НАУКА УРАЛА

ИЮЛЬ 2006 г. № 16-17 (928)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

выходит с октября 1980. 26-й год издания

С ЮБИЛЕЕМ, ПРЕЗИДЕНТ!

– Стр. 6

Ботаническому саду УрО РАН — 70 лет

– Стр. 7

Актуальный комментарий

О КАЧЕСТВЕ СОЛИ НА РАН

«Наука Урала» уже отмечала возросшее в последнее время внимание средств массовой информации к ситуации в Академии наук. С одной стороны, это понятно и правильно: в РАН идет реформа, к какому результату она приведет – проблема не только научного сообщества, но и всей страны, ее нужно обсуждать. Но, с другой стороны, обращаясь к теме научной политики, наши журналисты, редакторы и, что самое интересное, чиновники, назначенные наукой управлять, порой проявляют чудеса «компетентности». Так, недавно газета «КоммерсантЪ» напечатала текст, из которого явствует, что в правительстве якобы зреет решение Академию упразднить и оставить вместо нее некий клуб ученых. В свою очередь заместитель министра науки и образования РФ статс-секретарь Дмитрий Ливанов идею клуба не озвучивает, зато в своих ответах на вопросы, поступившие на интернет-сайт Scientific.ru, заявляет, что реструктуризация РАН идет достаточно легко, пересчет зарплат ученым осуществляется «простыми арифметическими вычислениями», тут нет «никаких сложностей», а предстоящее сокращение штата сотрудников на 20% – слишком маленькое: «Я бы сократил на большее число». Любопытная позиция человека, отвечающего за сохранение интеллектуального потенциала страны!

В конце июня «Российская газета» опубликовала интервью президента РАН академика Ю.С. Осипова и вице-президента академика Н.П. Лаверова с симптоматичным заголовком «Не сыпьте соль на РАН», в котором Юрий Сергеевич и Николай Павлович дают принципиальную оценку ситуации в Академии и отвечают на нападки прессы, без ложной дипломатии называя статью в «Коммерсанте» полным бредом. Выступление это в определенной степени программное, широко обсуждаемое научной общественностью. Вот как оценивает его председатель УрО РАН академик В.А. ЧЕРЕШНЕВ:

— Интервью Юрия Сергеевича и Николая Павловича – очень своевременное и полезное. Говорят, что президент мог бы выступать таким образом и почаще, но, с другой стороны, главе Академии, обладающему полномочиями министра, вряд ли стоит становиться в позу оправдывающегося перед «экспертами», имеющими крайне поверхностное представление о тяжелейшей работе по сохранению мозгового центра страны. Я его отлично понимаю: когда читаешь заметки об Академии и о себе наподобие той, что была опубликована недавно газетой «Уральский рабочий» (*комментарий см. в предыдущем № «НУ» — ред.*), написанных людьми, которые не только не имеют представления о проблемах научного сообщества, но даже не утруждают себя проверкой дошедших до них слухов, комментировать их не хочется, хотя и промолчать нельзя.

Юрий Сергеевич совершенно справедливо обозначает суть академических задач: генерация новых знаний, которые первичны, без которых не будет ни новой экономики, ни передовых технологий, ни хороших специалистов. И если этого не хотят знать некоторые государственные реформаторы, то «на местах» знают очень хорошо. Свежий пример: совсем недавно прошло выездное заседание президиума УрО в Ямало-Ненецком автономном округе. Это богатейший ресурсами регион, там хорошо живут люди, казалось бы, все у них есть. И тем не менее они настаивают на сотрудничестве с нами, убедительно просят поддержки у самых разных академических институтов, как «технических», так и гуманитарных. Вроде бы, зачем, для чего им это? Да для будущего! Рачительные хозяева прекрасно понимают: рано или поздно нефть с газом кончатся, а интеллектуальный капитал в современном мире — самый надежный капитал. Мало того. Многие наши институты активно сотрудничают с Государственным ракетным центром имени академика Макеева, в котором и так несколько сотен высококлассных специалистов, докторов и кандидатов наук. Кто-то спросит: а им-то мы для чего? Да для того же самого — для перспективы! Любой инженер, конструктор скажет вам, что без хорошей математики, физики, химии ни одна технологическая разработка невозможна, и уж тем более немыслимо без них идти в ногу со временем, обыгрывать конкурентов на мировом рынке, к чему мы так активно стремимся. Для этого и необходима фундаментальная поддержка, и вряд ли ее сможет оказать некий «клуб ученых» без финансирования, меры ответственности. Это только кажется, что РАН «проедает» бюджетные деньги, причем прежде всего кажется тем, кто тратит их гораздо больше. На самом деле, если все скрупулезно посчитать, Академия всегда работала и будет работать государству в доход.

Совершенно согласен с Юрием Сергеевичем, что в ходе реформы абсолютно не дело чиновников оценивать работу того или иного ученого, института. Как может судить сотрудник министерства о качестве публикации, допустим, ученика великого математика академика Красовского? Это смешно, нелепо, этим должны заниматься сами научные коллективы, лидеры признанных школ. Недавно президент РАН приезжал в Екатеринбург на юбилей своего родного Института математики и механики. Разумеется, он не только праздновал: провел большое совещание с директорами институтов, обсудил с коллегами самые наболевшие вопросы — например, о численности аспирантов, которое с нынешнего года в УрО почему-то урезали. У нас постоянно идут дискуссии, уточнения, что менять можно, что нельзя, но в целом в своих подходах мы едины: реформа

Окончание на стр. 15

ЖДЕТ ЛИ НАС ДЕГРАДАЦИЯ?

– Стр. 11

«МОЯ» НАУЧНАЯ КНИГА

– Стр. 16

В Президиуме УрО РАН

О БОЛЬШОМ ЕВРАЗИЙСКОМ КОМПЛЕКСЕ

И БЮДЖЕТЕ НА 2006 ГОД

29 июня состоялось последнее перед летними отпусками заседание президиума УрО РАН. Началось оно с того, что председатель Отделения академик В.А. Черешнев поздравил вновь избранных членов академии (см. «НУ» № 13) и вручил подарки. Затем Валерий Александрович кратко остановился на итогах выездного заседания президиума в Ямало-Ненецком национальном округе, рассказал о планах руководства УрО на послеотпускной период.

Первым вопросом повестки было сообщение ректора УГТУ-УПИ, председателя совета ректоров УрФО члена-корреспондента РАН **С.С. Набойченко** «Об участии Уральского отделения РАН в проекте «Большой Евразийский университетский

Окончание на стр. 13

Конкурс

Институт горного дела УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности

— ***младшего научного сотрудника*** лаборатории управления качеством минерального сырья;

— ***научного сотрудника*** лаборатории геодинамики и горного давления.

Срок подачи документов — месяц со дня опубликования (15 июля).

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

Объявления

Государственное учреждение **Институт горного дела УрО РАН** извещает о проведении открытого конкурса для заключения государственного контракта на выполнение текущего ремонта помещений ГУ Института горного дела УрО РАН.

Конкурс состоит из 3 (трех) лотов:

Лот №1. Ремонт помещений лаборатории в здании по адресу: г. Екатеринбург, ул. С. Ковалевской, 14. Начальная цена контракта — 200 тыс.руб.

Лот №2. Ремонт коридора и лифтовой комнаты 9-го этажа и помещений 5-го этажа в здании по адресу: г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58. Начальная цена контракта — 1 100 тыс. руб.

Лот №3. Ремонт помещений спортивного зала и вестибюля в здании по адресу: г. Екатеринбург, ул. Мамина-Сибиряка, 58. Начальная цена контракта — 300 тыс.руб.

Источник финансирования заказа: федеральный бюджет.

Сроки выполнения работ: август–октябрь 2006 года.

Оплата работ по безналичному расчету, авансовый платеж 30%.

Заявки на участие в конкурсе необходимо предоставлять по адресу: 620219, Свердловская область, г. Екатеринбург, ГСП-936, ул. Мамина-Сибиряка, 58, каб. 404, с 13.00 до 17.00 ч., форма заявок и срок их подачи установлен в конкурсной документации.

Контактное лицо: Валиулина Мария Викторовна, тел. 350-53-80, 350-21-86, факс 350-21-11, e-mail: valiulina@igd.uran.ru.

Извещения

Заказчик/организатор конкурса **Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук** извещением № 1, опубликованным на официальном интернет-сайте ИЭФ УрО РАН (www.iep.uran.ru) 06 июня 2006 г. объявлял открытый конкурс на право заключения договоров поставки источника бесперебойного питания типа Comet EX RT.

Решением конкурсной комиссии по размещению заказов ИЭФ УрО РАН (протокол № 1 от 16 июня 2006 г.) Победителем конкурса признано уральское региональное представительство ООО «Трансфер Эквипмент Восток» (620062, г. Екатеринбург, пр. Ленина, д.97 а, офис 311).

Заказчик/организатор конкурса **Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук** извещением № 2, опубликованным на официальном интернет-сайте ИЭФ УрО РАН (www.iep.uran.ru) 16 июня 2006 г. объявлял открытый конкурс на право заключения договоров поставки кондиционеров.

Решением конкурсной комиссии по размещению заказов ИЭФ УрО РАН (протокол № 2 от 27 июня 2006 г.) Победителем конкурса признан: ООО «НПП «СвердлТехноСервис» (620102, г. Екатеринбург, ул. Волгоградская, 190/107).

Заказчик/организатор конкурса **Институт электрофизики Уральского отделения Российской академии наук** извещением № 3, опубликованным на официальном интернет-сайте ИЭФ УрО РАН (www.iep.uran.ru) 20 июня 2006 г. объявлял открытый конкурс на право заключения договоров поставки насосов.

Решением конкурсной комиссии по размещению заказов ИЭФ УрО РАН (Протокол № 3 от 30 июня 2006 г.) Победителем конкурса признан: ОАО «Вакууммаш» (420084, г. Казань, ул. Тульская, 58).

Дайджест

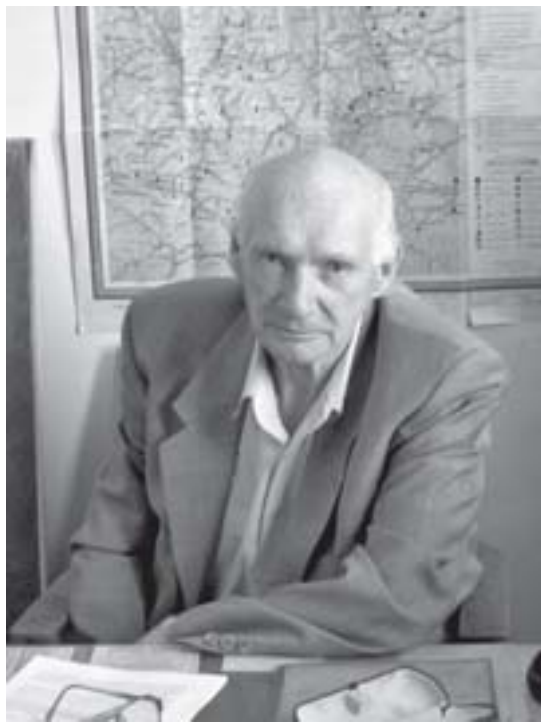
ЧТО С ГОЛЬФСТРИМОМ?

Количество теплой воды, приносимой Гольфстримом на север Атлантики, сегодня на треть меньше, чем десятилетие назад. Этот результат исследований ученых Центра океанографии в Саутхемптоне (Британия) встревожил англичан и скандинавов. Известно, что, если бы не Гольфстрим, средние зимние температуры на севере Европы были бы на 5-10 градусов ниже нынешних. Правда, пока (временные погодные колебания – не в счет) похолодания не наблюдается, и это, казалось бы, ставит под сомнение данные океанографов из Саутхемптона. Но те отвечают, что дело, возможно, в глобальном потеплении, которое «компенсирует потери Гольфстрима». Впрочем, исследования судьбоносного для Европы течения продолжаются, и новые замеры многое уточнят.

Поздравляем!

ЧЛЕНУ-КОРРЕСПОНДЕНТУ
А.К. МАТВЕЕВУ — 80 лет

Исполнилось 80 лет со дня рождения члена-корреспондента РАН, Заслуженного деятеля науки Российской Федерации, профессора, доктора филологических наук Александра Константиновича Матвеева.



А. К. Матвеев родился 8 июля 1926 г. в Свердловске. Окончил факультет русского языка и литературы Хабаровского пединститута в 1949 г. С 1952 г. работает в Уральском университете. Здесь он сформировался как педагог и ученый: читал латынь и античную литературу, вел занятия почти по всем дисциплинам историко-лингвистического цикла, запомнился многим поколениям филологов как яркий интерпретатор курсов «Введение в языкознание» и «Общее языкознание». В 70-е годы первым начал читать только входивший в программу курс «Введение в славянскую филологию». Он и теперь дарит студентам-лингвистам все новые и новые оригинальные спецкурсы: «Топонимия Урала», «Методы топонимических исследований», «Происхождение славян (лингвистический аспект)», «Меря и мерянский язык», «Индоевропейцы и индоевропейские языки». Блестящий лектор, эрудит, компетентный специалист, он всегда был кумиром студентов.

А. К. Матвеев является создателем топонимической экспедиции Уральского университета, уникального научного сообщества, освоившего огромные просторы Русского Севера и Урала, накопившего миллионные картотеки полевых лексических и ономастических материалов. Именно они стали основой многочисленных работ (более 270) А. К. Матвеева, который лично совершил более 70 экспедиционных поездок. Десятки студентов обрели в экспедициях свою научную тему и материал для исследования.

Под руководством А.К. Матвеева составлено большинство томов основного корпуса «Словаря русских говоров Среднего Урала» (1981–1988), отмеченного премией ученого совета Уральского университета за лучшую научно-исследовательскую работу, а также объемный том дополнений к этому словарю. В настоящее время А. К. Матвеев руководит двумя новыми значительными трудами кафедры — составлением «Словаря говоров Русского Севера» (опубликованы первые три тома) и «Материалов к словарю финно-угро-самодийских заимствований в говорах Русского Севера», первый том которых (А–И) недавно увидел свет (Екатеринбург, 2004).

А. К. Матвеевым составлены первый топонимический словарь Урала (Географические названия Урала. Свердловск, 1980, 1987) и первый оронимический словарь Урала (Вершины Каменного Пояса. Челябинск, 1990), положившие начало уральской топонимической лексикографии.

Значительное внимание ученый уделяет контактам русских диалектов с финно-угро-самодийскими языками в области лексики. Специально этому вопросу посвящены монография «Финно-угорские заимствования в русских говорах Северного Урала» (Свердловск, 1959) и ряд статей. Особое место в научном творчестве А. К. Матвеева занимает изучение субстратной топонимии Русского Севера — реликтов вымерших финно-угорских языков. А. К. Матвеев положил начало систематическим экспедиционным сборам субстратной топонимии Русского Севера и усовершенствовал методы ее изучения — этому вопросу посвящены многочисленные статьи в журнале «Вопросы языкознания», учебное пособие «Методы топонимических исследований» (Свердловск, 1986), а главное — монография «Субстратная топонимия Русского Севера», две части которой уже опубликованы, а третья готовится к печати. Он значительно продвинул этимологическое изучение субстратных топонимов, особенно прибалтийско-финских, волжско-финских и саамских.

А. К. Матвеевым создана уральская топонимическая школа. Он руководит аспирантами, дипломными и курсовыми работами, консультирует докторантов. Возглавляемая А. К. Матвеевым с 1961 г. кафедра русского языка и общего языкознания почти целиком состоит из его учеников, писавших под его руководством сначала курсовые и дипломные работы, а затем и диссертационные исследования. Им подготовлено 30 кандидатов и 4 доктора филологических наук.

Свидетельством огромного авторитета и школы, и ее создателя явился тот факт, что именно при Уральском университете в 2004 году начато издание первого всероссийского журнала по ономастике (совместно с Институтом русского языка им. В. В. Виноградова РАН) и именно А. К. Матвеев возглавил его редколлегию. В перспективе — работа над новым совместным проектом «Русский ономастикон», предполагающим издание серии ономастических словарей.

