

НАУКА УРАЛА

ИЮНЬ 2005 г.

№ 16 (902)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Без границ

ПОЧТИ БЕСЦЕННЫЙ ОПЫТ

6-7 июня в Екатеринбурге прошел VI международный российско-китайский симпозиум «Государство и рынок». Точнее, одна треть симпозиума — ведь его мероприятия проходили одновременно в Москве, Санкт-Петербурге и Екатеринбурге. Особую весомость уральской встрече придавало участие в ней вице-президента Академии общественных наук (АОН) КНР профессора Чэнь Цзягуя.

Россия и Китай всегда смотрели друг на друга, как в зеркало — и если зеркало порой казалось кривым, то чья в этом была вина, выяснить удавалось лишь спустя десятилетия. Пламенная дружба сменялась не менее неистовым отрицанием, но интерес друг к другу не иссякал. И в последнее десятилетие, когда нормализация политических отношений наконец-то позволила ученым наших стран вступить в конструктивный диалог, экономисты двух держав провели ряд встреч, обобщая опыт перехода от централизованного государственного хозяйства к рынку, сравнивая удачу и потери.

Открывая пленарное заседание, директор Института экономики УрО РАН, член-корреспондент А.И. Татаркин приветствовал китайских коллег от имени Президиума. Заместитель председателя областной думы, кандидат экономических наук Н.З. Шаймарданов вспомнил и об истории хозяйственных связей Урала с Китаем — а они строились с самого момента образования КНР — и об опыте последних лет сотрудничества.

В обстоятельном, насыщенном информацией докладе вице-президент АОН КНР профессор Чэнь Цзягуя подробно остановился на экономической ситуации в стране и мерах макроэкономического регулирования китайской экономики. Прежде всего, поблагодарив организаторов, он отметил, что первые двадцать лет XXI века рассматриваются китайскими учеными в качестве «окна возможностей» — бесценного времени для вхождения национальной экономики в эру «экономики знания», характеризующегося нарастанием экономической глобализации, чрезвычайно богатого как возможностями, так и вызовами, требующими адекватного ответа. Он выра-

зил надежду, что достигнутые Россией в последние годы большие успехи в политике и экономике благотворно отразятся на научном диалоге и укреплении взаимоотношений, позволят поднять их на качественно новый уровень. Профессор Чэнь заверил, что АОН КНР всегда рассматривала Россию в качестве ближайшего соседа и отдавала ей приоритет в содержательном диалоге. Сейчас, когда перед Академией общественных наук поставлена задача стать «мозговым центром» правительства и соответственно усилена финансовая поддержка академии, на ней лежит огромная ответственность, и диалог с российскими коллегами наиболее важен.

В 2002 году китайская экономика вступила в новый цикл. Быстрый экономический рост продолжается — в 2004 году он достиг 9,4%, это самый высокий показатель с 1997 года — однако происходит, как выражаются экономисты, «локальный перегрев»: излишне быстрый рост капиталовложений, появление неудовлетворенного спроса на металл, цемент, уголь, энергоносители при росте цен на средства производства, недвижимость и сокращении доходов крестьянского населения. Поэтому правительство приняло ряд решительных мер макроэкономического регулирования, направленных на сокращение капитализации: вдвое была повышена норма банковского резерва, расширен коридор колебания ставок, были ликвидированы несанкционированные технопарки, в крупных городах введен полугодовой мораторий на землеотводы, ограничено кредитование незавершенного строительства, ужес-



точный контроль над расходной частью бюджета, ограничен объем выпуска государственных облигаций. Предпринят ряд мер по стимулированию сельского хозяйства (в частности, сельхозналог просто отменили), что привело к повышению площади посевных и увеличению производства зерновых.

Несколько быстрый рост может создавать проблемы, видно из следующего примера: в первом квартале 2005 года объем произведенной электроэнергии вырос на 12% — это очень существенный прирост, но тем не менее в ряде районов пришлось вводить ограничения на ее потребление. Повышение доходов крестьянства обернулось в южных регионах Китая нехваткой рабочей силы из-за уменьшения внутрирайонной миграции. В целом сохраняются и структурные проблемы китайской экономики, связанные с ее экстенсивным характером, а это — проблемы долгосрочные, требующие углубления экономических реформ.

В заключение профессор Чэнь Цзягуя отметил необходимость усиления именно рыночных рычагов макроэкономического регулирования, позволяющих более точно дифференцировать воздействие на экономику.

В докладе академика В.М. Полтеровича (ЦЭМИ РАН, г. Москва) «Стратегии реформ: теория и опыт Китая и России» был сделан вывод, что в наступившем столетии именно реформы — основной механизм развития государственных

Окончание на стр.7



О НИТРОАЗИНАХ
И СЕМЬЕ
ЗЕЛИНСКИХ

– Стр. 3

МАШИНО-
СТРОИТЕЛЬНЫЙ
ФОРУМ

– Стр. 4



СОРАТНИЦА
НИКОЛАЯ
КУЗНЕЦОВА

– Стр. 6

Лауреаты

ВРЕМЯ ГОСПРЕМИЙ

6 июня в Москве, в Большом Кремлевском дворце президент РАН академик Ю.С. Осипов и директор Эрмитажа академик М.Б. Пиотровский огласили имена лауреатов Государственной премии 2004 года. Нынче награды эти впервые после распада СССР приобрели «настоящее» финансовое наполнение при значительном сокращении числа награждаемых. Если раньше ежегодно их присуждали нескольким десяткам человек, получавшим чисто символическую сумму, то теперь премий всего шесть: три — в области науки и технологий и три — в области культуры и искусства, зато каждая из них «весит» 5 миллионов рублей.

Первая по порядку изложения в указе премия в области науки и технологий присуждена коллективу в составе **Александра Квасникова** (ныне — генерал-майора, первого заместителя командующего Космическими войсками РФ), **Аркадия Верешкина** и **Валерия Колинко** за создание комплекса оптико-электронного контроля космического пространства, известного под названием «Окно». Комплекс, способный «увидеть» самый маленький предмет на расстоянии до 40 тысяч километров, имеет двойное назначение, может использоваться как в оборонных, так и в мирных целях. В него внедрены элементы искусственного интеллекта, аналогов ему в мире сегодня нет. Практически все оборудование комплекса, включая уникальную оптику и программное обеспечение, изготавливалось на отечественных предприятиях.

Вторая по списку премия присуждена академику **Вячеславу Молодину** и доктору исторических наук **Наталье Полосьмак** (Новосибирск) за исследования пазырьской культуры VI — III веков до нашей эры, ставших новым этапом в познании всего скифского наследия. В мерзлоте Горного Алтая ученые обнаружили огромное количество хорошо сохранившихся высокохудожественных изделий из дерева, кожи, войлока, ткани, две мумии. По ним удалось реконструировать образ жизни горноалтайского населения две с половиной тысячи лет назад. Решением ЮНЕСКО плато Укок, где проходят раскопки, названо объектом всемирного наследия. Напомним читателю, что совсем недавно об уникальности находок на плато, их непреодолимой общепланетарной ценности «Науке Урала» рассказывал директор Института археологии и этнографии СО РАН,

Окончание на стр. 2

Лауреаты

ВРЕМЯ ГОСПРЕМИЙ

Окончание. Начало на стр. 1

академик-секретарь Отделения историко-филологических наук РАН Анатолий Деревянко, ставший лауреатом научной Демидовской премии 2004 года (см. «НУ», №2, 2005).

Наконец, еще одной госпремии в области науки, уже в третий раз (первая была в 1971 году, вторая — в 1995) удостоен академик **Людвиг Фаддеев**, директор Международного математического института им. Эйлера (Санкт-Петербург), глава национального комитета математиков России. Авторитет Фаддеева в мире неоспорим, его работы во многом определили нынешнее состояние математической физики, ее перспективы. Опять же не без гордости напомним, что в 2002 году Людвигу Дмитриевичу была присуждена наша, уральская научная Демидовская премия, в связи с чем «Наука Урала» опубликовала большой материал о его работе и жизненном пути (см. «НУ», №2, 2003).

В области литературы и искусства госпремию присудили поэту **Белле Ахмадулиной** (ее представлять нужно вряд ли), архитекторам-реставраторам **Нинели Кузьминой** и **Леониду Красноречьеву** за возрождение церкви Успения на Волоотовом поле под Великим Новгородом и оперной звезде **Анне Нетребко** (Мариинский театр, Санкт-Петербург).

