

НАУКА УРАЛА

МАЙ 2006 г.

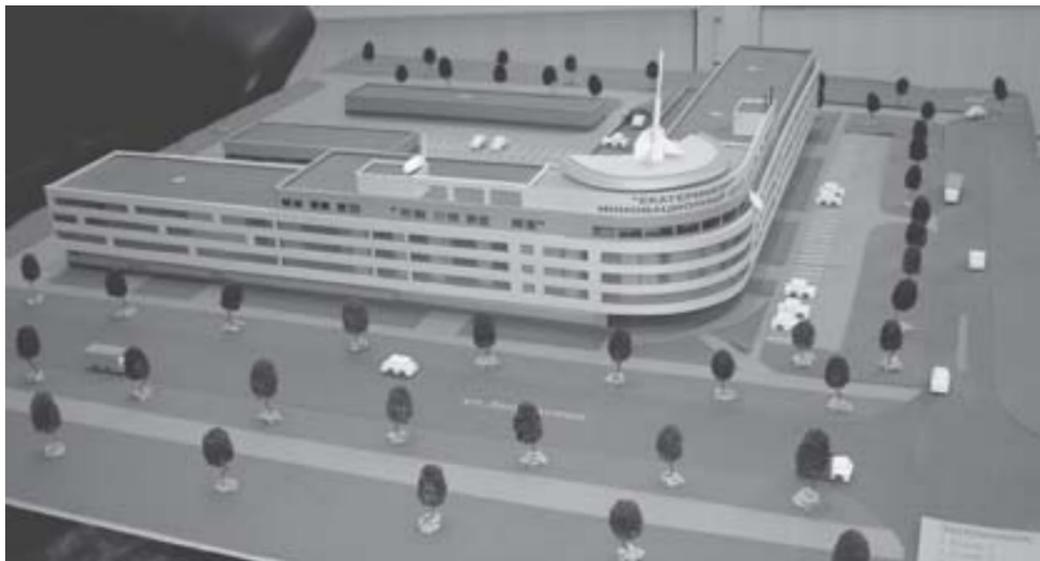
№ 12 (925)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

ВЫХОДИТ С ОКТЯБРЯ 1980. 26-й ГОД ИЗДАНИЯ

Зона инноваций

ТЕХНОПАРКИ: КРАТЧАЙШИЙ ПУТЬ ОТ ИДЕИ ДО ВНЕДРЕНИЯ



3 мая в Уральском отделении РАН побывал высокий гость — губернатор Свердловской области Э.Э. Россель. Он посетил инновационно-технологический центр «Академический» и Институт математики и механики УрО РАН, где планируется создание технопарков.

Уточним достаточно новое для нас понятие «технопарк». Это — своего рода «гостиница» для наукоемких фирм, а говоря юридическим языком, земельный участок с расположенными на нем зданиями и сооружениями, предоставленный в аренду промышленной, научно-исследовательской, образовательной организации для осуществления научно-исследовательской деятельности, опытно-конструкторских работ, опытного и мелкосерийного производства. Для чего нужны России технопарки? Они обеспечивают территориальную концентрацию финансовых и интеллектуальных ресурсов, способствуют коммерциализации научных разработок, ускорению развития высокотехнологичных отраслей, продвижению российских высокотехнологичных предприятий на мировой рынок и привлечению ведущих мировых компаний для размещения своих производств.

Технопарк на базе ИТЦ «Академический»: новые «гостиницы» для фирм

Инновационно-технологический центр «Академический», созданный в 1998 г. по инициативе президиума Уральского отделения РАН, прежде всего академиков Г.А. Месяца и Л.И. Леонтьева, правительства Свердловской области и Фонда содействия развитию малых форм предпринимательства в научно-технической сфере, может служить примером взаимодействия науки и производства. Сегодня ИТЦ, который возглавляет Е.А. Бейлин, объединяет 10 научно-производственных фирм, размещающихся на площади около 10 тыс. кв. метров, с общим числом работающих около 300 человек. В основном это предприятия химико-металлургического профиля, занимаю-

щиеся переработкой отходов с получением редкоземельных металлов, изготовлением антикоррозионных покрытий, разработкой нанотехнологий, созданием специальных препаратов для двигателей внутреннего сгорания, выпуском установок для производства строительных материалов, приборостроением, изготовлением медицинского оборудования.

Прежде чем обсуждать перспективы создания технопарка на базе ИТЦ «Академический» губернатор Э.Э. Россель лично ознакомился с состоянием дел в научно-производственных фирмах «Резонанс» (директор Ф.Г. Ситдинов), «Сонат» (директор С.И. Чуваев) и «Высокодисперсные металлические порошки» (директор М.В. Вахрушев). Руководители фирм рассказали Эдуарду Эргартовичу о своих проектах, о выпускаемой и планирующейся к про-

изводству продукции, нуждах и трудностях, возникающих в ходе воплощения разработок в жизнь. Вот лишь одна из животрепещущих проблем: сотрудники фирмы «Высокодисперсные металлические порошки» практически договорились о поставке антикоррозионных покрытий одному из предприятий Красноярского края, однако под давлением московского руководства решение было принято в пользу иностранных поставщиков, предлагающих отнюдь не лучший продукт. Надо отметить, что губернатор скрупулезно вникал в суть новых технических решений и разработок, воплощаемых в ИТЦ, предлагал, используя свой административный потенциал, решения, способствующие развитию производств.

Затем губернатору были представлены планы развития ИТЦ и создания технопарка. Последний включает суще-



АКАДЕМИКУ
Н.П. ЮШКИНУ —
70 ЛЕТ

— Стр. 2

КАК МИЛЫЙ
ОБРАЗ
РАСПОЗНАТЬ?

— Стр. 4–5



ВЫСТАВКА
«ЯДЕРНЫЙ
ПРОЕКТ
НА УРАЛЕ»

— Стр. 8



ствующий комплекс ИТЦ «Академический» и два ИТЦ, которые будут возводиться на площадях, переданных УрО РАН в оперативное управление Институту металлургии УрО для развития инновационной деятельности. Сейчас на этих площадях началось строительство инновационно-технологического центра «Екатеринбург». Завершение строительства и ввод в действие 28 тыс. кв. метров площадей намечено на конец 2007 г. В ИТЦ «Екатеринбург» разместятся 40 научно-производственных фирм с числом работающих не менее 350 человек. В III квартале нынешнего года начнется строительство инновационно-технологического центра «Химметтехнологии». Через полтора года на его площади (около 10 тыс. кв. метров) въедут 15 научно-производственных фирм с численностью работающих 250 чело-

век. В технопарке будет единая инфраструктура, включающая бизнес-инкубатор, центр трансфера технологий и т.д., а научное руководство со стороны УрО РАН обеспечит приоритетное продвижение разработок академических институтов и вузов. Проблемы, возникающие в ходе строительства, и пути их решения обсуждались с руководителями организаций-инвесторов — директором РСУ-37 И.И. Ражевым и президентом корпорации «Маяк» В.А. Коньковым.

В совещании в ИТЦ «Академический» участвовали зам. председателя Отделения академик В.Н. Чарушин, начальник управления научно-технической политики министерства промышленности, энергетики и науки Свердловской области Е.Г. Кремко, заместитель директора Института

Окончание на стр. 3

О нас пишут

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

Апрель 2006

4 апреля в «Областной газете» Ф. Вибе представляет широкому читателю вестник Уральского отделения РАН «Наука. Общество. Человек». Первый в текущем году выпуск «Вестника...» знакомит нас с лауреатами Демидовской премии 2005 г., публикует большой очерк В. Лукьянина к юбилею академика Г.А. Месяца и статьи о юбилярах-членках: В.А. Колмогорове (Институт машиноведения УрО РАН), А.И. Таркине (директор Института экономики) и Б.Н. Гощицком (Институт физики металлов). В.А. Колмогорова также поздравляет с 75-летием журнал «Известия вузов. Черная металлургия» (2006, №3), а Б.Н. Гощицкого — «Известия РАН. Серия химическая» (2005, №11). Во 2-м номере журнала «Химия твердого топлива» — некролог памяти профессора Н.Д. Русьяновой, работавшей в Институте органического синтеза УрО РАН.

