, международных связей, кадровая, финансовая политика Отделения и другое. Поэтому остановимся на наиболее актуальных разделах доклада, прежде всего посвященном вкладу уральских ученых в Победу в Великой Отечественной войне, 60-летие которой предстоит отметить.

### Все для Победы

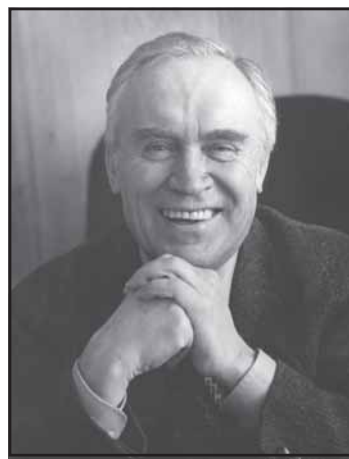
В конце 1941 года в Свердловск была эвакуирована часть президиума РАН, работавшая здесь два года. 3 мая 1942 г. в Свердловске проходила сессия АН СССР, в которой приняли участие 64 академика, 40 членов-корреспондентов, был рассмотрен и принят план НИР на 1942 г. Выделялись помещения для эвакуированных на Урал организаций, досрочно завершались запланированные стройки. Работа велась не только в лабораториях, а главным образом, на заводах, где выпускались нужные для фронта изделия и использовались новые методы получения и обработки материалов. Научные идеи реализовались быстро, времени на раскачку не было. В годы Великой Отечественной войны учеными Академии наук СССР,

Уральского филиала АН СССР решались проблемы оборонного значения, их выполнение контролировалось Комиссией АН СССР по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны, организованной по инициативе президента АН СССР академика В.А. Комарова. Президиум АН СССР отметил своевременность и важность создания этой комиссии. Необходимо было мобилизовать ресурсы — железо, медь, алюминий, уголь и другие энергоносители, а также совершенствовать военную технику. Эта работа под руководством акад. И.П. Бардина, возглавлявшего УФ АН СССР с 1937 по 1953 г., отмечена Сталинской премией (И.П. Бардин, В.Н. Козлов, А.Д. Шевяков, М.К. Расцветаев, 1942). Одной из работ Комиссии были геологические исследования в Печорском угольном бассейне, благодаря которым открыты новые угольные месторождения, ставшие базой организации и развития комбината «Интауголь». На Урале были разведаны месторождения бокситов, каменного угля, найдены способы переработки бедных марганцевых руд и налажено масштабное производство ферромарганца. Сталинскую премию получили сотрудники УФАНа В.В. Михайлов, Г.В. Гайдуков, А.А. Сигов и другие — за разработку и внедрение в производство технологического процесса выплавки углеродистого феррохрома, необходимого для выплавки высококачественных сталей для танковой промышленности в доменных печах (1942).

Сталинской премией (1949) отмечены работы С.Н. Иванова и других за исследование условий залегания медно-колчеданных руд и критериев их поиска, оценка их запасов и последовавшее за этим открытие крупнейшего Сибайского месторождения (1949).

Сталинские премии СССР также получили: И.К. Кикоин, С.В. Губарь, В.С. Обухов — за разработку и внедрение на электролитных заводах Урала нового типа измерительных приборов уникальной конструкции (1942), П.А. Халилеев — за разработку новой аппаратуры (магнитометра) для обнаружения затонувших кораблей на больших глубинах (1945). В годы ВОВ разработан и широко применен на машиностроительных заводах предложенный Н.М. Родигиным, В.Д. Садовским и другими метод индукционного нагрева токами нормальной частоты при термической обработке деталей, что в десятки раз ускорило время термообработки изделий,

Продолжение на стр. 4



Члену-корреспонденту  
Г.П. ВЯТКИНУ —  
70 лет

— Стр. 2

НЕ БУДЕМ  
РУБИТЬ  
СПЛЕЧА

— Стр. 3



«НА ТАНКЕ,  
В САМОЛЕТЕ,  
В ЗЕМЛЯНКЕ,  
В БЛИНДАЖЕ...»

— Стр. 7–8

В Президиуме УрО РАН

## О ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЛУЧШЕМ ИНСТИТУТЕ ГЕОЛОГИИ

Очередное заседание президиума УрО РАН 14 апреля открылось поздравлениями с 70-летним юбилеем академика А.М. Липанова, который Алексей Матвеевич отметил раньше, но лишь теперь выдался случай вручить ему официальный адрес. Повестку открыл доклад «Современные проблемы экологической физиологии растений» доктора биологических наук Т.К. Головкин (Институт биологии Коми НЦ УрО РАН). Экологическая физиология растений — наука о взаимодействиях растений со средой на функциональном уровне, о реакциях процессов их жизнедеятельности на постоянно изменяющиеся внешние условия, о механизмах адаптации и устойчивости к действию различных стрессоров. В докладе на основе оригинальных исследований и литературы рассмотрены реакции различных экологических групп растений на световой, температурный и эдафический (*от греч. edaphos — земля, почва. — ред.*) факторы, показаны особенности адаптации светолюбивых и теневыносливых растений к освещенности на разных уровнях организации фотосинтетического аппарата. Установлено, что в ответ на изменение светового режима происходят изменения не только в фотосинтетической, но и в дыхательной системе растений. Подчеркнуто, что экологическая физиология растений становится частью более общей науки — физиологической экологии. Ее методы и подходы все шире используются при изучении и прогнозировании антропогенных воздействий и глобальных изменений климата на растительные системы. Кроме того, такие знания необходимы для охраны биоразнообразия, развития адаптивного растениеводства, интродукции и акклиматизации растений, лесоводства.

Высоко оцененный специалистами доклад вызвал ряд вопросов, а академик В.Н. Большаков констатировал, что если раньше центр биологических наук в регионе был сосредоточен в Екатеринбурге, в УрГУ, то теперь некоторые направления переместились в другие города, в Сыктывкар в частности.

Вторым вопросом было рассмотрение результатов комплексной проверки Института геологии Коми НЦ. Институт этот,

Окончание на стр. 3

Поздравляем!

## РУКОВОДИТЕЛЬ, ПЕДАГОГ, УЧЕНЫЙ, ОРГАНИЗАТОР

1 мая Герману Платоновичу Вяткину, председателю президиума Челябинского научного центра УрО РАН, ректору Южно-Уральского государственного университета, члену-корреспонденту РАН, доктору химических наук, профессору исполняется 70 лет. Герман Платонович Вяткин — талантливый руководитель, педагог и научный работник, выдающийся организатор науки и высшей школы.

После окончания Челябинского политехнического института Герман Платонович работал горновым доменного цеха Челябинского металлургического завода. С 1959 по 1966 г. — лаборантом, младшим и старшим научным сотрудником Челябинского научно-исследовательского института металлургии. Потом он переходит на педагогическую работу — сначала доцентом кафедры технологии металлов Челябинского института механизации и электрификации сельского хозяйства, а с 1967 г. — доцентом кафедры металлургии стали Челябинского политехнического института (ЧПИ).

С 1980 г. Герман Платонович Вяткин — заведующий ка-

федрой физики ЧПИ, с 1983 г. — проректор по научной работе. В январе 1985 г. назначен ректором института. В 1963 г. Г.П. Вяткин защитил кандидатскую диссертацию, а в 1977 — докторскую. В декабре 1987 г. избран членом-корреспондентом РАН и членом президиума УрО РАН.