12 июня премии лауреатам торжественно вручил Президент РФ В.В. Путин.

Наш корр. — по материалам периодической печати

Объявления

Уральское отделение РАН объявляет конкурс

на дополнительные взносы по долевному строительству жилья и размещение заказов из федерального бюджета РФ на приобретение жилья в 2005 году для отдельных категорий граждан, в том числе для молодых ученых Уральского отделения РАН в любых районах г. Екатеринбурга по стоимости от 12,0 тыс. руб. за 1 м² общей жилой площади. Объем закупок Отделения — 4,2 млн. руб.

Срок подачи заявок — 45 суток со дня опубликования (21 июня).

Основными условиями проведения конкурса и критериями для выявления победителя являются:

- минимальная стоимость жилья;
- сокращение сроков строительства.

Конкурсная документация может быть получена участниками по адресу: г. Екатеринбург, ул. Первомайская, 91, УКС УрО РАН, комн. 503. Телефон для справок: (343) 374-26-12, факс (343) 374-52-74.

Учреждение здравоохранения «Поликлиника УрО РАН» объявляет о проведении открытого конкурса № 1 на поставку медицинского оборудования (многофункциональной ультразвуковой системы и гастрофиброскопов).

Желающие принять участие в конкурсе могут получить комплект документов в течение 45 дней с момента публикации данного объявления (21 июня) при наличии доверенности по адресу: г. Екатеринбург, ул. Луначарского, 182. Ответственное лицо — главный врач поликлиники УрО РАН Казанцева Ольга Федоровна. Плата за комплект документации не взимается.

Институт технической химии УрО РАН (статус государственного учреждения) извещает о проведении 18 июля 2005 г. открытого конкурса «Приобретение лабораторного оборудования, в том числе оргтехники на 2005–2006 г.г.»

Выдача конкурсной документации происходит по адресу: 614990, г. Пермь, ул. Ленина, 13А, приемная, тел./факс (3422) 12-62-37.

Количество поставляемой продукции будет зависеть от поступления средств федерального бюджета. В торгах могут принимать участие юридические лица и индивидуальные предприниматели, зарегистрированные на территории Российской Федерации. Оплата предоставленных товаров и услуг производится по безналичному расчету из средств федерального бюджета.

Прием документов на участие в открытом конкурсе осуществляется в запечатанном виде с пометкой «На конкурс» до 12 часов 8 августа 2005 г. по указанному адресу. Вскрытие конвертов с заявками на участие в конкурсе будет происходить в 10 часов 9 августа 2005 г.

Дайджест

ПРЕДПОЧЛИ СИНИЦУ

Передаваемые американским космическим посланцем «Галилео» сенсационные снимки ледяного панциря Европы — одной из лун Юпитера — взволновали все астрономическое сообщество Земли. Снимки давали основание предполагать, что в глубинах Европы существует подледный океан, где не исключается неведомая жизнь. Эти захватывающие предположения побудили НАСА начать проектировать небывалую по

масштабам миссию в дальний космос — Jupiter Icy Moons Orbiter. Автоматическая станция, имея на борту атомный мини-реактор новейшей конструкции, должна была совершать орбитальные облеты Европы и еще двух спутников Юпитера, где также есть признаки подледных океанов. Новые данные могли бы дать старт дальнейшим исследованиям... Увы, из соображений экономии, НАСА отказалось (пока...) от дорогостоящего проекта. Вместо этого решено потратить около семи миллиардов долларов на завершение

Поздравляем!

НАУКЕ
ПРЕДАННОЕ СЕРДЦЕ

1 июля мы будем отмечать 70-летний юбилей известного металловеда и замечательного педагога Виктора Сергеевича Литвинова. Он родился в Екатеринбурге, окончил с золотой медалью школу (ныне металлургическом факультете УПИ) в 1959 г. навсегда связал свою жизнь с изучением структуры и свойств металлов. Свою трудовую деятельность В.С. Литвинов начал младшим научным сотрудником в Институте металлургии Уральского филиала РАН. Спустя год вернулся в УПИ в качестве преподавателя на родную кафедру термообработки и физики металлов (ТО и ФМ), совмещая подготовку студентов с активной научной работой в проблемной лаборатории металловедения (ПЛМ) под руководством одного из создателей уральской школы металловедов профессора И.Н. Богачева. В 1965 г. В.С. Литвинов защищает кандидатскую, а в 1980 — докторскую диссертацию и на протяжении последних 25 лет работает профессором кафедры ТО и ФМ.

В конце 1960-х гг. Виктор Сергеевич был одним из первых исследователей-материаловедов на Урале, применивший метод мессбауэровской спектроскопии для анализа структурных и фазовых превращений в сплавах. Результаты этих работ отражены в основополагающем труде «Ядерная гамма-резонансная спектроскопия сплавов» (1982), ставшем настольной книгой исследователей-материаловедов.

В.С. Литвинов разрабатывает фундаментальные основы связи атомной и электронной структур и фазовой стабильности сплавов с их эксплуатационными свойствами применительно к высокопрочным конструкционным, жаростойким и резистивным материалам. С использованием современных физических методов он выявил природу охрупчивания аустенитных марганцевых сталей и жаростойких интерметаллических покрытий. По итогам этой деятельности были изданы книги «Металлофизика высокопрочных сплавов» (1986 г.) и «Стали с метастабильным аустенитом» (1988 г.). К этому следует добавить более 140 опубликованных научных статей и 5 изобретений.

Имея за плечами солидный преподавательский стаж (почти 45 лет), В.С. Литвинов и поныне с энтузиазмом работает со студентами, читая им курсы «Физическая кристаллография и кристаллохимия», «Металлофизика прецизионных сплавов», «Физика конденсированных сред». В последние годы Виктор Сергеевич увлекается анализом деформационно-индуцированных каскадов фазовых и структурных превращений в метастабильных сплавах на основе 3d-переходных металлов, внося существенный вклад в решение проблемы деформационного упрочнения метастабильных титановых сплавов.

В.С. Литвинов подготовил более полутора десятков кандидатов наук, ряд их защитил в дальнейшем докторские диссертации. Среди учеников и сподвижников Виктора Сергеевича, многие из которых успешно трудятся в институтах УрО РАН, следует назвать таких выдающихся специалистов, как В.В. Овчинников, А.А. Архангельская, С.В. Косицын, Ю.Р. Немировский, Г.Г. Амигуд, Г.А. Дорофеев, М.Е. Попцов, М.Р. Зильберштейн, Г.М. Русаков. Блестящий лектор и педагог, В.С. Литвинов пользуется любовью и уважением среди многочисленных выпускников кафедры ТО и ФМ. В свое время он был признан лучшим преподавателем УПИ.

В Институте физики металлов УрО РАН Виктор Сергеевич много лет является членом совета по специальностям «Металловедение и термическая обработка металлов» и «Физика конденсированного состояния». Сотрудники ИФМ и соискатели ученых степеней знают В.С. Литвинова как активного участника дискуссий, регулярно выступающего с острыми, подчас резкими, но всегда справедливыми замечаниями. По-настоящему любящий науку и всегда критически подходящий к оценке представляемых работ, Виктор Сергеевич умеет как подчеркнуть их достоинства, так и подвергнуть беспощадной критике недостатки и слабые места.

Участвуя в работе различных международных и региональных конференций и семинаров, Виктор Сергеевич часто становится объединяющим центром научного сообщества, душой компании. Наряду с наукой В.С. Литвинов любит и ценит музыку (отечественный и зарубежный джаз), книги (увлекается политической и детективной литературой), с истинно научным подходом разводит садовые культуры, — словом, живет полноценной творческой жизнью.

Металловеды Института физики металлов сердечно поздравляют Виктора Сергеевича с наступающим славным юбилеем, желают дальнейших научных успехов, новых талантливых учеников и, конечно же, здоровья и творческого долголетия.

*академик РАН
В.М. СЧАСТЛИВЦЕВ*

строительства МКС, а также на совершенствование шаттлов и материальную поддержку коммерческих полетов в космос. Перефразируя известную поговорку, сочли, что «синица ближнего космоса» сегодня важнее «журавля дальних пространств».

