

НАУКА УРАЛА

ИЮНЬ 2003 г.

№ 15 (843)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Форум



ТОВАР ЛИЦОМ ПЛЮС ИНТЕЛЛЕКТ

В Екатеринбурге завершила работу возрожденная через 116 лет Урало-Сибирская научно-промышленная выставка

...Событие это без преувеличения можно назвать уникальным. Промышленных выставок и научных конференций у нас проводится немало. В том числе в таком крупном индустриальном мегаполисе, как Екатеринбург, одном из самых наукоемких и «вузоемких» городов страны. Однако обычно конференции и выставки эти носят достаточно специальный характер: либо на них представлена какая-то одна отрасль экономики, предприятия которой ищут покупателя на свою продукцию, заключают контракты, либо ученый народ собирается для обсуждения своей проблематики, обменивается информацией и решает вопросы внутривидовой конкуренции. Причем сегодня в России, на Урале и в Сибири в том числе, такие мероприятия между собой пересекаются очень редко. То ли промышленники, предприниматели не хотят или не готовы воспринимать и принимать научно обоснованные идеи и проекты, то ли ученые опасаются жесткого, подчас безальтернативного языка современных деловых людей — факт ос-

тается фактом: диалог между ними пока не налажен. И в этом смысле прошедшая Урало-Сибирская научно-промышленная выставка стала по-своему беспрецедентной. В замысел организаторов, прежде всего администрации города, входило следующее: на шести выставочных площадках в десяти отделах, среди которых — историко-этнографический, муниципально-хозяйственный, эколого-энергетический, строительный, туристический и другие, показать, как сказано в официальном пресс-релизе, «конкретно-исторический срез того, чем богат и характерен... город Екатеринбург и Урало-Сибирский регион в целом». Свою продукцию представили 1000 экспонентов. Были приглашены делегации деловой и политической элиты из 30 городов во



главе с мэрами, десять делегаций из ближнего и дальнего зарубежья. Кульминационным же мероприятием стала научно-практическая конференция с участием пятисот серьезных ученых, в том числе двух с половиной десятков академиков РАН, заявивших порядка ста тридцати докладов. Как признался в день открытия мэр Екатеринбурга, он был приятно удивлен такой активностью и энтузиазмом предста-

вителей науки и особенно благодарен за них Уралскому, Сибирскому отделениям РАН. «Я думаю, это не случайно, — добавил мэр, — потому что крупные города превратились в подлинные центры развития, они притягивают к себе финансовый, интеллектуальный потенциал. Именно здесь формируются современные потребности человека, и ученые поворачиваются к ним лицом.»

Наши корр. На фото сверху (справа налево): мэр Екатеринбурга Аркадий Михайлович Чернецкий, Председатель УрО РАН академик Валерий Александрович Черешнев и зам. Председателя Сибирского отделения РАН академик Геннадий Николаевич Кулипанов на открытии научно-практической конференции



ГЛАВНЫЙ
ЭТАП ПУТИ

– Стр. 4

ОТ КОЛДОВСТВА
ДО АЗБУКИ
МЕТАЛЛОВЕДЕНИЯ

– Стр. 3



IX ЧТЕНИЯ
ПАМЯТИ
А.Н. ЗАВАРИЦКОГО

– Стр. 6

Форум

День традиции и проблематика современности:

Историко-этнографический отдел Урало-Сибирской научно-практической выставки

Включение Историко-этнографического отдела в структуру Урало-Сибирской научно-практической выставки 2003 года глубоко оправдано прежде всего тем, что нынешний форум наследует традиции первой совместной Сибирско-Уральской научно-промышленной выставки, открывшейся в Екатеринбурге в июне 1887 г. Накануне 280-летия Екатеринбурга, близящихся юбилеев Перми и Челябинска взаимосвязи прошлого и настоящего так же выступают на первый план. Вместе с тем, исторические аспекты становления промышленности, культуры, городского строительства Урала и Сибири — тот научный капитал, без которого невозможны сегодняшние стратегические разработки.

Как напомнил на открытии завершившей нынешнюю выставку научно-практической конференции председатель УрО РАН академик В.А. Черешнев, идея той, первой в совместной истории двух крупнейших российских регионов выставки принадлежала Уралскому обществу любителей естествознания (УОЛЕ), привлечшему затем к своему проекту губернские и городские власти, общественность, финансистов и меценатов. «Для ближайшего ознакомления с результатами научных исследований Сибири и Урала и с произведениями промышленности этих местностей, а также для устройства постоянного музея Уралского Общества Любителей Естествознания, имеет быть открыта в 1887 г. в Екатеринбурге Сибирско-Уральская научно-промышленная выставка» — гласило Положение о Выставке 1886 года. Она и продемонстрировала во всем многообразии как успехи промышленности, так и развитие кустарных промыслов, а кроме того, достижения научного освоения данных территорий — природных ресурсов, истории, этнографии. В течение трех месяцев в павильонах, специально выстроенных для выставочных целей в Екатеринбурге, работали 9 отделов выставки: Естественно-исторический (собственно научный), Горнозаводской,

Окончание на стр. 7

Вослед ушедшим

ПАМЯТИ В.Д. ГМЫЗИНА

18 июня 2003 г. после тяжелой и продолжительной болезни ушел из жизни глава администрации Кировского района г. Екатеринбурга Владимир Дмитриевич Гмызин.

В течение многих лет трудовая жизнь Владимира Дмитриевича была связана с Уральским научным центром АН СССР, ныне Уральским отделением РАН. Он начинал работать в Институте физики металлов, в лаборатории механических свойств, прошел путь до заместителя председателя Уральского научного центра.

В последние годы В.Д. Гмызин возглавлял один из самых наукоемких районов города Екатеринбурга, да и, пожалуй, страны, где сосредоточены ведущие академические научно-исследовательские институты, крупнейшие вузы Уральского региона.

Владимир Дмитриевич был инициативным, справедливым и требовательным руководителем, отзывчивым и порядочным человеком. За большой вклад в развитие Кировского района В.Д. Гмызин неоднократно награждался почетными грамотами и благодарственными письмами, он награжден Почетным знаком «За заслуги перед городом Екатеринбургом».

Память о нем сохранится в наших сердцах.

Президиум Уральского отделения РАН
НВУ Управление делами УрО РАН



Объявление

Ордена Трудового Красного Знамени Институт физики металлов УрО РАН

объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника по специальности «физика магнитных явлений» (кандидат наук).

Документы направлять на имя директора института по адресу: 620219, Екатеринбург, ГСП-170, ул. С. Ковалевской, 18.