Журнал «Наука в России» во втором выпуске перепечатал из «Науки Урала» сообщение Т. Плотниковой об исследованиях геомеханики Института экологических проблем Севера. Там же — материал о Демидовских чтениях-2006, прошедших в Москве, Екатеринбурге и Томске. «Химия и жизнь» в №4 сообщает об открытии членом-корреспондентом РАН А.М. Асхабовым (Институт геологии Коми НЦ) четвертой фазы состояния воды.

Во 2-м номере «Журнала прикладной химии» А.Г. Морачевский рецензирует монографию Ю.С. Чекрышкина, Т.А. Роздяловской и А.А. Федорова «Гомогенно-каталитическое глубокое окисление галогеносодержащих органических веществ на расплавах электролитов» выпущенную в прошлом году в Екатеринбурге по результатам исследований в Институте технической химии Пермского НЦ. В.А. Тишков на страницах третьего номера «Вестника Российской академии наук» публикует рецензию на книгу академика В.В. Алексеева «Общественный потенциал истории» (Екатеринбург, 2004). «Вестник РФФИ» (2005, №5) аннотирует книгу Н.И. Тимонина, В.В. Юдина и А.А. Беляева «Палеогеодинамика Пай-Хоя» (Екатеринбург: УрО РАН, 2004). В екатеринбургской Библиотеке главы города прошла презентация монографии академика С.В. Вонсовского «Современная естественнонаучная картина мира». Об этом — заметка в 3-м номере журнала «Урал».

В обзоре IV международного междисциплинарного симпозиума «Фракталы и прикладная синергетика» (журнал «Деформация и разрушение материалов», 2006, №3) упоминается доклад С.В. Мельникова из Института механики сплошных сред. Н.В. Лысков в 3-м номере «Неорганических материалов» рассказывает о XV Международной конференции по ионике твердого тела (Баден-Баден, июль 2005 г.), в которой приняли участие институты высокотемпературной электрохимии и электрофизики.

14 апреля «Неделя», воскресное приложение к «Российской газете», опубликовала интервью председателя УрО РАН академика В.А. Черешнева на темы сохранения и укрепления иммунитета человека.

В Ботаническом саду УрО РАН выведена серия новых гибридных сортов ивы. Об этом — репортаж Л. Семкиной в газете «Вечерний Екатеринбург» за 1 апреля.

В 14-м номере газеты «Поиск» — заметка к 10-летию Института химии Коми НЦ. Там же, в №17 — рассказ А. Понизовкина об апрельской сессии Общего собрания УрО РАН. А. Гушин в «Областной газете» за 19 апреля дает обзор прошедших в Екатеринбурге при организационном участии Уральского отделения РАН выставки «Экология. Техноген-2006» и научно-практической конференции «Экологические проблемы промышленных регионов».

Подготовила **Е. ИЗВАРИНА**

Конкурс

Институт иммунологии и физиологии УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности — **младшего научного сотрудника** лаборатории морфологии.

Заявления и документы направлять по адресу: 620041, г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, к. 324, ученому секретарю.

Срок подачи заявлений — 1 месяц со дня опубликования объявления (23 мая).

Извещение

Уральское Отделение РАН извещает:

Победителем конкурса на корректировку проектно-сметной документации в объеме 6 млн руб. по объекту «Институт геологии и геохимии УрО РАН» в г. Екатеринбурге признан ОАО «ГИПРОНИИ РАН».

Победителем конкурса на строительство объекта «Институт геологии и геохимии УрО РАН» в г. Екатеринбурге признано ОАО «УМС-Комплекс».

Победителем конкурса на строительство жилых домов с необходимыми социально-культурными помещениями и объектов производственного назначения в границах улиц: Разливная — Мостовая — Складская — Исследователей — Амундсена в г. Екатеринбурге признано ЗАО «Альбион М».

Победителем конкурса на строительство «ВЦ с реконструкцией существующего здания Института математики и механики УрО РАН» по ул. С. Ковалевской, 16 в г. Екатеринбурге признано ООО «УМС-Комплекс».

Победителем конкурса на строительство «Блока общего назначения Института электрофизики» по ул. Амундсена в г. Екатеринбурге признано ООО «УМС-Комплекс».

Поздравляем!

Академику Юшкину — 70 лет

20 мая исполняется 70 лет со дня рождения выдающегося российского геолога академика Николая Павловича Юшкина.

Он родился в деревне Ивангора Овинищенского района Калининской (ныне Тверской) области. С 1955 г. после окончания Кировского горно-химического техникума работал в геологических партиях треста Средазгеохимразведка, где приобрел большой опыт полевых геологических исследований и собрал обширный материал по морфологии, условиям залегания и генезису самородной серы группы среднеазиатских экзогенных месторождений. Ко времени перехода на работу в Институт геологии Коми филиала АН СССР в 1961 году Н.П. Юшкин был сформированным исследователем с разносторонними научными интересами, автором нескольких десятков опубликованных работ.

В 1965 году он заочно окончил геолого-разведочный факультет Ташкентского политехнического института. Его дипломная работа содержала обстоятельную спецглаву по генезису серы, которую рекомендовали представить к защите как кандидатскую диссертацию. Через год работы диссертация по серным месторождениям была готова и представлена в Ученый совет Ленинградского горного института. По результатам защиты работу рекомендовали представить как докторскую диссертацию, и ее защита состоялась осенью того же года. В 1968 г. диссертация была опубликована в виде монографии «Минералогия и парагенезис самородной серы в экзогенных месторождениях», в том же году удостоенной премии Ленинского комсомола.

Научное творчество Н.П. Юшкина на редкость разнообразно. Среди его интересов — генезис серных месторождений и самородной серы; минералогия вольфрамовых, флюоритовых, баритовых, целеститовых, полиметаллических и других месторождений; минераловедение, конституция и свойства отдельных минералов; кристаллография и кристалломорфология, эволюционная кристалломорфология; современные процессы минералообразования; генетическая минералогия и онтогенез минералов, региональная минералогия и топоминералогия, минералогическое картирование; прикладная минералогия (разработка минералогических методов прогнозирования, поисков и оценки месторождений полезных ископаемых), технология моно-



Из приказа № 223-к

Министерства природных ресурсов РФ

«...присвоить звание «Почетный разведчик недр»

Юшкину Николаю Павловичу — директору Института геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук».

кристаллов; природные коллоиды, полимеры, минералоиды; теория симметрии и ее минералогические приложения; структура и эволюция минерального мира, эволюционная минералогия; биоминералогия и биогенное минералообразование в организме человека; роль минералов в происхождении и обеспечении жизни, синтез и коэволюция живого и минерального миров.

В 1977 г. была опубликована фундаментальная монография Н.П. Юшкина «Теория и методы минералогии: избранные проблемы». Она стала вехой в развитии теоретической минералогической мысли. В книге давался анализ современного состояния минералогического знания, обсуждались основные минералогические понятия, теоретические и методические проблемы генетико-информационной минералогии, в оборот вводились новые идеи, понятия, законы. Монография сыграла революционную роль, вызвала оживленную дискуссию и на многие годы стала мощным стимулом для новых исследований и обучения молодых минералогов.

Н.П. Юшкин внес крупный вклад в разработку общей теории и методов минералогии. В результате многолетних исследований им создано новое научное направление — генетикоинформа-

ционная минералогия, в основе которой лежит учение о минералах как о носителях генетической информации и методах их расшифровки, разрабатываются проблемы структуры и эволюции минерального мира, роли минералов в происхождении и обеспечении жизни. Им заложены основы учения о симметрии сложных полиминеральных систем, получены новые данные о механизмах и эволюции минералообразования, о конституции и свойствах минералов. Особое место в творчестве Н.П. Юшкина занимают работы по симметричной эволюции минерального мира. Фундаментальные закономерности в этой области наиболее полно изложены в монографии «Законы симметрии и минералогии», написанной Н.П. Юшкиным совместно с И.И. Шафрановским и К.П. Януловым (1987).