УГРОЗЫ МОРСКОЙ «СОЛОНКИ»

Одна из наименее изученных проблем, порождаемых глобальным потеплением — судьба подземных вод, особенно в примор-

ских районах. На недавней конференции Международной ассоциации гидрогеологов в Норвиче (Великобритания) говорилось о прямой угрозе водоснабжению мегаполисов, лежащих на морских берегах. Даже небольшое пока повышение уровня океана уже привело к засолению многих водоносных пластов, из которых «пьет» столица Филиппин Манила. Если уровень моря и дальше будет расти, вливая соли в подземные воды, это станет ударом по водоснабжению Джакарты, Шанхая, Бангкока, Мумбая (Бом-

бея) и многих других городов. Тем более что с ростом населения потребность в воде возрастает, а всего на планете от артезианских скважин и вообще подземных водоресурсов зависит более двух миллиардов землян. Считается, что наиболее уязвима в этом отношении Африка, но «не поздоровится» и другим частям света. Выход лишь один: всеми силами бороться с угрозой потепления.

*По материалам «New Scientist» подготовил
М. НЕМЧЕНКО*

Лауреаты

О НИТРОАЗИНАХ И СЕМЬЕ ЗЕЛИНСКИХ

Как уже сообщала «НУ», уральские химики-органики — академик Олег Николаевич Чупахин (на снимке справа), доктор химических наук Владимир Леонидович Русинов и кандидат химических наук Геннадий Леонидович Русинов (на снимке внизу) стали лауреатами премии РАН им. Н.Д. Зелинского за цикл работ по нитроазинам. Эти исследования выполнялись в течение 20 лет сначала в УГТУ-УПИ, а затем и в Институте органического синтеза УрО РАН. В 1991 г. О. Н. Чупахин и В.Л. Русинов опубликовали книгу «Нитроазины», которая пользовалась большим успехом у специалистов и разошлась буквально до последнего экземпляра.

По традиции — несколько слов об ученом, давшем имя премии РАН.

Академик Николай Дмитриевич Зелинский (1861–1853) — знаменитый химик-органик, один из основоположников органического катализа и нефтехимии, автор фундаментальных трудов по химии углеводородов и их каталитическим превращениям в продукты высшей химической ценности. Он в частности открыл газ иприт и, не зная о его действии, сам им отравился, а потом создал первый угольный противогаз. Академик Н.Д. Зелинский — один из организаторов Института органической химии, который теперь носит его имя. Когда в 1932 г. создавался Уральский филиал Академии наук, он был его куратором по органической химии.

А теперь о нитроазинах, предмете исследований нынешних лауреатов.

Нитроазины — это производные азидов, гетероцикли-

ческих соединений, содержащих в цикле не менее одного гетероатома — азота. Азины — акцепторы электронов: если они контактируют с веществом, способным отдать электрон, то захватывают его. Если в азин ввести еще одну нитрогруппу и получить нитроазин, то способность захватывать электрон многократно усилится. В природе таких веществ нет, поскольку сочетание это противоречиво: две акцепторные группы плохо уживаются друг с другом и даже конфликтуют. Названный класс веществ был изучен не очень хорошо, нужно было разрабатывать приемы синтеза нитроазидов и изучать их реакционную способность. Причем эти задачи — не только фундаментальные, но и прикладные, ведь нитроазиды — основа для построения многих полезных веществ, в том числе биологически активных.

Некоторые производные азидов играют большую роль

в жизнедеятельности организмов. Так, ферменты, ответственные за усвоение липидов и кислородный обмен, содержат пиридин — один из простейших азидов. К азидам относятся нуклеиновые и другие азотистые основания. Это биогенные кирпичики, из которых строится спираль нуклеиновых кислот. Исследуя химию азидов, используя их сходство с природными веществами, можно создавать антивирусные препараты.

На основе структурной аналогии уральские химики синтезируют соединения, которые напоминают пуриновые основания, но отличаются тем, что в них присутствует нитрогруппа или же лишней атом азота расположен по-другому, чем в природных веществах. Эти структурные аналоги называются изостерами (соединениями со схожим пространственным расположением).

Если говорить очень просто, то механизм размножения вирусов таков. Попадая в организм, вирус захватывает метаболит — промежуточный продукт обмена веществ в живых клетках — и встраивает его в свою структуру. Затем он воспроизводит новую нуклеиновую кислоту, и получается новый вирус. Ученые же вводят вирус в заблуждение: предлагают ему не метаболит, не природное соединение, а нитроазин — фальшивый фрагмент, антиметаболит. Захватывая его, вирус погибает.

На основе исследований нитроазидов О.Н. Чупахин и В.Л. Русинов создали новое семейство антивирусных препаратов. Для этого были испытаны сотни веществ, и большинство из них оказались эффективными против разных вирусов — как ДНК-зависимых, так и РНК-зависимых. В результате многолетней работы синтезирован препарат для борьбы с особо опасными инфекциями, в том числе с теми, которые могут использоваться как биологическое оружие. Эти препараты прошли полный цикл доклинических испытаний, создана лекарственная форма — таблетки. Однако с началом перестройки эти работы были приостановлены. Сейчас уральские химики пытаются их реанимировать. Ученые надеются, что их препарат все же войдет в практику, нужно только, чтобы кто-то взялся за его производство.

Помимо лекарств на основе нитроазидов можно создавать средства защиты растений, красители и высокоэнергетические вещества. Последние — это вещества с критически высоким содержанием азота. Они создавались для специальных целей, работы шли по закрытой тематике. Перед исследователями стояла задача синтезировать такие азотистые соединения, которые бы хорошо разлагались, выделяли бы мало углерода и не были бы чувствительными к удару, как, например, нитроглицерин. Ученые задачу успешно решили, и в свое время им была присуждена премия Совета министров СССР.

На академическую премию был представлен весь цикл исследований по нитроазинам. Причем уральские химики выдержали серьезную конкуренцию из нескольких достойных работ.

* * *

Первым о присуждении престижной награды Олегу Николаевичу Чупахину сообщил академик Н.А. Платэ, и это



было вдвойне приятно, поскольку Николай Альфредович — внук Николая Дмитриевича Зелинского и сын известного химика профессора Альфреда Феликсовича Платэ. Н.А. Платэ, специалист в области химии полимеров, нефтехимического синтеза, долгое время занимавший пост главного ученого секретаря Академии наук, всегда с большим вниманием относился к работам уральских химиков-органиков.

Академик О.Н. Чупахин был знаком и с матерью Н.А. Платэ, дочерью Николая Дмитриевича Зелинского Раисой Николаевной. Правда, знакомство это произошло не по химической линии. Олег Николаевич отдыхал в санатории в Звенигороде и, когда записывался на очередную экскурсию, обратил внимание на соседнюю фамилию в списке — Зелинская. В дороге они разговорились, и оказалось, что это та самая Зелинская, дочь академика. Поблизости от Звенигорода, в селе Дунино рядом с домом Пришвиных у нее была дача, где О.Н. Чупахин побывал. Раиса Николаевна Зелинская занималась живописью, была членом Союза художников. Несколько ее картин висят в Третьяковке. По словам Олега Николаевича, это была очаровательная даже в свои семьдесят лет женщина. Она прожила долгую жизнь, как и ее знаменитый отец.

Е. ПОНИЗОВКИНА



Племя младое

УРОКИ ОЛИМПИАДЫ

В мае в УГТУ-УПИ прошла российская олимпиада по органической химии. Такие встречи химиков-органиков в Екатеринбурге вошли в традицию. Так, с 1998 г. в УГТУ-УПИ при тесном сотрудничестве с Институтом органического синтеза УрО РАН и кафедрой органической химии Уральского государственного университета прошла первая молодежная школа, которая собрала тогда 50 молодых ученых России. С тех пор такие школы-конференции стали ежегодными, и представительность их существенно возросла как географически, так и численно. Теперь до 200 студентов, аспирантов и молодых научных сотрудников из

Владивостока, Иркутска, Казани, Самары, Саратова, Минска, Новосибирска, Ростова-на-Дону, Краснодара, Москвы, Санкт-Петербурга, многих других российских научных центров доклады читают на екатеринбургских школах-конференциях свои научные достижения и слушают лекции ведущих ученых-органиков России и Европы. Тематика докладов и лекций охватывает актуальные проблемы органического синтеза, строения, свойств и реакционной способности органических соединений, химии гетероциклов, супрамолекулярной химии, различные аспекты химии и строения природных и высокомолекулярных соединений,

создания перспективных органических материалов, а также экологические аспекты органического синтеза.