Срок подачи документов – 1 месяц со дня опубликования объявления.

Дайджест

ОПАСНЫЙ ПРОЕКТ

Намерение одной из австралийских турфирм соорудить «маленький остров для туристов» на Большом Барьерном Рифе, протянувшись вдоль северо-восточного побережья страны, вызвало решительные протесты экологов. Рукотворный остров с четырехэтажным отелем, кафе и конференц-центром планируется «возвести» в 50 километрах к востоку от порта Кэрнс, в самом сердце Барьерного Рифа, красоты которого и должны стать приманкой для туристов. Руководители турфирмы заверяют, что никакого вреда кораллам эта стройка не причинит, однако защитники природы убеждены в обратном. Роб Палмер, один из их лидеров, заявил, что, если проект будет одобрен властями, экологи подадут на турфирму в суд.

УГРОЗА ОЛЕНЯМ

Глобальное потепление — прямая угроза оленеводству в тундрах Севера. Исследования на островах Шпицбергена показали, что участились не только оттепели, но и выпадение «зимних дождей», приносимых южными ветрами. Образующаяся нередко на всю зиму ледяная корка преграждает оленям, особенно молодому потомству, доступ к ягелю, обрекая их на голод, а часто и гибель. На эту напасть все чаще жалуются оленеводы Сибири и Аляски. «Если потепление продолжится, угодья оленеводов могут сократиться к концу века почти наполовину», — говорит Якко Путонен, один из участников исследований.

ЛУННЫЕ ПЛАНЫ КИТАЯ

Первая китайская автоматическая станция стартует к Луне в 2005 году, — об этом официально заявлено в Пекине. Вслед за орбитальным аппаратом отправится «десантный зонд». Следующей стадией будет доставка образцов лунного грунта, однако о сроках доставки ничего не говорится.

По материалам
«New Scientist»
Подготовил М. НЕМЧЕНКО

Выставки

Евро-Азиатские перспективы машиностроения: наука, производство, бизнес

Четыре дня, с 3 по 6 июня, в Екатеринбурге работал I Международный Евро-Азиатский машиностроительный форум. Идея заместителя председателя Правительства Свердловской области Ю. Осинцева собрать вместе, достойно представить и профессионально обсудить сегодняшние достижения машиностроительного комплекса была поддержана Торгово-промышленной палатой России, Евро-Азиатским экономическим сообществом, губернатором Свердловской области и другими официальными структурами. Главной целью организаторов было показать лицом актуальные технологии, новые формы лизинга, возможности международной интеграции, что стало бы этапом в разработке концепции промышленной политики России. На выставку и сопутствующие ей семинары съехались представители более чем 100 предприятий и компаний (в том числе 29 зарубежных): крупные делегации из Японии и Италии, Британское Генеральное Консульство, гиганты уральской индустрии, вузы, научно-производственные организации. Успех экспозиции — это множество новых контактов и торговых контрактов, атмосфера конструктивной заинтересованности, деловое общение как на официальном уровне, так и в практическом плане. Кроме того, состоялись три семинара: «Новые технологии и оборудование для промышленных предприятий. Технологии лизинга», «Новые технологии и оборудование для добычи и транспортировки нефти и газа», и «Роль машино-

строительного комплекса в политике энергосбережения России».

Стенд Уральского отделения РАН в выставочном комплексе на ул. Громова выглядел не столько демонстрационной площадкой, сколько информационным центром. На проспектах, листовках и иных печатных материалах здесь во всем разнообразии были представлены разработки, имеющие прямое отношение к развитию отраслей машиностроения: модульная установка для плавки отходов алюминия и модифицирования силумина (Институт металлургии); дискретные управляющие и вычислительные системы и озонаторное оборудование, лазерная диагностика конструкций и мониторинг прочности деталей машин (Институт машиноведения); самарий-кобальтовый магнит-концентратор, средства повышения эффективности скважинной добычи нефти и воды, новые стойкие материалы и покрытия (Институт физики металлов); рентгеновские аппараты с цифровой системой визуализации изображения (Институт электрофизики); неразрушающий контроль качества (Институт горного дела), актуальные результаты исследований Института высокотемпературной электротехники. Не остались без внимания также медицина и

экология: электрофизики предлагали импульсные электрофизические методы для решения экологических проблем, ученые Института машиноведения — технологи изготовления микропровода из титана. По словам специалиста орготдела Президиума Д. Уральского, особый интерес у посетителей вызвали проспекты Института теплофизики УрО РАН, где давно ведется работа по совершенствованию тепловых контурных труб. В качестве наиболее активных и ответственных экспонентов он отметил институты металлургии, машиноведения и горного дела. По окончании выставки Уральское отделение Российской академии наук и Институт металлургии были награждены дипломами за активное участие в I Международном Евро-Азиатском машиностроительном форуме.

Наши корр.



Гранты

Стипендии для кандидатов наук

Национальный центр гуманитарных наук (США) ежегодно выделяет 40 стипендий для проведения исследований в гуманитарных и общественных науках. К участию в конкурсе стипендий приглашаются ученые любой национальности, специализирующиеся в гуманитарных науках, имеющие кандидатскую степень. Особый интерес для центра представляют исследования, связанные с изучением религии, теологии, филологии, литературы, истории, истории искусств, исследования по культуре и истории Франции и Азии.

Размер стипендии ~ \$50,000. Продолжительность — академический год, с сентября по май.

Для участия в конкурсе необходимо отправить в адрес центра заявление, CV, 3 рекомендательных письма, краткое (~1000 слов) описание проекта. Крайний срок отправления документов — 15 октября 2003 года (по почтовому штемпелю).

Формы заявок представлены на сайте центра <http://www.nhc.rtp.nc.us/fellowships/fellowshipinfo.htm> или могут быть высланы администрацией центра по письменному запросу.

Контактная информация:
**Fellowship Program,
National Humanities Center,
Post Office Box 12256,
Research Triangle Park,
North Carolina 27709-2256**

Стипендии для молодых кандидатов наук

University of Michigan, Michigan Society of Fellows (<http://www.rackham.umich.edu/Faculty/msfapp.html>).

Естественные, гуманитарные дисциплины.

Стипендия предназначена молодым кандидатам наук, получившим ученую степень в период с 1 июля 2001 года по 1 сентября 2004 года, специализирующимся в гуманитарных, социальных и естественных науках.

Для участия в конкурсе необходимо отправить заявку до 3 ок-

тября 2003 года (по почтовому штемпелю). Участие в конкурсе платное — \$30,00. В конкурсе прошлого года участвовало 337 претендентов на 4 стипендии.