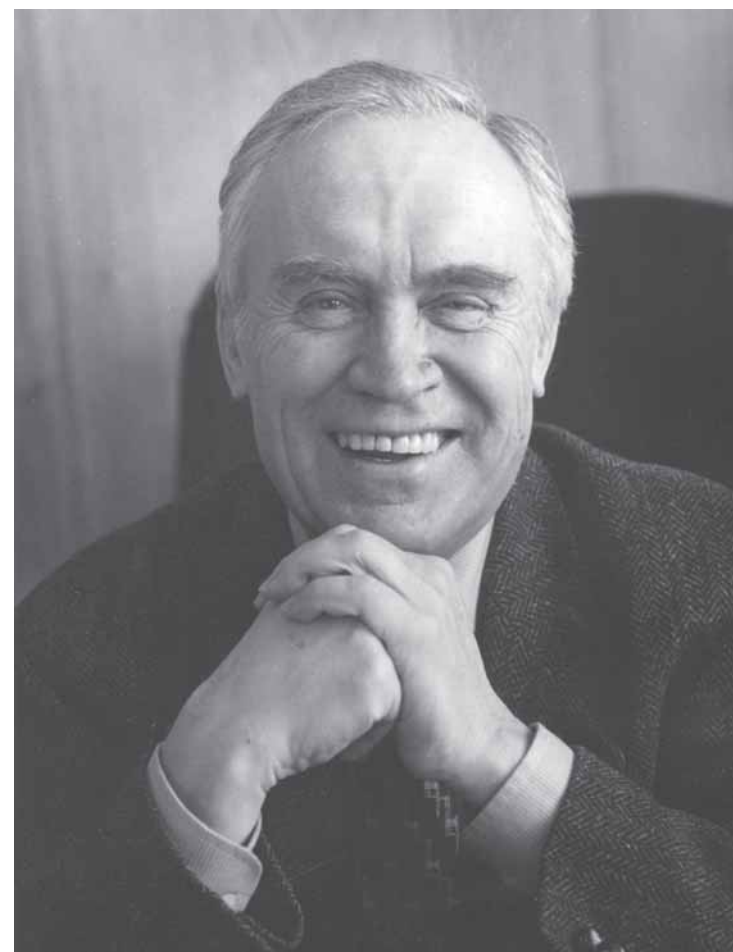
Под его руководством ЧПИ успешно преодолел бурный период экономических реформ, обретя сначала статус технического университета, а затем классического Южно-Уральского государственного университета (ЮУрГУ). Подобный статус потребовал реальной перестройки как гуманитарного, так и естественнонаучного образования. Были открыты новые факультеты и специальности (механико-математический, физический, геологический, психологический, экономический, юридический, архитектуры, физкультуры и спорта, сервиса и туризма и др.), проведена компьютеризация процесса обучения (все факультеты оснащены компьютерными классами, все кафедры подключены к сети INTERNET, издаются два электронных журнала),

Большое внимание ректор уделяет проведению научных исследований в университете и Челябинском научном центре УрО РАН. Только за последние два года по его инициативе для ученых ЮУрГУ и ЧНЦ УрО РАН на средства университета было приобретено самое современное научное оборудование (сканирующий электронный микроскоп, ЯМР-спектрометр и тому подобное на сумму более 30 млн руб.). В 2005 г. приобретен самый мощный в Уральском регионе многопроцессорный суперкомпьютер, вошедший в первую десятку суперкомпьютеров России по производительности. В университете введена в действие система бакалавриата и магистратуры. За 20 лет его руководства число докторов наук в ЮУрГУ возросло с 32 до 283, практически все преподаватели имеют ученую степень. По результатам конкурсов, проводимых Министерством образования, ЮУрГУ уверенно входит в десятку лучших университетов России.

Г.П. Вяткин еще в 80-е годы стал ставить перед руководством области и РАН вопрос о необходимости развития академических структур в южно-уральском регионе. Эта инициатива уже тогда была актуальной и оказалась очень дальновидной. Однако для достижения поставленной цели пришлось преодолевать существовавшую тогда инерцию мышления местного руководства и непонимания роли науки в провинции. В конце 80-х годов в качестве первых шагов были созданы вузовско-академические научные подразделения двойного подчинения ЧПИ и нескольких институтов Уральского отделения РАН, затем в Миассе из Ильменского заповедника был выделен самостоятельный Институт минералогии УрО РАН. Г.П. Вяткин стал председателем-организатором ЧНЦ УрО РАН и бессменным его руководителем до настоящего времени. Герман Платонович уже много лет на деле осуществляет интеграцию вузовской и академической науки, создавая совместные лаборатории, отделы, кафедры, привлекая академических ученых к преподавательской деятельности, руководству кафедрами и факультетами.

Герман Платонович Вяткин — специалист в области высокотемпературной физикохимии и технологии неорганических материалов. Он был первым в индустриальном Челябинске доктором химических наук и членом-корреспондентом РАН.

Научная работа Г.П. Вяткина связана с разработкой новых технологий в области физикохимического материаловедения



и металлургической промышленности, развитием экспериментальных и теоретических исследований структуры и физико-химических свойств высокотемпературных металлургических расплавов.

Выполненные ученым систематические экспериментальные исследования комплекса свойств шлакообразующих систем позволили установить новые закономерности в их поведении, послужившие основанием для развития новой методики — так называемых неравновесных диаграмм состояния. В ходе обширных исследований кинетики испарения оксидно-фторидных расплавов Г.П. Вяткиным и его сотрудниками созданы новые экспериментальные методики: лазерно-интерферометрический способ прямого наблюдения концентрационных полей диффузанта в газовой среде, методы определения коэффициентов диффузии паров жидкостей в газах и активностей компонентов в бинарных расплавах по измерениям скоростей изотермического испарения жидкостей. Для количественного описания и интерпретации экспериментов по открытому испарению жидкостей был создан ряд аналитических и численных моделей тепломассобмена в системах жидкость-газ в условиях свободной конвекции. При изучении микроскопического строения высоковязких шлаковых фаз впервые были использованы методы ядерного гамма-резонанса, позволившие наблюдать процессы структурных изменений в окрестности и выше температуры размягчения. Большой цикл работ выполнен в исследованиях высокотемпературных металлических состояний. Развита серия известных и предложено несколько новых методик экспериментального исследования металлических расплавов. Для изучения

свойств поверхностей предложены автоколлимационный метод измерения поверхностного натяжения и масс-спектрометрический метод термодесорбции, впервые примененный в окрестности и выше точки плавления. Развита новая методика и техника экспериментов по измерению вязкости расплавов, предложен новый метод измерения электропроводности — метод крутильных колебаний в магнитном поле.

Юбиляр — автор и соавтор более 220 научных публикаций, в том числе 5 монографий, а также 30 учебно-методических пособий. Предложенные им технические решения, защищены 30 авторскими свидетельствами. Под его руководством выполнено и защищено 16 докторских и 28 кандидатских диссертаций.

Герман Платонович Вяткин — вице-президент Союза ректоров РФ, председатель Союза ректоров Челябинской области, член Объединенного ученого совета по химическим наукам УрО РАН, председатель двух советов по защите докторских диссертаций по специальностям «физическая химия», «физика конденсированного состояния» и «металлургия черных, цветных и редких металлов», главный редактор журнала «Известия Челябинского научного центра» УрО РАН и член редколлегии журнала «Расплавы».

От всей души поздравляем Германа Платоновича с юбилеем, желаем ему творческих успехов, хорошего здоровья и деятельности энергии!

Президиум УрО РАН,  
Челябинский  
научный центр,  
Южно-Уральский  
государственный  
университет,  
Редакция газеты  
«Наука Урала».

### Конкурс

#### Ордена Трудового Красного Знамени Институт физики металлов УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — *заведующего отделом* работ на атомном реакторе и заведующего лабораторией нейтронных исследований вещества, входящей в его состав (доктор наук).

Документы направлять на имя директора института по адресу: 620041, Екатеринбург, ГСП-170, ул. С. Ковалевской, 18.

Срок подачи документов — до 18 мая 2005 г.

#### Институт иммунологии и физиологии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — *старшего научного сотрудника* лабораторий биологической подвижности.

Срок подачи заявлений — 1 месяц со дня опубликования объявления (26 апреля).

Заявления и документы отправлять по адресу: 620219, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, к. 324, ученому секретарю.

### Объявления

Институт геофизики УрО РАН проводит тендер на строительные работы в обсерватории «Арти». Объем работ 500 тыс. рублей. Заявки на участие в тендере принимаются до 1.05.2005 г. Тел. для связи 267-89-45, зам. директора по общим вопросам Иванченко В.С.

Институт физики металлов УрО РАН объявляет открытый тендер на капитальный ремонт следующих объектов:

- помещения для установки электронного микроскопа (отделочные работы и устройство фундаментов);
- кровля главного корпуса института;
- кровля административно-хозяйственного комплекса.