В 2000 г. в УГТУ-УПИ одновременно со школой впервые был проведен III тур российской олимпиады по органической химии. С той поры олимпиады в Екатеринбурге также становятся традиционными. В нынешнем году для участия в олимпиаде собрались 39 студентов из Кургана, Самары, Челябинска, Горно-Алтайска, Улан-Удэ, Нижнего Тагила и, конечно, Екатеринбурга. Задания были составлены при тесном сотрудничестве преподавателей УПИ и УрГУ под руководством академика О.Н. Чупахина и

касались широкого круга проблем: превращения гетероциклов, стереохимии, супрамолекулярной химии, реакций, контролируемых орбитальной симметрией, механизмов органических реакций, установления строения соединений по спектрам ЯМР и т.д. Результаты показали, что студенты наименее уверенно отвечают на вопросы, связанные со стереохимией и супрамолекулярной химией. Это и понятно: названные темы относятся к наиболее сложным в современной химии. Неприятной неожиданностью оказалась неспособность значительной части участников справиться со спектральными задачами. Очевидно, причина тому — существенное сокращение лекционных и семинарских занятий, не позволяющее студентам младших курсов полной мере усвоить осо-

бенности спектрального анализа, столь необходимого для установления строения органических соединений. Важнейший стимул повышения образовательного уровня студентов — систематическая научно-исследовательская работа. Практический органический синтез, участие в научных семинарах, знакомство с оригинальной научной литературой позволяют студентам осознать органическую химию как науку с ее закономерностями и разнообразием, что не всегда способен дать даже хороший учебник.

Победителями олимпиады стали К.В. Малышева (УГТУ-УПИ, Екатеринбург), Р. Иргашев (УрГУ, Екатеринбург), Н. Мусько (СамГТУ, Самара), Г. Булатов (КГУ, Курган), Е. Колчин (УГТУ-УПИ, Екатеринбург).

Соб. инф.

Товар лицом

ЕВРО-АЗИАТСКИЙ МАШИНОСТРОИТЕЛЬНЫЙ ФОРУМ

С 7 по 9 июня во Дворце игровых видов спорта Екатеринбурга проходил II международный Евро-Азиатский машиностроительный форум при поддержке правительства Свердловской области, министерств международных и внешнеэкономических связей, а так же промышленности, энергетики и науки, Союза промышленников и предпринимателей, машиностроительных предприятий, Союза предприятий оборонных отраслей промышленности, малого и среднего бизнеса Свердловской области.

Основная задача форума — это поддержка и развитие сотрудничества, установившегося между предприятиями России и зарубежных стран в ходе успешной работы форума 2003 года, результатом которого стало подписание около 83 соглашений о сотрудничестве. Международный машиностроительный форум дает возможность реально оценить преимущества использования современных технологий и методов ведения бизнеса, а также способствует определению стратегии развития отрасли на пороге вступления России во Всемирную торговую организацию.

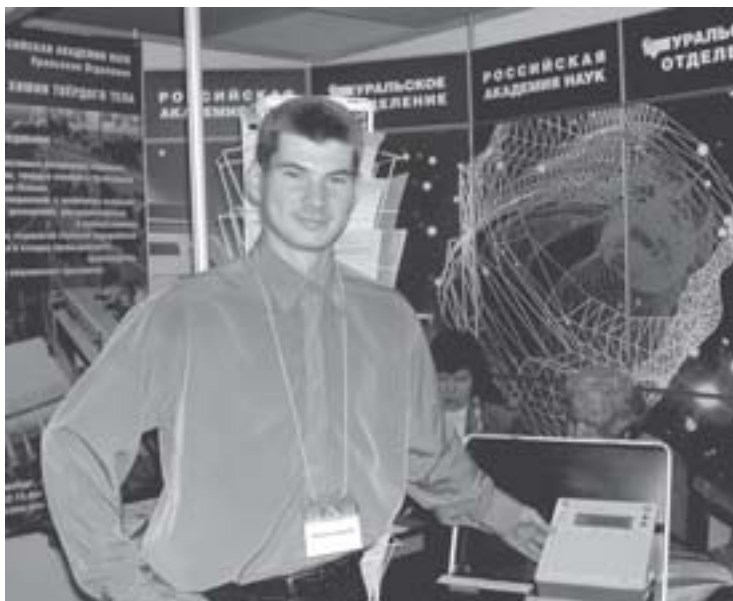
Участниками нынешнего форума стали более 100 лидирующих предприятий России (Екатеринбург, Москва, Иваново, Саратов, Тверь, Ижевск, Электросталь, Санкт-Петербург, Челябинск, Тюмень), предприятия ближнего зарубежья (Украина, Беларусь), российские представительства и предприятия Швейцарии, Голландии.

Основные направления форума: станко-инструментальная, металло-, дерево- и камнеобрабатывающая промышленность, тяжелая промышленность и энергетическое машиностроение, нефтегазовое машиностроение, электротехническая и электронная промышленность, приборострое-

ние, лазерная техника, сварочное оборудование, смазки и смазочно-охлаждающие жидкости, контрольно-измерительные приборы и системы контроля качества продукции и многое другое.

В рамках форума была организована выставка, проходили семинары, презентации отечественных и зарубежных фирм, конкурсы продукции.

От Уральского отделения РАН в выставке принимали участие институты металлургии, горного дела, теплофизики, машиноведения, высокотемпературной электрохимии и химии твердого тела. Все они, а также Уральское отделение удостоились дипломов и медалей за активное участие



в работе II Международного Евро-Азиатского машиностроительного форума.

Стенд УрО РАН пользовался большой популярностью у посетителей выставки. Чтобы задать несколько вопросов заведующему лабораторией теплопередающих устройств Института теплофизики, доктору технических наук Юрию Фольевичу Майданику, мне пришлось подождать, пока он удовлетворит интерес представителя французской фирмы

по производству благородных газов. Юрий Фольевич рассказал, что на выставке представлены миниатюрные контурные тепловые трубы, которые они создают в последние пять лет. Нашим ученым удалось создать миниатюрные трубы, по своим теплопроводным характеристикам не имеющие аналогов в мировой практике. Это подтвердила последняя международная конференция, где эти устройства произвели сенсацию.

На стенде демонстрировались действующие образцы. Некоторые из них теплофизики разрабатывали по своей инициативе, в соответствии с тенденциями развития научно-технического прогресса, другие — по заказу конкретных зарубежных компаний, чаще тайваньских или южнокорейских.

Сейчас уральские теплофизики работают над устройствами, которые смогут заменить слишком шумные куллеры настольных компьютеров. Есть идея использовать сам корпус системного блока ПК, чтобы на него выводить тепло. Так как проблема эта сегодня очень актуальна, то и интерес к разработкам Института теплофизики велик.

Младший научный сотрудник лаборатории транспортных систем карьеров и геотехники Института горного дела УрО РАН Артем Геннадьевич Журавлев представил приборы для диагностики карьерных автосамосвалов. Производительность карьера в немалой степени зависит от правильной настройки карьерных автосамосвалов. В Институте горного дела большой выбор таких приборов: от громоздких, но надежных устройств прошлых лет до современного оборудования с использованием компьютеров, ноутбуков и другой сложной электронной техники. По словам Артема, в последнее время в институте особое внимание уделяют экологичности горного оборудования, снижению выбросов и расхода топлива.

Т. ПЛОТНИКОВА

На снимках: Юрий Фольевич Майданик — заведующий лабораторией и Валерий Иванович Дмитриев — главный специалист Института теплофизики УрО РАН; младший научный сотрудник Института горного дела УрО РАН Артем Журавлев. Фото автора.

КОНСТРУКТИВНЫЙ ДИАЛОГ

9 июня в рамках II международного Евро-Азиатского машиностроительного форума прошел семинар «Внедрение современных инновационных технологий и разработок научных организаций в машиностроительном комплексе Свердловской области», организованный управлением научно-технической политики областного министерства промышленности, энергетики и науки. Среди его участников, а их было около 150, — руководители крупнейших машиностроительных предприятий, представители академической, вузовской и отраслевой науки, инновационных фирм, иностранных компаний, в частности лидера мирового станкостроения «Мазак» (Япония).