Администрация рекомендует отправить заявки по возможности раньше. Конкурсная комиссия оценивает уровень предлагаемых исследований, значимость предстоящих научных работ, рекомендательные письма участника конкурса. Университет особо заинтересован в стипендиатах, способных проводить междисциплинарные исследования на высоком научном уровне. Размер стипендии — \$43,260 в год, продолжительность стипендии — 3 года.

Окончательное решение по конкурсу будет принято конкурсной комиссией в середине января 2004 года.

Контактная информация:
**Michigan Society of Fellows,
University of Michigan, 3030
Rackham Building, 915
East Washington Street,
Ann Arbor, MI 48109-1070
Telephone: 734-763-1259
E-mail: society.of.fellows@umich.edu**

Аз, буки, @ru: от колдовства — до азбуки металловедения

Почти 3 тысячи лет люди пытались научиться делать хорошие стальные изделия. Иногда это получалось, иногда нет. Существует немало легенд о булатных клинках. Долгое время умение работать со сталью оставалось на уровне колдовства. Недаром у большинства народностей кузнец ассоциировался с колдуном.

И только последние 150 лет металловедение стало формироваться как наука. Открыто много явлений, происходящих в металле, прежде всего в железе и сталях. Теперь это инженерная наука. Инженерная наука позволяет создавать то, чем люди пользуются. Но она не могла бы развиваться без науки фундаментальной, которая изучает закономерности поведения сталей и сплавов, создает своего рода азбуку металловедения.

Здесь можно провести аналогию с азбукой Кирилла и Мефодия. Мало кто вспомнит их литературные произведения, но созданной ими азбукой, законами грамматики пользуются все. Без них не было бы ни «Слова о полку Игореве», ни Достоевского, ни Толстого.

В такой образной форме академик РАН Вадим Михайлович Счастливец объяснил мне, чем занимаются сотрудники возглавляемой им лаборатории физического металловедения Института физики металлов УрО РАН. Они по существу открывают законы изменения свойств металлов (так сказать, создают какие-то «новые буквы»), которые потом инженеры могут использовать и создавать нужные людям изделия. Не открывая новые законы, ни наука, ни человечество двигаться вперед не могут.

И как в азбуке Кирилла и Мефодия некоторые буквы не используются, но большинство осталось, так и не все открытые в металловедении закономерности применяются на практике. С развитием науки и техники появляются новые возможности, создаются другие правила и символы. Например, с появлением компьютеров родилось всем известное @ («собака») — оказалось, что нужен такой знак, чтобы удобнее было пользоваться электронной почтой.

— **Вадим Михайлович, наверное, вы занимаетесь не только глобальными закономерностями, но и локальными проблемами, актуальными для сегодняшнего дня?**

— После распада СССР, изменения международной обстановки те элементы, которые стоили дешево и легко шли в сталь — марганец, хром, вольфрам, сейчас становятся дефицитными. А получить в некоторых сталях те свойства, которые уже были достигнуты на основе других элементов, другого химического состава стали, очень трудно, а иногда и невозможно. Поэтому приходится придумывать другие технологические способы термической, термомеханической обработки сплавов, составлять новые композиции, чтобы требования, предъявляемые промышленностью, можно было реализовать.

Этим мы и занимаемся. Решаем какие-то новые проблемы. Некоторые из них быстро находят применение в практике, другие служат приращению научного багажа, чтобы те же инженеры лучше понимали процессы, которые происходят в сталях, чтобы искусство получать металл высокой прочностью, изменять свойства металлов оставалось инженерным искусством, чтобы этому можно было научиться. Сведения, которые знает только один человек, рано или поздно пропадают для человечества. Когда знания становятся общеизвестными, формируется база, на которой можно работать и двигаться дальше.

— **А ваши знания не пропадут?**

— Я думаю, что не пропадут. С челябинскими коллегами мы написали учебник «Основы термической обработки стали» (первое издание 1999 г., второе — 2000 г.). Он очень востребован. По отзывам преподавателей является лучшим учебником по термообработке сталей за последние 40 лет. По нему занимаются студенты на металлургических факультетах в Челябинске, Екатеринбурге, Перми, Кирове, Магнитогорске, Новокузнецке, в Московском институте сталей и сплавов (МИСИС), его приобретают многие преподаватели.

— **Утверждение, что Россия — сырьевая страна, стало почти общепризнанным. Что сегодня происходит с металлургическими заводами в плане связи с наукой, внедрения новых сталей, применения новых методик? Или главная задача для них — просто выпускать металла побольше и подешевле, а наука не нужна?**

— Сейчас ситуация немного меняется. Мы снова начали сотрудничать с Центральным научно-исследовательским институтом конструкционных материалов «Прометей» в Санкт-Петербурге. Там занимаются судо-

строительными сталями. То, что вновь возникла потребность в наших работах, отрядный факт.

— **Для судостроения нужна какая-то особая сталь?**

— Там нужны разные стали. Но поскольку у нас много судов и морских платформ строится или будет строиться для Севера, нам нужны хладостойкие стали, которые могли бы работать при очень низких температурах (минус 40–50–60 градусов). Для плавления в экваториальных водах, конечно, хладостойкие стали ни к чему, а для наших северных морей они необходимы.

У этих сталей есть своя специфика. Требования предъявляются не столько к прочности, сколько к хладостойкости. При низких температурах стали становятся очень хрупкими и при ударе могут разрушаться, хотя статически выдерживают очень большие нагрузки. Есть способы изменения химического состава, термической обработки, чтобы понизить температуру перехода в хрупкое состояние. В этом направлении уже многое сделано, но кое-какие вопросы еще остались.

— **Есть какие-то научные проблемы, интересующие вас особо?**

— Есть несколько проблем, которые волнуют меня давно. По мере развития науки можно возвращаться к ним вновь и вновь. Это — мартенсит (высокопрочное состояние в сталях). Сейчас интересует структура карбида, структура цементита — это карбид железа, он существует практически во всех сталях. Хотя он был открыт 150 лет назад, но на современном уровне оказалось, что далеко не все о нем известно. А поскольку это одна из основ стали, то любые новые сведения могут быть интересны.

— **А что вас волнует в плане организации науки?**

— Уже много лет мы практически не получаем но-



Из справки: «В.М. Счастливец автор более 320 публикаций, в том числе 230 научных статей, 7 монографий и 2 авторских свидетельства. Предложенное им строение пакетного мартенсита, доказательства восстановления зерна аустенита при нагреве вошли в монографии и учебники. Способы устранения структурной наследственности при нагреве, закалки из межкритического интервала, методы повышения ударной вязкости сталей используются на металлургических и машиностроительных предприятиях для совершенствования режимов термической обработки изделий с целью повышения их эксплуатационных свойств.