Срок подачи предварительных заявок — в течение одного месяца со дня опубликования данного объявления (апреля). Основными условиями для определения победителя являются:

- уменьшение стоимости проведения капитального ремонта;
- сокращение сроков проведения работ;
- наличие собственных оборотных средств.

Участникам конкурса, впервые претендующим на проведение ремонтных работ на объектах Института дополнительно предоставить выписку из баланса предприятия о наличии оборотных средств (завереную в ИМНС).

Заявки принимаются по адресу: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 18. Контактные телефоны 375-25-74, 375-37-27.

Профсоюз

# НЕ БУДЕМ РУБИТЬ СПЛЕЧА

12 апреля в Уральском отделении РАН прошла отчетно-выборная профсоюзная конференция. Собранные представители профсоюзных организаций учреждений УрО РАН выслушали отчеты председателей совета, исполкома профсоюзов, а так же ревизионной комиссии, обсудили и утвердили поправки в устав, провели выборы совета и утвердили кандидатуры председателей совета и ревизионной комиссии. В результате голосования председателем совета профсоюзов остался Петр Сергеевич Мартышко, а председателем ревизионной комиссии выбрали Николая Леонидовича Зматракова.

Судя по переполненному залу Института химии твердого тела (явка была стопроцентной), обсуждаемые вопросы волнуют всех. И рядовые сотрудники, и администрация институтов, и руководство президиума УрО озабочены проводимой и еще предстоящей реструктуризацией РАН. На встрече присутствовали первый заместитель председателя УрО РАН, академик В.Н. Большаков, заместитель председателя, начальник финансово-экономического управления Б.В. Аюбашев и начальник административно-хозяйственного управления УрО РАН Ю.М. Рабинович, также заместитель начальника АХУ А.К. Бряловская.

Смысл всех выступлений сводился к тому, что если мы хотим увеличить зарплату сотрудникам, то сокращение их количества неизбежно, давайте подумаем вместе, как это сделать наименее болезненно. Все усилия прилагаются к тому, чтобы в условиях надвигающихся реформ сохранить и институты, и людей. Роль профсоюзных организаций в этих процессах очень важна.

Причем от поступающих предложений по модернизации РАН научная общественность настолько не в восторге, что это объединяет и младший персонал, и администрацию институтов, сглаживая естественные противоречия внутри научных коллективов перед лицом внешнего давления на науку. Поэтому по просьбе руководства президиума и по воле большинства собрания решили еще на год оставить

По словам Петра Сергеевича, никаких проблем во взаимодействии совета профсоюза и президиума в последнее время не возникало. Все вопросы, включая конфликты и некоторые недоразумения, возникающие в институтах, решались путем переговоров. Правда, с правительством РФ такого взаимопонимания нет, оно, к сожалению, плохо прислушивается к запросам Академии наук. Все предложения сводятся к тому, чтобы уменьшить количество бюджетных ставок в организациях. Минфин и Министерство образования предлагают поднять зарплату научным сотрудникам до 20-30 тысяч, но в основном за счет собственных резервов, хотя со своей стороны обещают увеличить финансирование в два раза к 2008 году.

Председатель совета профсоюзов с сожалением рассказал о потерях в социальной сфере. Мы утратили два детских сада. Закрытие профилактория вряд ли можно считать большой потерей, скорее это приобретение для аспирантского фонда, так как на его площадях теперь будут жить наши аспиранты.

Есть и хорошие новости. Увеличилось число профсоюзных организаций. Коллективы еще трех институтов УрО создали у себя профсоюзные ячейки. Теперь таковых не имеется только в институтах электрофизики и промышленной экологии.

Председатель исполкома Анатолий Иванович Дерягин говорил о действенности акций протеста научных кол-



лективов. Это эффективная форма в борьбе за свои права. Неоднократно в результате этих действий вносились поправки в сторону увеличения финансирования науки. Владимир Николаевич Большаков считает структуру Уральского отделения и его институтов оптимальными и не думает, что кардинальные перемены пойдут нам на пользу. Президиум УрО не хотел бы последовать примеру Сибирского отделения РАН, которое сократило большое число институтов. Мы надеемся на более конструктивные решения РАН, хотя некоторые резервы для сокращения академических подразделений имеются. Есть подразделения, которые могут продолжать полноценно функционировать, лишившись самостоятельности и подчиняясь непосредственно президиуму. У Владимира Николаевича скопилось целая папка различных предложений — от кардинальных до умеренных — по слиянию, ликвидации и прочим. Но президиум очень осторожно относится к революционным преобразованиям, так как они проходят болезненно и касаются судеб как научных коллективов в целом, так и отдельных людей. Роль профсоюзных организаций в этой ситуации существенно возрастает. Мы не будем рубить с плеча и действовать до принятия соответствующих законов.

— Научные учреждения, обладающие хорошей материально-технической базой, выживут в любых условиях, перенесут любую реорганизацию и смогут заработать себе на жизнь — уверен Борис Васильевич Аюбашев. — А если и здание у института в хорошем состоянии, то перспективы у это-

го учреждения весьма оптимистичные. Нужно сохранить то, что мы имеем, и предоставить возможность нашим ученым работать на современном оборудовании. В прошлом году 57 процентов научного оборудования УрО РАН было старше 10 лет. Оно морально и физически устарело. Роль профсоюза в сохранении и приумножении материально-технической базы науки очень велика.

У руководства УрО РАН никогда не было желания отказать от социальной сферы, другое дело, что нам не всегда удается ее сохранить. Но мы всеми силами пытаемся это сделать. Купили хороший рентгеновский аппарат в нашу поликлинику. Нелогично было бы оснащать поликлинику новым оборудованием, если бы мы собирались ее отдать муниципалитету.

Но нет сомнений в том, что вся бюджетная сфера Российской Федерации будет трансформирована в новую систему. И нам надо быть к этому готовыми. Рано или поздно правительство откажется от содержания бюджетных организаций и будет покупать у них услуги. Чьи услуги окажут качественней, тот и выживет в конкурентной борьбе. Естественно, никто не заставляет академию торговать. Напротив, государство не заинтересовано в коммерческой деятельности бюджетных организаций. Наш товар — знания, образование, подготовка кадров, новые технологии, высокий уровень научных исследований.

Т. ПЛОТНИКОВА

На снимках: внизу — идет голосование; вверху — гости собрания Б.В. Аюбашев, А.К. Бряловская, Ю.М. Рабинович. Фото автора.

В Президиуме УрО РАН

## О ФИЗИОЛОГИИ РАСТЕНИЙ И ЛУЧШЕМ ИНСТИТУТЕ ГЕОЛОГИИ

Окончание. Начало на стр. 1

названный в свое время ведущим нашим геологом академиком Н.П. Лаверовым лучшим в стране, в дополнительных рекомендациях не нуждается. «Наука Урала» не раз писала о его замечательном коллективе, о его творческой атмосфере, постоянно поддерживаемой директором академиком Н.П. Юшкиным.

Николай Павлович Юшкин, в дополнение к розданным членам президиума информационным материалам, рассказал о достижениях ИГ, о его роли в жизни Республики Коми и проблемах, без которых не обойтись. Главный итог отчетного периода, подчеркнул директор, без малого двадцать лет занимающий эту должность, — то, что он прошел без потерь. Удалось полностью сохранить потенциал и умножить накопленное. Он поблагодарил членов проверочной комиссии во главе с председателем академиком А.Э. Канторовичем, которые, кроме непосредственной работы, делились исследовательским и организаторским опытом, читали сотрудникам лекции. Заместитель председателя комиссии академик В.А. Коротеев отметил: за период после последней проверки в ИГ устранены 100% отмеченных недостатков. Гордостью института являются молодежная политика (средний возраст научных сотрудников там около 40 лет), издательская деятельность, хотя число публикаций в международных реферируемых изданиях могло быть больше. Кроме того, серьезного ремонта требует ремонта южный блок лабораторного корпуса, на который желательно предусмотреть средства из бюджета УрО РАН. Разумеется, деятельность института получила высокую оценку с рядом рекомендаций. Николай Павлович Юшкин ответил на ряд вопросов, прежде всего касающихся темы воспроизводства кадров, в чем сыктывкарский опыт достоин самого широкого распространения.