Речь шла о проблемах отрасли, которая все еще не может оправиться от потрясений 90-х годов. Перспективы выхода из кризиса участники семинара связывают с новыми формами — технопарками и специализированными технологическими центрами. Посредниками между наукой, чьи разработки не всегда готовы к промышленному внедрению, и производством служат центры трансфера технологий. Сейчас их в области два — при Институте металлургии УрО РАН и Институте инноватики и маркетинга УГТУ-УПИ. Последний, например, располагает базой из 175 научно-технических разработок.

Представители крупнейших машиностроительных предприятий области («Уралвагонзавод», «Уралтрансмаш», «ОКБ «Новатор», «НПО Автоматики») обсудили современные методы управления машиностроительным производством, ускорения внедрения инновационных технологий, поделились опытом взаимодействия с академическими институтами и вузами региона.

Соб. инф.



Конференция

ХІ ЧТЕНИЯ ПАМЯТИ АКАДЕМИКА А.Н. ЗАВАРИЦКОГО

С 31 мая по 2 июня в Екатеринбурге прошли очередные Чтения памяти академика А.Н. Заварицкого «Скарны, их генезис и рудоносность (Fe, Cu, Au, W, Sn ...)», подготовленные Институтом геологии и геохимии УрО РАН, Уральской секцией научного совета по проблемам металлогении и рудообразованию отделения наук о Земле РАН и Уральским петрографическим советом. Они были посвящены современному состоянию исследований, направленных на выяснение закономерностей размещения и формирования скарновых месторождений железа, меди, золота, вольфрама и олова, ресурсы которых в нашей стране изрядно истощены.

В чтениях приняли участие известные специалисты в области рудной геологии из 19 научных и трех производственных организаций, обсуждены и проанализированы новые научные идеи и методы исследований. Чтения касались довольно узкой сферы интересов геологии, и тем не менее, «география докладов» была весьма широкой и охватывала кроме Урала такие регионы, как Западная и Восточная Сибирь, Забайкалье, Бурятия, Тува, а также Грузию, Казахстан, Киргизию и Украину.

В материалах чтений нашли отражение и развитие те научные направления, которые были сформированы академиками А.Н. Заварицким и Д.С. Коржинским, а также их последователями — членами-корреспондентами АН СССР А.Н. Овчинниковым и А.М. Дымкиным. Многие их идеи получили широкое признание среди ученых и практиков не только на Урале и в Сибири, но и в странах ближнего зарубежья.

Было заявлено 40 докладов, которые можно сгруппировать в три раздела. В первый вошли доклады, посвященные месторождениям Алдано-Станового щита, Бурятии, Забайкалья, Западной и Восточной Сибири, Казахстана, Киргизии, Тувы и Урала. В большинстве докладов авторы рассматривали специфику скарново-рудных систем в связи с геодинамическими обстановками их формирования.

Проблеме связи магматизма, метасоматизма и рудообразования был посвящен доклад доктора геолого-минералогических наук Ю.А. Полтавца с соавторами (ИГГ УрО РАН), показавшего, что при современном состоянии изученности наиболее приемлемой является вулканоплутоническая концепция формирования месторождений скарновой формации, реализующаяся, как правило, в островодужных обстановках. Наиболее вероятным механизмом рудогенеза здесь выступает флюидно-магматическая дифференциация в глубинном магматическом очаге, а собственно формирование месторождений происходит на постмагматическом этапе на фоне взаимодействия сквозьмагматических флюидов и базальтоидных расплавов, что способствует глубокой «пропарке» протяженной магматической колонны. Соответствие этой концепции новым фактическим данным подтвердил доклад профессора А.Е. Бекмухаметова (Институт геологических наук им. К.И. Сатпаева, Казахстан), посвященный магнетитовым месторождениям-гигантам Тургайского прогиба. Моделирование рудогенной магматической колонны позволило А.Е. Бекмухаметову обнаружить в Качарской структуре новые рудоносные

уровни, увеличившие суммарные запасы руд с 0.9 до 4 млрд т. Другим ярким примером анализа процессов флюидно-магматического взаимодействия стал обстоятельный доклад профессора М.П. Мазурова (Институт геологии СО РАН, Новосибирск) о специфике скарново-рудных систем, в первую очередь железосодержащих, в областях внутриконтинентального рассеянного спрединга Сибирской платформы. В докладе профессора Г.Б. Ферштатера с соавторами (ИГГ УрО РАН) была изложена современная концепция формирования сегрегационных титаномагнетитовых руд Кусинского района Южного Урала, прогнозные ресурсы которых оцениваются в 6 млрд тонн.

Большой интерес участников чтений вызвал доклад члена-корреспондента Р.Д. Дженчураевой (Институт геологии НАН Киргизии), показавшей соотношение меднопорфировых и золото-медно-скарновых месторождений на большом отрезке палеозойской истории Тянь-Шаня. Связям медно-скарновых месторождений Урала с медно-порфировыми был посвящен доклад доктора геолого-минералогических наук А.И. Грабежева (ИГГ УрО РАН).

Доклады второго раздела прошли «под знаком Au». Внимание участников было привлечено к золоторудным скарнам Урала, медноскарновым месторождениям Алтае-Саянской области, Алданского щита, скарноидам Украинского щита. Наиболее полно проблемы золотоносности в скарновых месторождениях были рассмотрены в докладе профессора В.Н. Сазонова с соавторами (ИГГ УрО РАН). Главный итог изучения условий распределения золота — это вывод о связи его не только с меденосными фациями железно- и медноскарновых месторождений, но и непосредственно с магнетитом промышленных руд. Поэтому новый геохимический и экономический смысл приобретает выделение большеобъемных (крупных) скарново-железорудных объектов как низкоконцентрационных золотосодержащих месторождений, в которых в связи со значительными внутренними

неоднородностями могут существовать рудные столбы. С этой идеей перекликается сообщение младшего научного сотрудника А.П.Коровина с соавторами (ИГФ УрО РАН) о физических неоднородностях и геопоях, известных в ряде районов Южного Урала структур с проявлениями тонкодисперсного золота «неопределенного» генезиса. Большой интерес участников вызвало сообщение кандидата геолого-минералогических наук А.М. Аксюка (ИЭМ РАН, Москва), показавшего, что фтор играет важную роль в процессе рудообразования, формируя различные комплексы со многими рудными компонентами, в том числе железом, вольфрамом, радиоактивными элементами. Профессор А.П. Рихванов (Томский политехнический университет) поделился обширной информацией о распределении U и Th в минералах магнетитовых и известковых скарнов, выступающих в отдельных провинциях как геохимические барьеры для отложения урана.

Третий раздел чтений включал сообщения, в которых доминировала практическая составляющая. Два доклада доктора геолого-минералогических наук Э.Н. Баранова (ГЕОХИ РАН, Москва) были посвящены методике и практическим результатам интерпретации данных о геохимических ореолах скарново-магнетитовых месторождений Урала. Автор убедительно показал, что фонд локальных интенсивных магнит-



ных аномалий, связанных с близповерхностными магнетитовыми телами, на Урале и в других железорудных провинциях России практически исчерпан, и пришло время широкого применения геохимических методов при прогнозе и поисках скрытого скарново-магнетитового оруденения.

Новый аспект в понимании феномена «крупных магнетитовых месторождений» вносит работа доктора физико-математических наук О.А. Качай с соавторами (ИГФ УрО РАН, УГГУ, ИГД и ИГГ УрО РАН), описывающая систему прогнозного мониторинга динамических явлений при комплексном освоении крупных и суперкрупных магнетитовых месторождений на примере Таштагольского рудника в Горной Шории и Естюнинской шахты в Тагиле. Авторами показано, что прогнозный мониторинг динамических явлений в горных выработках, базирующийся на комплексе геофизических методов, дает возможность предсказать горные удары и в значительной мере оградить горное производство от губельных подземных катастроф.

Прекрасным завершением чтений стала геологическая экскурсия на Тагило-Кушвинское рудное поле. Необычность ее состояла в том, что ни один из участников не надеялся побывать в самом центре Высокогорского месторождения, куда привел экскурсантов главный геолог Высокогорского ГОКа С.В.