Работы В.М. Счастливецова (с соавторами) по изучению структуры сталей после лазерного нагрева были отмечены премией ЦП ВНТОМ им. Д.К. Чернова. Ученый был удостоен премии МАИК «Наука» за лучшую публикацию в издаваемых ею журналах. За научную деятельность он награжден орденом «Дружбы народов».

В.М. Счастливецовым подготовлено 12 кандидатов и 2 доктора наук. Он — заместитель главного редактора журнала «Физика металлов и металловедение», читает лекции в Южно-Уральском государственном университете.»

вого оборудования. Хороший электронный микроскоп стоит около миллиона долларов. Понятно, что ни институту, ни Уральскому отделению приобрести его не под силу, и ни на какие гранты его не купить. Надо, чтобы РАН целенаправленно выделило институту деньги на такой прибор. Если эти проблемы не будут решаться, то через какое-то время мы опустимся на уровень науки 60-х годов. Хотя это была неплохая наука (она позволила улететь в космос), мы сильно отстанем от развитых стран, и многие задачи будет решить невозможно, или это будет сопряжено с очень большими трудностями. Например, сейчас хорошие микроанализаторы за считанные минуты дают химический анализ по нескольким элементам с очень большой точностью, а можно это делать несколько недель в химической лаборатории. То есть мы будем терять время, кадры. Оборудование сейчас самый большой вопрос.

— **Вадим Михайлович, у вас такая удачная фамилия — Счастливец. Она оправдывает себя, вам везло в жизни?**

— На последних выборах в Академию фамилия себя оправдала. В жизни, конечно, всякое бывало — и неприятности, и неудачи, но было и везение. Мне повезло, что я сразу попал в эту

лабораторию. Со студенческих лет начал работать непосредственно с Виссарионом Дмитриевичем Садовским. У меня был очень хороший наставник — Галина Николаевна Богачева, она очень много мне дала в профессиональном плане. И коллектив лаборатории, которую я сейчас возглавляю, подобрался очень удачно. Многие мне даже завидуют, что я работаю в таком хорошем коллективе. Но это не столько моя заслуга, сколько Виссариона Дмитриевича Садовского, основной состав лаборатории сформировался еще при нем.

В ИФМ я работаю с 1956 года, официально с 1958, после окончания УрГУ. Все это время — в одной лаборатории и большую часть времени — даже за одним столом. То есть внешне никаких особых изменений не было.

— **Вы не интересовались, откуда пошла ваша фамилия?**

— Интересовался. Эта фамилия встречалась в Чердыни — в свое время это был самый восточный населенный пункт перед Уралом. Население Урала формировалось в основном из северных губерний. Там жили свободные крестьяне. Если хорошо покопаться в родословной, то скорее всего выяснится, что я — коренной уралец.

Т. ПЛОТНИКОВА

ГЛАВНЫЙ ЭТАП ПУТИ

... Сегодня ему всего пятьдесят, и он в самом расцвете творческих сил. В том счастливом возрасте ученого, когда уже есть что оценивать и еще можно строить долговременные планы. С первых шагов Горного института УрО РАН — правая рука директора, заместитель по научной работе. Доктор технических наук (1991). С 1993 г. — заведующий филиалом кафедры геофизики ПГУ. Свое избрание членом-корреспондентом РАН Алексей Александрович Маловичко считает высокой оценкой всего коллектива лаборатории и института.

Его основные работы посвящены анализу процессов формирования и распространения сейсмических волн в неоднородных средах. Решил ряд важных задач расширенной кинематической интерпретации данных сейсморазведки отраженными волнами. С 1991 г. развивает новое научное направление, связанное с решением проблем техногенной сейсмичности. Впервые установил пространственные и временные закономерности проявления техногенной сейсмичности в пределах горнодобывающих объектов, на основании которых разработал эффективные методы прогноза сейсмоопасных зон по результатам сейсмологического мониторинга.

Автор более 150 печатных работ и 5 монографий и книг, в том числе «Кинематическая интерпретация данных цифровой сейсморазведки в условиях вертикально-неоднородных сред» (1991), «Сейсмические опасности России» (раздел «Горные удары») (2000).

— **Алексей Александрович, с какими чувствами вы шли на выборы и что испытываете теперь?**

— На выборы я шел совершенно спокойно и не испытывал особых волнений. Я участвовал в выборах по центральной («московской») вакансии. Как мне объяснили уважаемые и более искушенные коллеги, для человека из провинции участие в выборах по центральной вакансии — мероприятие практически безнадежное. В столице много своих весьма хороших ученых. Поэтому особенно я не волновался и рассчитывал прежде всего получить приличные результаты при голосовании с тем, чтобы «засветиться» и создать хорошую базу для будущей выборной компании. Результаты выборов превзошли все мои ожидания. Это был чрезвычайно приятный сюрприз и успех. Фактически наши научные исследования, связанные с решением широкого круга проблем сейсмичности на Урале, получили очень высокое научное признание. Что, конечно, исключительно приятно. Сейчас, когда все позади, испытываю чувство глубокого удовлетворения. Так бывает, когда сделаешь какую-нибудь большую и хорошую работу.

— **Какие научные труды считаете своим личным вкладом в отечественную науку и горнодобывающую промышленность региона?**

— В течение всей научно-исследовательской деятельности мои интересы были связаны с изучением сейсмических колебаний. На первых порах это совершенствование методик сейсморазведки отраженными волнами — наиболее информативного геофизического метода, широко применяемого для поисков нефти и газа. Если более конкретно — изучение кинематических параметров отраженных волн и скоростных характеристик осадочных толщ, а также оценка точности структурных построений по данным сейсморазведки. Я считаю, что здесь мною были получены достаточно серьезные результаты. Они в свое время составили основу кандидатской и докторской дис-

сертаций. В 1991 году вышла монография — «Кинематическая интерпретация данных цифровой разведки в условиях вертикально-неоднородных сред» (Свердловск, 1990), обобщившая исследования почти за пятнадцатилетний период. Приятно осознавать, что она не потеряла своей актуальности и значимости до сих пор. Просматривая публикации по данному направлению, с удовлетворением отмечаю ссылки на эту работу как в российских научных изданиях, так и в иностранных журналах.