К началу 80-х годов научные интересы Н.П. Юшкина сместились в область региональных минералогических исследований. Он установил общие принципы топоминералогии и провел опытные топоминералогические исследования в ряде рудоносных районов на Приполярном и Полярном Урал, Пай-Хое, о. Вайгач, южной части Южного острова Новой Земли и др. Региональные исследования привели к открытию Пай-Хой-Вайгач-Южноновоземельской

Окончание на стр. 6

Зона инноваций

ТЕХНОПАРКИ: КРАТЧАЙШИЙ ПУТЬ ОТ ИДЕИ ДО ВНЕДРЕНИЯ



Окончание. Начало на стр. 1 металлургии УрО РАН доктор технических наук Е.Н. Селиванов и кандидат химических наук В.А. Лисин, представители научно-производственных фирм и застройщиков. Губернатор Э.Э. Россель одобрил общий план развития инновационной деятельности, подчеркнул важность создания технопарков для развития промышленного потенциала региона, тесного взаимодействия инновационно-направленных структур. Зам. председателя УрО РАН В.Н. Чарушин остановился на необходимости развития опытно-промышленных производств, отметил Институт металлургии УрО РАН как наиболее активного участника инновационного процесса в УрО РАН. Заместитель директора ИМЕТ Е.Н. Селиванов предложил пути стимулирования инновационной деятельности. Завершая совещание, Э.Э. Россель рекомендовал подготовить необходимую документацию для лоббирования интересов производителей новой продукции на российском рынке, широкой рекламы достигнутых результатов, поиска инвестиций для скорейшего продвижения научных разработок от идеи до внедрения.

ИТ-технопарк в Екатеринбурге: мы этого достойны!

Совещание в Институте математики и механики, в котором приняли участие губернатор Э.Э. Россель, директор ИММ член-корреспондент РАН В.И. Бердышев, главный научный сотрудник института академик Н.Н. Красовский, академик В.Н. Чарушин, начальник областного управления научно-технической политики Е.Г. Кремко, проректоры УГТУ-УПИ профессора О.И. Ребрин и А.С. Бердин, зав. отделом вычислительных сетей ИММ УрО РАН канди-

дат технических наук И.А. Хохлов и другие, было посвящено созданию академическо-вузовского технопарка информационных технологий (ИТ).

Принципы создания в России ИТ-технопарков были озвучены президентом В.В. Путиным на совещании по развитию информационных технологий в январе минувшего года в новосибирском Академгородке. В марте 2006 г. председатель правительства России М.Е. Фрадков подписал пакет документов, регламентирующих создание в стране в 2006–2010 гг. ИТ-технопарков и отраслевого венчурного фонда как формы их государственной поддержки. Такие технопарки с количеством работающих в каждом 10–20 тыс. человек первоначально планировалось создать в Московской, Новосибирской, Нижегородской областях и в Санкт-Петербурге. Благодаря активному лоббированию регионов к ним добавились Калужская, Тюменская области и республика Татарстан. К сожалению, ни в пакет документов, подписанный Фрадковым, ни в проект государственной программы создания ИТ-технопарков Уральский регион не вошел.

Между тем проект технопарка информационных технологий в Свердловской области мог бы быть реализован даже более успешно, чем во многих других регионах, ведь по научному и кадровому потенциалу область занимает четвертое место в России. Как отметил в своем докладе о перспективах создания академическо-вузовского ИТ-технопарка директор ИММ УрО РАН В.И. Бердышев, здесь исторически сложилась уникальная научно-производ-

ственная инфраструктура, включающая военно-промышленный комплекс, крупнейшие в стране металлургические, горнодобывающие и машиностроительные предприятия, мощную академическую науку и разветвленную сеть высших учебных заведений.

ИТ-технопарк в Свердловской области предполагается создавать в две очереди: первая — в структуре УрО РАН, на базе площадей Института математики и механики, вторая — в рамках проекта Большого евразийского университета. Первая очередь может быть введена в строй уже в 2006–2007 гг. на основе научно-исследовательских разработок в области информационных технологий, выполненных в ИММ УрО РАН, УрГУ и УГТУ-УПИ. По словам зав. отделом вычислительных сетей ИММ кандидата физико-математических наук И.А. Хохлова, если довести эти разработки до уровня программных продуктов, они будут очень востребованы на рынке, и стоимость их может быть очень высокой. Для этого нужно не так уж много: создать небольшие фирмы и собрать энергичных квалифицированных специалистов. Как



показывает мировой опыт, технопарки информационных технологий имеют более быструю отдачу, чем технопарки других типов.

10 причин, почему Свердловской области ИТ-технопарк необходим:

— Благодаря созданию ИТ-технопарка на Урале возникнет новая отрасль — производство информационных технологий и программных продуктов, основанное на наукоемких технологиях.

— Екатеринбург станет центром развития и распространения культуры разработки ИТ.

— Интеллектуальные программные продукты, созданные в УрО РАН и вузах Ека-



теринбурга, будут внедряться на предприятиях Урала и России.

— Уральская академическая и вузовская наука получит существенную поддержку, стимулирующую коммерциализацию интеллектуальной собственности.

— Создание технопарка приведет к переориентации системы подготовки ИТ-специалистов на Урале в направлении более узкой специализации, ориентации на международные стандарты, а значит, выпускники уральских вузов станут более востребованными.

— Уменьшится отток высококлассных специалистов в области ИТ в центральные районы России и за рубеж. В то же время столичные ИТ-компании будут более интенсивно размещать свои филиалы на Урале, поскольку здесь благодаря наличию высококвалифицированных специалистов потребуются меньшие затраты на разработку ИТ-продуктов.

— Вполне возможен также рост инвестиций зарубежных фирм, специализирующихся в области ИТ-технологий, в аналогичные предприятия на Урале.

— При сохранении роста промышленного производства и объема инвестиций в ИТ-индустрию, доля ИТ-продукции в ВВП Свердловской области вырастет с 0,5%–1% до 2%–4% в 2012 г. Занятость на рынке ИТ-технологий составит около 2% трудоспособного населения.

— По достижении проектной мощности ИТ-технопарка здесь появится не менее 30–40 тыс. новых рабочих мест с высоким уровнем заработной платы, что приведет к

увеличению прослойки среднего класса в Екатеринбурге.

— Наконец, создание ИТ-технопарка будет способствовать успешности проекта Большого евразийского университета.

На совещании в Институте математики и механики Э.Э. Россель вновь поддержал идею создания академическо-вузовского ИТ-технопарка. Еще в 2005 г. губернатор Свердловской области и президент РАН академик Ю.С. Осипов направили соответствующие предложения министру Мининформсвязи Л.Д. Рейману. Министр ответил, что Мининформсвязи готово рассмотреть Свердловскую область в качестве пилотной зоны по созданию технопарка информационных технологий и просил представить технико-экономическое обоснование. Сотрудники ИММ совместно с коллегами из Института экономики УрО РАН разработали такое обоснование и передали в Мининформсвязи еще в декабре 2005 г. На совещании в ИММ губернатор сообщил, что между Свердловской областью и Мининформсвязи готовится соглашение, в которое будет включен пункт о создании ИТ-технопарка. Когда этот материал готовился к печати, стало известно, что в мае состоится встреча губернатора с министром Л.Д. Рейманом по этому вопросу. В общем, есть надежда, что проект ИТ-технопарка в Екатеринбурге получит поддержку не только региональной, но и федеральной власти.

Е. ПОНИЗОВКИНА

Стр.1 вверху — макет инновационного центра

«Екатеринбург»,

внизу —

губернатор Э.Э. Россель

с учеными ИММ УрО РАН;

стр.3 вверху — идет

совещание в ИММ;

в центре —

губернатор в цехе ИТЦ

«Академический».

...КАК МИЛЫЙ ОБРАЗ РАСПОЗНАТЬ?

В марте этого года стали известны имена молодых ученых, получивших гранты Президента Российской Федерации. В числе победителей всероссийского конкурса — руководитель сектора распознавания образов Института математики и механики УрО РАН и профессор кафедры математической экономики математико-механического факультета УрГУ, тридцатипятилетний доктор физико-математических наук Михаил Юрьевич Хачай.