Гайсин, и увидеть великие разрушения ради жизни. Слева — акватория гигантского карьера, кормившего пару веков окрестных заводов и их население. Справа — стена, зона обрушения современной глубокой шахты с темными окнами горизонтальных выработок на высоте птичьего полета. Сзади зарастающая ивняком щель старого Меднорудянского карьера. Под ногами выходы сплошной магнетитовой руды, с обильной вкрапленностью сульфидов железа и меди, руды, обладать которой почтет за честь любой мурзетой мира. На эту руду и набросились экскурсанты: отбирали крупные штUFFы и складывали в машины. Последующее посещение Александровского карьера около Кушвы, где горнорудное производство трансформировано в изготовление кирпича, не оставило столь же ярких впечатлений, однако и здесь профессиональный интерес взял своё, так как это — первое из открытых в России и единственное на Урале скаполит-магнетитовое месторождение.

**Г. НЕЧКИН,
З. ПОЛТАВЕЦ,
кандидаты геолого-минералогических наук,
Институт геологии и геохимии УрО РАН**
На снимках: внизу — в зале заседаний (в центре — профессор Р.Д. Дженчураева); вверху — Ю.А. Полтавец демонстрирует «предполагаемый размер» магматической колонны.



60 лет Победе

СОРАТНИЦА НИКОЛАЯ КУЗНЕЦОВА

Когда началась война, Антонина Успенская была студенткой речного техникума в Горьком. Правда, сначала она поступила в медицинский институт, но учиться не смогла: не выдержала занятий в анатомичке. Зато на войну пойти Антонина не испугалась: хотела отомстить за племянника, раненого разрывной пулей. В мае 1942 г. был объявлен призыв девушек, и она пришла в военкомат. Ее направили в 40-й отдельный запасной радиобатальон, где с мая по сентябрь она проходила курсы радисток, училась работе на ключе, осваивала радиоаппаратуру. После окончания курсов Антонина попросила, чтобы ее направили в тыл врага, потому что ее отец и старший брат в гражданскую войну были красными партизанами. Но сначала ее послали в Москву, в распоряжение Главного разведуправления генерального штаба Красной армии, где она продолжила обучение, в том числе стрельбе из маузера и парабеллума. С января 1943 г. Антонина Успенская — радистка разведывательно-диверсионной группы в составе партизанского соединения Героя Советского Союза А.П. Бринского на Западной Украине.

... Самолет летел над партизанским краем, но разведчики, готовившиеся прыгнуть с парашютом, не видели «своих» костров в форме треугольника. Зато внизу на поляне горели костры в виде четырехугольного письма. Как потом выяснилось, их жгли партизаны из отряда Дмитрия Медведева, они тоже ждали самолет. Радистка «Женя» (псевдоним Антонины Успенской) и «Василек» — новый командир одной из разведгрупп, присланный из Москвы взамен недавно погибшего, решили прыгать — ведь их самолет уже несколько раз возвращался на базу из-за огня противника, не дававшего пересечь линию фронта, и сильного обледенения корпуса. Парень прыгнул успешно, а Антонина не повезло. До этого у нее был только один тренировочный прыжок, и она не очень умела пользоваться парашютом. Девушку понесло на лес, парашют застрял в кронах, и Антонина повисла на осине, запутавшись в стропах.

Вскоре к ней подъехал всадник, спешил, крикнул: «Красиво вы повисли!». Потом взобрался к девушке на дерево, финским ножом, который она достала из-за голенища, обрезал стропы, помог спуститься вместе с тяжелой амуницией: рацией, двумя гранатами и прочим. Этим первым человеком, которого Успенская встретила в тылу врага, оказался легендарный разведчик Николай Кузнецов. Он отвел ее на поляну к кострам, и партизаны повезли вновь прибывших на хутор, где располагался штаб Д.Н. Медведева, героя гражданской войны в Испании. Там их накор-



мили и уложили спать в штабной хате на полу. Тут же шло совещание. Партизаны доставили пленного немца, Медведев допрашивал его, Кузнецов переводил. Рано утром за радисткой пришли из ее группы, и началась партизанская жизнь.

Антонина была единственной женщиной в разведгруппе и помимо выполнения своей работы обстирывала партизан и варила на костре еду. На задание иногда приходилось ходить пешком за 300 км. Шли ночами, а днем отдыхали на хуторах, вблизи к лесу хатах. Однажды в хату зашел немец поговорить с хозяином насчет посевной. Разведчики сидели на чердаке, едва дыша. Выдай они свое присутствие — погибли бы и сами, и хозяева.

Тяжелых ранений Антонина, к счастью, избежала, но у нее был поврежден левый глаз: весь был залит кровью, даже изменил цвет. Потом вроде все прошло, и только спустя три года после войны,

когда у нее случайно засорился правый глаз, Успенская обнаружила, что не видит левым.

В сентябре 1944-го, когда большая часть нашей территории была освобождена, Антонину демобилизовали. Отважная радистка награждена орденом Великой Отечественной войны I степени, медалями «За отвагу», «Партизану Великой Отечественной войны» I степени, «За победу над Германией в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.», юбилейными медалями.

После войны А.Н. Успенская училась в Московском технологическом институте пищевой промышленности, работала в секретной экспедиции Закавказского военного округа. С сентября 1962 г. живет в Свердловске-Екатеринбурге. Работала машинисткой, затем секретарем на строительном факультете УПИ, инспектором отдела кадров института. В Уральское отделение (тогда Уральский филиал) Академии наук Антонина Николаевна пришла в 1972 г. В Институте математики и механики она была старшим инспектором по контролю за исполнением поручений и заведовала канцелярией, а по достижении пенсионного возраста — машинисткой в отделе прикладных задач.

По словам сотрудников ИММ, ее отличали аккуратность, исполнительность, доброжелательность, готовность всегда помочь тем, кто в этом нуждался. Успенская активно участвовала в жизни института, в проведении всесоюзных конференций, в художественной самодеятельности и спортивных состязаниях. Она нередко бывала в школах города, рассказывала детям про войну, про свой боевой путь.

Антонина Николаевна воспитала двоих детей, у нее трое внуков и правнучка. В свои 82 года она энергична, жизнерадостна, по-прежнему прекрасно поет. В год 60-летия Победы в Великой Отечественной войне коллектив Института математики и механики и редакция «Науки Урала» желает ей и всем нашим ветеранам здоровья, бодрости, долгих лет жизни.

Е. ПОНИЗОВКИНА

«КОРОЛЬ ПЛАШЕК»

Когда началась война, Толя Зырянов был в пионерском лагере, о нападении Германии сообщили на линейке. За ним приехали родители. Детство кончилось в 11 лет. Анатолий поступил в ремесленное училище и после его окончания в 1943 году начал работать слесарем в инструментальном цехе Свердловского турбомоторного завода. Его рабочий стаж составляет 61 год, он начался в 13 лет.

Слесарь механосборочных работ Института химии твердого тела УрО РАН Анатолий Иванович Зырянов, сколько себя помнит, всегда хотел быть токарем.

— Где бы я ни работал, а токарное дело меня манит, люблю я эту работу, — говорит он. — До 1945 года мы трудились с утра до вечера, часто оставались после смены, если была производственная необходимость. Мы собирали головки танковых моторов. Через год я стал токарем-инструментальщиком. Работы было много: делал плашки, снимал фаски, нарезал резьбу — массу интересных приспособлений может изготовить токарь. Профессия мне давалась легко, мои успехи быстро заметили. Даже на тумбочке у меня было написано «король плашек».

Уже после армии Анатолий окончил школу мастеров и

преподавал в 25-м профтехучилище Свердловска, учил токарей. С тех пор почти вся его жизнь связана с детьми. Был мастером учебно-производственного комбината при заводе им. Калинина, начальником мастерских на заводе Уралэлектротяжмаш им. Ленина, мастером-испытателем, мастером цеха. Работал на разных заводах, в основном учил токарному делу молодежь.

Уже после выхода на пенсию пришел в Институт химии твердого тела УрО РАН. Здесь работа интересная, поскольку разнообразная. Он делает все, что требуется для лабораторных опытов. Часто это уникальные изделия, чтобы их изготовить, нужно приложить немало труда, опыта, умения и смекалки.

За свою трудовую деятельность ветеран Великой Отечественной войны Анатолий Иванович Зырянов награжден медалью «За доблестный и самоотверженный труд в период Великой Отечественной войны» и юбилейной медалью «50 лет Победы в Великой Отечественной войне 1941–1945 гг.».

На снимке:

Анатолий Иванович

Зырянов

Фото Т. ПЛОТНИКОВОЙ



«О БОЯХ, ПОЖАРИЩАХ, О ДРУЗЬЯХ-ТОВАРИЩАХ...»