Для А. К. Матвеева наука — не «вещь в себе», а «вещь для других», поэтому большое внимание исследователь уделяет популяризации науки: широко известны его научно-популярные книги «Неройки караулят Урал» (Свердловск, 1976), «Вверх по реке забвения» (Свердловск, 1990) и другие.

В год своего юбилея А. К. Матвеев полон творческих замыслов. На его рабочем столе — верстка книги по ономастике, выходящей в издательстве «Наука», черновики третьей части «Субстратной топонимии Русского Севера», наброски программы нового спецкурса, черновики диссертаций аспирантов и докторантов.

Многочисленные ученики и коллеги поздравляют юбиляра, желают ему здоровья и новых научных свершений!

Объявление

О проведении конкурса 2006 года

на соискание Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского и 15 премий имени выдающихся ученых Урала

В соответствии с решением Общего собрания Уральского отделения РАН от 18 18.04.2003. и постановлением президиума УрО РАН от 05.12.2002 № 11-10 **президиум УрО РАН объявляет о проведении конкурса 2006 года на соискание Золотой медали имени академика С.В. Вонсовского и 15 премий имени выдающихся ученых Урала.**

В 2006 году конкурс проводится по следующим номинациям:

— премия имени академика А.И. Субботина — за лучшую работу в области математики;

— премия имени академика А.Ф. Сидорова — за лучшую работу в области прикладной математики;

— премия имени академика И.М. Цидильковского — за лучшую работу в области физики;

— премия имени члена-корреспондента М.М. Михеева — за лучшую работу в области экспериментальной физики;

— премия имени академика В.Д. Садовского — за лучшую работу в области металловедения;

— премия имени академика И.Я. Постовского — за лучшую работу в области органической химии;

— премия имени академика С.С. Шварца — за лучшую работу в области экологии;

— премия имени академика Л.Д. Шевякова — за лучшую работу в области наук о Земле.

Для молодых ученых УрО РАН конкурс проводится по следующим номинациям:

— премия имени академика Н.А. Семихатова — за лучшую работу в области механики и систем управления;

— премия имени Н.В. Тимофеева-Ресовского — за лучшую работу в области биологии;

— премия имени академика А.Н. Барабошкина — за лучшую работу в области электрохимии;

— премия имени члена-корреспондента В.Е. Грум-Гржимайло — за лучшую работу в области металлургии;

— премия имени академика В.В. Парина — за лучшую работу в области медицины;

— премия имени члена-корреспондента П.И. Рычкова — за лучшую работу в области гуманитарных наук;

— премия имени члена-корреспондента М.А. Сергеева — за лучшую работу в области региональной экономики.

Порядок представления

На соискание премии может быть представлена работа или серия работ единой тематики, как правило, отдельного автора или авторского коллектива, причем при представлении работы выдвигаются лишь ведущие авторы (не более трех человек).

Право выдвижения кандидатов на соискание премии предоставляется:

— Президиуму УрО РАН;

— объединенным ученым советам УрО РАН;

— ученым советам учреждений Уральского отделения РАН;

— академикам и членам-корреспондентам Российской академии наук, состоящим в Уральском отделении РАН.

Работы, удостоенные Государственной премии РФ, а также именных премий РАН, на соискание премии имени выдающихся ученых Урала не принимаются.

Правила подачи и рассмотрения заявок

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

— мотивированное представление, включающее научную характеристику работы, ее значение для развития науки и экономики;

— копию работы (серии работ), материалов научного открытия или изобретения;

— сведения о кандидате (место работы, занимаемая должность, домашний адрес);

— перечень основных научных работ, открытий или изобретений кандидата (заверенный);

— справка об авторском вкладе кандидата (для работ в соавторстве), подписанная соавторами в произвольной форме.

Все материалы представляются в двух экземплярах в срок до 10 октября 2006 г.

Материалы рассматриваются конкурсными комиссиями, сформированными решениями объединенных ученых советов УрО РАН по направлениям наук, которые принимают решение и представляют его на утверждение президиума Отделения в срок до 1 ноября 2006 г.

Награждение победителей конкурса работ 2006 г. производится в декабре 2006 г.

Злоба нашего дня

Акция протеста против массовых сокращений в РАН

20 июня в Москве Совет профсоюза РАН совместно с профсоюзом отраслевой, вузовской и оборонной науки провел акцию протеста против массовых сокращений в РАН. Предполагалось акцию провести в виде пикетирования Администрации Президента РФ. Однако власти не дали разрешения, и пикетирование прошло у памятника «Героям Плевны».

Почему профсоюз РАН, на протяжении предыдущих лет ратовавший за существенное увеличение зарплаты научных работников, теперь после введения «пилотного» проекта новой системы оплаты труда выступает с акциями протеста? Основные черты постановления правительства по данному проекту были известны еще год назад. Тогда не только профсоюз, но и известные российские ученые выступали категорически против столь значительных сокращений в Академии наук. Известны эмоциональные и аргументированные выступления академика В.А. Черешнева на телевидении и в прессе. Действительно, с 90-х годов Академия наук потеряла почти половину своего состава. Оставшиеся сотрудники проявляли чудеса выживаемости с жалованием, едва превышающим прожиточный минимум. Возмутительно, что руководство РАН согласилось с принятием проекта при условии 20-процентного сокращения научных сотрудников. По словам президента РАН Ю.С. Осипова (на Общем собрании) «20-процентное сокращение не ослабит, а усилит академическую науку». То есть Академия наук будет сильна, как никогда если сократится до размеров Президиума РАН. Ситуация с сокращениями в институтах еще не достигла максимального накала. И, возможно, первый год пройдет спокойно, но в последующие два года, когда станут сокращать реально работающих сотрудников, ситуация скажется как на моральном, так и на производственном климате в коллективах.

Совет профсоюза УрО РАН выступал и выступает решительно против однобокого повышения зарплаты. 50 процентов сотрудников (инженерно-технический состав) оказался вне действия постановления правительства. Это творческие работники, вносящие порой решающий вклад в постановку эксперимента, проектирование и реализацию уникальных установок. Профсоюз РАН не раз протестовал на встречах с руководством РАН и Министерства образования и науки.

Мы считаем, что данное Постановление не решает кадровой проблемы РАН, поскольку на период 2006–2008 гг. никаких специальных вакансий для молодежи не предусмотрено. Повышение оплаты труда идет фактически за счет «замораживания» расходов на материально-техническое обеспечение научных исследований, что не способствует повышению качества научных работ. Мало того, как следует из распоряжения Правительства РФ № 399 «О перспективном финансовом плане РФ», расходы на гражданскую науку будут снижены с 72 до 68 млрд руб. Профсоюз РАН требует от президиума РАН добиваться увеличения финансирования и обеспечения этих статей расходов.

Профсоюз РАН требует предусмотреть дополнительное пенсионное обеспечение для работников РАН до 80 процентов от оплаты труда, как это сделано в Национальной академии наук Украины, экономика которой и близко не располагает таким стабилизационным фондом.

Совет профсоюза УрО РАН в знак поддержки акции в Москве провел пресс-конференцию с местными телеканалами, разъяснив общественности Уральского региона суть акции протеста ученых Академии наук, направил обращение в адрес Министерства образования и науки и президиума РАН, где выразил поддержку и солидарность с проводимой акцией и требованиями пикета.

В министерство образования и науки, в Президиум РАН

ОБРАЩЕНИЕ

Совет профсоюза Уральского отделения РАН присоединяется к акции протеста профобъединения «РКК-Наука» проведенной 20 июня. Профсоюз Уральского отделения всегда поддерживал введение новой системы оплаты труда научных сотрудников, поскольку зарплата высококвалифицированных специалистов (кандидатов, докторов наук) была ниже средней зарплаты по стране. Это привело к мощному оттоку кадров в другие отрасли и отсутствию подпитки молодыми кадрами. В УрО РАН образовалось более 2000 вакансий. Но правительство решило сократить еще 20 процентов научных сотрудников, причем не имеющихся вакансий, а именно действующих, работающих сотрудников. И без того обескровленная Академия наук должна поплатиться за новую систему оплаты труда пятой частью оставшихся кадров. Иначе как дальнейшее разрушением науки в России это расценить нельзя. Поэтому мы присоединяемся к требованиям, выдвинутым профсоюзным объединением «РКК-Наука»:

1. Немедленно прекратить сокращение числа рабочих мест в научных организациях.

2. Увеличить зарплату работников научно-технической сферы до уровня, обеспечивающего приток молодежи в науку.

3. Обеспечить финансирование науки на уровне развитых стран в 3,5% к ВВП.

4. Для обеспечения перехода к инновационному пути развития, как это определено Президентом РФ, необходимо предусмотреть увеличение финансирования фундаментальных и прикладных исследований гражданского назначения до 140 млрд руб. на 2007 г. и до 185 млрд руб. на 2008 г.

5. Восстановить аккредитацию научных организаций и обеспечить стимулирование научно-технической и инновационной деятельности.

Совет профсоюза УрО РАН
А. ДЕРЯГИН,
председатель исполкома профсоюза УрО РАН.

Дайджест

ВСЕПЛАНЕТНЫЙ ЮБИЛЯР

Журнал «Нью Сайентист» — единственный в мире научно-популярный еженедельник на английском языке — готовится отметить в этом году (а точнее, осенью) свое 50-летие. Гордиться есть чем: если в первые годы читательская аудитория журнала составляла в среднем 50 тысяч человек в неделю, то сегодня – около семисот тысяч по всей планете. При этом более 1,7 миллиона людей разных стран ежемесячно посещают сайт журнала. Кроме основного издания, выходящего в Лондоне, печатаются еще два специализированных – для Северной Америки и для Австралии.

По материалам «New Scientist»
подготовил М. НЕМЧЕНКО

Юбилей

Институту экономики УрО РАН — 35 лет

В начале лета Институту экономики исполнилось 35 лет. Этому событию был посвящен II Всероссийский симпозиум по экономической теории в Екатеринбурге, куда съехались ученые со всех концов нашей страны. Мероприятия, проводимые институтом в честь празднования этой даты, привлекли внимание средств массовой информации. Институт получил поздравительные телеграммы как из правительственных структур, министерств и ведомств, где работают выращенные в его коллективе сотрудники, так и от профессоров, ректоров, преподавателей и аспирантов почти всех вузов России. «Наука Урала» присоединяется к этим поздравлениям.

А начиналась академическая экономическая наука на Урале с отдельных разработок в специализированных подразделениях Облплана и на инженерно-экономическом факультете Уральского индустриального института. В сентябре 1941 г. в составе Комиссии Академии наук СССР по мобилизации ресурсов Урала на нужды обороны была организована группа технико-экономических исследований. В 1944 г. группа преобразуется в сектор, а в 1951 — в Отдел экономических исследований УФАН.

1 июня 1971 г. на базе Отдела был образован Институт экономики УНЦ АН СССР. Первым директором его стал М.А. Сергеев. В 1986-1990 гг. во главе Института стоял член-корреспондент АН СССР В.П. Чичканов. В феврале 1991 г. Институт возглавил доктор экономических наук, профессор А.И. Татаркин, с 1997 г. — член-корреспондент, с 2006 г. — академик РАН.

В структуре Института в 1970-е годы была выстроена система исследовательских подразделений в алгоритме «регион — область — город — предприятие». Усилия ученых Института в 1980-е годы были сосредоточены на дальнейшей разработке научных основ функционирования региональной экономики. Особое место среди институтских разработок данного периода занимала комплексная программа «Интенсификация промышленного производства Урала». Начиная с 90-х годов особо следует выделить работу в рамках федеральных целевых научно-технических программ, включая такие, как «Топливо и энергия», «Перспективы научно-технологического развития», «Уничтожение химического оружия», «Обеспечение населения России питьевой водой», «Реструктуризация и конверсия оборонной промышленности на 1998-2005 гг.», социально-экономическое развитие Челябинской области на 1999–2005 гг.», региональная программа «Урал».

В рамках сотрудничества с федеральными органами власти и управления проводились исследования по различным аспектам рыночных преобразований. За цикл работ по проблемам современной экономической реформы группа сотрудников Института во главе с А.И. Татаркиным удостоена премии Правительства РФ в области науки и техники за 1999 год. Четыре сотрудника Института — В.П. Чичканов, Р. Г. Пихоя, Е.С. Сапиро и А.П. Починок в разное время занимали министерские посты в российском правительстве.

Важным событием в жизни Института стало подписание соглашения о сотрудничестве между Полномочным представителем Президента РФ в Уральском Федеральном округе и ИЭ УрО РАН в 2000 г.

Новым направлением исследований в 2000-х годах стал комплексный анализ проблем региональной конкурентоспособности. Другим важным направлением развития фундаментальной науки стала разработка методологических основ корпоративного управления. В настоящее время в составе Института работает восемь научно-исследовательских отделов, помимо этого в каждом областном и республиканском центре Урала имеется филиал или лаборатория Института.

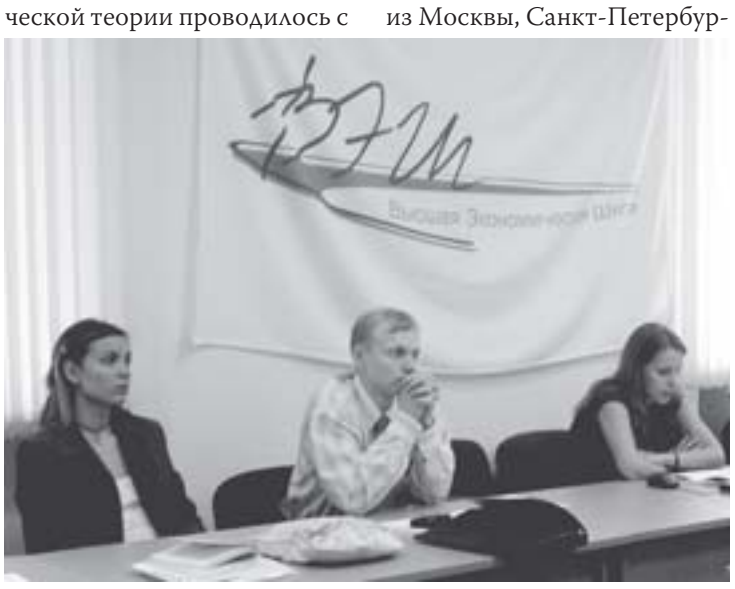
Мир вступил в эпоху глобализации. Миссия Института экономики УрО РАН формулируется как создание новых научных знаний в сфере фундаментальных исследований и прикладных разработок по стратегии социально-экономического, инновационного, природно-ресурсного и экологического развития Уральского региона, повышение научного потенциала и значения экономической науки в институциональном преобразовании территорий, распространение новых экономических знаний.

Соб. инф.

Экономическая теория: новые подходы

С 20 по 23 июня в Екатеринбурге проходил II Всероссийский симпозиум по экономической теории, организованный секцией экономики Отделения общественных наук РАН, Институтом экономики УрО РАН, Центральным экономико-математическим институтом РАН, Институтом экономики РАН, Уральским государственным экономическим университетом, УрГУ, УГТУ-УПИ, РФФИ и Российским гуманитарным научным фондом при информационной поддержке «Журнала экономической теории».

Это российское полномасштабное совещание видных ученых-экономистов, преподавателей университетов и специалистов практиков по проблемам экономической теории проводилось с целью систематизации и классификации накопленного обширного арсенала методов и моделей современной экономической науки. В Екатеринбург съехались ученые из Москвы, Санкт-Петербурга, Волгограда, Воронежа, Новосибирска, Омска, Оренбурга, Уфы, Сыктывкара, Челябинска, Перми, Твери, Саратова, Ярославля – всего 27 городов Российской Федерации. На пленарном заседании были заслушаны доклады о схеме развития и размещения производительных сил Свердловской области на период до 2015 года как ключевого фактора обеспечения долговременного экономического роста, о системной парадигме и современной экономической теории, о современных проблемах экономической теории для уровня фирм и предприятий и другие. Секционные заседания были организованы в соответствии с научными направлениями, включающими политическую экономию, миниэкономику (экономика фирмы), микроэкономику (экономика локальных рынков), мезоэкономику (региональная экономика), макроэкономику (национальная экономика).