О своей работе и связанных с ней научных интересах и практических решениях Михаил Юрьевич рассказывает:

— То, чем я занимаюсь, — математическая теория распознавания образов — возникла, должно быть, одновременно с теорией искусственного интеллекта, являясь одним из ее разделов. Специалисты по распознаванию образов пытаются построить алгоритмы, повторяющие элементы человеческого мышления (прежде всего — абстрактного) и предшествующего ему обучения на конкретных примерах. По-видимому, одна из первых задач распознавания образов была сформулирована в работах биолога Ф.Розенблатта, посвященных имитации зрительного анализатора. Потребовалось построить алгоритм распознавания простейших изображений — например, цифр или букв. И до сих пор задачи такого рода остаются в распознавании образов наиболее популярными. Другими задачами, в которых эффективными оказываются подходы распознавания образов, являются задачи анализа больших массивов эмпирических данных. К примеру, нам иногда приходится помогать медикам — в частности, с математическим обеспечением дифференциальной диагностики. В этом случае в качестве объектов для распознавания выступают таблицы, содержащие огромное количество цифр — результатов различных медицинских исследований. Так, общий анализ крови человека включает порядка пятидесяти разных показателей, изучив которые, врач должен принять какое-то решение. Хороший врач, как правило, принимает это решение, опираясь на свой профессиональный опыт. Вот и наша задача была — построить такой алгоритм принятия решения, чтобы, основываясь на прежнем опыте (базах данных по реальным историям болезни), опознавать новые случаи, помогая практикующему врачу с постановкой диагноза.

— *То есть искусственный интеллект алгоритмически должен повторять человеческий?*

— В том-то и дело, что мы до сих пор не совсем представляем себе, как построен человеческий интеллект. Но мы точно знаем, что человек учится на прецедентах, методом проб и ошибок. И разрабатываемые нами алгоритмы строятся похожим образом.

— *Судя по списку ваших научных публикаций, вам приходилось работать и с экономистами...*

— Должен признаться, что сам я конкретными приложениями занимаюсь мало. Однако несколько лет назад я входил в состав исполнителей одного регионального проекта, руководил которым мой учитель, профессор Владимир Данилович Мазуров. Целью данного проекта была классификация различных регионов УрФО по ряду макроэкономических показателей. Требовалось построить математические решающие правила для обработки статистических данных, характеризующих развитие отдельных отраслей экономики.

Мне более интересны математические задачи, связанные с дискретной оптимизацией, с теорией сложности алгоритмов, статистическими задачами принятия решений. Допустим, для обучения предоставлен некий материал. В случае медицинской диагностики это может быть обширная база данных по обследованию больных и здоровых людей. Наша задача — на ее основе построить алгоритм, некое решающее правило, которое впоследствии использовать для диагностики. Причем главной проблемой является экстраполяция (обобщающая) способность этого правила: с какой вероятностью оно будет правильно классифицировать нового пациента, данные о котором не использовались при обучении? По мере развития теории распознавания образов появляются все более совершенные алгоритмы и математические утверждения, позволяющие прогнозировать, что при каких-то условиях заданный алгоритм будет выдавать именно те значения, которые мы ожидаем. Как раз в этом направлении и удается получать довольно любопытные



результаты. Здесь следует упомянуть заслуги советских математиков В.Н. Вапника, А.Я. Червоненкиса, Ю.И. Журавлева и др. Свердловская школа распознавания образов, родоначальником которой является профессор Вл.Д. Мазуров (к которой я с гордостью отношусь и себя) является одной из ведущих в России. Разработанная здесь теория комитетных алгоритмов распознавания опирается на результаты Сергея Николаевича Черникова и Ивана Ивановича Еремина по теории линейных неравенств и математического программирования.

— *Какова предыстория получения вами президентского гранта 2006 года?*

— В функционировании искусственного интеллекта различаются две основных фазы: фаза обучения, как правило, длительная по времени, и более быстрая фаза применения алгоритма. Всегда хочется заранее знать количество компьютерного времени, которое потребуется для того, чтобы наш алгоритм приобрел желаемое качество. В этом состоит его так называемая вычислительная сложность. Понятно, что если даже новый алгоритм теоретически очень хорош (когда получаемое в результате обучения решающее правило обладает высокой обобщающей способностью), но фаза обучения при современном состоянии техники измеряется, допустим, тысячами лет — то этот алгоритм, к сожалению, неприменим на практике. Вот меня и заинтересовала задача оценки вычислительной сложности обуче-

но работающего алгоритма по распознаванию рукописных цифр для автоматизации обработки корреспонденции. Для чистоты эксперимента эмпирические массивы, предназначенные для обучения и тестирования алгоритмов, были фиксированы заранее. В результате были созданы алгоритмы, обеспечившие меньший процент ошибок на контроле, чем человек-эксперт.

Что же касается будущего идеи искусственного интеллекта... Уже сегодня много говорится о так называемых квантовых вычислениях и квантовых компьютерах. Возможно, когда квантовые машины станут реальностью, мы и подойдем к решению этой задачи.

— *В прессе встречается мнение, что завоевание космоса осуществляется значительно медленнее, чем предполагалось, поскольку даже богатейшие сверхдержавы сейчас не могут его финансировать. Можно ли сказать, что и создание машинного разума требует колоссальных (и пока недостижимых) сосредоточения средств?*

— Боюсь, что здесь проблема сложнее. Как мне кажется, она заключается не только и не столько в финансовом, сколько в теоретическом, научном обеспечении. К сожалению, в теоретической науке задачи не решаются только путем денежных вливаний...

— *Докторскую диссертацию вы защитили в 35 лет. Должно быть, рано начали заниматься наукой?*

— Интерес к распознаванию образов привил мне мой учитель, Владимир Данилович Мазуров. Он читал у нас, студентов математико-механического факультета УрГУ соответствующие спецкурсы, затем руководил моими курсовыми и дипломными работами. По окончании университета я поступил к нему в аспирантуру, одновременно начав работу в Институте математики и механики УрО РАН. Вообще между нашим институтом и математико-механическим факультетом еще со времен Сергея Борисовича Стечкина установилась очень тесная связь. Большинство ведущих научных сотрудников преподают в университете, студенты, в свою очередь, приобщаются к науке, а институт получает молодые кадры — существует взаимная заинтересованность, и она оправдывается.

— *Часто ли вам случается выезжать на научные форумы, общаться с иногородними, зарубежными коллегами?*

— Примерно раз в год или чуть чаще приходится бывать

ния различных классов алгоритмов распознавания образов. Собственно, эта работа уже не связана непосредственно с теорией распознавания образов, относясь скорее к дискретной математике, однако инициирована она именно задачами распознавания.

— *То есть найденные вами решения применяются в более широкой области задач?*

— Совершенно верно. Они дают ответ на вопрос: можно ли для решения данной задачи в нашем классе решающих правил построить такой алгоритм, который будет уметь обучаться за время, оцениваемое некой не очень быстро растущей функцией от длины исходной базы эталонов, которая используется на этапе обучения. Если удастся получить такую оценку временной сложности — считается, что задача обучения решена.

Либо задача попадает в разряд так называемых трудных задач, для которых по общепринятой гипотезе не существует эффективных (полиномиальных) алгоритмов решения.

— *Насколько разрешимой в настоящее время вам видится комплексная задача создания искусственного интеллекта?*

— Думаю, что на современном этапе развития вычислительной техники эта задача пока неразрешима. Однако в частных случаях компьютерный мозг может работать ничуть не хуже человеческого. Например, американская почтовая служба объявила конкурс на создание наиболее точ-

на всероссийских или международных конференциях. У нас в стране периодически со-зываются две конференции по распознаванию: «Математические методы распознавания образов» и «Распознавание образов и анализ изображений». Оргкомитетом в обоих случаях руководит академик Юрий Иванович Журавлев, известный ученый, классик в нашей области.

Конечно же, участие в такого рода встречах очень важно. Правда, сейчас, с глобальным проникновением во все сферы жизни Интернета, необходимость в личном общении коллег уменьшается, многие вопросы решаются в переписке. Благодаря средствам связи нам доступны самые современные работы по нашей тематике, публикующиеся по всему миру. И здесь с сожалением приходится констатировать, что сегодня наиболее интересные результаты чаще появляются за рубежом.