Последние двенадцать лет я существенно изменил направление исследований. От проблем сейсморазведки перешел к сейсмологическим проблемам. И тут и там в основе лежит изучение упругих колебаний. Но если в сейсморазведке изучаются колебания, создаваемые известным источником (чаще всего взрывом) в известном месте и в известное время, то сейсмология изучает колебания, которые создаются источниками, характеристики которых неизвестны. При этом спектр проблем, изучаемых в сейсмологии, гораздо шире — всестороннее исследование землетрясений (от их регистрации до прогнозирования), изучение глубинного строения и состояния недр, оценка сейсмической опасности территорий, оценка сейсмоустойчивости различных объектов и многое другое. Начинать пришлось практически с нуля и многому учиться. Но за десять с лишним лет удалось выйти на достаточно солидный уровень. У нас в Пермском регионе, как нигде в России, очень остро стояли проблемы, связанные с техногенной сейсмичностью. Сегодня можно сказать, что именно у нас удалось ближе всего подойти к их решению. Благодаря постоянной основательной поддержке коллег из Горного института, администрации Пермской области в лице руководителей Комитета рационального природопользования, руководителей калийных объединений «Сильвинит» и «Уралкалий» на территории Западного Урала, в первую очередь в Верхнекамском регионе, разверну-

та уникальная многоуровневая система сейсмологического контроля. Она снабжена современным цифровым оборудованием. Здесь не только отработаны эффективные методики обработки и интерпретации сейсмологических данных, но и развиты и внедрены методики прогнозирования сейсмической ситуации на калийных рудниках. За восемь лет интенсивной работы нам удалось решить достаточно обширный спектр задач, и сегодня по многим вопросам техногенной сейсмичности уровень наших исследований в России общепризнан.

— **Став членом-корреспондентом РАН, формально вы как бы опередили большинство ученого Александра Кирилловича Маловичко, вашего отца. Какова на самом деле взаимосвязь между его и вашей работой?**

— С отцом мне повезло. Александр Кириллович Маловичко в 1954 г. основал кафедру геофизики в Пермском госуниверситете и возглавлял ее в течение 35 лет. Известный российский геофизик, он пользовался настоящим авторитетом у коллег всего СССР и России. Он был Учителем с большой буквы, потому что учил не только геофизике, но и отношению к жизни и науке. Многие из тех, кто окончил кафедру геофизики или ее аспирантуру, всегда вспоминают Александра Кирилловича и его Школу с огромной душевной теплотой и благодарностью. Я тоже из этой Школы и, безусловно, вклад отца в мое научное становление весьма существенен. Что касается научного направления, то оно у меня немного другое. Геофизика включает несколько основных методов исследований — гравиметрический, магнитометрический, сейсмический, электрометрический и др. Отец был одним из патриархов гравиметрического метода в СССР и решил в области гравиметрии целый ряд важнейших задач. При этом он прекрасно разбирался и в других методах геофизики. Когда после окончания университета я сделал выбор в пользу сейсмического, то отец выбор одобрил. Я рад, что удалось оправдать его научные на-



дежды, и конечно, будь он сейчас жив, он бы порадовался, как умел радоваться успехам всех своих учеников.

Когда сейчас в научных кругах говорят о высоком уровне пермской школы геофизиков, это большая заслуга Александра Кирилловича. Именно он создатель школы, насчитывающей около двадцати докторов наук. И пусть в целом мы пока не можем конкурировать на равных с такими признанными вузовскими и академическими геофизическими центрами, как Москва, Петербург и Новосибирск, но уровень пермской геофизики в ряде направлений вплотную приблизился к мировому.

— **Правда, что вас забируют в Подмоскowie?**

— Слухи не беспочвенны. Несколько месяцев назад в Москве мне было сделано предложение о переходе в Геофизическую службу Российской академии наук, и я дал принципиальное согласие. Геофизическая служба — фактически сейсмологическая служба России, которая выполняет соответствующие наблюдения на территории всей страны.

Последние шесть лет мы на Западном Урале интенсивно занимались региональными сейсмологическими исследованиями. В итоге сейчас у нас развернута очень представительная региональная сеть из пяти цифровых сеймостанций, аналогов которой в европейской части России нет. Все эти работы проводились в тесном взаимодействии с Геофизической службой, и поэтому ее руководство хорошо представляет, что у нас сделано. Соответственно я и мои коллеги также хорошо знаем специ-

фику деятельности службы. Поэтому предстоящий переход я рассматриваю как возможность развернуть еще более масштабные сейсмологические исследования, которые в конечном итоге будут способствовать еще более тесной интеграции Геофизической службы и наших уральских геофизических структур.

— **Выходит, Пермь стала для вас, новосибирца по рождению, этапом на научной стезе. Что это за этап?**

— Пермь — это, по сути, мой родной город, где я прожил почти пятьдесят лет, фактически всю сознательную жизнь. Здесь закончил школу, университет, 14 лет проработал в нефтяном институте, с 1988 года — в Горном институте. Так что все в моей жизни связано с Пермью. Другого пока ничего и нет. Безусловно, я просто не могу представить свою будущую работу в Геофизической службе без тесного взаимодействия с пермскими и уральскими коллегами, тем более что в последнее время мы как раз обсуждаем несколько интересных региональных проектов, представляющих значительный интерес и для центра.

Уникальные возможности имеет развернутая в Верхнекамском регионе система сейсмологического контроля. С одной стороны, она обеспечила надежным сейсмоконтролем калийные рудники Верхнекамского месторождения солей и тем самым позволила решить важные в практическом отношении вопросы их безопасной эксплуатации. А с другой — мониторинговая система позволяет фиксировать колоссальный поток сейсмологичес-

Дела идут

«ЗЕЛЕНАЯ» НАУКА

Для большинства горожан Ботанический сад, что расположен в Екатеринбурге по улице 8 Марта, 202, — место, где можно подышать воздухом, напоенным ароматом трав, полюбоваться цветущими растениями. Однако это вовсе не рекреационная зона, но прежде всего научное учреждение Уральского отделения РАН. Сегодня директор Ботанического сада, доктор биологических наук В.Н. Стародубцев проводит экскурсию по научным направлениям своего «зеленого» подразделения.



— Ботанический сад УрО РАН — член международного и российского Советов ботанических садов, на нашей базе работает региональный научный Совет ботсадов Урала и Поволжья, Комиссия по охране природы, Уральское отделение Всероссийского общества генетиков и селекционеров. В составе Ботанического сада 8 лабораторий и 3 научные группы; всего у нас 240 сотрудников, в их числе 10 докторов и 37 кандидатов наук. Мы разрабатываем эффективные методы сохранения, воспроизводства и рационального использования биологического разнообразия растительного мира в условиях антропогенной трансформации природных комплексов. С этой точки зрения Средний Урал, подвергшийся в последние три столетия интенсивному горнорудному и промышленному освоению, представляет большой интерес как модельный объект.