Прокомментировать это событие мы попросили заместителя директора Института экономики УрО РАН, доктора экономических наук ***Евгения Васильевича Попова:***

— Проблема экономической теории для России состоит из двух уровней. Во-первых, это преподавание в университетах. В университетах сейчас преподают так называемую неоклассическую экономическую теорию, которая позволяет оценивать экономические параметры в равновесном состоянии, в предельных величинах. Почему ее преподают? Потому, что за 100 лет она развилась до такого инструмента, который можно легко изучать. Во-вторых, наши федеральные министры оперируют неоклассическими подходами, потому, что хорошо ими владеют. Но времена, когда казалось, что неоклассика объясняет все, давно прошло. Сегодня на вооружении экономик развитых стран другие подходы. Более прогрессивная институциональная экономика развивается почти 40 лет. В том числе и в России. Например, сегодняшнее стремление правительства подавить инфляцию неверно с точки зрения институциональной экономики. Было бы правильнее развивать собственное производство.

Окончание на стр. 13

К 50-летию ИММ УрО РАН

ПРАЗДНИК УРАЛЬСКИХ МАТЕМАТИКОВ

26–29 июня в Институте математики и механики прошла юбилейная научная конференция, в которой приняли участие около 200 ученых из Екатеринбурга, Москвы, Новосибирска, Перми, Челябинска, Ижевска, Красноярска, Иркутска, Владивостока и других российских научных центров. Среди участников — корифеи российской математики академики Н.Н. Красовский, Ю.С. Осипов, А.Б. Куржанский, Ф.Л. Черноусько, В.К. Левин, В.В. Воеводин, С.Н. Васильев, А.В. Кряжимский, член-корреспондент РАН А.В. Забродин. Тема конференции была заявлена широко — проблемы современной математики и механики, соответственно и тематика пленарных докладов отличалась разнообразием. Были представлены практически все направления, которые развиваются в институте: алгебра, теория управления, дифференциальные игры, асимптотические методы решения сингулярно возмущенных задач, теория всплесков и некорректно поставленные задачи, аналитические и численные методы механики сплошной среды, математическое программирование и распознавание образов. Обсуждались также проблемы математического образования, настоящее и будущее суперкомпьютеров, состояние и перспективы развития информационных, вычислительных и телекоммуникационных ресурсов, в том числе в УрО РАН.

30 июня в Уральском госуниверситете состоялось торжественное заседание, посвященное пятидесятилетию СОМИ-ИММ. Его открыл ректор УрГУ член-корреспондент РАН В.Е. Третьяков, поздравивший своих коллег-математиков с замечательным юбилеем. В своем докладе директор ИММ член-корреспондент РАН В.И. Бердышев совершил краткий экскурс в историю института, представил основные школы и прикладные разработки, остановился на сегодняшних проблемах ИММ *(обо всем этом см. интервью Виталия Ивановича нашей газете — «НУ» №13-14).* Он также отметил, что от последствий академической реформы пострадает молодежь: уже сейчас приходится сокращать количество аспирантов и студентов, работавших в институте. Сообщил директор ИММ и положительное известие: 16 июня было подписано соглашение между Свердловской областью и Мининформсвязи о создании академическо-вузовского технопарка информационных технологий.

Председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев подчеркнул, что создание Свердловского отделения МИАНа было ответом на вызов времени. После войны на Урале создавалась вторая линия обороны, строились военные предприятия, которым требовались научные разработки самого высокого уровня. И такие разработки были сделаны сотрудниками СОМИ-ИММ, они удостоены высших государственных наград.

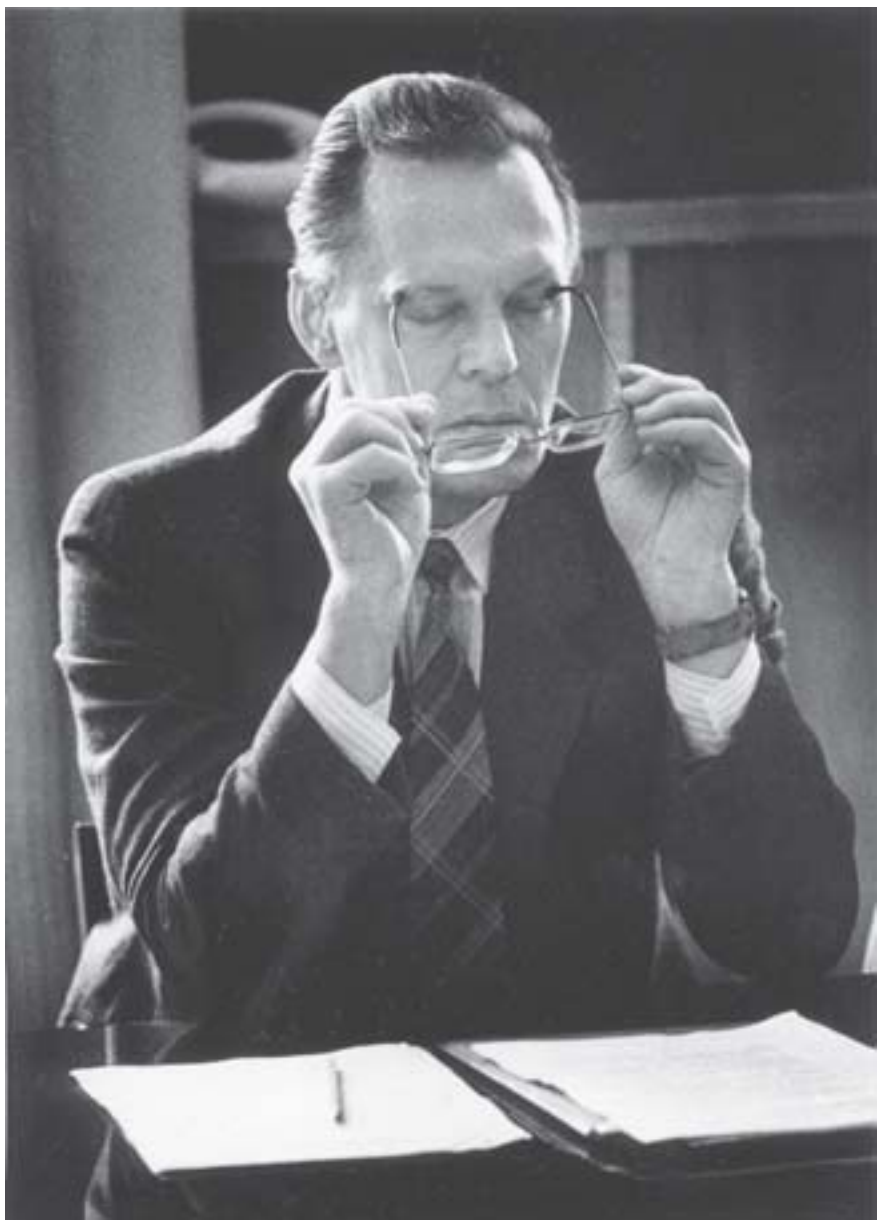
Коллектив Института математики и механики УрО РАН поздравили с юбилеем исполняющий обязанности главы города Екатеринбурга В.Н. Смирнов, представители областного правительства и полномочного представителя президента в Уральском федеральном округе. Они вручили сотрудникам института почетные грамоты губернатора и правительства Свердловской области, главы города, областного министерства промышленности, энергетики и науки, благодарности полномочного представителя президента в УрФО. Уральских математиков приветствовали ректор УГТУ-УПИ член-корреспондент РАН С.С. Набойченко, от Отделения математических наук РАН академик В.В. Воеводин, член-корреспондент РАН А.В. Забродин, ученый секретарь отделения Ю.С. Вишняков, председатель Коми НЦ член-корреспондент РАН А.М. Асхабов и председатель Пермского НЦ академик В.П. Матвеенко, руководители дружественных институтов УрО РАН.

Президент РАН академик Ю.С. Осипов специально прибыл в Екатеринбург на юбилей института. Он убежден, что 50-летие СОМИ-ИММ — это праздник не только уральских математиков, но и всей российской науки. У института — свое, уникальное лицо, его сотрудники внесли выдающийся вклад в решение крупнейших задач Уральского региона, в развитие высшего и школьного образования.

Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА

Поздравляем!

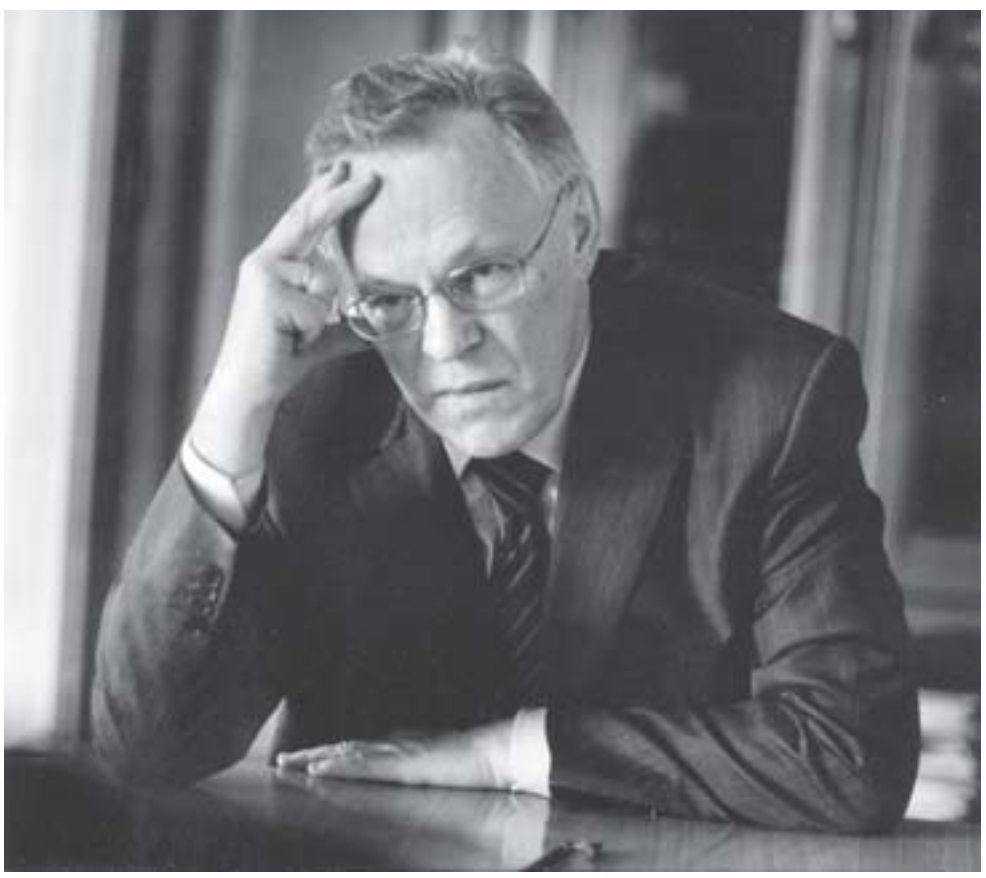
С ЮБИЛЕЕМ, ПРЕЗИДЕНТ!



7 июля исполняется 70 лет Президенту Российской академии наук академику Ю.С. Осипову. В эти дни в его адрес наверняка звучит немало теплых слов от москвичей, петербуржцев, сибиряков и жителей других российских регионов. Но от уральцев — поздравления особые. Недаром Юрий Сергеевич сам говорит, что лучшие свои годы провел на Урале, в Свердловске – Екатеринбурге. Именно здесь он получил классное математическое образование, здесь состоялся как ученый, обретя выдающегося учителя — Николая Николаевича Красовского. Здесь находятся родные ему Уральский госуниверситет, Институт математики и механики, отмечающий пятидесятилетие. Эти два дня рождения связаны самым непосредственным образом. Уехав в Москву и возглавив РАН в самый тяжелый для страны и отечественной науки период, академик Осипов никогда не терял связи с Уральским отделением, поддерживал коллег, по-прежнему продолжает это делать. Сейчас — время академических реформ, очень непростых и требующих от Президента особой ответственности. Надеемся, что его энергия, опыт, мудрость помогут осуществить реформы разумно, безболезненно, не только без потерь, но и с обретением нового качества фундаментальной науки. От души желаем ему крепкого здоровья, долгих лет и новых свершений на благо отечественного знания!

А наш подарок ему — эта подборка архивных и «сегодняшних» снимков, сделанных перед юбилеем нашим фотохудожником ***Сергеем Новиковым*** — небольшая часть «фотобиографии» Ю.С. Осипова, которую, как нам известно, готовит к печати санкт-петербургское издательство «Людовик». Вряд ли стоит представлять читателям «Науки Урала» людей, изображенных на архивных кадрах: практически все они — выдающиеся математики, достигли самых высоких академических званий. А будущая книга, надо надеяться, станет достойным продолжением серии «Портрет интеллекта», красиво и последовательно ведущей летопись отечественной науки.

Редакция «НУ»



Юбилей

САДУ — ЦВЕСТЬ

Ботаническому саду УрО РАН — 70

Наш Ботанический сад основан в 1936 году — в те времена, когда началось капитальное переустройство старинных уральских городов, Свердловска в частности. Всюду возникали новые кварталы и целые жилые районы, так называемые «соцгородки». Люди хотели жить красиво, на зеленых улицах, среди садов и парков. Это естественное стремление надо было поддержать современной научной и производственной базой. И тогда в Свердловске решили создать такую базу — организовать ботанический сад, который помог бы специалистам по озеленению подобрать хороший ассортимент растений для посадки в городе и разработать агротехники их выращивания, а также содействовал бы развитию культуры садоводства на Урале.

В такой обстановке Свердловский городской совет и принял решение образовать Ботанический сад, назначил директора — известного уральского краеведа А.С. Лебедева и научного руководителя — энтузиаста интродукции и акклиматизации растений профессора Уральского политехнического института А.С. Казанского. Так и началось создание в Свердловске научного центра по проблемам декоративного садоводства, акклиматизации растений, а затем и охраны природы. Первое время он развивался с большими трудностями, не хватало сил, финансов, опыта. В 1945 году Ботанический сад горсовета был передан Уральскому филиалу Академии наук СССР. Но до 1960-х годов и в этой системе заметного прогресса в строительстве сада не наблюдалось.

Лишь 1960–1970-е годы принесли ему успех: в саду появились научные кадры, улучшилось материально-финансовое обеспечение. В Свердловске был создан Институт экологии растений и животных, в составе которого работал Ботанический сад, УФАН был преобразован в Уральский научный центр Академии наук. Начался быстрый рост сада, создавались ботанические экспозиции, благоустраивалась территория, строились оранжереи и теплицы. В штате сада появились квалифицированные сотрудники — кандидаты, а потом и доктора наук. В 1965 году создана первая научная лаборатория — экспериментальной экологии и акклиматизации растений. Теперь питомцы этой лаборатории составляют основу научного коллектива Ботанического сада. Сейчас в саду действует уже 11 подразделений. Среди них лаборатории, занимающиеся изучением плодовых культур, древесных растений, многолетников, оранжерейных растений, редких и исчезающих растений и др. Кроме того, целый отдел решает проблемы лесного дела на Урале, изучает биологию лесных пород, влияние леса на окружающую среду, разрабатывает методы рационального использования лесов. В коллективе сада 63 научных сотрудника, в том числе 13 докторов и 33 кандидата наук.