— *Каким же странам принадлежит первенство?*

— Сейчас много говорят о глобализации, причем с точки зрения рядового обывателя — чаще всего с негативным оттенком. Но для научного работника глобализация — скорее некое чудо, огромное подспорье. Когда на международных форумах встречаются единомышленники — исследователи, занимающиеся одной и той же задачей, интересующиеся одной и той же темой, — страна, в которой они живут в настоящее время, как правило, не имеет значения. Более того, центрами общения коллег по отдельным проблемам все чаще выступают специальные веб-порталы, расположенные, как правило, там, где их просто удобнее было открыть: в Америке, в Австралии, очень много таких серверов в Европе. Поэтому сейчас уже не важно выяснять уровень и влияние математиков какой-либо одной страны в данной дисциплине.

В России сложилось достаточно сильное, уважаемое в мире сообщество ученых, занимающихся теорией распознавания образов, идейными руководителями которого являются: академик Ю.И. Журавлев, член-корреспондент К.В. Рудаков из Москвы, профессора Г.С. Лбов из Новосибирска, В.Д. Мазуров и многие другие, перечислять можно долго. Ближайшая конференция, на которой должно собраться это сообщество, состоится в начале июня в Алуште, и я, конечно же, планирую туда поехать...

*Беседовала
Е. ИЗВАРИНА.*

Старты Алексея Сташкова

По итогам конкурса УрО РАН 2005 года младший научный сотрудник лаборатории магнитного структурного анализа Института физики металлов Алексей Николаевич Сташков стал лауреатом молодежной премии имени члена-корреспондента АН СССР М.Н. Михеева за цикл статей «Характеристики необратимого перематрирования и многопараметровая структуроскопия ферромагнитных изделий».

В аспирантуру Института физики металлов Алексей поступил после окончания физико-технического факультета УГТУ-УПИ в 2002 году, в 2005 ее окончил. Еще учась в университете, он занимался научно-исследовательской работой в ИФМ. Под руководством главного научного сотрудника доктора технических наук Григория Васильевича Биды подготовлена кандидатская диссертация, и в скором времени Алексей представит ее к защите.

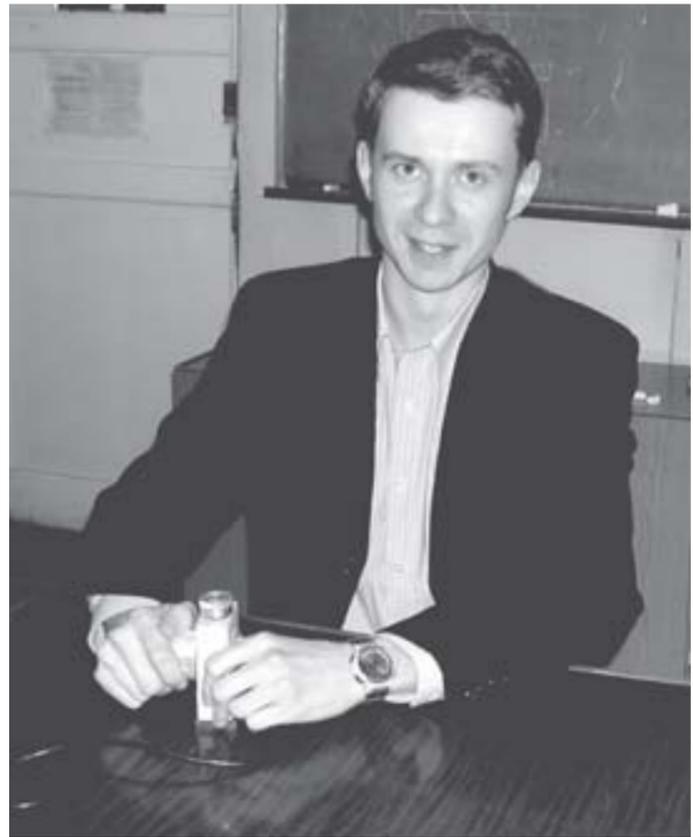
— Григорий Васильевич активно участвовал в моем становлении, помогал. Совместно с ним проведено множество исследований, — говорит Алексей Сташков. — Я считаю, что научный руководитель должен направлять, корректировать, что-то подсказывать, а все остальное аспиранту нужно делать самому. Задача руководителя — ставить цели. А путь до их реализации аспирант должен пройти самостоятельно. Кроме того, большую роль в моем становлении сыграл еще один человек — старший научный сотрудник лаборатории Владимир Николаевич Костин, с которым был проведен ряд совместных научных работ.

Сотрудники лаборатории магнитного структурного анализа работают в области неразрушающего контроля, занимаются контролем магнитных свойств деталей, конструкций и сооружений, изготовленных из сталей и сплавов различного химического состава. Они изучают свойства при различных режимах термической обработки, упрочняющих воздействиях, деформации. Алексей Сташков занима-

ется магнитным контролем объемного и поверхностного термического упрочнения стальных изделий.

Сегодня подавляющая часть изделий для машиностроения, транспорта нефти и газа, силовых строительных конструкций производится из различных марок сталей. Наиболее эффективно задачи контроля качества таких изделий в процессе изготовления решаются с помощью магнитной дефекто- и структуроскопии. У лаборатории имеются достаточно тесные связи с металлургическими и машиностроительными заводами и комбинатами. После прохождения технологического цикла ученые могут протестировать тот или иной параметр по магнитным свойствам. Например, с применением многопараметровых методов возможен контроль механических свойств изделий железнодорожного транспорта и труб нефтяного сортамента. Лаборатория разрабатывает приборы и методы контроля качества таких изделий. Например, коэрцитивметр КИФМ-1 хорошо зарекомендовал себя на производстве. Он надежен и неприхотлив в эксплуатации, позволяет на протяжении уже многих лет каждую смену контролировать детали на заводах Екатеринбург, Каменска-Уральского, Челябинска, Самары, Чебоксар, Иркутска и других. Разработана линейка новых приборов для реализации методов одно- и многопараметровой структуроскопии изделий различного типоразмера.

В цикл работ, отмеченных премией Н.М. Михеева, вошли как фундаментальные нара-



ботки лаборатории, так и экспериментальные исследования, измерения магнитных свойств сталей и разработка методов и средств контроля. Комплексная исследовательская работа длилась много лет.

В беседе о состоянии науки в нашей стране и положении молодого ученого Алексей сказал, что преддипломную практику в стенах Академии проходят многие студенты кафедры физических методов и приборов контроля качества и диагностики физтеха УГТУ-УПИ, а вот в науке остаются единицы.

— Мы не в состоянии обеспечить молодежь высокой заработной платой, но можем увлечь идеями, интересными направлениями исследований. Такой ответ Алексея Сташкова прозвучал для меня несколько неожиданно, так как под молодежью я прежде всего подразумевала именно его (ему 26 лет). Но это местоимение «мы» говорит о том, что Алексей уже стал частью научного коллектива и чувствует ответственность за то, чтобы проводящиеся тут исследования продолжили следующие поколения. Хотя на прямой вопрос, намерен ли он связать свое будущее с наукой, ответил, что

это зависит от политики нашего правительства. Нынешнее отношение властей к науке, по его мнению, неперспективно, они должны увеличить финансирование этой отрасли, если хотят строить сильное государство.

Пока Алексею не нужно кормить семью (он не женат), его все устраивает. Только неплохо было бы обновить научное оборудование в лаборатории, которое устарело морально и физически. Своими силами удастся поддерживать только работоспособность малой части установок.

Алексей умеет ладить с техникой. Его увлечение — мотоспорт. Причем задача Алексея — не собственно картинговые гонки, а техническая подготовка машин к соревнованиям, особенно в части электроники. По его словам, уральские гонщики молодежных сборных входят в тройку лучших спортсменов России. Ребята из клуба регулярно занимают призовые места на областных соревнованиях. Алексей очень этим гордится: ведь победа достигается не без его участия.