Заместитель председателя УрО академик В.Н. Чарушин рассказал о распределении средств по программам фундаментальных исследований президиума и тематических отделений РАН, к которым добавилось шесть новых, из-за чего произошли изменения. Затем были рассмотрены текущие вопросы.

Соб. инф.



профсоюзным лидером П.С. Мартышко, хотя он теперь директор Института геофизики, так как во время шторма лучше, чтобы корабль вел опытный капитан. А в том, что академию «штормит», никто не сомневается.

## УСПЕХИ НА ФОНЕ РЕФОРМ

*Продолжение. Начало на стр. 1*

разработаны способы устранения коробления изделий (М.В. Якутович, В.Д. Садовский), сконструированы и построены более десятка различных приборов для крупнопоточного производства на снарядах заводах, исключая попадание брака в готовую продукцию и на промежуточных стадиях (Р.И. Янус, С.В. Вонсовский, Я.С. Шур, М.Н. Михеев и другие). Приборы-дефектоскопы были признаны обязательными для всех снарядах заводов и заводов, производящих вооружение и боевые машины. В 1951 г. эти работы также были отмечены Сталинской премией. Под руководством В.Г. Плюснина разработаны технологии получения высококачественного моторного топлива из высокосернистых нефтей Башкирии и из лесохимического сырья, технология изготовления высокоэффективных лекарственных средств из класса сульфаниламидов (И.Я. Постовский, З.В. Пушкарёва). Использование разработок С.В. Карпачева позволило достигнуть большой экономии электроэнергии и увеличить выплавку алюминия. Г.И. Чуфаровым и А.К. Шаровой предложен новый пирометаллургический способ переработки комплексных уральских ниобиевых руд, показана его применимость при переработке других видов стратегического сырья и другие. Можно привести и другие примеры. Всего за годы войны ученые УФАНа дали более 340 консультаций и экспертиз по устранению разного рода проблем в технологических процессах.

Все это основывалось на фундаментальных исследованиях. В войну было защищено 10 докторских и 20 кандидатских диссертаций. Кроме уральских ученых во время войны на Урале работал целый отряд их коллег из центральной части России. Несмотря на сложное военное время, государство уделяло большое внимание развитию науки. В 1942 г. в составе УФАНа СССР были созданы сектор технико-экономических исследований (1942), Институт биологии (1944). В 1944 году организован Коми научный центр, недавно отметивший свое 60-летие.

В учреждениях УрО РАН в настоящее время работают 19 участников Великой Отечественной войны и 39 труженников тыла. О них «Наука Урала» расскажет в следующем и других номерах. В конце апреля в екатеринбургском Доме ученых открывается выставка «Ученые Уральского отделения (УФАНа СССР) в годы Великой Отечественной войны», где эта тема освещена более полно. Недавно в Каменске-Уральском и Екатеринбурге состоялась международная научная конференция «Вклад Урала в разгром фашизма: исторический опыт и современные проблемы национальной безопасности», о которой также готовится материал.

### Реструктуризация

Продолжена начатая ранее работа в рамках реформы научной сферы. По мнению президента страны, необходима реформа «целой отрасли», в которую входят 3000 институтов и КБ, 6 государственных академий, около 7000

чел. профессорско-преподавательского состава в вузах. Финансирование этой отрасли за 5 лет выросло в 4 раза и к концу 2004 г. планировалось в объеме 46,2 млрд руб. Но одним только ростом ассигнований на нужды науки и образования обойтись нельзя, следует предпринять и организационные меры. Особое место и роль в научной сфере отводится РАН, которая создавалась «в других условиях, в другой стране и другой экономической и политической ситуации», и теперь ее необходимо сохранить, приспособив к «условиям будущей жизни» и при этом «не растворить ее в бурном море водоворота событий, участниками и свидетелями которых мы являемся». Ряд заседаний президиума УрО специально был посвящен обсуждению путей и возможностей реформирования уральской академической науки, о них говорилось на сессиях Общего собрания. Создана Комиссия по реструктуризации, председатель которой академик В.Н. Большаков выступил отдельно. В обсуждении этих проблем кроме сотрудников Отделения приняла участие полномочный представитель Президента РФ в Уральском федеральном округе П.М. Латышев, работники аппарата правительства Свердловской области, министр образования и науки А.А. Фурсенко во время визита в Екатеринбург. Сформированы и направлены в президиум РАН некоторые предложения по реструктуризации сети учреждений Отделения. В рамках реформ в 2004 году переданы: в муниципальную собственность муниципального образования г. Екатеринбург — детские сады № 441 и № 533; отдел математики (филиал Института математики и механики УрО РАН в г. Сыктывкар) — в состав Коми научного центра УрО РАН; оренбургский отдел биотехнических систем ИПМ — в состав Оренбургского НЦ; архангельский филиал ИЭ — в состав Архангельского НЦ; закрыт счет филиала «Арти» (ИГФ).

### Важнейшие научные результаты

#### МАТЕМАТИКА, МЕХАНИКА, ИНФОРМАТИКА

##### Институт математики и механики

Получен новый критерий компактности топологических пространств с первой аксиомой счетности. Результат является решением в указанном классе пространств проблемы Портера-Берри-Стефенсона, поставленной в 1970 г.

Разработаны новые методы повышения синхронности воспроизведения медиапоток при потерях в канале связи.

Организация научных, деловых коммуникаций, трансляции телеместов осуществляются на базе технологий мирового уровня. За год выполнены прямые трансляции, видеомосты 74 событий.

##### Институт механики сплошных сред

Показана неединственность решения задачи о напорном течении вязкой несжимаемой жидкости в зазоре между подвижными коаксиальными цилиндрами. Полученное точное стационарное решение уравнений Навье-Стокса

обладает рядом существенных отличий от широко известного результата Куэтта-Пуазейля.

Исследованы магнитовихревые течения в плоских слоях жидкого металла при наложении переменного магнитного поля.

Предложена новая конструкция МГД-насоса, работающего на основе магнитовихревой неустойчивости. Построена и испытана физическая модель такого насоса.

##### Институт прикладной механики

Методом молекулярной динамики выявлены закономерности процессов поглощения и выделения водорода наноструктурами в зависимости от числа атомов, входящих в наноструктуру, ее равновесной геометрии и строения, при переменных температурных режимах.

При воздействии мощного наносекундного лазера на тонкопленочные пластинчатые углеродистые наноматериалы обнаружено формирование направленных структур. Результаты могут быть использованы при изготовлении холодных катодов.

##### Институт машиноведения

Разработаны систолические алгоритмы арифметических операций, базовых процедур цифровой обработки сигналов и изображений, сортировки и криптографии.

Разработан макет высокопроизводительного аппаратно-программного комплекса для неразрушающего магнитного контроля дефектов сплошности в протяженных литых объектах (например, трубах) в условиях массового производства.

#### ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ

##### Институт физики металлов

Получены наноструктурные сплавы на основе Ni<sub>2</sub>MnGa, способные многократно, без разрушения, испытывать высокообратимые термоупругие мартенситные превращения и проявлять эффекты памяти формы, управляемые магнитным полем.

Разработаны высокопрочные наноструктурные сплавы никелида титана. На их основе созданы инструменты, устройства и приборы различного назначения, управляемые за счет эффектов памяти формы.

##### Институт электрофизики

Разработан мощный генератор наносекундных импульсов с полупроводниковым прерывателем тока на основе SOS-диодов, позволяющий достичь рекордных значений по переключаемой импульсной мощности.

Создан импульсный катодолюминесцентный спектрограф нового поколения КЛАВИ-РС, позволяющий резко повысить информативность спектрального анализа.

##### Институт теплофизики

Найден режим самоорганизации критичности при кавитации воды в ультразвуковом поле. Для него характерны расходящийся спектр мощности и негауссовское распределение флуктуаций.