Главное богатство Ботанического сада — коллекции растений. Они располагаются на его территории в виде отдельных экспозиций: полезные лекарственные растения, декоративные культуры, виды и формы различных древесных пород, редкие виды уральской флоры. Эти экспозиции размещаются в открытом грунте, они подвержены всем влияниям нашей уральской погоды. И то, что растет в этих экспозициях, представляет отборный генетический материал растений, которые прошли период акклиматизации и уверенно могут существовать в наших условиях. Таких видов в экспозициях сада около 3 тысяч. Но есть еще и коллекции растений в закрытом грунте, в оранжереях и теплицах. Они защищены от влияния неблагоприятных факторов среды стеклами оранжерей. Эти виды можно использовать в условиях закрытых помещений, в интерьерах учреждений, в квартирах.

Сотрудники сада изучают биологию, устойчивость, декоративные качества как растений открытого грунта, так и оранжерейных культур, разрабатывают агротехнические приемы выращивания.

Но это лишь часть работы Ботанического сада. Направления их исследований весьма многообразны. Так, много усилий отводится изучению возможности биологической рекультивации земель, нарушенных промышленной деятельностью человека. Здесь на счету Ботанического сада много полезных результатов, мы разработали рекомендации по озеленению промплощадок и отвалов на территории Свердловской, Челябинской и Тюменской областей, в других местах.

Особое значение имеют научно-теоретические исследования Ботанического сада по проблемам внутривидовой изменчивости и генетики растений, на основе которых разработаны рекомендации по сохранению генофонда наших лесов. В соответствии с ними по всей территории страны созданы сотни генетических резерватов и заказников основных лесных пород – сосны, березы, кедра, ели. Проведены работы по гибридизации ив и тополей и выведены новые, более декоративные сорта этих пород. Они широко распространены на Урале.

Поскольку Ботанический сад располагается в крупном промышленном городе, то в его задачи входит биологическое и экологическое образование населения. Сотрудники сада проводят сотни консультаций по самым различным направлениям ботаники, садоводства и цветоводства. В саду организованы круглогодичные экскурсии по экспозициям, позволяющие посетителям ближе познакомится с огромным миром растений. Почти все школьники Екатеринбурга в разные годы прошли с экскурсией по коллекциям сада. В саду проходят практику студенты различных учебных заведений города – институтов, училищ, колледжей.

Очень большое внимание сотрудники сада уделяют вопросам охраны растительного мира Урала. Ежегодно наши экспедиции посещают горы, леса, степи Урала, изучают произрастающие там эндемичные растения, а также и в целом уникальные ландшафты. Составляются списки редких видов, описываются оригинальные объекты природы, готовятся материалы для составления кадастров охраняемых территорий.

Эта краткая справка дает лишь схематичное представление о о деятельности Ботанического сада УрО РАН. Научная жизнь коллектива гораздо полнее и многообразнее.

Наш Ботанический сад в соответствии с решением Отделения общей биологии РАН является центральной научной организацией по координации важных ботанических проблем в огромном регионе Российской Федерации – от низовьев Волги до Северного Урала. При саде работает Совет ботанических садов Урала и Поволжья, который решает возникающие в процессе деятельности ботанического сообщества вопросы.

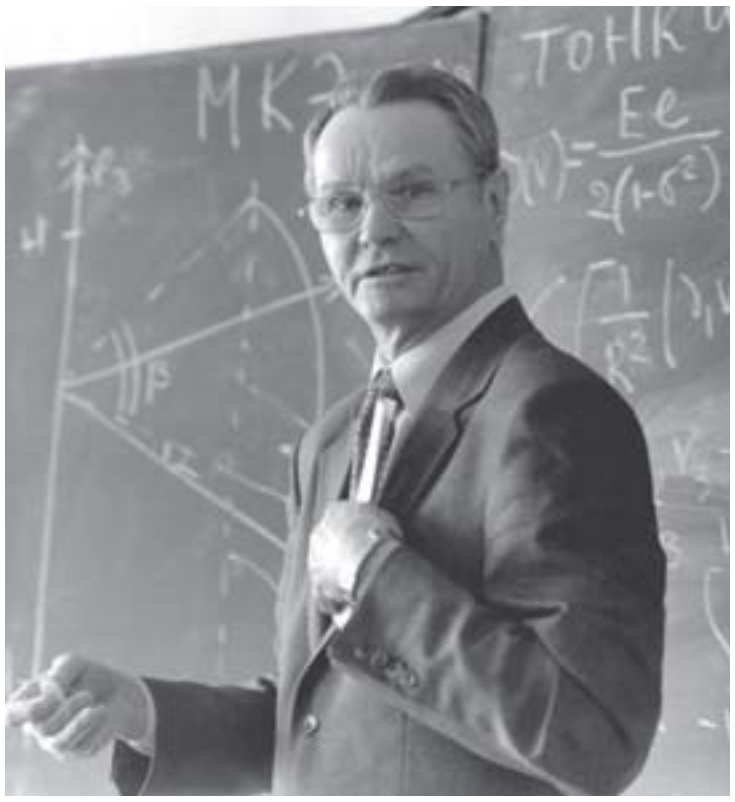
Перед Ботаническим садом, вступающим в восьмое десятилетие своего существования, стоит много важных проблем. Особенно они осложнились в последние годы, когда началось реформирование Академии наук. Но коллектив сада, в котором работает много энтузиастов и ветеранов, полон сил и надеется на дальнейшее успешное развитие.

Председатель Совета ботанических садов Урала и Поволжья, Почетный директор Ботанического сада член-корреспондент РАН С.А. МАМАЕВ

Академия в лицах

О СПЛАЙНАХ, ВСПЛЕСКАХ, ШКОЛАХ СТЕЧКИНА И БЛИЗОСТИ К ПРИРОДЕ

Одна из ведущих школ в Институте математики и механики УрО РАН — школа по теории приближения функций и операторов, основанная профессором Сергеем Борисовичем Стечкиным, чьи исследования в свою очередь восходят к трудам великого русского математика П.Л. Чебышева. Эта тематика продолжает активно развиваться в институте. Сегодня мы представляем читателям члена-корреспондента РАН Ю.Н. Субботина, который возглавляет в ИММ отдел теории приближения функций.



...Портрет Чебышева появился у Юрия Субботина, когда он был еще школьником. Однажды, опаздывая в школу после морозной ночи, он не успел выполнить свою традиционную обязанность — подготовить прорубь в реке. Многие соседи остались без воды и решили поддержать его труд материально. Со своим заработком Юрий пошел в магазин, накупил кучу книг, в основном научно-популярных, а на оставшиеся деньги продавец предложил ему приобрести портрет знаменитого математика.

Происходило это в конце 1940-х годов в городе Ивделе на севере Свердловской области. Дед Юрия Николаевича руководил сплавными работами, у него была хорошая библиотека, поэтому Юрий рано пристрастился к чтению. Учеба давалась ему легко, но однажды он не смог решить заданную на дом задачу: надо было вычислить, какие из ряда цифр обозначают високосные годы. Помог ему справиться с заданием живший по соседству солдат, который окончил десятилетку. Он объяснил, что такое високосный год, на улице провел «экскурсию» по звездному небу, попутно сообщив некоторые сведения из астрономии. Этот рассказ Субботину надолго запомнился. Примерно тогда же в 5-й класс пришла новая учительница Ольга Иосифовна Рудницкая, применившая на уроках принцип состязательности: тот, кто первым решил задачу, получал пять. Юрию Субботину удалось установить рекорд — три пятерки за урок, и вскоре одноклассники прозвали его «Архимедом». С большой благодарностью он вспоминает также учителя физики Ростислава Ивановича Шангина, уделявшего огромное внимание решению физических задач.

После школы Субботин поступил в Уральский университет на математико-механический факультет. С детства привыкший к дальним лесным походам, путешествиям на плоту и лодке по бурным рекам, к различным хозяйственным работам и спортивным играм, к началу третьего курса он ощутил некоторый дискомфорт. Кроме учебы, хотелось предпринять некие самостоятельные действия. Юрию Николаевичу повезло с научным руководителем — профессор Александр Александрович Меленцов предложил интересные темы курсовых и дипломной работы. У студента появился интерес к самостоятельным исследованиям.

В это время в Свердловск прибыл Сергей Борисович Стечкин и начал набирать способных выпускников в аспирантуру. Одним из них по рекомендации А.А. Меленцова стал Юрий Субботин. Сергей Борисович предложил ему проверить, насколько окончательны некоторые теоремы, сформулированные в учебниках. В результате молодой математик более глубоко освоил функциональный анализ, научился строить контрпримеры, что впоследствии помогло при решении новых научных проблем.

Академик Н.Н. Яненко и профессор С.Б. Стечкин сформулировали задачу, связанную с разностными методами решения дифференциальных уравнений. В ходе работы над ней возникли так называемые сплайны, которыми на Западе уже активно занимались. По совету Стечкина Субботин дотошно изучил текущую литературу и стал ведущим специалистом в этой области. Он написал по сплайнам несколько статей и даже перевел книгу Алберга, Нильсена и Уолша «Теория сплайнов и приложения», практически не зная английского языка. Зато он хорошо разбирался в самом предмете. В 1967 г. книга вышла в издательстве «Наука», в нее включена также совместная статья Стечкина и Субботина о развитии теории сплайнов в СССР. В 1976 г. они написали книгу «Сплайны в вычислительной математике», пользовавшуюся большой популярностью у специалистов по приложениям математики к прикладным проблемам. Исследования по сплайнам продолжили многие ученики Ю.Н. Субботина, а В.Т. Шевалдин защитил докторскую диссертацию.

О Сергее Борисовиче его аспиранты и ученики вспоминают с уважением и благодарностью. Юрия Николаевича я прошу рассказать о семинарах Стечкина, знаменитых летних школах и о его стиле отношений «учитель — ученик».

— Стечкинские семинары — это замечательный опыт коллективного обсуждения научных проблем. Каждый участник подробно, без спешки докладывал, что сделал за прошедший период, затем все высказывали свое мнение. Сергей Борисович внимательнейшим образом выслушивал выступавших, давал конструктивные советы. Таким образом, каждый ощущал общую поддержку. Уже из Москвы он часто сюда приезжал и дня три отводил на обсуждение того, кто чем занимается. Старался, чтобы у всех его учеников была разная проблематика. Поэтому и сейчас в двух отделах института — моем и отделе аппроксимации и приложений, который возглавляет доктор физико-математических наук Николай Иванович Черных, — широкий спектр исследований. Сергей Борисович ввел правило: руководитель не должен писать совместные работы с учениками. Если учитель ставит ученику задачу, это не значит, что он должен быть соавтором. Конечно, не всегда это правило строго соблюдалось, и сам Сергей Борисович иногда его нарушал, но в целом мы его придерживались.

В первой летней школе участвовало человек восемь, и собрались они, чтобы активизировать работу над давно задуманной книгой. В 1963 — 1964 гг. Сергей Борисович сформулировал задачу о наилучшем приближении неограниченных операторов ограниченными на различных классах функций. Эта задача оказалась тесно связанной с другими экстремальными задачами, с неравенствами Колмогорова, с некорректными задачами. Возникла идея написать книгу по этой тематике. Однако в процессе обсуждений появлялись новые задачи, участники школы брались за их решение, забывая о книге. К проблеме обратились не только отечественные, но и зарубежные математики. Было написано много статей, в том числе и обзорных (В.В. Арестов, В.Н. Гобушин), а книга так и не появилась. А сейчас по этой тематике можно написать уже не одну книгу.

Традиция школ — подробные обзорные доклады о том, что нового делается в математическом мире. Обсуждались всегда и проблемы «невест» — тех, кто близок к защите диссертации. Их всегда слушали внимательно, не ограничивая во времени. И еще одна традиция школ, сохранившаяся до сих пор, — они семейные, многие приезжают с детьми. Более того, некоторые из них выступают с докладами.

Сейчас школы собираются в Ильменском заповеднике. А одна из первых проходила в Серовском районе, на турбазе «Кытлым». Там мы совершили поход на Конжаковский камень, в котором участвовала и моя четырехлетняя дочка. Она получила звание «Турист СССР», правда, назад ехала в папином рюкзаке. Однако вернемся к научной тематике.

— Чем вы занимались после сплайнов?

— Методом конечных элементов. Это численный метод решения уравнений в частных производных. Он связан со сплайнами. В 1970-х — начале 1980-х гг. метод был очень популярным, но мы в этой области сильно отстали, он не был включен даже в программу кандидатского минимума. Между тем метод конечных элементов необходим для решения многих прикладных задач, например, при расчете на прочность различных конструкций и объектов. Меня попросили прочитать соответствующий курс для инженеров по линии общества «Знание». Я не считал себя большим специалистом по методу конечных элементов, но все же согласился. Заодно и сам в нем разобрался, выяснил, что здесь можно получить новые интересные результаты. Потом 25 лет читал этот курс в УрГУ. Методом конечных элементов занимались также три мои аспирантки Н.Л. Пацко, Н.В. Латыпова, Н.В. Байдакова, которая получила за эту работу премию им. академика А.И. Субботина.

В последнее время мы с Николаем Ивановичем Черных занимаемся всплесками. Впервые всплески появились еще в 1905 г. у немецкого математика А. Хаара. Теория всплесков стала активно развиваться с 1980-х гг., на Западе выходили книги и статьи. А у нас в 90-е гг. возникли проблемы с литературой, из-за чего мы всплески как-то упустили, хотя, впрочем, две мои работы начала 70-х годов были тесно связаны со всплесками. С.Б. Стечкин быстро оценил важность этого направления, популяризировал его и предложил нам этим заняться. Он сам совместно с И.Я. Новиковым написал две обзорных статьи по этому направлению.

Мы в частности построили гармонические всплески для кольца. Однажды рассказали академику А.М. Ильину, что использовали всплески для решения краевой задачи для кольцевой области. Арлен Михайлович сказал, что оценит значение всплесков, если из нашего решения получится хорошая асимптотическая формула, когда радиус внутреннего круга стремится к нулю. У него была решена задача для более общих дифференциальных уравнений, но асимптотическое разложение оказалась достаточно сложным. Он полагал, что мы столкнемся с такими же трудностями. Но оказалось, что с использованием всплесков в

конкретных случаях асимптотическая формула выписывается более просто, чем в общем. Теория всплесков широко используется для решения прикладных задач, например, для сжатия изображений в компьютерах, цифровых фотоаппаратах, сотовых телефонах, т.е. там, где нужно передать картинку: сначала уменьшить, сжать ее, а затем восстановить.

— Вы говорите: мы с Николаем Ивановичем занимаемся всплесками. Как происходит эта работа? Похожа ли она на процесс совместного создания, например, литературного произведения?

— В чем-то да. Сначала обсуждается и четко формулируется проблема. Затем рассматриваются пути ее решения и отбраковываются негодные варианты. Вдвоем легче избегать «зацикливаний», когда с некоторыми модификациями долго прокручивается одна не приводящая к цели идея. И знаний у двоих больше, чем у каждого в отдельности. Поэтому возникают гибридные подходы на стыке различных областей математики. Более того, новейшие средства коммуникации позволяют вместе писать научные статьи, находясь в разных городах. Так мы работаем с доктором физико-математических наук С.А. Теляковским. Он тоже ученик Сергея Борисовича Стечкина, живет в Москве. У нас был общий российско-китайский грант. Однажды в Китае мы обсудили некоторые проблемы, связанные с колмогоровскими и относительными поперечниками, и начали их решать. Переписываемся по электронной почте, сообщаем о достижениях и возникающих проблемах, а при встрече разрабатываем программу на перспективу. Так написали уже 6 совместных работ.

...А свободное время Юрий Николаевич предпочитает проводить вдали от цивилизации. В отпуск ездит в Ивдель, где у него живет брат. Собирает на болотах бруснику и клюкву, ночует в палатке в лесу. Несколько раз с ним на север ездили коллеги: Николай Иванович Черных, Виталий Иванович Бердышев, Виталий Владимирович Арестов. Отдых на лоне дикой природы помогает Юрию Николаевичу поддерживать творческую энергию, работоспособность и оптимизм, чего мы желаем ему и в будущем.

18 июля Ю.Н. Субботину исполняется 70 лет. Коллектив Института математики и механики и редакция газеты «Наука Урала» горячо поздравляют его с юбилеем!

Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА
Фото С. НОВИКОВА

Юбилей

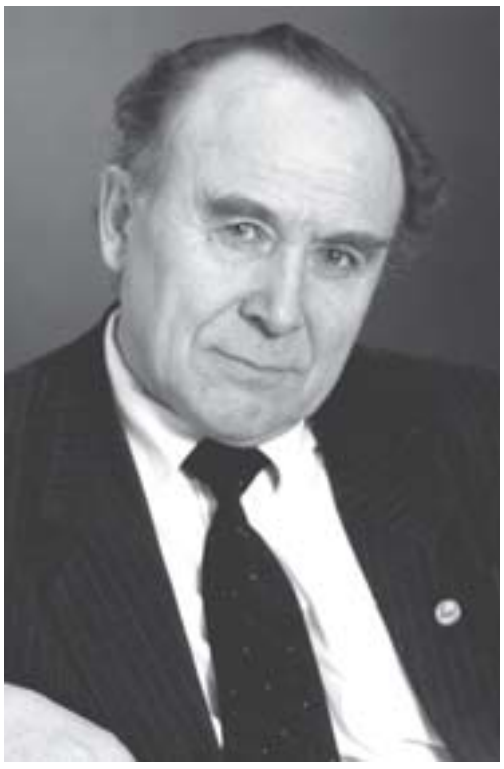
Главное богатство — люди

Недавно Институту прикладной механики УрО РАН исполнилось 15 лет. Он организован в 1991 году в Ижевске на базе отдела прикладной механики Института математики и механики УрО АН СССР, а так же отдела прочности, лаборатории триботехнологии и лаборатории топохимии и износостойких покрытий Физико-технического института УрО АН СССР в соответствии с Постановлением Президиума АН СССР.

Общим направлением научно-исследовательских работ нового института стала разработка фундаментальных проблем механики и материаловедения. Конкретно это выразилось в основных научных направлениях исследований, включающих в себя: физику и механику гетерогенных сред, проблемы механики деформируемого твердого тела и триботехнологии материалов, новые материалы, приборы и методы для их исследования.

За последние пять лет институтом получены результаты, имеющие большую теоретическую и практическую значимость. В области физической газодинамики созданы физико-математические модели горения твердых ракетных топлив, исследованы процессы распада в жидком слое и на поверхности раздела фаз, реакции деструкции и реструктуризации в жидковязком слое, показан характер взаимодействия компонентов топлив в конденсированной и газовой фазах, его влияние на характеристики энергетических установок. Впервые разработана математическая модель физико-химических процессов, происходящих в РДТТ, позволяющая осуществлять расчет внутрибаллистических параметров на всех этапах процесса. Результат имеет важнейшее значение для создания новых высокоэффективных ракетных топлив.

В области механики жидкости, газа и плазмы тоже есть интересные результаты. На основе асимптотического перехода от атомарного уровня к макроуровню использования молекулярных ансамблей впервые решены задачи определения теоретическим путем связей между компонентами тензора напряжений и тензора деформаций для твердых тел, жидких неньютоновских сред, а также расчета величин коэффициентов диффузии для смеси жидких компонентов при низких и высоких температурах и величины коэффициента теплопроводности для твердых и жидких сред. Предложен метод численного решения уравнений гидромеханики для многосвязных областей, учитывающий реальную геометрию областей интегрирования и их влияние на характер течения для ламинарного и турбулентного диапазонов. Результат имеет основополагающее значение для гидромеханики.



В области механики деформируемого твердого тела и трибологии разработаны научные основы управления формированием показателей качества металлопродукции методом высокотемпературной термомеханической обработки посредством моделирования процессов упрочнения. Результат имеет важное значение для развития упрочняющих технологий, позволяющих получать заданные характеристики качества конечного изделия. Разработаны и изготовлены опытные установки винтового обжатия цилиндрических изделий сплошного и трубчатого сечения с возможностью обработки деталей переменного сечения по наружному и внутреннему диаметрам. Установки позволяют реализовать комбинированные методы обработки с сочетанием закалки ТВЧ, ВТМО, горячей калибровки и обеспечения высокой точности, регулируют условия силового воздействия, изменяющего напряженно-деформированное состояние, для достижения заданных свойств конечной продукции. На основе анализа механики разрушения частиц массопотока неупорядоченных структур поликомпонентного минерального сырья создано устройство ударного принципа действия. В нем реализована технология многоступенчатого измельчения частиц, позволяющая извлекать полезные для вторичного использования компоненты со средним показателем 95–98%. Результат имеет важное значение для создания новых эффективных устройств для измельчения различных материалов с низкими энергозатратами. Впервые создана уникальная смазочная композиция на основе шунгита и серпентинов, обеспечивающая снижение коэффициента трения в 10 раз в узлах трения разнообразного технического назначения, повышающая ресурс деталей в 2-3 раза и срок службы масел в 3-5 раз. Высокие показатели композиции подтверждены опытом испытаний и применения на предприятиях и в организациях России.

В области изучения наноразмерных систем и наноматериаловедения методами численного моделирования установлены закономерности агломерации, интеграции и дезинтеграции консервативных и неконсервативных систем наночастиц в зависимости от их энергетических и структурно-масштабных параметров. Разработан метод расчета данных процессов с использованием потенциала парного взаимодействия элементов наноструктуры, учитывающего силы и моменты сил. Результат имеет важное значение для моделирования эволюционных процессов, протекающих в нанопорошковых композитах при их формировании и эксплуатации. Впервые предложен низкотемпературный метод восстановления ионов металлов из их солей с одновременным окислением углеводородов, получены металлические нанопроволоки и наночастицы в углеродных оболочках цилиндрической, эллипсоидальной и сферической форм, проведены квантово-химические исследования вольтамперных характеристик углеродных нанотрубок, что дало основание предложить их для использования в качестве активных нанореакторов в химических процессах. Разработан быстродействующий широкополосный фотоприемник мощного лазерного излучения, работающий на нелинейном эффекте оптического выпрямления в нанографитной пленке. Фотоприемник функционирует без внешнего источника питания, обеспечивает регистрацию лазерных импульсов в широком спектральном диапазоне с высокими быстродействием и чувствительностью. Результат имеет важное значение для создания нового типа быстродействующих фотоприемников. Методом молекулярной динамики выявлены закономерности процессов поглощения, хранения и выделения водорода фуллеритами в зависимости от формы, структуры и размера фуллеренов, входящих в наноструктуру, при переменных термодинамических параметрах. Результат имеет важное значение для создания нового поколения аккумуляторов водорода и развития водородной энергетики.

Перечисление важнейших результатов можно было бы продолжить. Они касаются достижений в области параллельных и распределенных вычислений, создания приборов и методов исследования состава и свойств материалов, новых технологий в различных отраслях экономики. Все они были получены в тесном взаимодействии наших отделов и лабораторий, выполнены в рамках академических и федеральных целевых программ, проектов

Окончание на стр. 14

Конференция

ДЕМИДОВСКОЕ НАСЛЕДИЕ СЕГОДНЯ: ДАНЬ ТРАДИЦИИ НА ПУТИ МОДЕРНИЗАЦИИ

Год 350-летия основателя знаменитой династии Никиты Демидова — Никиты Демидовича Антуфьева (Антюфеева) — помимо юбилейных торжеств по всей стране стал и поводом для серьезных размышлений о судьбе наследия этого необычного человека. В широком смысле слова, наследие это — традиция деятельного патриотизма, удачного предпринимательства, способствующего росту национального престижа, пополняющего не только частный карман, но и казну государства. Эти качества и сегодня остро необходимы российской промышленности, а также тем, кто ее развивает и ею управляет. Поэтому состоявшуюся недавно в Екатеринбурге и посвященную Демидовскому юбилею Международную научную конференцию «Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII– XXI вв.» смело можно назвать мероприятием своевременным и актуальным.

Инициатором конференции выступил Институт истории и археологии Уральского отделения РАН, получивший необходимую организационную поддержку администрации губернатора Свердловской области и областного правительства. Целью конференции стало научное осмысление и обсуждение роли промышленной политики в обеспечении экономического роста России, ее национальной безопасности, в становлении и защите государственности и национальной идентичности. Междисциплинарный характер форума, заданный самой темой разговора, подтвердило участие в нем историков, экономистов, организаторов производства, политологов, философов, юристов из 37 городов России и зарубежья. На «карте» конференции были представлены Москва, Санкт-Петербург, Новосибирск, Нижний Новгород, Тула и другие города России, Минск, Астана, Чанчунь (КНР), Сидней (Австралия).

Участников пленарного заседания в конференц-зале Дома правительства Свердловской области приветствовал первый заместитель председателя правительства, министр промышленности, энергетики и науки **В.А. Молчанов**, говоривший о нынешних успехах экономики (прежде всего металлургии) Среднего Урала. Важность конференции отметил заместитель председателя УрО РАН член-корреспондент Российской академии наук Э.С. Горкунов, приветственную телеграмму прислал председатель Демидовского комитета и комитета Государственной Думы по энергетике, транспорту и связи В.А. Язев.

От имени потомков рода Демидовых и Международного Демидовского Фонда выступила ответственный секретарь Фонда **Н.Г. Демидова**, назвавшая конференцию знаковым явлением, актом высшей справедливости в восстановлении исторической правды. Никита и его сын Акинфий Демидовы создали мощную горно-промышленную империю, их род стал символом российской предприимчивости, российского богатства и российской щедрости. Еще при жизни Н. Демидова его металл стал вывозиться за границу. Рассказывают, что в Лондоне все еще целы дома, крытые невьянским железом, которое до сих пор не проржавело. А Петр I велел Адмиралтейству брать для нужд российского флота, своего любимого детища, только железо с Демидовских заводов. Богатейший промышленник, государственный человек Никита Димидов просил величать себя скромно: «кузнец и оружейных дел мастер» и оценивать свою жизнь завещал по делам — не случайно на фамильном гербе рода прописан девиз: «Acta non verba».

Научную часть пленарного заседания открыл программный для всей конференции доклад директора ИИА УрО РАН академика **В.В. Алексеева** «Промышленная политика в стратегии российских модернизаций XVIII — XXI вв.». Промышленная политика — один из продуктов и ведущих факторов модернизации общества, важнейший элемент социальной практики — как в прошлом, так и в настоящем, да и в обозримом будущем. Поэтому необходимы специальные исследования по этой теме, но лишь в последнее время, в том числе и усилиями уральских историков, понятие промышленной политики вводится в научный обиход. В России общемировой процесс модернизации шел своим специфическим путем. Начало ему положила эпоха Петра I и сформировавшиеся тогда институты государственного предпринимательства, внеэкономические формы принуждения в развитии промышленности. Петровский государственный протекционизм смягчался при Екатерине II и Александре I, вновь возрождался в николаевскую эпоху — эти колебания стали отличительной чертой российской промышленной политики XVIII — XIX вв. В некую систему промышленная политика сложилась лишь в последнюю четверть позапрошлого века, и лишь в 1905 г. было создано специальное Министерство торговли и промышленности. Следствием стали высокие темпы экономического роста, хотя в мировом масштабе Россия оставалась по преимуществу аграрной, индустриально неразвитой страной.

После революции большевики, естественно, должны были разработать собственную экономическую стратегию. Но, изучая ее теперь, — подчеркнул В.В. Алексеев, — историки должны понимать генетическую связь промышленной политики Российской империи и Советской России. Мобилизационный тип экономики, сложившийся в первые годы Великой Отечественной войны, наследует принципы государственного протекционизма в царской России. Действительно, было создано плановое хозяйство, но, провозглашая плановость, на практике ее сочетали с экспериментами и волюнтаристскими решениями, которые часто заводили страну в экономический тупик. Так уже официально признано, что экономическая политика Е.Т. Гайдара, торопившегося приобщить Россию к постиндустриальной цивилизации, привела к гибели половины промышленного потенциала страны. На самом деле даже на Западе постиндустриальная стадия развития общества еще не достигнута — «тяжелые» и «грязные» производства просто выносятся за границы развитых стран. Нужно диалектически подходить к оценке плановой системы, роли планирования в промышленной политике. Советскому Союзу плановая система (конечно, принявшая при Сталине недопустимо жесткие формы) помогла остаться на плаву во времена великой депрессии и победить в Великой Отечественной войне. Сегодня вновь возрождающаяся наша экономика должна стать экономикой знаний, и способствовать этому должна не просто история промышленности, а научная теория промышленной политики. (На Интернет-сайте «Кремль.org» (www.kreml.org) опубликован отрывок из выступления на этой же конференции главы Экспертного совета консультационного центра «Департамент политики» А. Белоусова. Он настаивает на выработке не только теории, но единой государственной идеологии промышленной политики, которая, например, может быть сформулирована в виде системы национальных промышленных проектов, включающей как приоритетные отрасли, так и отдельные объекты. В свою очередь государственная идеология промышленной политики была бы особым лоббистским инструментом для промышленников и региональных властей, которые стали бы ее реальными субъектами).

В пленарном докладе «Трансформация региональной промышленной политики в условиях глобализации экономики» директор Института экономики УрО РАН академик **А.И. Татаркин** говорил о той же необходимости цельной и последовательной государственной промышленной политики — но уже с точки зрения экономиста. Поскольку федеральные власти предпочитают переложить эту задачу на регионы, региональная промышленная политика оказывается в центре внимания. Многоаспектная по своей природе, она включает технологическую, нравственную, эстетическую и другие составляющие, сама при этом являясь не целью, а средством реализации конкурентных преимуществ региона. Как раз на этом направлении Россия сейчас занимает одно из последних мест в мире.

Промышленная политика должна основываться на структурной модернизации экономики, ведущей к возрастанию удельного веса наукоемких технологий, сферы услуг и инфраструктур и уменьшению роли материального производства. Тогда как сама модернизация нацелена на социализацию и гуманизацию общества. России пора отказываться от отживших экономических укладов и технологических систем, развивать обрабатывающую промышленность и сокращать добывающую. Поскольку государство остается главным гарантом экономической модернизации, нужна оптимальная модель отношений государства и промышленности — способной к саморазвитию, то есть имеющей для этого собственные средства. Глобализационные тенденции выражаются в перестройке системы управления и промышленной политики. Во всем мире сейчас принято рассматривать уже не отрасли, а виды экономической деятельности — новые организационные формы

и новые субъекты промышленной политики (пример — система кластеров в рамках определенной территории и т.д.). То есть, дело — за прогрессивными формами экономической организации.

Во второй части пленарного заседания выступили молодые специалисты, представив также как экономическую, так и историческую составляющие этой конференции. Доктор экономических наук **Т.В. Зимина** (ИЭ УрО РАН) сделала сообщение «Технологическая модернизация производства: опыт акционерных обществ работников (народных предприятий)». Доктор исторических наук **Е.Г. Неклюдов** (Нижний Тагил) прочел доклад «Демидовы: «заводская биография» рода в контексте истории уральской промышленности». Впрочем, «империя Демидовых» развивалась, а затем пришла в упадок в масштабах всероссийских. История этого рода и принадлежащего ему капитала — драматический процесс, иллюстрация к истории всей страны и, опять же, российской промышленной политики, ценный исторический опыт, модель для изучения закономерностей крупного предпринимательства, которые действуют и сегодня.

В течение дня работали три секции конференции: «Промышленная политика в контексте социально-экономических трансформаций России XVIII — начала XX веков», «Промышленная политика как фактор советской модернизации» и «Модернизация промышленного комплекса России в постсоветский период». Как в теоретическом, так в конкретно-историческом плане на секциях были рассмотрены факторы формирования, механизмы и результативность реализации промышленной политики, ее роль в обеспечении российских модернизаций и национальной безопасности страны. Логическим продолжением и дополнением разговора послужит следующее мероприятие «Демидовского» юбилейного года — II Невьянские исторические чтения «Проблемы региональной самоидентификации горнозаводского населения Урала XVII–XXI вв.», которые пройдут в декабре этого года под эгидой Невьянского государственного историко-архитектурного музея.