— **Однако вы, как и все ботанические учреждения, активно занимаетесь интродукцией, т.е. переселением на Урал растений из других климатических зон.**

— Разумеется, но в контексте решения приоритетной для нас проблемы сохранения и воспроизводства биоразнообразия растений. Причем нас интересует эта проблема применительно к урбанизированным ландшафтам, где антропогенная деградация природы налицо. Наш Ботанический сад — обладатель ценнейших коллекций живых растений. Сегодня в них собрано около 550 видов и еще множество форм деревьев и кустарников, более 800 таксонов (видов, сортов и форм) декоративных травянистых растений, растущих в открытом грунте, около 450 видов лекарственных и пряно-ароматических растений, 150 таксонов новых плодовых и



ягодных культур, более 1700 таксонов оранжерейных субтропических и тропических растений, около 120 редких видов уральской флоры. Не будет преувеличением сказать, что в наших коллекциях представлена значительная часть многообразия земной флоры. Не случайно они пользуются известностью не только в российском, но и в мировом научном сообществе. Мы поддерживаем регулярные контакты с зарубежными коллегами из большинства крупных европейских ботанических садов и учреждений, иностранные ученые у нас частые гости. Вот и в эти июньские дни мы принимаем 28 специалистов из Германии и Норвегии, которые совместно с сотрудниками сада отправятся в экспедицию по Уралу изучать во многих отношениях уникальные нагорно-степные сообщества уральских растений. О международном признании нашей работы свидетельствует и появление большой статьи о Ботаническом саду УрО РАН в журнале Международного совета ботанических садов по сохранению биоразнообразия.

Однако интерес к Ботаническому саду определяется не только богатством и разнообразием его коллекционных фондов, кстати, крупнейших в Уральском регионе и в Поволжье. Территория сада (площадь ее почти 50 гектаров) — это настоящий экспериментальный полигон. Здесь постоянно «испытываются на прочность», устойчивость к нашему климатическому и техногенному дискомфорту растения разного хозяйственного назначения. Так, например, завершён важный этап многолетнего эксперимента по интродукции в экстремальные условия таежной зоны Среднего Урала крупноцветковых представителей рода клематис — жителей тропических стран. Мы, кстати, одни из немногих в России, смогли приручить к непростым местным условиям многие высоко декоративные виды рододендронов (великолепно цветущие весной кустарники, в том числе и зимне-зеленые, родом из горных стран Юго-Восточной Азии и Северной Америки). Более того, нам удалось получить от них, а это очень важно, жизнеспособное потомство, заложить

из него селекционные эксперименты.

Большую ценность для озеленения уральских городов представляют наши коллекции лиан, хвойных растений, декоративных кустарников, многолетних травянистых растений — ирисов, лилий, пионов, флоксов. Ждут своего часа теплолюбивые водные и другие оранжерейные растения для общедоступного городского Зимнего сада. На мой взгляд, для жителей Екатеринбурга, где полгода длится зима, он не менее актуален, чем крытые спортивные сооружения или все новые торговые терминалы.

Заметьте, сегодня о многих интродукциях мы говорим как о явлении обыденном, но ведь они экзотичны для Урала. То, что они здесь



растут, — почти чудо. Да, многое из того, что удалось сделать в интродукции, сродни научному подвигу. Чтобы чудо состоялось, необходимо во-первых, критически освоить «монблан» самых разнообразных сведений о будущих кандидатах на интродукцию, узнать о них все или почти все для корректной постановки интродукционного эксперимента. Во-вторых, поскольку всякий раз приходится быть первопроходцем, важно еще и научиться пестовать, обихаживать новых переселенцев, найти к каждому из них свой подход или, как у нас говорят, «уметь чувствовать» растения. А здесь нужна особая научная интуиция, да и просто дар Божий. Цена ошибки — болезни, а подчас и гибель растений. А ведь это годы и годы кропотливой работы. Только представьте: за все время существования Ботанического сада, а это почти 60 лет, через наш полигон прошло около 70 тысяч образцов таксонов. В итоге же в коллекционные фонды удалось отобрать чуть больше 4 тыс. Хочется думать, что наша интродукционная деятельность на Среднем Урале еще будет оценена по достоинству.

— **А как в целом ваша цель ваших экспедиционных исследований?**

— Исходный материал для интродукции — семена, споры, другие зачатки живых растений — мы получаем благодаря обмену с ботаническими садами России и более чем 40 крупнейшими зарубежными садами, в основном из Европы, Северной Америки, Японии, Китая. Однако для целей селекции часто необходим дикий, природный материал. Вот за ним-то и отправляются наши сотрудники в разные уголки России и зарубежья. Например, два года назад побывали в Андах Аргентины, в прошлом году собирали растения в Швейцарских Альпах.

При всем внимании к экзотическим растениям мы отнюдь не забываем и местную, уральскую флору. Так, в нашем Ботаническом саду собрана самая крупная региональная коллекция редких и исчезающих растений Среднего Урала — около 120 видов. Многие из них представлены образцами локальных популяций, находящихся под угрозой уничтожения. Для них наши коллекции — «страховочный резерв». Но мы не замыкаемся на своей территории. Ведь наиболее эффективный метод сохранения и воспроизводства биологического разнообразия растительного мира Урала, охраны генофонда его флоры — создание сети особо охраняемых природных территорий (ООПТ). Научно обоснованная сеть этих территорий должна стать природным каркасом региона, способном успешно сохранять и устойчиво воспроизводить его существенные абиотические и биотические параметры, в том числе и биоразнообразие растительного мира. Для реализации этой идеи сотрудниками Ботанического сада проведены инвентаризация и научное описание уникальных природных объектов Урала. В результате выделено около полутора тысяч памятников природы. Разработаны проекты, на Урале организован целый ряд заповедников и национальных парков. Среди них — национальный парк «Река Чусовая», природный заповедник «Пельмский

туман» и другие. Создан современный Кадастр особо охраняемых территорий и объектов Свердловской области. В него вошли действующие территории и объекты федерального значения — 6 объектов общей площадью около 140 тыс. гектаров. Это государственные природные заповедники, национальные парки и ботанические сады, в частности Ботанический сад УрО РАН. Кадастр содержит также около 600 объектов областного значения — природные парки, заказники, памятники природы и другие. Все они законодательно определены и в 2001 году специальным постановлением правительства Свердловской области им присвоен соответствующий статус.