##### Институт промышленной экологии

Показано, что при оценке парникового эффекта Земли необходимо учитывать агрегацию молекул и их свойства в кластерах. Полученные таким образом значения величин парникового эффекта существенно снижаются.



Предложен метод интегральной оценки многофакторного воздействия факторов риска для комплексной оценки их влияния на здоровье населения.

##### Физико-технический институт

Предложен метод теоретического изучения поведения и свойств металлов при высоких Т и Р на основе первопринципных расчетов. Метод реализован при построении фазовой диаграммы фосфора и позволил прогнозировать появление сверхпроводящей фазы в области высоких давлений со свойствами, перспективными для использования в спинтронике.

#### ХИМИЧЕСКИЕ НАУКИ

##### Институт химии твердого тела

Разработан новый способ электрохимической размерной обработки, позволяющий получать детали машин и инструменты с большой точностью геометрических размеров и высоким качеством поверхности.

Предложен прототип наноканала — функционального элемента электронных устройств. Канал состоит из углеродной нанотрубки и расположен внутри изолирующей оболочки (внешняя нанотрубка — из нитрида бора).

##### Институт технической химии

Разработан новый способ модификации бензокраун-эфиров, который открывает возможность получения нового поколения лигандов. Области применения — комплексообразователи, экстрагенты, катализаторы и др.

Разработаны полиуретановые композиции, не уступающие по свойствам лучшим мировым аналогам, при значительно меньшей стоимости (в 1,5 раза).

##### Институт металлургии

Синтезированы дихалькогениды титана, обогащенные железом и хромом. Полученные материалы перспективны для спиновой электроники.

Совместно с Уральской горно-металлургической компанией освоена новая технология плавки меднорудного сырья.

##### Институт органического синтеза

Разработаны оригинальные методы синтеза гетероциклических лигандов и их комплексов с европием, используемых в иммуно-флуоресцентном анализе.

Совместно с Онкологическим научным центром РАН разработан оригинальный противоопухолевый препарат лизоустин, стоимость которого значительно ниже зарубежных аналогов.

##### Институт высокотемпературной электрохимии

Получены решения, описывающие процессы массопереноса в газовых каналах электрохимических элементов с твердым окисным электролитом, позволяющие оптимизировать конструкции электрохимических устройств.

Совместно с ОАО «Элеконд» (г. Сарапул) изготовлены опытные партии конденсаторов с характеристиками, превышающими лучшие мировые образцы.

##### Институт химии Коми НЦ

На основе камфоры получен ряд энантиомерно чистых производных бициклопентана, широко используемых в органическом синтезе в качестве важных хиральных блоков для получения комплексов с металлами.

Создан биопрепарат «Вэрва» из древесной зелени сибирской пихты с уникальными фунгицидными, росто- и плодостимулирующими свойствами.

Показана его эффективность применительно к овощным, зерновым, ягодо-кустарниковым культурам, многолетним травам для увеличения их урожайности, засухо- и морозостойчивости.

#### БИОЛОГИЧЕСКИЕ НАУКИ

##### Институт экологии растений и животных

Установлено, что гигантский олень на территории Евразии исчез в голоцене — на три тысячелетия позднее общепринятого рубежа его вымирания. Для этого и других видов мамонтовой фауны реконструированы последовательные этапы их исчезновения. Результаты работы опубликованы в журналах «Nature» и «Science».

Проведена оценка динамики численности популяции сиговых рыб р. Оби и дан ее долгосрочный прогноз. Выявлены причины изменений численности генераций отдельных видов. Разработано биологическое обоснование их искусственного воспроизводства.

##### Ботанический сад

Завершены многолетние исследования и установлено, что орхидная флора Урала представлена 38 видами из 22 родов, из которых 24 вида — редкие и исчезающие для данной территории. Даны предложения по охране орхидных в заказниках и памятниках природы и рекомендации по их введению в культуру.

##### Институт биологии Коми НЦ

Впервые получены данные о фотосинтетической деятельности 40 видов сосудистых растений Приполярья Урала. Выявлена ключевая роль азота в контроле метаболической активности растений.

Окончание на стр. 6

## ПРЕЗИДИУМ УрО: КООРДИНАТОР И ОРГАНИЗАТОР

По материалам доклада главного ученого секретаря УрО РАН  
члена-корреспондента Е.П. Романова



В минувшем году президиум Уральского отделения продолжил выполнение своей главной задачи: суммировать результаты научных коллективов, координировать их деятельность, руководствуясь решениями общих собраний РАН и УрО РАН, а также «Основами политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу».

В 2004 году проведено 10 заседаний президиума УрО, принято 168 постановлений. Каждое заседание по традиции открывалось докладом, посвященным актуальной научной проблеме. Это очень важно, поскольку дает представление о ходе научных исследований по приоритетным направлениям.

Продолжена работа в рамках реформы научной сферы. Несколько заседаний президиума Отделения специально были посвящены обсуждению путей и возможностей реформирования уральской академической науки. Создана комиссия для выработки стратегии проведения реформы во главе с первым заместителем председателя Отделения академиком В.Н. Большаковым. В региональных научных центрах прошло обсуждение проблем реструктуризации с участием представителей администраций субъектов РФ, были выработаны некоторые подходы к их решению.

Президиум УрО координировал программу междисциплинарных исследований Уральского, Сибирского и Дальневосточного отделений РАН. В реализации проектов (их около 80) участвуют все институты УрО, 17 институтов ДВО РАН и 36 — СО РАН. Постановлением президиума УрО РАН утверждено Положение о конкурсе интеграционных проектов фундаментальных исследований, выполняемых в УрО РАН совместно с учеными СО и ДВО РАН на 2005–2006 гг. Решения о включении проектов в программы Российской академии наук и ее специализированных отделений также принимали объединенными учеными советами УрО РАН по результатам конкурса.

Проведен конкурс научных проектов молодых ученых и аспирантов УрО РАН. После экспертизы представленных проектов объединенными учеными советами Отделения рекомендованы к реализации 78 на общую сумму 1,66 млн руб.

Постоянно в поле зрения президиума Отделения находятся вопросы инновационной деятельности. Руководство УрО приняло участие в выездном заседании Совета по научно-технической и инновационной деятельности при

полномочном представителе президента РФ в Уральском федеральном округе (г. Трехгорный, 27–29 апреля), посвященном формированию современных форм территориальной организации инновационной деятельности в УрФО, а также в выездном заседании Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и региональных научных центров. Там обсуждались инновационные проблемы и вопрос о центрах коллективного пользования и других формах использования уникального оборудования, суперкомпьютеров. Отделением представлены материалы для сборника, где указаны все центры коллективного пользования, имеющиеся в РАН. Сегодня в Отделении функционируют 33 центра коллективного пользования, часть из них обслуживает не только академические институты, но и отраслевые НИИ и вузы региона.

Продолжают работу Уральский региональный центр трансфера технологий и инновационно-технологический центр «Академический», созданные для продвижения научных разработок.

Уральское отделение РАН выступило организатором 90 научных конференций, совещаний, симпозиумов и школ, в том числе 26 международных. Из них следует особо отметить XIX съезд Физиологического общества им. И.П. Павлова и Объединенный иммунологический форум, включивший III съезд иммунологов России, VI национальный конгресс Российской ассоциации аллергологов и клинических иммунологов, III российский симпозиум «Цитокины. Воспаление. Иммунитет». Президиумом Отделения поддержаны 16 молодежных школ (общая сумма 750 тыс. руб.).

Президиум УрО участвовал в организации III окружной инновационной конференции «Региональные аспекты научно-технической политики: от фундаментальных исследований до реализации инноваций». В рамках конференции проведен российско-американский семинар «Инновационная деятельность и прибыль. Коммерциализация технологий в России». Институты Отделения приняли участие в работе выставки «Инновации-2004». На совещании «Фундаментальные исследования и региональные конкурсы РФФИ» были представлены итоги конкурса «РФФИ-Урал» в 2004 году.