Е. ИЗВАРИНА

На фото: Сейчас возле подножия знаменитой Невьянской башни стоит памятник, на котором Петр Великий и Никита Демидов вместе прозревают великое будущее страны. Фото А. Игумнова

Интеллектуально-деловой клуб

ЖДЕТ ЛИ НАС ДЕГРАДАЦИЯ?

13 июня состоялось очередное заседание Интеллектуально-делового клуба Дома ученых УрО РАН. На этот раз оно проходило на площадке Уральского гуманитарного института, а тема заседания была обозначена как «XXI век — расцвет или деградация человечества?». Обсудить эту актуальную тему собрались ученые, представители духовенства и деловых кругов.

Открывший заседание хозяин зала — ректор Уральского гуманитарного института профессор М.Н. Денисевич — выразил благодарность собравшимся и подчеркнул важность темы. Первым слово было предоставлено Архиепископу Екатеринбургскому и Верхотурскому Викентию. Он остановился на роли гармонии в представлении о будущем. По-настоящему светлое будущее, отметил Викентий, характеризуется не столько материальным изобилием, сколько богатством духовным. Сегодня же у нас в стране при очевидном материальном благополучии акцента на духовности явно недостает. Это проявляется в том числе и в демографическом кризисе. Не следует думать, подчеркнул архиепископ, что церковь выступает против материального изобилия — Бог богат материально, ибо все, что нас окружает, сотворено им. Дело, однако, не в обладании материальным, а в одухотворенности. Процитировав апостола Павла («ничто не может обладать мной»), арх. Викентий призвал к отказу от ненасытных страстей и возврату к исконным христианским ценностям.

Выступивший следом президент Дома ученых, директор Института истории и археологии УрО РАН академик В.В. Алексеев отметил, что в самих представлениях о будущем сейчас наблюдается изрядная путаница. Внутренне противоречивым является, к примеру, такое популярное сегодня понятие, как «устойчивое развитие». Он отметил и тот факт, что человечество находится сейчас в заключительной фазе длительного переходного периода от традиционного общества к индустриальному. Переход этот, длившийся более 500 лет, практически завершен, и поэтому вопрос «куда дальше?» (особенно поскольку ресурсы планеты отнюдь не безграничны) приобретает особую остроту. Я не футуролог, а ученый, — подчеркнул Вениамин Васильевич, — и поэтому могу твердо сказать, что перспективы развития общества определяет наука. Однако на протяжении последних столетий мы наблюдаем резкий дисбаланс в развитии наук, естественные сильно обогнали гуманитарные. Видимо, без сближения двух этих ветвей знания мы не сможем построить верный вектор развития. Третьей составляющей вектора, по мнению академика В.В. Алексеева, должна стать церковная мысль, как традиционный хранитель духовных ценностей.

Выступление проректора УрГИ по науке профессора С.Е. Вогулкина, посвященное теологической проблеме гибели и возрождения мира, поразило присутствующих блистательной эрудицией автора. Согласитесь, ссылаться на отцов церкви и матералы V Вселенского собора у нас как-то раньше при обсуждении проблем устойчивого развития было не принято. Как разъяснил специально к заседанию переодевшийся в рясу Сергей Евгеньевич, мир не будет уничтожен полностью, но очистится; гибель мира должна сравниваться не с безвозвратной потерей, но с жатвой, когда спелый плод падает в руки пахаря. Особо предупреждает нас церковная традиция от тщетного предсказания точного времени гибели мира (видимо, от футурологического прогноза?), ибо это неизвестно никому, кроме Св. Троицы; следует лишь, по слову Феофана Затворника, «готовиться, не гадая о времени».

Однако выступавший следом ректор УрГИ, профессор М.И. Денисевич как раз прогнозировал грядущие катастрофы развития на основе теории стадиальности. Использовав графики крупных социально-политических потрясений и голода в России за последние несколько сот лет, он уверенно предсказал следующий кризис в 2014-2017 и голод в 2018-2021 годах.

Директор Института промышленной экологии член-корреспондент В.Н. Чуканов начал с исторического экскурса в методологию построения футурологических прогнозов супругами Мидоуз. Он, кстати, заметил, что сам термин «устойчивое развитие» — явно неудачный перевод, следует говорить скорее о «планомерном развитии». Тем не менее, по его мнению, плотность событий постоянно наростает, что позволяет говорить о том, что мир находится сейчас в активной фазе системного кризиса. В то же время Виктор Николаевич считает, что Россия является вполне самодостаточной страной и вовсе не обязана кидаться в омут мирового хозяйства, идущего к деградации. Система национальных проектов — с особым упором на образование и науку — вполне могла бы удержать нашу страну от гибели под обломками мировой экономики.

Вице-президент интеллектуально-делового клуба и председатель исполкома Ассоциации «Большой Урал» С.Б. Воздвиженский не считает конец света неизбежным, хотя контуры его вполне просматриваются. По его мнению, истоки кризиса в определенной мере лежат в идеологии, в духовном надломе страны. И возрождение духовности могло бы способствовать мобилизации общества на преодоление трудностей.

Член-корреспондент В.Ф. Балакирев, в энергичных выражениях критиковавший политику государства (ректору УГТУ-УПИ, члену-корреспонденту С.С. Набойченко пришлось даже сделать коллеге замечание), предсказывал объективное ухудшение условий жизни и необратимую мутацию генного кода человека. По его мнению, нас ждет неминуемая деградация человечества.

Взвешенное и аргументированное выступление директора Института экологии растений и животных, первого заместителя председателя УрО РАН академика В.Н. Большакова свелось фактически к опровержению некоторых положений предыдущих выступавших. Владимир Николаевич отметил, что по-настоящему прорывные технологии непредсказуемы, поэтому прогнозы о будущем — занятие неблагодарное. Он привел широко известный пример прогноза, основанного на экстраполяции увеличения поголовья лошадей, согласно которому главной проблемой середины прошлого века должен был стать полуметровый слой навоза, покрывающий всю площадь суши. Разумеется, ситуация стресса уничтожает биоразнообразие популяции, чем делает ее более уязвимой в эволюционной перспективе. Однако человек — существо социальное и сам строит свою жизненную среду. К тому же человечество обладает таким мощным средством регуляции, как культура. В заключение Владимир Николаевич отметил, что лично он деградации человечества не видит.

После ряда реплик заключительное слово взял академик В.В. Алексеев, отметивший, что главное значение сегодняшнего заседания — привлечь внимание общественности к заявленной проблеме, поскольку, несмотря на высокий интеллектуальный потенциал собравшихся, в рамках клуба, конечно, такую проблему решить невозможно («прогнозы наши ничего не стоят», — заметил академик). Можно лишь наметить определенные пути, и прежде всего, показать сам факт их существования. Ведь если не впадать в глобальный пессимизм, то любые проблемы могут быть решены.

А после заседания его участники посадили у крыльца крошечные голубые ели, внеся тем самым конкретный вклад в борьбу с деградацией среды.

А. ЯКУБОВСКИЙ

Без границ

ВЫСОКОЕ ДАВЛЕНИЕ В КАРЛСРУЭ

Летом 2005 в Карлсруэ (Германия) сотрудники Института физики металлов УрО РАН В.В. Щенников и С.В. Овсянников приняли участие в 20-й Международной конференции и совмещенной с ней 43-й Европейской конференции по высоким давлениям в физике, технике, химии и биологии, и теперь, по прошествии времени на осмысление увиденного, делятся своими впечатлениями.

…Опытные докладчики (в частности, Н. Паркинсон в своей книге) рекомендуют писать отчеты о своих поездках задолго до их начала или даже вовсе вместо них, но авторы данной статьи придерживаются явно «устаревших» традиций. Как правило, подготовка к конференции начинается у нас примерно за полгода до ее начала, а работа с материалами продолжается весь последующий год.

Конференция проходила в центре Карлсруэ под председательством директора Института технической физики профессора Экхарда Динжуса. Примерно 170 участников из 28 стран представили 140 устных и 200 стендовых докладов. Традиционными темами устных и стендовых сессий были: фазовые переходы, уравнение состояния и динамика решетки, свойства материалов при высоком давлении, синхротронные и структурные исследования, синтез новых материалов, геологическая и планетарная наука, биотехнологии, новые методики и оборудование и т.д. Специальные сессии были посвящены новым актуальным проблемам — сверхтвердым материалам, клатратам, коррелированным электронным системам, наноструктурным материалам и современной шкале давлений. Основное внимание с нашей стороны привлекли доклады, близкие по тематике нашей группе и институту в целом. Поездка финансировалась за счет дорожного и инициативного проектов РФФИ.

Трудно отделить личные впечатления от восприятия чисто научной информации, поскольку и председатель, и большинство докладчиков были нам хорошо знакомы по Гордоновским конференциям и предыдущим симпозиумам по высоким давлениям, да и научные интересы не раз пересекались.

В пленарном докладе профессора Гарвардского университета (Бостон, США) И. Сильверы обсуждались фазовые диаграммы водорода и его изотопов в диапазоне мегабарных давлений. Автор является одним из лидеров в исследованиях водорода при сверхвысоком давлении. Обсуждалась и до сих пор нерешенная в стационарных условиях проблема получения металлического водорода, который, согласно последним теоретическим расчетам, может представлять собой сверхтекучую сверхпроводящую жидкость электронов и протонов при давлении выше 400 ГПа (4 Мбар). В пленарном докладе профессора Р. Хэмли из Геофизической лаборатории Института Карнеги (Вашингтон) был сделан обзор фундаментальных результатов в физике, химии, технологии, планетарной науке и биологии, полученных при предельно высоких статических давлениях до 300 ГПа (3 млн атмосфер) сотрудниками этой группы, костяк которой составляют выходцы из РАН. В связи с развитием химических методов получения крупных монокристаллов алмазов, сделан прогноз о получении новых существенных результатов в ближайшее время с использованием алмазных наковален.

Профессор А. Сегура из Университета Валенсии представил проблему корреляции спектроскопических и транспортных экспериментов при высоком давлении на примере полупроводников III–VI и II–VI групп. Транспортные свойства в ряде случаев более чувствительны к изменениям электронной структуры под давлением по сравнению с оптическими или структурными свойствами. Только в оптических эффектах, напрямую связанных с транспортными свойствами (сдвиг Бурштейна-Мосса, поглощение свободными носителями, плазменное отражение), удается наблюдать корреляцию с данными электросопротивления и эффекта Холла. В работах нашей группы, в том числе представленных на этой конференции, проблема кажущегося противоречия разных эффектов получила простое математическое объяснение в рамках модели многофазных систем с варьируемой конфигурацией включений, описывающей свойства твердого тела в области фазовых переходов.

В докладах проф. Нагары с соавторами (Университет Осаки, Япония) проводился расчет из первых принципов электронной и кристаллической структуры элементов, привлекших внимание исследователей в последнее время — йода и лития, где были обнаружены необычные фазовые превращения. Так, литий при давлении выше 40 ГПа переходит в состояние с низкой электропроводностью (она падает в 400 раз). Авторами работ получены оригинальные результаты о поведении фононной и электронной подсистем этих элементов под давлением.

Коллектив исследователей из Парижского университета, Европейского синхротронного центра в Гренобле, Центра экстремальных воздействий (Эдинбург, Великобритания) и Лаборатории Леона Бриллюэна (Франция) представил совместный доклад, посвященный исследованию структурных превращений при высоком давлении в халькогенидах свинца. Хотя эти фазовые переходы и были установлены П.В. Бриджменом еще 65 лет назад по электрическим и объемным измерениям, тем не менее до 2005 года структура фазы высокого давления была определена лишь приближенно. С помощью тщательных измерений на двух синхротронных источниках во Франции и в Англии удалось установить эту структуру. Ознакомление с этими результатами на конференции из «первых рук» помогло нам завершить исследования структуры фаз высокого давления у тройных кристаллов этого типа, которые проводились в течение двух лет в Синхротронном центре СО РАН при активном участии молодых сотрудников СО РАН Андрея Манакова и Анны Лихачевой. Отметим, что установка для структурных исследований под давлением в Синхротронном Центре была за это время оснащена современным оборудованием — в какой-то мере по нашему предложению и благодаря поддержке руководства Синхротронного Центра. Совместные исследования структурных свойств материалов при сверхвысоком давлении продолжаются и в настоящее время в рамках инициативных проектов РФФИ и интеграционного гранта СО РАН.

На конференции состоялось очередное присуждение золотой медали им. П.В. Бриджмена за работы в области высоких давлений. На этот раз ее был удостоен директор Института физики высоких давлений РАН, член-корреспондент РАН С.М. Стишов за открытие плотной модификации двуокиси кремния — «стишовита», а также за нейтронные исследования при давлениях до 26 ГПа. Уже после закрытия конференции были проведены экскурсии в Институт технической химии, Институт физики конденсированного состояния, Институт технической физики и Институт синхротронных исследований Научного Центра Карлсруэ.

Организаторы хорошо продумали и культурную программу. Конференция проходила по соседству с большим парком, засаженным розовыми кустами множества сортов высотой до 3 метров. Там же расположен и зоопарк с экзотическими животными - слонами, бегемотами, жирафами, пингвинами, белыми медведями и т.д. Вместо решеток и клеток — каналы и другие естественные преграды, поэтому создавалось впечатление, что звери практически свободны. Павлины, естественно, разгуливали по дорожкам наравне с посетителями. Проводились экскурсии по городу и окрестностям Карлсруэ, в соседний Баден-Баден — известный лечебный курорт, и также во французский Страсбург. У подножья гор в окрестностях Баден-Бадена удивительно было видеть поросли молодого бамбука; в искусственных прудах с проточной водой плескалась и высоко выпрыгивала против течения струящейся воды крупная форель.

Предстоящая реорганизация РАН никак не обсуждалась научным сообществом, однако реакция различных научных учреждений Европы, Америки и Азии оказалась на удивление одинаковой – после конференции хлынул поток предложений для наших «постдоков» (то есть ученых, уже имеющих докторскую степень) с оплатой, в несколько раз превышающей запланированный «предельный» уровень. Наиболее перспективные (и не только в части оплаты) предложения адресованы активным молодым сотрудникам с опытом работы с современной техникой и программным обеспечением. Научные исследования развиваются, как известно, во многом благодаря энтузиазму именно этой категории. Судя по приглашениям, каждый университет или институт как Запада, так и Востока, проводит собственную научную и кадровую политику. На этом фоне планируемые мероприятия по сокращению численности сотрудников РАН кажутся по меньшей мере странными.

Работа в мировых центрах на уникальных установках, безусловно, и привлекательна, и полезна для молодого исследователя, к тому же она дает возможность развивать научное сотрудничество и участвовать в конференциях. Благодаря мощным экспериментальным возможностям международных центров и интенсивной работе, некоторым нашим коллегам — выходцам из московских учреждений РАН — в короткий срок удалось получить действительно выдающиеся результаты. В их числе стоит упомянуть М. Еремца, В. Стружкина, А. Гончарова. Выходцы из Индии и Китая, работающие на Западе, передают опыт у себя дома. В отличие от этих стран, у нас не существует программ финансовой и административной поддержки «возвращения» своих специалистов — по крайней мере, авторам они неизвестны. Тогда как даже в развитых европейских странах, где научный «рынок» и так переполнен выходцами с «востока», стажировка в мировых центрах (в том числе в США) дает преимущества при общем конкурсе на получение позиции, а также позволяет использовать специальные программы для финансовой поддержки собственных «возвращающихся» специалистов.

В.В. ЩЕННИКОВ,
С.В. ОВСЯННИКОВ

На фото вверху — слева направо: В.В. Щенников, заведующий лабораторией Института минералогии и физики конденсированных сред Парижского Университета проф. Ален Полиан (Alain Polian), С.В. Овсянников. Фото в центре — участники конференции на смотровой площадке в Карлсруэ, слева направо: В.В. Щенников, проф. В. Неллис (W. Nellis) из Ливерморской национальной лаборатории (США), председатель Дагестанского НЦ, директор Института физики, член-корреспондент РАН, проф. И.К. Камилов, проф. Гарвардского Университета (Бостон, США) И. Сильвера (I. Silvera), жены участников конференции.