Ученые Ботсада по результатам полевого инспектирования, изучения гербарных материалов уточнили ареалы, видовой состав, дали оценку состояния местных популяций свыше 200 эндемичных, редких и исчезающих видов растений Урала. Для многих из них впервые изучены особенности биологии и экологии. Эти данные нашли отражение в «Красной книге Среднего Урала», а также использованы в крупной флористической обработке «Определитель растений Среднего Урала». Нами проведена инвентаризация флористического разнообразия с картированием редких видов в государственных заповедниках «Денежкин Камень» и Ильменском, в национальных парках «Зюраткуль» и «Таганай», а также на территории более 230 памятников природы Уральского региона. Описано два десятка новых для науки видов растений, впервые составлен перечень видов флоры Южного Урала.

— **В свое время Ботанический сад входил в состав Института леса, а сейчас у вас есть отдел лесоведения. Как развивается лесная тематика?**

— Разве можно не изучать лес на Урале? Тайга здесь — зональный тип растительности. Исследования уральского леса на разных уровнях организации лесных сообществ позволили сформировать новые общепроизводственные представления о популяционной структуре вида.

Окончание на стр.8

Конференции

IX чтения памяти академика А.Н. Заварицкого

2-6 июня в Институте геологии и геохимии УрО РАН состоялась научная конференция — IX чтения, посвященные памяти академика А.Н. Заварицкого. В роли организатора выступала лаборатория петрологии магматических формаций (заведующий профессор Г.Б. Ферштатер). Конференция проводилась под девизом: «Эволюция внутриконтинентальных подвижных поясов: тектоника, магматизм, метаморфизм, седиментогенез, полезные ископаемые». Такая обширная тема была выбрана потому, что, исходя из опыта предыдущих лет, стало ясно: многие геологические организации не способны финансировать своих делегатов. Так что чем шире тема, тем больше возможный контингент гостей — а следовательно, шире и круг общения. И даже несмотря на это из 32 человек, заявивших о своем приезде, присутствовать смогли лишь две трети.

В этом году круг участников несколько отличался от обычного. Мало было коллег из центра: всего 4 человека из Москвы: В.С. Попов (МГГРУ), Б.В. Фунтиков и А.И. Пивоваров (БГГЭ ИМГРЭ), Н.Б. Кузнецов (ГИН РАН) и одна участница из Санкт-Петербурга (Ю.В. Назимова). Особо хочется отметить участие в работе чтений геологов из Узбекистана и Таджикистана: С.М. Казакбаевой и члена-корреспондента АН РТ А.Р. Файзиева. Приехали также делегаты из Хабаровска, Новосибирска, Сыктывкара, Уфы, Миасса, Петрозаводска и Перми. Особенно многочисленной была делегация челябинцев: Т.Н. Сурин, И.Г. Михайлов, Е.А. Белгородский и А.В. Моисеев. Не смогли принять участие в конференции наши коллеги из Иркутска и Улан-Удэ. С сожалением отметив этот факт в первый день конференции, тем не менее мы увидели переполненный конференц-зал Института геологии и геохимии утром 3 июня. Во время откры-

тия конференции наблюдался почти полный «аншлаг», который показал, что интерес к геологии не упал среди организаций Екатеринбург и области. Приятно было увидеть около десятка студентов и молодые лица среди докладчиков и организаторов конференции.

Ожидалось 36 докладов, из них состоялся 31. Темы были самыми разными, преимущество при формировании программы отдавалось направлениям, имеющим региональное значение. Конференция открылась докладами коллектива авторов из ИГГ УрО РАН, ИГФ УрО РАН, УГГГА и «Лукойл-Западная Сибирь» под руководством академика В.А. Коротеева — «О восточной границе Урала» (докладчик Ю.Н. Федоров) и «Главные структурно-вещественные комплексы доюрского фундамента Шаимского нефтегазодносного района Западной Сибири» (докладчик К.С. Иванов). Кроме того, что эти исследования имеют несомненное прикладное и общенаучное значение, отрядно отметить, что над «освоением» территории работал целый отряд специалистов: тектонисты, геофизики, литологи, петрологи. Именно такой комплексный подход плюс обобщение результатов, полученных в рамках разных направлений, будут обеспечивать базу для создания новой геодинамической модели строения и истории развития восточного сектора Урала — одного из признанных мировых эталонов складчатых поясов.

Большой интерес среди уральских петрологов и тектонистов вызвали: доклад А.И. Слабунова «Беломоро-Балтийский пояс как позднеархейский ороген», П.А. Балыкина «Эволюция состава перидотит-габбровых массивов внутриконтинентальных подвижных поясов», Е.А. Белгородского и А.В. Моисеева «Эволюция южноуральских микроконтинентов и их окраин» и



многие другие. Оживление зала после доклада Н.Б. Кузнецова «Соотношение структур аккреционной и коллизионной стадии развития Уральского внутриконтинентального складчатого пояса» показало, что уральские геологи с уважением и терпимостью относятся к нетрадиционным моделям эволюции наших уральских структур, если построение их достаточно аргументировано. Обстановка на конференции была очень дружественной, интерес к выступлениям не угасал даже после обеденного перерыва. Особенно много вопросов было задано С.М. Казакбаевой после доклада «Карта металлогенического районирования и прогноза на эндогенное золотое оруденение республики Узбекистан». Причем вопросы, естественно, были не только научного, но и общечеловеческого плана — многие из них касались положения геологии и судеб знакомых по публикациям и лично коллег в республике Узбекистан. Из ответов Светланы Максимовны следовало, что геология там находится на заметно более низком уровне,

чем до распада СССР, многие геологи переквалифицировались, а большая часть предприятий перешла в частное, в том числе и зарубежное, владение. Но, конечно же, остались «могикане», которые по-прежнему наполняют науку своими теориями и учат студентов мыслить и действовать в соответствии со временем.

Все без исключения участники отметили высокий уровень организации, хорошие условия поселения (за исключением того, что во всем городе отключили горячую воду, а в некоторых точках — и холодную тоже) и прекрасное оформление устных докладов, в большинстве случаев компьютерное.

5-6 июня для желающих состоялись экскурсии на метаморфические породы Ильменогорско-Сысертской зоны (А.И. Русин) и позднепалеозойские магматиты восточного склона в районе г. Каменск-Уральский (Б.И. Чувашов). Несмотря на контрасты уральской погоды (в первый день была жара, во второй — почти непрерывный дождь), желающие нашлись, и не пожалели об этом. На объектах обеих эк-

скурсий каждый — и литолог, и петролог, и тектонист — смог найти что-то интересное и полезное для себя. Апогеем стало предложение А.И. Русина: желающим — дойти до пород зоны Главного уральского разлома и «потрогать их руками», что все участники сделали с удовольствием, несмотря на жару и усталость...