Институты Отделения участвовали в восьми российских и международных выставках, в том числе в Евро-Азиатской промышленной выставке в рамках IX российского экономического форума. В Нижнем Тагиле на международной выставке вооружений, военной техники и боеприпасов свои разработки представили институты высокотемпературной электротехники, химии твердого тела, физики металлов, металлургии, органического синтеза, прикладной механики, математики и механики, инновационно-технологический центр «Академический». Уральская экспозиция на выставке «Продукция и технологии Урала для Беларуси» награждена дипломом.

Проведены комплексные проверки научной, научно-организа-

ционной и финансово-хозяйственной деятельности десяти институтов Отделения, их результаты заслушаны и обсуждены на заседаниях президиума. Комиссии отметили актуальность работ, значимость проводимых исследований и полученных результатов. Рассмотрены и рекомендованы к утверждению основные научные направления. Особо отмечены: ведущая координационная деятельность Ботанического сада УрО РАН как учреждения федерального значения; глубокое изучение и сохранение исторического и культурного наследия народа коми в Институте истории, языка и литературы КНЦ УрО РАН; значительные успехи Института органического синтеза, ставшего одним из самых динамично развивающихся академических институтов; эффективная деятельность Горного института по внедрению результатов фундаментальных исследований в практику горного дела, установление устойчивых творческих связей с горно- и нефтедобывающими предприятиями России и ближнего зарубежья; дальнейшее развитие исследований в области гуманитарных и общественных наук с открытием филиалов Института философии и права в Перми и Ижевске, отдела Института истории и археологии в Перми и научно-исследовательского центра «Аркам» в Челябинской области; несомненные подвиги в развитии микробиологии и иммунологии в Институте экологии и генетики микроорганизмов, где работает сравнительно молодой коллектив сотрудников и имеется хорошая приборная база, позволяющая вести исследования на современном уровне; создание в Институте коллективного пользования, оборудованного новым пластометром; системность научных исследований в Институте промышленной экологии. К недостаткам в работе институтов в основном относятся недостаточная эффективность работы аспирантуры, устаревание оборудования и метрологического обеспечения НИР, небрежность хранения документов. В некоторых институтах есть тенденция к снижению количества публикаций в международных и отечественных реферируемых журналах. Практически везде не хватает средств для поддержания материальной базы институтов (зданий, сооружений) на должном уровне. Ряду институтов высказаны пожелания об увеличении объемов внебюджетного финансирования.

В 2005 году академические институты, как и другие бюджетополучатели, перешли на новую систему бюджетирования, главными принципами которой являются введение трехлетнего планирования и переход от финансирования содержания учреждений к поддержке научных результатов. В 2004 году мы представили правительству доклад с нашими предложениями, многие из них прошли. Новая система бюджетирования будет развиваться в течение нескольких лет, и в подготовке предложений по ее совершенствованию должны принимать участие объединенные ученые советы.

## ЖДАТЬ СТРАТЕГИЧЕСКИХ РЕШЕНИЙ по материалам доклада первого заместителя председателя УрО РАН академика В.Н. Большакова

С докладом «О работе Комиссии Президиума УрО РАН по совершенствованию структуры Уральского отделения РАН» выступил председатель этой комиссии академик В.Н. Большаков. Основным тезисом его выступления стало решение не предпринимать каких-либо опрощенных шагов на уровне регионального отделения РАН до тех пор, пока не будет выработан четкий план действий «наверху».

По мнению докладчика, за отчетный период (между двумя заседаниями Общего собрания УрО РАН) произошли важные изменения в самом подходе к проблеме.

В правительственных докладах термин «реструктуризация» сейчас заменен термином «модернизация», следовательно, подразумевается более фундаментальная, чем предполагалось ранее, перестройка Академии наук, причем не только в структурном аспекте.

12 апреля состоялось заседание Президиума РАН, на котором обсуждался план модернизации академической науки. Выступая перед прессой, министр образования и науки А. Фурсенко, отвечая на «большой» вопрос о сокращении числа институтов, сказал, что сделать это необходимо, но будут расформированы только неконкурентоспособные организации. Очевидно, в самое ближайшее время Министерство образования и науки представит свои предложения о финансировании уже не бюджетов институтов, а лишь определенных программ.

На сегодняшний день в плане модернизации системы Академии наук можно выделить следующие этапы. Во-первых, необходим подробный анализ работы научных организаций. Для разработки системы показателей, которая легла бы в основу этого анализа, в Президиуме РАН создана комиссия под руководством академика Н.А. Плате. Сейчас в Президиум УрО РАН уже поступил список, в который вошли такие показатели, как соответствие проводимых исследований мировому уровню, своеобразие тематики, наличие научных кадров, оборудования и т.д. Специалисты Сибирского отделения РАН как альтернативу предлагали свою систему показателей, в основу которой был положен рейтинг цитирования научных работ, но в Москве это предложение не нашло поддержки. Как следует из доклада вице-президента Академии наук В.В. Козлова, анализ работы институтов по вышеуказанным показателям будет проводить специальная экспертная комиссия. Очевидно, соответствующую комиссию нужно будет создать и в УрО РАН при содействии объединенных научных советов либо самих институтов. Анализ должен выявить научные организации, ведущие близкие по тематике исследования с целью их последующего объединения. Также будут выявлены институты, функционирующие по большей части на основе различных договоров, ведущие коммерческие исследования. Такие институты предполагается передать либо соответствующим ведомствам, либо местным (муниципальным и др.) органам. Следующий шаг — принятие рекомендаций по переходу на новую систему оплаты труда. И как итог, при наличии объективных тому предпосылок, — изменение структуры научных организаций РАН в целом.

Все материалы по вопросу модернизации Академии будут переданы в Правительство РФ в июне этого года. В настоящее время Комиссия по совершенствованию структуры УрО РАН занимается главным образом обсуждением возможных вариантов действий и продолжает сбор различных предложений. Зачастую это действительно достаточно серьезные и подробные рекомендации от институтов и отдельных лиц. Так, в президиуме отделения обсуждались весьма обоснованные рекомендации академика В.П. Скрипова по модернизации Института теплофизики, поступали предложения от Центральной библиотеки и др. Численность научных кадров в Отделении, как и предполагалось в текущем году, сокращена на 4%.

Комиссия по совершенствованию структуры УрО РАН убеждена, что модернизацию в академических институтах следует проводить при участии прежде всего объединенных научных советов. Так, с достаточно подробным анализом сегодняшнего положения дел выступил Объединенный совет по наукам о Земле, собиравшийся за это время несколько раз и внесший целый ряд предложений. К сожалению, другие объединенные советы эту работу не проводили.

Завершая свое выступление, В.Н. Большаков подчеркнул, что, как бы это ни было психологически тяжело, нам, на местах, остается ждать стратегических, определяющих решений федерального руководства и не торопиться с активными действиями. Но настоящее Общее собрание должно принять решение об обязательном привлечении объединенных советов по наукам к анализу деятельности институтов УрО РАН с тем, чтобы этим не занимались только экспертные комиссии Президиума РАН, и чтобы впоследствии при самой реструктуризации учитывались предложения и рекомендации местных организаций.





К 60-летию Победы

раскрывают. Поэтому прозвучавшие в правительственных документах мизерные цифры докладчик охарактеризовал как «огульные обвинения, построенные на неясных методиках». Во-вторых, по мнению Виктора Леонтьевича, убирать из Академии те структуры, которые успешно занимаются прикладными разработками и внедрением — значит наказывать тех, кто хорошо работает. Без тесной связи с производством невозможно ни развивать науку, ни удержать молодежь. В-третьих, докладчик обратил внимание на то, что хотя сегодня экономическое благополучие России во многом держится на экспорте ресурсов, среди 25 программ РАН нет ни одной по развитию минерально-сырьевой базы. Такая программа нужна и на региональном и межрегиональном уровне, возможно, с нее стоило бы начать.