*Т. ПЛОТНИКОВА
На снимке:
Алексей Сташков.
Фото автора.*

Дайджест

«ЗАКОЛДОВАННЫЙ КРУГ»

Возрастающая влажность атмосферы — весомый вклад в глобальное потепление, — таков вывод исследователей из университета Майами (Флорида, США). Их многолетние метеорологические наблюдения с использованием данных со спутников свидетельствуют, что содержание влаги в верхних слоях тропосферы за последние два десяти-

летия возросло на 6%. А так как «утепляющий» эффект водяных паров даже превосходит аналогичную роль углекислоты, возникает некий «заколдованный круг»: чем теплее — тем активней идет испарение, отчего на планете становится еще теплей...

«ЭЛЕКТРИЧЕСКАЯ ФЕРМА»

Солнечная электростанция, сооружаемая в калифор-

нийской пустыне, недалеко от Лос-Анджелеса, станет крупнейшей в мире. Двадцать тысяч (!) чашеобразных зеркал-рефлекторов 11-метрового диаметра будут улавливать солнечные лучи в этом безоблачном краю. КПД, как обещают авторы проекта, составит до 30%. «Электрическая ферма», планируемая мощность которой — 500 мегаватт, займет огромную площадь: сотни гектаров пустыни.

САМАЯ ДАЛЕКАЯ ВОДА

Самым неожиданным из открытий, сделанных американским аппаратом «Кассини», совершающим облеты Сатурна и его спутников, стало обнаружение следов воды на Энцеладе — одной из малых лун далекой планеты. Приборы земного посланца зафиксировали целые гейзеры «ледяных градин» и водяного пара, вырывающихся из

Окончание на стр. 6

Поздравляем!

Академику Юшкину — 70 лет

Окончание. Начало на стр. 2 флюоритоносной провинции, где были найдены сотни новых рудопоявлений, в том числе перспективных флюоритовых, полиметаллических, медных, баритовых, янтарных, фосфатных и др.

Исследования флюорита Амдерминского месторождения показали, что флюорит этого месторождения в силу его чистоты и свойств представляет собой непревзойденное по качеству сырье для получения искусственных монокристаллов с рекордным пропусканием в ультрафиолетовой области. Усилиями Н.П. Юшкина и технологов из Ленинградского оптико-механического объединения (ЛОМО) удалось быстро перевести эти результаты в промышленное русло, начать производство уникальных монокристаллов из амдерминского флюорита, что позволило конструкторам ЛОМО и Миноборонпрома создать широкий спектр новых приборов и техники с использованием флюоритовой оптики. За работу по флюориту коллективу исполнителей в 1982 году была присуждена премия Совета Министров СССР.

На основе региональных исследований сформировалась научная топоминаралоги. Результаты региональных исследований были обобщены в большой монографии «Опыт среднемасштабной топоминаралоги: Пайхойско-Южновоземельская минералогическая провинция», опубликованной в 1980 году. Теоретические и методические основы этого направления были систематизированы в книге «Топоминаралоги» (1982).

После опубликования этих фундаментальных работ топоминаралоги стала одним из важнейших направлений современной минералоги. Изучая минералы в их естественной геологической среде, их пространственные и временные взаимосвязи, топоминаралоги определяет геологическую сущность и геологический смысл минералогической науки, рассматривая ее не просто как физику и химию минералов, а как фундаментальную науку в системе геологических наук.

Книги Н.П. Юшкина по топоминаралоги были высоко оценены научной общественностью, они отмечены почетным отзванием и медалью Всесоюзного минералогического

общества (1987), а в 1995 году премией им. А.Е. Ферсмана.

В 80-е годы под руководством Н.П. Юшкина была начата работа по созданию фундаментального обобщения по минералоги Урала. В 1990 и 1991 гг. под его редакцией были опубликованы два тома «Минералоги Урала».

В эти же годы Н.П. Юшкин развивал учение о минералоидах. Изучение некристаллических природных образований привело его к принципиально новым открытиям, связанным с фундаментальными вопросами происхождения жизни на Земле. В результате сформировалось новое направление исследований, объединенное общим понятием «минералоги и жизнь» или «витаминералоги».

Наноминералоги — новое направление в творчестве Н.П. Юшкина. В настоящее время в работах Николая Павловича сформулирована общая теоретическая концепция наноминералоги, рассмотрены особенности наносостояния минерального вещества, определены размерные границы, конституционная и структурно-морфологическая специфика наноструктур и нанообъектов, предложены новые модели их морфогенеза. Результаты исследований Н.П. Юшкина и возглавляемого им коллектива обобщены в монографии «Наноминералоги. Ультра- и микродисперсное состояние минерального вещества», опубликованной в 2005 году.

Усилиями Н.П. Юшкина установлены творческие связи с Болгарской академией наук, университетами США, Испании, Италии, Китая и других стран, сделано и зарегистрировано совместное советско-болгарское научное открытие в области минералоги. В 2002 г. он был избран вице-президентом международной минералогической ассоциации.

1987 г. Николай Павлович избран членом-корреспондентом АН СССР, а в 1991 г. — академиком РАН. С 1985 года он возглавляет Институт геологии Коми научного центра УрО РАН, который под его руководством стал одним из ведущих академических институтов геологического профиля.

Выдающиеся научные достижения Н.П. Юшкина отмечены высокими государственными наградами (орден Трудового Красного Знамени, орден «За заслуги перед Отечеством» IV степени) и престижными премиями (премия Ленинского комсомола — 1968, премия Совета Министров СССР — 1982, премия им. академика А.Е. Ферсмана — 1995, Демидовская премия — 1998, премия Республики Коми в области науки — 2001, Уральская горная премия — 2003).

Н.П. Юшкиным опубликовано более 600 научных работ и около 300 научно-популярных и публицистических работ, в числе которых 30 монографий, две книги об экспедициях, автобиографическая книга «Начало пути». У него более 50 учеников, из которых тридцать защитили кандидатские диссертации и восемь — докторские.

С юношеских лет, заинтересовавшись проблемами генезиса минералов, Н.П. Юшкин стал одним из признанных лидеров отечественной минералогической науки. Более 50 лет он с глубоким проникновением в суть научного познания ищет и находит новые проблемы, разрабатывает пути их решения, формулирует новые идеи и определяет перспективы дальнейших исследований. Его творческий путь простирается от изучения отдельных минералов и месторождений до фундаментальных проблем их генезиса, эволюции минералообразования и теории минералоги. Широка научная заинтересованность, распространяющаяся от минералоги, кристаллографии, геохимии к общим вопросам естествознания, умение ясно формулировать и решать сложные научные проблемы, предвидеть перспективы исследований, понимание прикладных аспектов, незаурядные организаторские способности составляют сущность научного творчества Н.П. Юшкина.

От души поздравляем юбиляра, желаем ему здоровья, новых открытий, плодотворной научной, научно-организационной и педагогической деятельности на долгие годы!

Президиум УрО РАН

Президиум Коми НЦ

УрО РАН

Коллектив Института

геологии Коми НЦ

Редакция газеты

«Наука Урала»

Точка зрения

РЕФОРМИРОВАНИЕ — ЛУЧШИЙ СПОСОБ РАЗРУШИТЕЛЬНОГО САБОТАЖА

Вступило в силу постановление правительства РФ «О реализации в 2006–2008 гг. пилотного проекта совершенствования системы оплаты труда научных работников и руководителей научных учреждений и научных работников научных центров Российской академии наук», предусматривающее повышение с 1 мая заработной платы ученым в среднем в два раза и одновременно некоторое сокращение бюджетных ставок и совершенствование процедуры аттестации.

Можно ли ожидать реального роста уровня материального обеспечения научных работников и результативности государственного сектора науки? Нет ли опасности, что «отлученными» от институтов в первую очередь окажутся молодые перспективные сотрудники, пока не имеющие званий? Свое мнение по этим вопросам высказывает член-корреспондент РАН В.Ф. БАЛАКИРЕВ:

Правительство планирует провести это мероприятие без серьезного дополнительного финансирования РАН. Все обещания предполагается реализовать за счет так называемых внутренних резервов РАН. По сути это означает хирургическую операцию по сокращению численности Академии наук в пределах 20–25%. Освободившаяся при этом часть фонда зарплаты и будет направлена на увеличение оплаты труда оставшимся в штате Академии сотрудникам. Иными словами, продолжается процесс дальнейшего умышленного разрушения Академии наук под благовидным предлогом якобы повышения зарплат ученым за счет варварского увольнения их коллег. Это аморально в высшей степени!