В Президиуме УрО РАН

О БОЛЬШОМ ЕВРАЗИЙСКОМ КОМПЛЕКСЕ И БЮДЖЕТЕ НА 2006 ГОД

Окончание. Начало на стр.1

комплекс»». Об этом масштабном проекте наша газета неоднократно рассказывала (см., например, «НУ» № 6–7, март 2006 г.), одновременно с заседанием президиума в екатеринбургском Доме печати открылась конференция, посвященная перспективам «больших» университетов (читайте стр.15). Станислав Степанович, вкратце изложив идею создания комплекса, попросил членов президиума предложения от УрО для участия в подготовке технического задания на его проектирование. Поднятая тема вызвала довольно бурную дискуссию, в которой прозвучали полярно противоположные точки зрения — от сомнения, не поглотит ли гигантский БЕУ уральскую ветвь академии, исходя из западного принципа «вся наука в университетах» (академик **А.М. Липанов**) до горячей поддержки участия в проекте, дающем серьезную догосрочную перспективу вузовско-академической интеграции (академик **М.В. Садовский**). К докладчику поступили также вопросы о проработке юридической стороны дела. В результате решено предусмотреть в техническом задании на первую очередь строительства (2007–2012 гг.) экспериментальный центр коллективного пользования с вузами БЕУ как базы для перспективных исследований институтов Отделения и вузов, на вторую очередь (2012–2017 гг.) — зданий, необходимых для размещения других подразделений УрО. При этом подчеркнуто, что руководство Отделения, в целом поддерживая проект суперуниверситета, в ближайшие пять лет не сможет участвовать в нем финансово. Подготовка технического задания будет осуществляться на средства, предусмотренные правительством Свердловской области и администрацией Екатеринбурга.

Второй важной темой было рассмотрение плана финансирования УрО на 2006 год (докладчик — зам. председателя, начальник финансово-экономического управления **Б.В. Аюбашев**). Борис Васильевич с цифрами в руках еще раз рассказал об основных направлениях финансирования, пояснил порядок перераспределения средств в связи с вступлением в действие постановления правительства РФ «О реализации в 2006–2008 годах пилотного проекта совершенствования системы оплаты труда научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук». Несмотря на имеющиеся неясности в осуществлении проекта, который так и назван пилотным, то есть экспериментальным, в целом средств на перемены хватает, хотя в Москве до сих пор не решены вопросы оплаты труда работников научных центров и центрального аппарата президиума Отделения. Не очень понятно также, где брать деньги на выходные пособия сотрудникам, попадающим под сокращения. Большую озабоченность финансистов вызывает значительный рост арендной платы за арендуемые институтами помещения в зданиях — памятниках архитектуры (Институт истории и археологии и Институт философии и права), увеличение потребления электроэнергии в институтах на фоне роста тарифов, катастрофически обгоняющем индексацию. В такой ситуации всем нам надо думать об экономичной энергосберегающей работе. Кроме того, весьма остро встал вопрос о числе аспирантов, вновь принимаемых на учебу. «НУ» уже писала, что в нынешнем году в УрО из Москвы спущена цифра, лимитирующая общий прием, но директора институтов по-прежнему не знают, сколько именно людей они могут принять, чтобы не выйти за рамки бюджета. Такие цифры решено уточнить в кратчайшее время.

Во второй половине того же дня прибывший на празднование Института математики и механики УрО Президент РАН академик **Ю.С. Осипов** провел с руководителями подразделений совещание, посвященное реформе Академии наук.

Соб. инф.

Форум

Экономическая теория: новые подходы

Окончание. Начало на стр. 4

Основной посыл нашего симпозиума — формировать общественное мнение, объяснять, что есть и другая экономическая теория, более правильная для российской действительности. Надо уходить от неоклассического подхода, есть другие методы. Они, может быть, не так хорошо развиты, чтобы их легко было преподавать, но они существуют. Следующее поколение экономистов выйдет из тех же вузов, хорошо, если оно будет обладать знаниями современной экономической теории. Социальная функция экономической теории — это формирование грамотного поколения руководителей через преподавание в вузах, популяризацию экономической теории в средствах массовой информации, доведение ее до каких-то прикладных выходов. На симпозиуме присутствовало огромное количество молодежи — наверное, больше половины участников.

Результаты данного симпозиума меня радуют. Очень много интересных докладов с искорками новых знаний. В умах экономистов уже произошла эволюция в сторону институциональных подходов, переход к оценке тех правил, которые вырабатывает хозяйственная деятельность. Я горжусь тем, что очень широко была представлена география, высок уровень: 69 докторов наук и 110 кандидатов наук. Оргкомитет получил много благодарностей за четкую организацию, возможность пообщаться на профессиональном языке, обсудить актуальные проблемы. Двое ученых из Польши, участвовавших в работе симпозиума, были поражены состоянием экономической мысли в России, хотя, конечно, мы далеки от лидирующих позиций в мире.

Мы организовали координирующий совет по экономической теории, куда вошли заведующие кафедрами университетов Уральского региона. С его помощью нам будет проще обмениваться информацией о научных школах, проводить совместные исследования, делать общие научные публикации. Поступила заявка – публиковать обзоры по экономической теории, чтобы люди представляли состояние экономической науки. И мы намерены это осуществить.

В результате проведения симпозиума мы получили некий набор достижений наших профессоров-экономистов, узнали, кто чем занимается. Люди открылись, получили новые знания. Но главное – выявлено общее понимание того, что институциональная экономика наиболее перспективная, отвечающая реалиям сегодняшнего дня. Теперь важно неоклассические экономические подходы «переборoть», а потенциал для этого есть.

Академик Александр Дмитриевич Некипелов высоко оценил наши усилия, он сказал: «Работа симпозиума в полной мере соответствует всем актуальным задачам экономической теории и вне сомнения даст дополнительный импульс их успешному решению во благо нашего народа».

Наш корр.

На снимках: на с.4 — доктор экономических наук Е.В. Попов; на с. 7 — заседание секции по проблемам развития рынка ведет доктор экономических наук, профессор Уральского государственного экономического университета А. В. Зырянов

Заповедные новости

На практику — в заповедник

Уже многие годы с Ильменским государственным заповедником сотрудничают крупные вузы страны. Первым открыли нынешний полевой сезон студенты из Санкт-Петербургского университета. В июне учились применять полученные теоретические знания 23 будущих геолога из МГУ, а с 5 июля начинает свою работу представительный отряд из 50 человек геохимического факультета этого же университета.

Впервые в этом году были представители Удмурдского государственного университета — 19 студентов факультета природопользования и экологического картирования.

В июле на практику прибудут 57 человек из Южно-Уральского университета, а в начале августа в заповеднике ждут гостей из Казанского государственного университета. Студенты этого вуза уже более 20 лет проходят здесь геологическую и петрографическую практику.

Кроме того, в заповеднике проходят практику юные геологи из детско-юношеского центра «Остров» (г. Миасс). Под руководством одного из опытнейших сотрудников Института минералогии кандидата геолого-минералогических наук Валентины Поповой школьники приводят в порядок одну из копей и занимаются очисткой берега Ильменского озера.

Музеи обмениваются опытом

В конце июня в г. Петрозаводске состоялась Всероссийская научно-практическая конференция «Актуальные проблемы развития музеев-заповедников», посвященная 40-летию музея-заповедника «Кижи».

В конференции принимали участие 70 специалистов из 26 музеев и научных центров России, среди которых — Российский институт культурного и природного наследия, архитектурно-этнографический музей-заповедник «Лудорвай», Владимиро-Суздальский историко-архитектурный и художественный музей-заповедник, историко-культурный и природный музей-заповедник «Томская Писаница», музей антропологии и этнографии РАН, Институт истории материальной культуры РАН и другие.

На конференции обсуждались вопросы формирования архитектурно-этнографических экспозиций в музеях-заповедниках, сохранения и реставрации памятников деревянного зодчества, интерпретации народной культуры, использования памятников археологии в экспозиции музеев, взаимодействия музеев-заповедников и общества, специфики культурно-образовательной деятельности и научно-фондовой работы в музеях-заповедниках, а также музейный маркетинг, современные информационные технологии в деятельности музеев-заповедников, экологический мониторинг и проблемы природопользования.

От Ильменского заповедника был представлен доклад «Музей и общество», рассказавший о многолетних партнерских проектах Ильменского заповедника с различными организациями городского и регионального масштаба, об опыте сотрудничества со СМИ, а также о применении в ИГЗ информационных технологий.

Н. КОРИКОВА, г. Миасс

Дайджест

ЯИЧНЫЕ СТРАННОСТИ

Нет в мире яиц крупнее страусиных. Но любопытно, что вес снесенного страусихой яйца составляет лишь около одного процента массы ее тела. А вот яйца обитающей в лесах Новой Зеландии птицы киви (не путать с одноименным фруктом), хоть и помельче страусиных, но зато весят лишь вчетверо меньше среднего веса матери (длина птицы, кстати, тоже нелетающей, – 50-80 сантиметров). Если бы, скажем, соотношение веса женщины и новорожденного было примерно таким же, — наши младенцы весили бы килограмм по пятнадцать…

Конференции

Уральская школа историков на международном форуме

Недавно директор Института истории и археологии УрО РАН, председатель Объединенного ученого совета по гуманитарным наукам УрО РАН академик В.В. Алексеев вернулся с крупной международной конференции «Региональные школы русской историографии», проходившей в Будапеште.

— Вениамин Васильевич, расскажите подробнее об этом научном событии.

— Я был приглашен организаторами — Центром русистики Будапештского университета — с заказным докладом по уральской школе историков. Уже сам факт приглашения на это высокое собрание весьма почетен и свидетельствует о заинтересованности мирового сообщества ученых-историков результатами наших исследований.

— Какова была «география» участников конференции?

— Собрались, кроме, естественно, венгерских историков, исследователи из Англии, Шотландии, Соединенных Штатов, Германии. Россия была представлена учеными Москвы, Петербурга, Волгограда и Екатеринбурга. Заседание открыл директор Центра русистики Дюла Свак, дав обзор событий в центре за последние 2 года. С докладами выступили такие известные историки, историографы, как английский исследователь Даниель Кайзер, шотландский ученый Пауль Дюк, венгерские историки Эржбет Бондар, Йене Курунци, Габор Шишак, московские исследователи Наталья Пушкарева, Марина Мохначева. Подчеркну, что уральская школа историков впервые была представлена на таком уровне. В программе конференции мой доклад оказался первым. Думаю, это не свидетельство особого расположения к докладчику, но все-таки и не и случайное совпадение. Вероятно, это обусловлено глубиной исторических корней представленной в нем уральской исторической школы. Без ложной скромности можем сказать, что она ведет свое начало от первого российского историографа, выдающегося государственного деятеля Василия Никитича Татищева, иными словами, существует почти 300 лет!

— Какие темы поднимались для обсуждения на конференции?

— От специальной терминологии и обобщения истории развития региональной историографии до конкретных вопросов, касающихся различных аспектов истории России. Анализировались понятия «научная школа», «регионалистика», «краеведение» и др., обсуждались итоги и перспективы развития постсоветский исторической науки. Поднимались проблемы шотландской школы русской историографии; московской и петербургской историографических школ, их существования и взаимоотношения на разных этапах. Докладчики касались таких тем, как гендерные исследования, изучение истории казачества, концепции раскола в русской церкви, региональная историография гражданской войны в России, историография славянофильства. Эти и иные темы вызвали оживленную дискуссию, многие из комментариев носили характер развернутых выступлений, их обсуждение, без сомнения, было интересным и полезным с точки зрения налаживания международного диалога. Ведь именно там, где есть проблема, и существует настоящая наука.

— Чем именно ваш доклад заинтересовал российских и зарубежных коллег?

— Я строил свое выступление таким образом, чтобы показать развитие исторических исследований на Урале (как академической, так и вузовской науки), их тематику, проблемы и достижения начиная с XVIII в. и заканчивая днем сегодняшним. Уральская региональная школа изначально имела определенный, независимый от времени и научной или политической конъюнктуры предмет исследования – это, прежде всего, история региона. Спектр проблем, разрабатываемых уральскими историками, чрезвычайно широк: колонизация Урала, развитие горнозаводской промышленности и промышленный переворот, история индустриального развития и рабочего класса, аграрная сфера, научно-техническая политика, культура, социально-политическое развитие и многие другие. При этом особое место занимают специализированные школы, среди которых школа византиеведения — профессора М. Сюзюмова, политической и духовной культуры Запада — профессора Л. Кертмана, историографическая школа — профессоров В. Кривоногова и О. Васьковского, школа российских модернизаций — вашего покорного слуги.

Уральскую научную школу отличает не только интерес к собственно исторической проблематике, но и глубокое внимание к научной организации исследований, к теоретическим, методологическим, источниковедческим основам, творческим лабораториям крупнейших ученых. Подобная основательность и обеспечивает общероссийское и международное признание. Хотя завоевать последнее, «пробиться» на международный уровень нам, все-таки провинциальным исследователям (говорю сейчас о месте проживания, но отнюдь не об уровне исследований) бывает очень трудно. Нередко региональных ученых не знают не потому, что они этого не достойны, а потому, что существует недостаток информации. И подобные конференции являются реальной возможностью заявить о себе. Рассказывая, например, о результатах работы ученых Института истории и археологии УрО РАН, я вновь убедился в их востребованности. Методологические подходы ученых института, крупные итоговые работы («Исторический опыт промышленной политики в России», «Азиатская Россия в геополитической и цивилизационной динамике», «Опыт российских модернизаций XVIII–XX вв.», энциклопедические издания института — «Уральская историческая энциклопедия», «Металлургические заводы Урала») вызвали неподдельный интерес у английских, американских исследователей. Глубина, профессионализм, новизна и историческая актуальность этих и других научных работ позволили нам занять достойное место на международной конференции.

— Так ли уж гладко шло трехсотлетнее развитие уральской исторической школы?

— У каждого периода, который проходила в своем развитии научная школа историков-уральцев, были свои сложности, зачастую обусловленные конкретной исторической ситуацией. Для советского периода — это заидеологизированность, умалчивание о неоправданно высокой цене социальных преобразований; для постсоветского — огульная замена плюсов на минусы, старых идеологем новыми, недостаток глубокого компаративного видения российских проблем в контексте мировой истории. Нельзя не вспомнить о сложностях развития вузовской исторической науки: например, после революционных преобразований начала XX в., когда историческое образование было фактически свернуто, или в постсоветский период, когда вузы оказались в трудном экономическом положении и возможности проведения исследований, их публикаций были крайне ограничены. Как профессионалы мы не можем не говорить о наших недостатках. Их осознание, признание позволяет не закостеневать, двигаться дальше по пути приближения к научной истине. Накопленный уральскими историками научный, исследовательский опыт, серьезные труды, охватывающие практически все сферы жизни региона, служат надежным потенциалом дальнейшего устойчивого развития.

— Каким вам, Вениамин Васильевич, видится продолжение завязавшихся научных контактов?

— Конечно, подобные весьма полезные встречи на международном уровне предполагается продолжить. От профессора Свак я получил благодарственное письмо с приглашением принять участие в конференции на следующий год, так что сотрудничество будет продолжено и налаженные научные контакты не прервутся.

Наш корр.

Юбилей

Главное богатство — люди

Окончание. Начало на стр. 9

Российского фонда фундаментальных исследований.

Конечно, главное богатство института — это люди, слаженно работающий коллектив, который несмотря на сложные условия, сохранил высокий творческий потенциал. Достаточно вспомнить начало нашей «жизни» в пяти разных зданиях города, наши переезды с улицы Кирова на улицу Горького, с улицы Горького на улицу Т. Барамзиной, проблемы отсутствия собственных зданий, земель и т.д.

Сегодня в институте работает 128 сотрудников, в том числе 14 докторов и 44 кандидата наук, среди них – 13 заслуженных деятелей науки Удмуртской Республики, 4 заслуженных изобретателя, лауреаты российских и республиканских премий в области науки и техники.