Директор Института экономики УрО РАН, член-корреспондент **А.И. Татаркин** в своем выступлении просил собравшихся обратить внимание на ряд пионерных работ, выполненных в его институте. В частности, монографии и конференции по теневой экономике и наркоиммунитете территорий вызвали высокий интерес в научном сообществе. Касаясь проблемы реструктуризации, он сформулировал проблему так: ученый — а возможно, и государство — не понимает конечной цели реформ: повысить эффективность или модернизировать систему, т.е. заменить старую систему новой? Понятно, что наше общество кардинально изменилось за последние 20 лет, и надо приводить науку и образование в соответствие с новым базисом. Здесь важно осознание двух моментов: во-первых, нужно отказаться от «многоакадемичности» — наверное, РАН следует объединить с другими государственными академиями. Во-вторых, следует с пониманием относиться к тому факту, что наш заказчик сегодня — не государство, а бизнес-структуры. И здесь нужны экономические механизмы. Почему бы не взять на себя переподготовку руководящих кадров предприятий? Наука сближается с образованием, и пример нобелиата Ж. Алфрова чрезвычайно показателен. Стратегия Академии должна быть направлена на серьезную интеграцию с государственными органами и бизнес-структурами. А добиться этого можно лишь в рамках широкой целевой программы типа бывшей когда-то программы «Урал». Надо инициировать такую программу и подтягивать к ней и вузовскую науку, и властные структуры.

Начальник финансово-экономического управления УрО **Б.В. Аюбашев** остановился на нескольких моментах. Во-первых, он призвал директоров институтов тщательнее контролировать качество тех товаров, работ и услуг, которые оплачиваются из бюджета. В противном случае придется нести дополнительные расходы, буквально «латать дыры» — а это означает, что мы сами себе обделяем. Во-вторых, он подчеркнул, что энергосбережение должно стать систематической работой, и здесь необходимо вводить материальное стимулирование и элементы внутреннего хозрасчета. В-третьих, Отделение просило — и получило в полном объеме — деньги на обновление оборудова-

ния. Однако со стороны институтов тут же пошли просьбы разрешить использовать часть денег на другие расходы. Этого не будет, твердо заявил Борис Васильевич, потому что обновление приборного парка — единственная «страховка», которую мы сейчас можем успеть сделать на будущее. В-четвертых, переход на новую систему отчетности выявил серьезные кадровые проблемы. Пять организаций не справились вовремя, а двум понадобилась столь серьезная помощь финансово-экономического управления, что впору ставить вопрос о профессиональной некомпетентности главных бухгалтеров. Переход с 1 октября на новый план счетов только обострит ситуацию; особенно острые проблемы начальник ФЭУ ожидает в аппаратах научных центров, экономические службы которых нуждаются в укреплении. Если проанализировать результаты прошлого года, то на счетах институтов на 1 января осталось нереализованными 4 млн рублей — и это при постоянной нехватке денег! Да, в каждом случае есть конкретные причины, но в целом это говорит о плохой работе менеджерских команд.

Выступивший затем председатель Оренбургского НЦ член-корреспондент **О.В. Бухарин** остановился на специфике возглавляемого им Центра и достижениях институтов. Он также поднял проблему жилья: Оренбургский центр достаточно молод по возрастному составу, и жилье — один из основных способов привлечь молодежь и удержать ее.

Заместитель председателя УрО РАН, директор института органического синтеза, академик **В.Н. Чарушин** обратил внимание собравшихся на то, что грядущее вступление России во Всемирную торговую организацию будет иметь — помимо положительных — еще и два очень неприятных следствия. Во-первых, до мирового уровня повысятся цены на энергоносители. Это означает, что все планируемые бюджетные ресурсы уйдут на тепло и электроэнергию. Во-вторых, государство гораздо жестче будет относиться к нарушениям авторских прав, в том числе и на программные продукты. Многие регионы уже создают программы по смягчению последствий вступления в ВТО, необходимо озаботиться и УрО РАН.

На этом дискуссия завершилась. Председатель счетной комиссии академик **Ю.С. Овдов** огласил результаты выборов председателя Пермского НЦ: из 92 присутствующих за кандидатуру академика Матвеевко проголосовали 89 членов собрания, против — 1 и 2 бюллетеня недействительны. Присутствующие тепло поздравили нового председателя с избранием. После выступления председателя редакционной комиссии академика **М.П. Рошечского** и обсуждения поправок итоговые документы были приняты.

Завершая сессию, председатель Отделения академик **В.А. Черешнев** поздравил коллег с приближающимся днем Победы.

**Материалы подготовили**  
**А. Понизовкин,**  
**Е. Понизовкина,**  
**Е. Изварина, А. Якубовский**  
**Фото С. Новикова**

## «НА ТАНКЕ, В САМОЛЕТЕ, В ЗЕМЛЯНКЕ, В БЛИНДАЖЕ...»

21 июня 1941 года у Димы Казакова был выпускной вечер. Легли спать утром 22-го. В 16 часов узнал, что началась война, а вечером уже принесли повестку в военкомат. На следующее утро вместе со сверстниками, рожденными в 1923 году, был на сборном пункте.

Дмитрия направили в Павлоград, в танковую бригаду механиком-водителем, так как после окончания техникума механизации сельского хозяйства у него была специальность — автотракторный механик. Чтобы пересечь с трактора на танк, понадобилось обучение. Оно длилось всего 10 дней. 3 июля прибыли на советско-польскую границу, и под городком Новоград-Волынский 5 июля Дмитрий Казаков вступил в свой первый бой.

Запомнились очень тяжелые бои при обороне Киева в августе, начале сентября 1941. Был приказ — Киев не сдавать. Но пришлось отойти. Попали в окружение. Из окружения выходили без боев через Прилуки, Полтаву до Харькова. Дожди стали почти беспрерывными, чернозем раскис — грязь, холод. В бою под Харьковом танк подбили, командир и башенный стрелок погибли. Из 27 танков осталось 7. Бригаду отправили в Донбасс для пополнения танками.

В декабре 1941 выступили на Юзюм-Барвенковском направлении. Была поставлена задача — прорвать оборону немцев и овладеть Харьковом с юга. И снова — жестокие бои под Лозовой. Наступил январь 1942 года, начались морозы. Телогрейка и кирзовые сапоги промерзали насквозь. Танк опять подбили. Башню заклинило, башенный стрелок и стрелок-радист погибли. Дмитрия Казакова осколками ранило в правую ногу, пуля попала в правую руку. Он вылез через люк и сумел вытащить тяжелораненого командира из горящего танка. Оба, обессиленные, свалились в снег перед танком и так пролежали почти четыре часа, пока их не подобрала и не отправили в медсанбат. Потом через всю страну его повезли на санитарном поезде в госпиталь в Уфу. В конце марта 42 его выписали и дали трехмесячный отпуск по ранению.

На его родине в Белоруссии были немцы, и Дмитрий поехал к другу в деревню Фролово под Сталинградом, где стал трудиться на машинотракторной станции. Кем только не пришлось работать



раненому танкисту: и комбайн ремонтировать, и хлеб молотить, и скот забивать, и даже быть мельником. Когда вся нехитрая колхозная техника заработала в умелых руках автотракторного механика, и раны зажили. Потом снова пришло повестка.

Под Сталинградом в городе Красноармейске формировалась дивизия, потом — маневры: Баскунчак, Цаца, Бармацак. От станции Суровикино своим ходом отправились в донские степи. 17 июля вступили в бой в составе 62-й армии. Так из-за Дона для Дмитрия началась оборона Сталинграда. Особенно тяжелыми были бои около города Калач. 4 сентября отступили в Сталинград и до 21 декабря вели бои в северной части города. Тут танк подбили уже в третий раз. Но пополнения не было, и ремонту машина не подлежала. Тогда в составе штурмовой группы Дмитрий забрасывал гранатами вражеские доты и дзоты. За месяц они подбили 7 дотов. А 21 декабря Дмитрия снова ранили — уже в левую ногу, причём с переломом.

Три месяца провалялся в госпиталях Камышина и Новосибирска. Потом две недели находился в батальоне выздоравливающих. Выписавшись, учился саперному и строительному делу в инженерном училище Новосибирска. Летом 1943 сформированную из его сокурсников 4-ю запасную инженерно-саперную бригаду резерва главного командования довели до Свердловска и выгрузили на Гореловском кордоне. Здесь они строили землянки и продолжали обучение. В бригаде

Дмитрий был знаменосцем, так как имел боевые награды. Сегодня у него их 27, в том числе: Орден Отечественной войны I степени, два ордена «Красной Звезды», медали «За отвагу», «За боевые заслуги», «За трудовую доблесть», «За оборону Сталинграда», «За оборону Киева», «За победу над Германией».