Произойдет безвозвратная потеря уникальных высококвалифицированных исследовательских кадров с большим опытом работы, в результате — серьезное ослабление науки в России.

Сейчас в РАН молодые специалисты составляют незначительный процент. Остались в Академии исключительно квалифицированные кадры старшего и среднего поколения, которые продолжают по-прежнему достаточно активно функционировать, несмотря на мизерное финансирование по сравнению с советским периодом. Теперь эти ценнейшие кадры начнут сокращать. Уволенные сотрудники, учитывая их значительный возраст, не смогут найти работу в других сферах за ненадобностью их специальностей, а потому окажутся в очень тяжелом социальном положении. Еще пять лет, и Академия, на верное, сама по себе вымрет, потому что сотрудников моложе 40 лет практически уже нет. В моей лаборатории 13 человек имеют ученые степени, но все они старше 50 лет, ведущим сотрудникам уже под 60. И через некоторое время лаборатория может просто погибнуть, так как нам некому передать свой гигантский опыт. Не стоило даже пытаться повышать зарплату ценой сокращения работоспособных людей. Я готов получать прежнюю нищенскую зарплату, но хотел бы, чтобы мои коллеги остались на рабочих местах.

В целом всю эту «политику» следует считать антигосударственной по сути и антигуманной по отношению к ученым — патриотам своих профессий. Западу надо разрушить последние две советские системы, устойчиво работающие, несмотря на неудовлетворительное финансирование: образование (среднее и высшее) и Российскую академию наук. Для этой цели очень эффективна методика реформирования, ибо реформирование — лучшая форма разрушительного саботажа.

Повышение зарплаты планируется не только за счет сокращения, но и за счет стимулирующих выплат, которые составят существенную ее часть. Их размер будет устанавливаться в зависимости от эффективности работы ученого.

Кто будет определять, эффективно я работаю или нет? Очень сложный вопрос. Заводы, как правило, плохо оплачивают научные разработки, используя результаты исследований. Интеллектуальная собственность не защищена. Отечественное производство в целом сегодня находится в таком плачевном состоянии, что наука оказалась невостребованной. Так что стимулирующие дополнительные факторы — это просто красивые слова.

Возникает вопрос: есть ли в нашем государстве средства для науки? Да, есть! Однако они не идут на ее нужды. В нынешних условиях частной собственности на средства производства прибыль оседает в иностранных банках, где «работает» на промышленность наших экономических конкурентов. Надо запретить вывоз российских капиталов за границу, а вывезенный капитал вернуть в российскую экономику и также направить на решение социальных проблем, в том числе на развитие науки. Для этого нужно политическое мужество руководства страны.

Дайджест

Окончание. Начало на стр. 5 глубин Энцелада, чей диаметр всего около пятисот километров. Какая энергия «кипятит» и исторгает из недр небесного тела фонтаны влаги, пока неизвестно. Возможно, что-то прояс-

няется при следующем пролете «Кассини» вблизи загадочной луны (увы, только через два года), но, так или иначе, обнаружение воды в глубинах космоса, за миллиард с лишним километров от Земли —

это сенсация. «Даже если бы «Кассини» ничего больше не открыл, одно это оправдало бы экспедицию», сказал один из экспертов НАСА.

По материалам «New Scientist» подготовил М. НЕМЧЕНКО

Пен-клуб «НУ»

Евгений Лобанов

«ЕСЛИ БЫ НЕ БЫЛО НЕЖНОСТИ...»

Времени нежность не свойственна. В неминуемом соприкосновении с ним мы чувствуем — превосходящую силу, запредельную скорость, «небесную» (отнюдь не человеческую) механику притяжения, противостояния, отталкивания.

По наблюдению Евгения Лобанова, «Время проходит сквозь нас как песок» — стремительно, неудержимо, но не сказать, чтобы неоцутимо: цепляет, ранит, тревожит. Это — тяжелый песок. Не его ли бессмысленно-механически пересыпает в грубых ладонях «сидящая на корточках страна»? Не он ли — зыбучий — колеблется под ногами влюбленных, так незащитных в своей искренности перед лицом реального мира? Наедине — «опасно, безумно, свято, слепо, хорошо». В городе, в толпе — безнадежно, бессолнечно, горько. Здесь поэзия любви, поэзия вообще — «танец надежды и одиночества», слияние ритма и жеста, чтобы выразить невыразимое, удержать ускользающее: песок времени, звук имени, подлинность чувств...

Если бы не было нежности, — утверждает поэт, — чего бы стоили все эти попытки?

Е. ИЗВАРИНА

* * *

Осени волосы рыжие
Тронула седина.
Как мы с тобою выжили,
Век осушив до дна?

Как мы с тобою — голодом,
В годы, где — не дыши?
Как мы с тобою — голые, —
Все — на распах души?

Старого счастья выжимки,
Вкуса не чуя, жуем.
Как мы с тобою выжили?

...Как мы с тобой живем?

* * *

Наде Шукаевой

Нет мужиков — Афган да Чечня,
Да наркота повыбили.
Наденька-Надя, пусть не меня,
Но хоть кого-нибудь выбери!

Нам бы с тобой человечней страну, —
Свободней, не злей, не осторожнее,
Нам бы пронзительнее струну,
А мы — из пустого в порожнее,

По-диссидентски — о завтрашнем зле
Ведем трепотню досужую.
Волосы — в пепле, пальцы — в золе,
И — ни любви, ни суженых.

Старой хрущевки весенняя сырь,
Полночь светлеет оконцами.
Кухня. Заварка. Давешний сыр.
Но — солнца бы нам с тобой, солнца бы!..

Руки в карманы. Куртка — красней
Флага былого, совкового...
Лучше — не стало. Не стало ясней.
...До скорого, Надя, до скорого!..



* * *

Снег подлетает к ночному окну,
Вьюга дымится.
Как мы с тобой угадали страну,
Где нам родиться!
Александр Кушнер

Не угадал... Расхристана, распята
Сидящая на корточках страна.
Не за мои стихи на мне — расплата,
Не за мои грехи на мне — вина.
И вот же угораздило родиться!..
Жду стука в дверь и не смыкаю век.
Который год стране свобода снится?
«Век воли не видать» — который век?
И может ли в России быть иначе?
И может ли она — без передрыг?
...А за моей спиной конвой маячит,
Сажают лес — на вышку и барак...

* * *

Посадим сердце кофеином, и,
Когда закатится звезда,
Мы не героями былинными
Уйдем тихонько в никуда.

А те, кто жив еще останется,
Забудут нашу боль. Земля
Нас примет. И, усталым, стансы нам
Нашепчет нежность ковыля.

* * *

Не встану утром с петухами,
Поскольку в городе их нет.
Стихи рифмуются с грехами
На много-много сотен лет.

Пусть я неправ — бросайте камни
За все, что сделал я не так...
Поэт — наедине с веками,
Ему столетие — пустяк.

* * *

Пью закатную печаль —
Красное вино.
Андрей Белый

Мы с тобой закат не пили —
Не любили.
Отчего же на душе печаль?
Мы с тобой не жили —
Просто были.
Жаль?
Нет, не жаль. Ведь мы с тобою знаем:
Протянулась между нами нить.

...Мы чужие души исцеляем,
А свои — не в силах исцелить.

* * *

В тебе растворялся, в небе ли?..
Были бы мы иль не были?
Жили бы мы иль не жили,
Если бы не было нежности?

* * *

За руку с тобой — город поперек.
И неважно — юг, запад иль восток.
Серые глаза — в небо, на меня.
Я бы предпочел не гасить огня.

Замереть, обняв. Знать, что приняла.
Ощутить рукой два твоих крыла.
И губами снять на любовь запрет,
И услышать «да» в неприметном «нет».

* * *

Зеркало, уставившись уныло,
Лишь вперед смотрело, а не ввысь...
Katri Lomakinidi

Зеркало вздыхало обо мне,
С болью глядя на мои морщины.
При латунной неживой луне
Отражались в нем не те мужчины.