В институте действует аспирантура по специальностям: механика деформируемого твердого тела; механика жидкости, газа и плазмы; материаловедение; машины и агрегаты; приборы и методы контроля природной среды, веществ, материалов и изделий; технология приборостроения; математическое моделирование; численные методы и комплексы. Обучается более 30 аспирантов, действуют два диссертационных совета по защитам докторских диссертаций.

Результаты научных исследований сотрудников института за 15 лет представлены более чем в 500 научных статьях в академических и зарубежных журналах, 25 монографиях и учебниках, получено более 70 патентов на изобретения.

Совместно с Удмуртским научным центром УрО РАН мы издаем журнал «Химическая физика и мезоскопия», который в скором времени приобретет ВАКовский статус.

Соб. инф.

На снимках: с.9 в центре — директор Института прикладной механики, академик А.М. Липанов; внизу — печатная продукция института; на с. 14 — новое здание института.

Конференция

МЕГАУНИВЕРСИТЕТЫ: ПРАВО НА ЭКСПЕРИМЕНТ

29–30 июня в Екатеринбурге прошла научно-практическая конференция «Мегауниверситеты: цели, задачи и методы создания», организованная автономной некоммерческой организацией «Большой Евразийский университетский комплекс» и журналом «Университетское управление: практика и анализ» при поддержке Министерства образования и науки РФ, Федерального агентства по образованию и других ведомств. Руководители крупных российских вузов, представители РАН и РАО, законодательной и исполнительной власти Свердловской области, администрации Екатеринбурга, бизнес-структур, дипломатических миссий Великобритании, США и ряда стран ближнего зарубежья обсудили современный российский и зарубежный опыт создания крупных университетов, условия и механизмы превращения их в точки социально-экономического роста страны.

Открыл конференцию ректор Уральского госуниверситета В.Е. Третьяков, один из инициаторов создания БЕУ. Он напомнил, что университет будущего задумывался еще в 1920 г., когда был подписан указ об организации УрГУ в составе горного, сельскохозяйственного, математического и других факультетов. В.Е. Третьяков подчеркнул, что БЕУ — это не объединение существующих вузов, а создание университета нового качества. Хороший пример такого вуза – центр перспективных материалов при МГУ, где студенты под руководством преподавателей занимаются серьезными научными исследованиями.

Зам. главы администрации г. Екатеринбурга В.Н. Смирнов убежден, что создание крупнейшего центра профессиональной подготовки на стыке двух континентов поможет решить многие проблемы не только России, но и соседних стран. Председатель исполкома межрегиональной ассоциации «Большой Урал» С.Б. Воздвиженский также считает слово «евразийский» ключевым в названии БЕУ. Уральский мегауниверситет призван объединить европейское отношение к науке, к знаниям с азиатским пониманием движения вперед. Нужно создать новые условия подготовки студентов: они должны не просто посещать лекции и семинарские занятия, но вместе с преподавателями работать в лаборатории.

По мнению академика-секретаря Российской академии образования В.М. Жураковского, объединение и укрупнение вузов дает массу финансовых преимуществ. Но главное даже не в этом. Национальную инновационную систему можно сформировать только на базе крупных университетов, которые станут центрами инновационной активности в регионе. Решение этой задачи потребует весьма кардинальных мер, и вузы не должны их бояться — надо добиваться права на эксперимент. Тогда мы сможем соответствовать новейшим трендам в мировой системе образования — его массовизации, стандартизации и глобализации. Об этом свидетельствует зарубежный опыт создания больших университетов, который обобщил В.Н. Княгинин (центр стратегических разработок «Северо-Запад»). Сегодня конкурентоспособными могут быть только динамичные вузы — «образовательные гипермаркеты», они уже созданы в ОАЭ, Корее, создаются в Индии, Китае, Казахстане.

С докладами о перспективах создания национальных университетов в Ростове и Красноярске выступили соответственно первый проректор Ростовского госуниверситета А.И. Нарежный и ректор Красноярского госуниверситета А.С. Проворов. Концепцию Большого евразийского университета изложил директор автономной некоммерческой организации «БЕУК» А.М. Соломатин. Сегодня процесс уже перешел в практическую плоскость: параллельно идет разработка организационно-содержательного, проектировочного, градостроительного и архитектурного проектов БЕУ. Ректор Уральской государственной архитектурно-художественной академии А.А. Стариков представил пространственную модель мегауниверситета.

Участники конференции обсудили проблемы создания организационно-правовых форм мегауниверситетов, модели управления ими, экономические и имущественные вопросы.

Как отметил главный редактор журнала «Университетское управление: практика и анализ» А.К. Клюев, состоялся разговор всех заинтересованных сторон, который завершился выработкой рекомендаций и предложений тем, кто участвует в этой важной работе, — российским вузам, Академии наук, органам власти, министерствам и ведомствам, бизнес-структурам. Все это способствуют поиску новых форм интеграции усилий вузов, РАН, бизнеса для ускорения инновационного развития территории.

Е. ПОНИЗОВКИНА

Актуальный комментарий

О КАЧЕСТВЕ СОЛИ НА РАН

Окончание. Начало на стр.1

идет трудно, напряженно, и надо ей помогать, а не мешать.

…Возвращаясь к напечатанному, замечу: конечно, критиковать Академию, следить за положением дел в ней можно и даже нужно: налогоплательщики вправе знать, на что расходуются их средства. Однако сыпать на РАН слишком много соли, к тому же некачественной, по меньшей мере неумно в интересах тех же налогоплательщиков, если они хотят жить в высокоразвитой стране. Как иммунолог хорошо знаю: чрезмерные солевые отложения могут погубить любой организм. Нужна ли России Академия – вопрос чисто риторический. Во всяком случае в мире российские специалисты по-прежнему востребованы. Не случайно возвращающиеся из зарубежных поездок ученые, физики в частности (*см., например, стр. 12 этого номера, статья «Высокое давление в Карлсруэ» — **ред.***) рассказывают: пока мы ломаем копья, как нам модернизироваться, на Западе реформу РАН не обсуждают, хотя о ней знают. Они просто предлагают нашим специалистам оклады, в несколько раз превышающие запланированные правительством «высокие» зарплаты. Вот и давайте ответственно решать, кого и как сокращать…

БЫТЬ ЛИ РОССИИ «СТРАНОЙ ГОРОДОВ»?

По инициативе факультета экономики, управления и права Южно-Уральского государственного университета и при активном содействии Института экономики Уральского отделения РАН в Миассе прошла III Всероссийская научно-практическая конференция «Проблемы устойчивого развития городов России». Участниками ее стали ведущие специалисты и ученые, представители областной власти и местного самоуправления Челябинской области, Башкирии и некоторых других республик, Москвы, Екатеринбурга, Уфы, Казани, а также исследователи из Германии и Великобритании. Среди организаций, чьи представители выступили с докладами в Миассе, — институты экономики и минералогии УрО РАН, крупнейшие университеты и академии Челябинска и Екатеринбурга, московский фонд «Институт экономики города» и Финансовая академия при Правительстве Москвы, ФГУП ГРЦ «КБ им. академика В.П. Макеева» и др.

Конференция работала в форме «круглых столов», на которых обсуждались проблемы социально-экономического развития, городского бизнеса, работы финансово-кредитных институтов, вопросы права, местного самоуправления, истории и социально-культурного развития городов России. Отдельный круглый стол был посвящен экологическим вопросам (в частности, В.Н. Удачиным из Института минералогии УрО РАН и Б. Вильямсоном (лондонский Музей естественной истории) был представлен доклад «Экологическая геохимия городов Южного Урала на примере Карабаша и Миасса»).

В преамбуле принятой по итогам конференции резолюции отмечается, что на сегодняшний день экономические реформы не привели к становлению в России сильных и конкурентоспособных городов и их сетей. Города большей частью лишены инициативы собственного развития и попали в зависимость от решения бесконечных текущих проблем, «понятия инициативы и воли, государственного мышления постепенно вымываются и не находят своих носителей на уровне российских городов. …Необходимо усиливать город как центр принятия решений, как центр инновационной активности и экономического развития. Необходимо вновь обратиться к идее суверенитета, но суверенитет должен быть дополнен ответственностью и работать на жителей городов». С другой стороны, необходимо наделить законодательной инициативой союзы городов (организации такого рода уже есть в стране, но пока разобщены и большой роли не играют). Пока же вниманием центра пользуются только центры субъектов Федерации и некоторые города-доноры, не разработана система комплексной сравнительной оценки социально-экономического потенциала городов внутри страны и система индикаторов для межстранового сопоставления, региональные программы развития слабо ориентированы на раскрытие потенциала городов, отсутствует дифференциальная национальная концепция развития разных категорий поселений. Эту проблему затронули, например, доклады Е.Д. Игнатьевой (ИЭ УрО РАН) «Типология муниципальных образований как инструмент анализа устойчивости социально-экономического развития» и Т.И. Волковой (ИЭ УрО РАН) и И.А. Усольцева (УрГУ) «Институциональные факторы устойчивого развития наукоемких территорий». Вот некоторые рекомендации конференции: разработать концепцию развития российских городов; принять основополагающий документ, представляющий собой полный и систематизированный свод основных правил местного самоуправления (возможно — Муниципальный кодекс Российской Федерации); совершенствовать механизм судебной защиты интересов городов, содействовать разграничению полномочий органов государственной и муниципальной власти в сфере местного самоуправления; установить основные цели, приоритеты и направления демографической политики; в области экологических проблем — ускорить принятие закона Челябинской области об охране окружающей среды.

Если эти инициативы поддержат в равной мере федеральные, региональные и муниципальные власти — тогда и можно будет говорить о соединении реальных усилий по устойчивому развитию российских городов.

По материалам конференции — Е. ИЗВАРИНА

Книжная полка

«Моя» научная книга

28 июня в библиотеке главы города Екатеринбурга состоялось подведение итогов и награждение лауреатов 6-го городского издательского конкурса «Книга года».

— Конкурс «Книга года» — рассказывает Михаил Никитич Матвеев, заместитель мэра, — организован библиотекой главы города при поддержке администрации Екатеринбурга и проходит ежегодно с 2000 года. Его основными целями являются поддержание и развитие здорового духа соревновательности между издательствами и популяризации чтения.

Шестой городской конкурс проходил в апреле – июне 2006 года. 21 участник — издательства, научные и общественные организации Екатеринбурга, частные лица — представили на него около 130 книг, вышедших в Екатеринбурге в период с апреля 2005 по май 2006 года.

— Книги–номинанты, — проясняет ситуацию председатель жюри, заместитель председателя комитета по промышленности, науке и экономике администрации города Алексей Викторович Плотников, – претендуют на победу в трех основных номинациях: «Книга года», «Автор года», «Художник года» и восьми специальных номинациях — лучшая книга военно-патриотической тематики, лучшая научная, учебная, детская, художественная, краеведческая, лучшая корпоративная книга и лучшая книжная серия.

Книгой года был признан «Журнал путешествия Никиты Акинфиевича Демидова (1771–1773)», выпущенный в свет издательским домом «Сократ» (директор А.А. Мороз).

Богато были представлены научные издания. А лучшими из них признали совместный проект издательств Уральского университета и «У-Фактории» — книгу К. Палья «Личины сексуальности» и книгу издательства «Баско» (генеральный директор С.П. Симаков) «Населенные места Салымского края».

Лучшим научно-популярным изданием стала книга профессора, доктора биологических наук Юрия Новоженова «Адаптивность красоты» (издательство «Банк культурной информации»).

Институт истории и археологии УрО РАН отмечен в номинации «Лучшее учебное издание» за книгу «Историческое краеведение».

…На вручении дипломов и призов произошел забавный случай, потешивший собравшихся. Когда, представляя совместный проект, первым объявили издательство Уральского университета, представители «У-Фактории» вскочили с мест — это, мол, наша книга. И успокоились, когда через мгновение назвали имя их фирмы. Мораль сего случая такова: возможно, настали благоприятные времена, когда за правом на издание научной книги становятся в очередь.

Таисия ИСХАКОВА
Фото автора

О нас пишут

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

Июнь 2006 г.

Очередной, второй в нынешнем году, выпуск Вестника УрО РАН «Наука. Общество. Человек» заканчивает публикацию исторических очерков В.М. Жуковского главой «Химия твердого тела на Урале» — об истории и людях Института химии УФАН — ИХТТ УрО РАН. Здесь же — очерк А.А. Остроушко, Е.С. Буяновой и В.М. Жуковского к 15-летию уральских зимних школ по химии твердого тела; материалы к 70-летию академиков Ю.С. Осипова и Н.П. Юшкина, запись Демидовских лекций лауреатов 2005 года и прошлых лет, рецензия члена-корреспондента РАН В.Н. Чуканова на сборник «Здоровье человека и окружающий мир», впущенный в этом году издательством УрО РАН по редакцией академика В.А. Черешнева, и отклик В.И. Данилова-Данильяна на статью самого В.Н. Чуканова «Глобальная экология и Киотский протокол».

Журнал «Наука в России» (№3) перепечатал в сокращении статью директора Института степи УрО РАН А.А. Чибилева о проблемах сохранения природного наследия, опубликованную ранее в «Науке Урала». А.Ф. Кунц («Геохимия», №5) рассказывает о XV Российском совещании по экспериментальной минералогии, проходившем на базе Института Геологии Коми НЦ в июне прошлого года. В 4-м выпуске «Журнала прикладной химии» А.Г. Морачевский рецензирует атлас «Структура электролитических покрытий», составленный З.С. Мартемьяновой и Н.О. Есиной (Институт высокотемпературной электрохимии УрО РАН).

В 22-м выпуске газеты «Поиск» печатается доклад академика Ю.С. Осипова на Общем собрании Академии Наук, в котором упоминаются и перспективы УрО РАН. Там же — список вновь избранных российских академиков и членов-корреспондентов. В «Поиске» №24 — очерк А. и Е. Понизовкиных о развитии и воплощении идеи Большого евразийского университета в Екатеринбурге.

А. Гущин («Областная газета», 14 июня») сообщает о состоявшейся при участии УрО РАН международной конференции по проблемам влияния климатических изменений на леса. Репортаж Р. Печуркиной в «Областной газете» 16 июня посвящен открытию в Екатеринбурге Международной конференции «Промышленная политика и стратегия российских модернизаций XVIII — XXI вв.», а в той же газете за 20 июня — ее заметка о встрече уральских и татарских ученых-гуманитариев в постпредстве Татарстана в Екатеринбурге. И. Изотов в заметке «Именины из архива» («Российская газета», 16 июня) упоминает раскопки археолога из Института истории и археологии Е. Курлаева в районе г. Златоуста Челябинской области.

Ю. Глазков («Уральский рабочий», 20 июня) взял интервью у директора Института экономики УрО РАН А.И. Татаркина, ставшего в этом году действительным членом Российской Академии наук. Уральскому горнопромышленному съезду, одним из организаторов которого выступает Уральское отделение РАН, посвящен материал Б. Коротина в «Областной газете» за 26 июня.

Подготовила
Е. ИЗВАРИНА

Дайджест

А МИКРОБАМ НЕ ПОВЕЗЛО…

Как ни удивительно, изобилующая растительным и животным миром Амазония — во многих местах почти пустыня для обитающих в земле микроорганизмов. К такому выводу пришли ученые, исследовавшие почвы тропических лесов Перу. Биоразнообразие бактерий оказалось там самым скудным в сравнении с другими регионами Америки. Причиной считают высокую кислотность амазонских почв.

По материалам «BBC–Wildlife» подготовил М. НЕМЧЕНКО

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: 620041 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 362-35-90. e-mail: gazeta@prm.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. 4
Тираж 2000 экз.
Заказ № 3450
ОАО ИПП "Уральский рабочий"
г. Екатеринбург, ул.Тургенева,13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: *15.07.2006 г.*
Газета зарегистрирована в Министерстве печати и информации РФ 24.09.1990 г. (номер 106).
Распространяется бесплатно