В составе 5-й танковой армии 7 июля 1943 года Дмитрий Казаков вступил в бой в районе Прохоровки на Курской дуге. Танк снова подбили, его ранило и контузило. Четвертый подбитый танк и третье ранение. На этот раз загорелся шлем, Дмитрий получил ожог лица.

Полтора месяца был в госпитале в Бугуруслане. Потом немногим более года учился в Шадринском училище штурманов. 2 января 1945 года — снова на фронт в составе 12-го Выборгского орденов Отечественной войны, Александра Невского и Красной звезды полка авиации дальнего действия. До конца войны штурман корабля полка тяжелых бомбардировщиков-торпедоносцев Дмитрий Антонович Казаков бомбил корабли, подводные лодки, базы, мосты. Последний вылет у него был 7 мая 1945 года, цель — немецкая военно-морская база в Западной Германии.

После Победы оставался в этом полку сначала младшим лейтенантом, потом лейтенантом до 1952 года. Вернувшись в СССР, поступил в высший военно-педагогический институт им. Калинина в Ленинграде. Этот вуз готовил преподавателей

Окончание на стр. 8

## Ретроспектива

Урал в хронике заседаний  
Российской академии наук

Продолжение. Начало в №№ 1–4, 6

## 1847 год

12 марта «Рассматривался экземпляр цветной карты Оренбурга, выполненной литографским способом, присланный военным губернатором Оренбурга генералом В.А. Обручевым».

## 1848 год

24 апреля «Представлено собрание редких слов, присланное директором училищ Пермской губернии И.И. Цветковым».

23 августа «Представлены присланные губернаторами Оренбурга, Полтавы и Чернигова сведения о расселении цыган в губерниях. Материалы переданы П.И. Кеппену».

## 1849 год

9 января «Представлен присланный директором училищ Оренбургской губернии свод редких слов, употребляемых в данной местности».

9 марта «Х.Д. Френ представил отчет о находке 1210 древних восточных монет из Оренбургской губернии».

## 1850 год

10 мая «На заседании ФМО (Физико-математического отделения Академии) Ф.И. Рупрехт прочел статью «О распространении растений на Северном Урале. Второй раздел».

## 1851 год

10 января М.А. Дондуков-Корсаков представил 1538 восточных серебряных монет, найденных в Оренбургской губернии, в деревне Ключевка. Переданы на экспертизу Х.Д. Френу».

12 сентября «К.А. Мейер зачитал доклад хранителя Ботанического сада Мейнсаузуна «К растительной географии Южного Урала».

## 1852 год

14 февраля «На заседании ОРЯС (академического Отделения русского языка и словесности) сообщено, что профессор Пермской семинарии иеромонах Макарий представил список простонародных слов, употребляемых в зауральских уездах Пермской губернии».

## 1853 год

9 апреля «На заседании ОРЯС... С.И. Черепанов представил список областных слов из Иркутской, Енисейской, Томской и Пермской губерний».

16 сентября «На заседании ИФО (Историко-филологического отделения Академии наук)... Представлены шесть работ инспектора семинарий в Перми иеромонаха Макария, касающихся изучения мордовского языка и его диалектов. Рукописи направлены в Азиатский музей».

## 1856 год

16 мая «На заседании ФМО Ф.Ф. Брандт представил работу «О позвоночных Севера Европейской России и особенно Северного Урала». Статья является приложением к описанию путешествия А.В. Гофмана на Северный Урал».

## 1857 год

28 августа «На заседании ФМО Ф.Ф. Брандт представил отзыв о статье Н.А. Северцова «О некоторых новых птицах Оренбургской губернии и прилегающих областей».

## 1860 год

21 декабря «От Департамента иностранных вероисповеданий Министерства внутренних дел получены списки жителей магометанской веры Симбирской, Самарской, Пермской и Оренбургской губерний».

Подготовила Е. ИЗВАРИНА

## О нас пишут

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

## Март 2005 г.

Редколлегия журнала «Вестник Российской академии наук» во втором выпуске с.г. в числе юбиляров февраля поздравляет с 60-летием председателя президиума УрО РАН академика В.А. Черешнева, и с 70-летием — члена-корреспондента Академии наук Э.А. Пастухова (Институт металлургии УрО РАН). Во втором выпуске журнала «Успехи физических наук» приводятся аннотации на изданные в 2003–2004 гг. в Ижевске книги члена-корреспондента РАН М.В. Садовского: «Лекции по избранному курсу теории конденсированного состояния», «Лекции по квантовой теории поля» и «Лекции по статистической физике». Здесь же — отчет о работе I Международной конференции «Фундаментальные про-

блемы высокотемпературной сверхпроводимости» (Москва, октябрь 2004 г.). Отмечены доклады сотрудников институтов электрофизики и физики металлов УрО РАН.

О. Семченко («Поиск», №10) сообщает об организованной в Институте механики сплошных сред Международной конференции «Пермские дни динамо». «Поиск» №11 публикует постановление Правительства Российской Федерации о присуждении правительственных премий 2004 г. в области науки и техники. В списке лауреатов — член-корреспондент РАН, директор Института машиноведения УрО РАН Э.С. Горкунов, в составе большого коллектива награжденный этой премией «за исследование, разработку и освоение произ-

водства и применения магнитоуправляемых наножидкостей и новых электромеханических устройств на их основе». В «Областной газете» за 16 марта — заметка о лауреатах этой награды по Свердловской области. Е. Харламов в «Областной газете» за 22 марта сообщает о заседании комиссии по присуждению премий губернатора Свердловской области для молодых ученых. В том же издании 30 марта Ю. Коньков рассказывает об актуальных исследованиях члена-корреспондента РАН, директора Института промышленной экологии В.Н. Чуканова, награжденного недавно российским орденом Дружбы. В 12-м номере газеты «Поиск» печатается список победителей конкурса фонда «Династия» 2004 года. Среди победителей по Программе поддержки аспирантов и молодых ученых без степени — Н.А. Кулеева (Институт электрофизики) и З.В. Пчелкина (Институт физики металлов УрО РАН).

Подготовила  
Е. ИЗВАРИНА

## К 60-летию Победы

«НА ТАНКЕ, В САМОЛЕТЕ,  
В ЗЕМЛЯНКЕ, В БЛИНДАЖЕ...»

Окончание. Начало на стр. 7 для военных училищ. После окончания института его назначили лектором политехнического авиационного корпуса в Тарту. В 1958 г. перевели заместителем командира по политической части ракетного полка, который базировался на территории между Ленинградом и Москвой. В 1959 г. направили в Эстонию,

в 1961-м — в Латвию. До 1968 г. служил в ракетных войсках в разных городах Прибалтики.

Вышел в запас, приехал в Свердловск. В 1969–84 гг. работал доцентом на кафедре философии Свердловского горного института.

В УНЦ АН СССР (теперь УрО РАН) пришел в 1984 году. Сначала был старшим

инженером второго отдела, а с 1987 по 1991 гг. — старшим инженером отдела труда и техники безопасности. Сейчас на заслуженном отдыхе. И по странному стечению обстоятельств живет недалеко от Гореловского кордона, где знаменосец инженерно-саперной бригады — Дмитрий Казаков в 1943 году строил землянки, а сейчас там строится Академгородок УрО РАН и живут его коллеги по последнему месту работы. 9 мая они поздравят Дмитрия Антоновича с праздником Победы.

Т. ПЛОТНИКОВА  
На архивном снимке:  
Дмитрий Казаков  
(в центре)  
с экипажем танка.НАУКА  
УРАЛА

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: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.  
Тел. 374-93-93, 349-35-90. e-mail: gazeta@prfm.uran.ru

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.

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 № 6340  
ГИПП «Уральский рабочий»  
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13  
Дата выпуска: 26.04.2005 г.  
Газета зарегистрирована  
в Министерстве печати  
и информации РФ 24.09.1990 г.  
(номер 106).