Красовались, стоя в полный рост,
Улыбались, но о нем — ни звука.
...На душе у зеркала — мороз,
На душе у зеркала — разлука.

Может, потому, при свете дня,
Молча размывая боль слезами,
Зеркало глядело на меня
Серыми печальными глазами.

* * *

Я чувствую тебя — всем телом, всей душой,
Врываюсь в сны — неистово и страстно.
Тебе со мной наедине — опасно,
Безумно, свято, слепо, хорошо...

Одарена любовью неземной,
Ты кажешься счастливой и всеильной.
...Ты возвращаешься домой и прячешь крылья —
До нового свидания со мной.

Вернисаж

ЯДЕРНЫЙ ПРОЕКТ НА УРАЛЕ: ИСТОРИЯ В ФОТОГРАФИЯХ

Год назад Российский федеральный ядерный центр в Снежинске отметил свое пятидесятилетие. Заметным событием тех дней стала фотовыставка «Ядерный проект на Урале», посвященная истории создания и полувеккового развития Центра. 12 мая этого года состоялось ее открытие в екатеринбургском Доме ученых. Много лет все, что касалось деятельности, да и вообще существования РФЯЦ ВНИИТФ, скрывалось под грифом строгой секретности. Сейчас понемногу открываются миру лица и судьбы, мысли и дела, достижения и неудачи тех людей, той эпохи.

Строго говоря, экспозиция в Доме ученых объединила две выставки: ряд планшетов с уникальными черно-белыми архивными фотографиями разных лет, отражающими историю Лаборатории «Б» МВД СССР, на базе которой впоследствии был создан НИИ, и серию снимков Владимира Видякина, на которых уже в цвете и выставочном формате предстает жизнь института в недавнем прошлом и в наши дни.



Гостей из Снежинска и екатеринбуржцев, пришедших на вернисаж, приветствовал директор Института истории и археологии академик **В.В. Алексеев**. Он вспомнил о том, как, будучи членом Комиссии по рассекречиванию архивов Советского атомного комплекса, с трепетом открывал эти папки, наконец-то ставшие доступными ученому-историку. Правда, доступ этот был и остается весьма ограниченным, и наибольшее удивление в недавние годы вызывало обыкновение властей придержащих гораздо охотнее и шире демонстрировать эти раритеты западным «специалистам», чем отечественным исследователям. Как бы там и было, сейчас вышло фундаментальное собрание документов «Советский атомный проект», но в нем почти нет сведений о вкладе в эту эпопею Урала. Потому и бесценна нынешняя выставка, поскольку, — подчеркнул В.В. Алексеев, — тот подвиг, который был совершен, должен быть увековечен, должен войти в историю. Отечество обязано знать и ценить своих героев.

Заместитель директора РФЯЦ-ВНИИТФ **Б.К. Водолага** представил зрителям фотоработы В.Видякина. Получился занимательный, увлеченный, эмоциональный рассказ. Институт был учрежден в 1955 г., его уральскую дислокацию продиктовала необходимость сохранить научный и ядерный потенциал в случае нападения на европейскую часть СССР. Кроме того, полезной для дела в целом стала здоровая конкуренция с Саровским ядерным центром, организованным девятью годами раньше.

(Окончание в следующем номере)

Е. ИЗВАРИНА

На фото: академик В.В. Алексеев с директором музея г. Снежинска Б.М. Емельяновым.

Объявление

ИИиА УрО РАН объявляет открытый конкурс на издание книги «История Уральской науки в лицах». Условия конкурса на сайте института. Справки по телефону 251-65-28.

Поздравляем!

С юбилеем, Клара Дмитриевна!

В Научной библиотеке Коми НЦ УрО РАН работает сплоченный коллектив прекрасных специалистов. Для большинства из них библиотека — не просто место работы, а дело всей жизни. 11 июня отмечает свой юбилей старейший работник научной библиотеки — **Клара Дмитриевна Красильникова**.

Филолог по образованию, исследователь по складу ума, любительница природы и путешествий, она пришла на работу в библиотеку в 1957 году и уже 48 лет верна своей профессии.

Сколько реферативных, популярных и научных журналов просмотрено в поисках нужной информации, отредактировано библиографических списков, выполнено справок и подготовлено выставок, сколько книг держали ее руки! При активном участии Клары Дмитриевны проходят все библиотечные и многие институтские мероприятия.

Так сложилось, что каждый библиограф справочно-библиографического отдела работает с читателями определенного научного направления. Клара Дмитриевна — библиограф Института геологии. Обладая ассоциативным мышлением и феноменальной памятью, она сотни книг знает «в лицо», помнит дни рождения не только коллег, но и их детей. Клара Дмитриевна — современница и свидетель творчества выдающихся ученых, гордости российской науки и Коми земли — Александра Александровича и Георгия Александровича Черновых, Веры Александровны Варсанюковой, Петра Петровича Вавилова и других известных ученых.



Много лет работая с геологической литературой, она по-прежнему любит языки и историю. На ее небольшом дачном участке — идеальный порядок, а урожай удивляет соседей.

За многолетний и добросовестный труд Клара Дмитриевна награждена медалью «Ветеран труда», памятным значком «Ветеран Коми НЦ», отмечена грамотами и другими поощрениями.

Сердечно поздравляем дорогую Клару Дмитриевну со славным юбилеем! Желаем крепкого здоровья, счастья на долгие годы.

*Сотрудники библиотеки и коллектив
Коми научного центра*

Конференция

Традиционные общества: неизвестное прошлое

12–13 апреля, в канун празднования 70-летия исторического факультета, состоялась II Урало-Поволжская конференция молодых исследователей «Традиционные общества: неизвестное прошлое». Она была организована в рамках тематики и общего направления работы научного объединения «Философия истории», возглавляемого П.Б. Уваровым. Большую помощь в организации оказал деканат исторического факультета (организаторы хотели бы выразить отдельную и особую благодарность декану исторического факультета И.А. Новикову), а также кафедра отечественной истории и МПИ.

В конференции приняли участие около 30 молодых исследователей из Челябинска, Перми, Пензы, Екатеринбурга, Уфы, Тольятти и других городов Урало-Поволжского региона. В первый день состоялась пленарное заседание и работали секции, на второй день пришлось проведение кругло-

стола «Религия и общество» с участием И.И. Аносова. По итогам работы секций необходимо отметить доклады У.Е. Головачевой (УрГУ) «Правовая культура в традиционном славянском обществе (по материалам русско-византийских договоров 911 и 944 гг.)», С.А. Сидоркина (ЧелГУ) «Янус модернизма: руссоизм как просвещенческая реакция», Е.А. Тихоновой (ЧГПУ) «Образ «глупости» в представлениях немецких гуманистов (на примере произведений С. Бранта и Э. Роттердамского)», К.А. Мухамеджанова (ЧГПУ) «Социальная «география» российской интеллигенции в 60-70 гг. XIX в.», И.А. Толчева (ЧГПУ) «Категории «вера» и «иерархия» в трудах Ивана Грозного» и других авторов. Вообще же в ходе работы конференции были подняты вопросы общих методологических начал изучения традиционных обществ, аспекты политических и соци-

ально-экономических отношений в древних обществах, проблемы взаимодействия культуры и человека, а также ряд моментов, касающихся исследования категорий «традиции» и «традиционности» в рамках современности.

Радуется, что конференция смогла перерастить свои предполагаемые границы. Так, в сборнике материалов помещена статья автора из Санкт-Петербурга Л.Ю. Беляковой, преподавателя кафедры социологии и социальной работы Северо-Западной академии государственной службы — «Человек в системе традиционных обществ: возможности выбора и нестандартных решений в контексте приватной сферы». Несомненным является факт актуальности заявленной тематики, так как проблематика традиционных обществ, особенно в свете новых концепций и подходов к освещению набивших оскомину событий и явлений древней и средневековой истории является благодатной почвой для новых поколений исследователей.

Д.В. ЧАРЫКОВ

НАУКА УРАЛА

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

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
официальный сайт УрО РАН: www.urgn.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@prgm.urgn.ru

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

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 3124
ОАО ИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: 23.05.2006 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).
Распространяется бесплатно