В издательстве Коми научного центра УрО РАН в канун Дня Победы вышло двухтомное издание книги «Память, обжигающая сердца». Книга стала первым специальным исследованием по теме «Великая Отечественная война» и посвящена Усть-Цилемскому району РК. Редактором и составителем юбилейного издания стала научный сотрудник Института языка и литературы Коми НЦ, автор проекта «Мой вклад в Победу» Т.И. Дронова, уроженка села Усть-Цильма.

Это первая сводная работа научных, архивных, музейных сотрудников, ветеранов, фронтовиков, журналистов, представителей военкоматов, энтузиастов поисковых групп, жителей района. Первый том книги рассказывает о вкладе в Победу воинов и тружеников тыла Усть-Цилемского района. Впервые представлен полный список призванных Усть-Цилемского РВК и уроженцев Усть-Цилемского района, призванных другими военкоматами республики, их фронтовые биографии.

Во II томе книги опубликован дневник гвардии подполковника запаса, участника обороны Сталинграда Степана Ивановича Чупрова, уроженца деревни Боровская Усть-Цилемского района. Дневник опубликован с оригинала, хранящегося в музее им. А.В.Журавского с. Усть-Цильма. Автор передал его 30 лет назад с такими словами: «Хочется поделиться пережитым, незабываемым, рассказать о своих боевых товарищах, героических эпизодах, где проявлялись мужество, воля, о радостных днях и горестных потерях».

Г. ШИК («Красное знамя», 7 мая 2005 года)

Без границ

Из дальних странствий

ПОЧТИ БЕСЦЕННЫЙ ОПЫТ

Окончание. Начало на стр. 1
и экономических институтов, и одновременно именно их качество определяет рост экономики. Поэтому сами по себе реформы еще не означают успеха: опыт экономик Африки и Латинской Америки, переживших за последние десятилетия немало самых радикальных реформ, говорит об этом весьма красноречиво. Анализ основных способов и стратегий реформирования в целом сводился к одному — путь России в рыночную экономику оказался одним из самых теоретически неудачных вариантов. В заключение Виктор Меерович предложил четыре основных принципа: использование стратегии «промежуточных институтов», сдерживание «поиска ренты», т.е. перераспределительных тенденций чиновничества, осознанный выбор последовательности реформ и «компенсации проигравшим», позволяющие снять недовольство населения реформами.

Директор Института экономики УрО РАН, член-корреспондент А.И. Татаркина в своем докладе «Инновационная модель обеспечения технологической модернизации России» выдвинул идею инновационного развития как ключевой технологии вхождения в мировой рынок XXI века. Сегодня наши реформы определяются извне — в первую очередь их диктует жесткая зависимость России от мирового рынка как поставщика ресурсов. С рынка высоких технологий нас практически уже выдавили (доля России упала с 20% в 1990 г. до 0,3% в 2004 г.), а валютная зависимость тормозит ход реформ. Вдобавок — отсутствие стратегии и растущее недовольство населения. По мнению Александра Ивановича, именно высокие технологии способны стать шансом для страны. Но для этого необходимо построение хорошо проработанной стратегии, которая включала бы прежде всего выявление внутренней потребности в высокотехнологичной продукции, модернизацию науки (но отнюдь не через сокращение, а через ее широкую интеграцию с высшим образованием и производством), и, разумеется, принятие соответ-

ствующих законодательных актов. В частности, сегодня законодательство о венчурном бизнесе не соответствует экономическим реалиям.

Среди остальных пленарных докладов обратило на себя особое внимание выступление главного научного сотрудника Института России АОН КНР доктора Ли Цзяньминя «Финансовая монетизация России — уроки для Китая». В нем излагались рекомендации, сделанные на основе подробнейшего изучения нашего прошлогоднего банковского кризиса. Доктор Ли находит, что в отдельных областях мы уже решаем задачи, которые в ближайшее время встанут и перед КНР — в частности, она говорила о создании системы страхования вкладов населения (сейчас в Китае лишь 4 государственных банка имеют правительственную гарантию вкладов, но после реструктуризации и они ее должны будут лишиться). Следует заметить, что реформа банковской системы в КНР проходит с активным привлечением иностранного капитала, в результате доля иностранных банков должна увеличиться почти вдвое — с 13 до 25%.

На следующий день, 7 июня, проходили секционные заседания симпозиума — «Проблемы государственного регулирования экономики», «Управление предприятиями в условиях рыночного хозяйствования» и «Механизмы реализации социально-экономических потребностей человека».

Разумеется, подобный обмен опытом можно было бы смело назвать «бесценным» — если бы, увы, конкретные ошибки в экономических реформах не оборачивались многомиллиардными убытками для России. Наверное, трудно найти более актуальную тему экономических исследований, чем опыт наших соседей. И активное участие уральских ученых в нынешнем симпозиуме — безусловно, положительный шаг и для академической науки, и для региона.

А. ЯКУБОВСКИЙ

На фото (с.1 и 7): профессор Чэнь Цзягуй

РОССИЯ–АВСТРАЛИЯ
(В гостях у друга)

*Окончание.
Начало в №№13–15.*

Однажды вечером Наташа и Стефан пригласили нас на ужин в скромный ресторанчик. Мне очень понравилось на террасе, где свежий воздух и яркое электрическое освещение. Мы были в шортах, что придавало нам ощущение легкости и свободы. Грустно была только мысль, что скоро расставаться. Наташа спросила: «Юра, вы были во многих странах. Какая из всех самая экзотическая?» «Индия», — ответил я. «А страна, в которой легче всего жить?» «Австралия», — был мой ответ. «А где вы хотели жить?» Я ответил: «Боюсь вас всех разочаровать, но я хотел бы и дальше жить в России».

В последний вечер Озеровы и Наташа устроили прием по поводу моего отъезда. Собрались в Ирином доме на дворе под перголой. Пришли, как всегда, наши старые друзья: Саша Соболев и Женя Иванов. Был Гриша Дорфман со своей мамой Людмилой Григорьевной, о которых я еще не рассказывал, однако их история весьма поучительна. Гриша — врач-хирург из Ленинграда — появился в Перте раньше всех, еще в 1989 году. За несколько лет до этого он был участником международного конгресса «Врачи за мир». Гриша с друзьями организовали поход в Фанские горы в 1988 году вместе с австралийскими коллегами. А мы в то же лето с Виктором Стрельцовым были в своем походе по Фанам. Я помню, когда мы пришли на Аллаудинские озера, там было много туристов, в том числе иностранцев, несколько сот палаток. Тогда уже началась перестройка, и для иностранных туристов были большие послабления в передвижениях по стране.

Мы расставили свою палатку среди других, там, где развевался австралийский флаг. Виктор разговаривал тогда с нашими соседями, я это помню. И вот через несколько лет, когда Виктор и Гриша встретились и познакомились в Перте, они оба вспомнили

детали наших фанских походов и признали, что тогда в Фаных они разговаривали именно друг с другом. Вот такие бывают переплетения человеческих судеб. В Перте они стали друзьями.

Этот фанский поход оказался переломным в судьбе Гриши. Австралийские коллеги из Перта пригласили его в поход по Западной Австралии, а потом и на работу. Однако с работой долгие годы у него были большие проблемы. Советский диплом врача в Австралии не признавался, и Грише многие годы шаг за шагом пришлось добиваться этого признания, сдавать все экзамены, работать в больницах на должностях существенно ниже его квалификации. Этот период реабилитации его как врача занял десять лет, в течение которых он очень много работал. Зато сейчас Гриша Дорфман признанный и классный специалист. Профессия врача, особенно хирурга, в Австралии очень хорошо оплачивается. Сейчас он имеет частную практику и весьма богат. Он заплатил (вполне официально) около 40 тысяч долларов, чтобы получить для мамы постоянную визу. О его доходах можно судить по его дому, где мне довелось побывать. В нем восемь больших комнат, обставленных изысканной мебелью, несколько гаражей, большой флигель, который легко можно переделать в еще один дом, большой сад. Все это создано его напряженным трудом, целеустремленностью и профессиональным талантом.

Его мать Людмила Григорьевна, недавно овдовевшая, разрывается между Петербургом, где у нее множество друзей, и Пертом, где единственный любящий сын, которого приходится теперь делить с другой женщиной, австралийкой. Это типичная ситуация родителей, дети которых уехали и сделали успешную карьеру. Но пожилые люди, всю жизнь прожившие в другой стране, вынуждены переезжать за детьми на дру-

гую почву. Уехав к детям, они теряют друзей и родственников. Оставаясь в России, они тоскуют о детях и внуках. Такова доля Людмилы Григорьевны, Валентины Минаевны (матери Виктора Стрельцова) и, наконец, смею утверждать, и Елизаветы Ивановны Озеровой. У них нет полной свободы выбора, как у их эмигрировавших детей. Они делают вынужденный выбор, когда половина души — на новом месте возле детей, а другая половина — на оставленной Родине.

В последний мой вечер собрались все, с кем я постоянно общался в течение этого месяца. Саша Соболев принес бутылку водки, которую мы распивали с ним и Людмилой Григорьевной, пока Стефан готовил барбекю, а Лизавета и Наташа накрывали на стол. За столом меня спросили, конечно, о моих впечатлениях об Австралии. Я многое искренне похвалил, но когда кто-то опять задал мне вопрос о том, в какой стране я хотел бы жить, я ответил, как и раньше: «В России, потому что в России мне жить интереснее». Потом все стали перечислять, какие замечательные места в Западной Австралии я не успел посмотреть, и пришли к выводу, что мне нужно приехать в Перт еще раз.

Утром меня провожали в аэропорту Стефан, Руслан и Денис. Они стояли тесно друг около друга, когда я оглянулся в последний раз, уходя к стойкам паспортного контроля. Увижу ли я их еще?

* * *

Мой любимый поезд «Урал» увозил меня домой. В купе оказались приятные и любопытные попутчики. Они косились на мое коричневое от загара лицо, но ни о чем не спросили. Я был благодарен им, потому что ничего рассказывать об Австралии мне не хотелось. Мне нужно было время, чтобы все впечатления улеглись. Я стоял в коридоре вагона и смотрел в окно. Был яркий солнечный день. Свежий снег искрился на полях и на пушистых лапах елок. На многие километры протянулась эта зимняя сказка. Я смотрел на нее и ни о чем не думал. Только фраза из старой, уже забытой песни вертелась в голове: «Хороша страна Болгария, а Россия лучше всех».

Конечно, люди — особенно нынешней постсоветской эпохи — могут по-разному решать вопрос, где жить, но я рад, что мне никуда не нужно эмигрировать.

Ю. ИЗЮМОВ

На фото: Мельбурн



Вослед ушедшим

Валерий Николаевич Диев

9 июня 2005 года после тяжелой болезни скончался заведующий лабораторией патентно-конъюнктурных исследований Института химии твердого тела УрО РАН, кандидат технических наук Валерий Николаевич Диев.

Валерий Николаевич родился 25 июня 1939 года. После окончания химического факультета Пермского государственного университета работал в Институт электрохимии Уральского филиала Академии наук СССР, где в 1970 г. защитил кандидатскую диссертацию. В 1971 г. перешел на работу в Институт химии в лабораторию химии соединений рассеянных редких элементов, где работал младшим, а затем старшим и ведущим научным сотрудником. С 1994 г. В.Н. Диев — заведующий лабораторией патентно-конъюнктурных исследований Института химии твердого тела УрО РАН.

В.Н. Диев известен как специалист в области технологической комплексной переработки промышленных продуктов и отходов глиноземного производства. Является соавтором более 160 научных публикаций, в том числе 40 авторских свидетельств РФ. На основе фундаментальных исследований В.Н. Диевым с коллегами разработаны и внедрены на предприятиях Свердловской области ряд новых технологий, в том числе — получения металлического галлия из растворов глиноземного производства (УАЗ, г. Каменск-Уральский); гидроэлектрохимический метод переработки красных шламов с извлечением скандия, галлия, иттрия и железо-алюминиевого коагулянта для очистки природных и сточных вод (БАЗ, г. Краснотурьинск); на основе Ga-In-Sn сплава разработан жидко-металлический контакт для вращающихся катодов электролизных ванн предприятий медной промышленности (Кыштымский медеэлектролитный завод). Для применения в медицине Валерием Николаевичем с соавторами созданы магнитные жидкости и модель магнитного obtуратора, которые нашли применение в хирургическом отделении больницы № 9 г. Екатеринбурга.

В 2000 году под руководством и при непосредственном участии В.Н. Диева на заводе Гуансийской алюминиевой компании Пин-Го (Китайская народная республика) успешно внедрена технология получения металлического галлия.

В.Н. Диева награжден Почетными грамотами Президиума РАН, Президиума УрО РАН, областных и районных организаций. Включен в Книгу Почета Института, награжден Знаком «Изобретатель СССР».

Валерий Николаевич был очень активным, неравнодушным человеком. Его высокий профессионализм, личное обаяние, чуткость и отзывчивость, душевная теплота и сердечность снискали глубокое уважение и любовь его коллег.

Светлая память о Валерии Николаевиче Диеве на долгие годы сохранится в наших сердцах. Выражаем глубокое соболезнование родным и близким.

Коллеги, друзья



Дом ученых

ЗАКРЫТИЕ СЕЗОНА — НЕ ПОВОД УНЫВАТЬ

Несмотря на капризы погоды, 10 июня вновь был полон салон екатеринбургского Дома Ученых. Не хочется писать «полон до отказа», поскольку гостям — по преимуществу, верным друзьям Дома — здесь никогда не отказывают и каждого принимают с настоящим радушием.

На этот раз поводом для встречи стало закрытие сезона 2004/2005 года. Заведующий отделом Научно-культурного и выставочного центра ИИА УрО РАН Е.С. Тулисов «отчитался» перед собравшимися о проделанной работе. В минувшем году расширилась клубная и экскурсионная деятельность, прошло множество интересных и зрелищных выставок, творческих встреч, концертов, театрализованных и фольклорных праздников для детей, да и для всей семьи. Семейный клуб, семейный «Дом», место общения и творческого сотрудничества — все это уже не отдаленная цель, не идеал, а реальный принцип существования Дома ученых. За личный вклад в воплощение этого принципа на практике благодарностями были награждены Р.В. Поморцев, А. Сергеев, Н.С. Степаньчева, Н.В. Васина, О.В. Потапова, Ю.М. Нестеров, Е.И. Колосова.

О планах на следующий сезон рассказала специалист по связям с общественностью М.Ю. Макарова. Продолжится традиция художественных презентаций и отчетов творческих объединений художников, фотографов и поэтов, готовится «вторая очередь» вы-

ставки-конференции «Анималистика и зоология», предстоит отметить юбилей газеты «Наука Урала», ансамбля «Багрень» и самого Дома Ученых. Запланированы интересные мероприятия при содействии Уральского отделения Международного общества защиты культуры...

Пока же собравшиеся в полной мере смогли оценить плоды сотрудничества с Домом музыки: концерт удался на славу! Особо я бы отметила артистизм дуэта театральной студии «Степ» и необычно-



венное обаяние голоса Светланы Цветковой, исполнившей лирические украинские песни. Запомнились глубокие и искренние стихи Юрия Авреха, впервые прозвучавшие в этом зале в авторском исполнении. И, безусловно, в очередной раз всех покорило выступление ансамбля казачьей песни «Багрень», участники которого не мыслят народную песню без танца-хорова, хорова — без игры, а игры — без участия в ней всех же-



лающих из зала. Концерт, таким образом, завершился на самой веселой ноте, но вечер продолжался — в свободном общении, в кругу друзей.

Е. ИЗВАРИНА

На фото: (сверху вниз) — отчет Е.С. Тулисова; ансамбль казачьей песни «Багрень» увлек собравшихся в «простую фигуру»; поэт С. Цветкова; пришедшие на закрытие сезона об этом не пожалели.



**НАУКА
УРАЛА**

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

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 374-93-93, 349-35-90. e-mail: gazeta@prfm.uran.ru

Никакая авторская точка зрения, за исключением точки зрения официальных лиц, не может рассматриваться в качестве официальной позиции руководства УрО РАН.

Рукописи не рецензируются и не возвращаются. Переписки с читателями редакция не ведет. При перепечатке оригинальных материалов ссылка на «Науку Урала» обязательна.

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 5025
ОАО ИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
www.uralprint.ru
Дата выпуска: 21.06.2005 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).