В заключение процитирую главного геолога Бронницкой экспедиции ИМГРЭ Б.В. Фунтикова: «Я за последнее время посетил разные уголки нашей страны, и могу сказать, что геология жива — в полном смысле этого слова — только на Урале».

Интерес к нашим уральским чтениям А.Н. Заварицкого, не угасающим на протяжении всего последнего десятилетия, служит этому прекрасным доказательством.

Г. ШАРДАКОВА,
старший научный
сотрудник ИГГ УрО РАН,
кандидат геолого-
минералогических наук.
На снимке: участники
конференции (слева направо)
Е.В. Медведева,
Е.А. Зинькова, А.И.
Слабунов, Р.Г. Ибламинов.
Фото Д. ВОРОЩУКА.

Академия в лицах

ГЛАВНЫЙ ЭТАП ПУТИ

Окончание. Начало на стр. 4
кой информации. Вся эта информация сохраняется и составила уникальную базу данных, которая является основой для решения многих фундаментальных задач — анализа напряженно-деформированного состояния массива не только в пределах месторождения, но и Западно-Уральского в целом и др. Появились новые проекты, связанные с изучением сейсмостойкости ответственных объектов. Это наше новое направление. Оно достаточно тесно связано с тем, что

мы и раньше делали, но может быть приложено не только к горнодобывающим, а к любым ответственным объектам, потому что сейсмо- и вибровоздействия достаточно распространены во многих регионах. Оказалось — сейсмологические методы могут успешно решать задачи оценки устойчивости самых различных сооружений — домов, цехов, высотных труб, мостов. Нами разработаны соответствующие методики и проведены работы по ним на территориях Пермской и Туль-

ской областей, а также в штате Миссури в США.

— **Алексей Александрович, но вы, кажется, оставляете в Перми не только свои наработки, планы на будущее, но и свое живое продолжение?**

— Мой сын Дмитрий работает в Горном институте и одновременно учится в аспирантуре Института физики Земли РАН (г. Москва). Тема его диссертации — «Теоретическое описание очагов техногенных сейсмических событий». Это чрезвычайно интересное направление, поскольку хороших математических моделей,

которые бы удовлетворительно описывали очаги крупных сейсмических событий, зачастую приводящих к катастрофическим последствиям на различных горнодобывающих объектах, пока нет.

Дмитрий — аспирант третьего года обучения и планирует к концу этого года завершить свою диссертационную работу.

Он, как и все остальные сотрудники лаборатории природной и техногенной сейсмичности, не является кабинетным исследователем. Несмотря на молодость, за его плечами уже достаточно много полевых эк-

спедиций и командировок. Как и другие сотрудники лаборатории, он активно участвует в мониторинговых исследованиях на калийных рудниках и в проведении там разнообразных экспериментов. Подземные выработки Соликамска и Березники для него являются не экзотикой, а местом апробирования и обкатки новых идей и методик. Все, что он делает, он делает хорошо. И это ему нравится.

Интервью вела
О. СЕМЧЕНКО, г. Пермь
На снимке С. НОВИКОВА:
член-корреспондент РАН
А.А. Маловичко

Дань традиции и проблематика современности

Окончание. Начало на стр. 1

Фабрично-заводской, Кустарный, Сельскохозяйственный, Ввозной, Сибирский, Художественный и Железнодорожный. Всего было представлено 3839 экспонентов из 32 губерний России и 6 иностранных государств. Наплыв посетителей был значителен: за все время павильоны посетило более 80 тыс. человек (при тогдашней численности населения Екатеринбурга 37 тыс.). Д.Н. Мамин-Сибиряк, участвовавший в экспертизе экспонатов некоторых отделов Выставки, в очерке «Город Екатеринбург» отметил, что она «для Урала является как бы юбилеем первой четверти свободного века, а для Екатеринбурга, в частности, служила прекрасным подтверждением его центрального положения и открыла в будущем широкую перспективу». По мнению писателя, концепция выставки и ее в целом удачное воплощение на практике показали, что «знание и свободный труд должны идти рука об руку — в этом залог всякого успеха. Формы — дело известного времени, а знание и труд — единственные двигатели всяких форм».

Вот это движение форм, развитие в преамбуле, характерное для выставочного движения в России, мы наблюдали и сегодня, на возрожденной Урало-Сибирской научно-промышленной выставке. Обзору выставочной деятельности в России за последние полтора века был посвящен доклад директора Института истории и археологии УрО РАН академика В.В. Алексеева. Докладчик проследил тенденции как выставочной политики государства, так и изменения менталитета российских предпринимателей, их отношения к выставочной деятельности, патриотизма на международной арене, понимания экономического престижа. Особое внимание В.В. Алексеев уделил вкладу уральских экспонентов, которые не только участвовали в региональных, общероссийских и международных выставках, но и

неизменно удостаивались высших наград и приоритетных прав использовать в оформлении своей продукции государственную символику России. Так, на Парижской выставке 1900 г., подводившей итог XIX века, всех поразили Чугунный павильон, выполненный каслинскими мастерами, и карта Франции, выполненная в технике мозаики из уральского камня. Екатеринбургская же выставка 1887 г., впервые отказавшаяся от узкопрофильного подхода, тем самым привлекла внимание разных слоев населения и действительно подняла популярность и престиж научно-технической деятельности, статус города, стимулировала торгово-экономические связи и развитие путей сообщения между Уралом и Сибирью. Докладчик коротко охарактеризовал также развитие выставочного дела в СССР. В 20-е годы, на волне НЭП, в Свердловске состоялись 3 всесоюзные выставки-ярмарки, суммарный оборот которых составил 50 млн. руб. Уральцы неизменно участвовали в советских экспозициях на всех всемирных выставках прошлого века. В заключение доклада В.В. Алексеев отметил необходимость изучения истории выставочного дела (в частности, на Урале и в Сибири), а также сохранения в живой традиции лучших черт российского предпринимательства. Не надо только ругать прошлое, — настаивал он, — полезней изучать его и правильно использовать.

Сохранение наследия прошлого в идеале — дело всех и каждого. Но на научной основе этим, конечно же, в первую очередь занимаются музеи. В Свердловском областном краеведческом музее разместился Историко-этнографический отдел Урало-Сибирской научно-практической выставки 2003 г. 18 июня, при участии мэра Екатеринбурга А.М. Чернецкого, других официальных лиц и организаторов была торжественно открыта экспозиция, в которой сотрудники музея, по словам его директора В.К. Уфимцева, «предпри-

няли попытку воссоздать атмосферу Екатеринбурга последней четверти XIX века». Экскурсия для почетных гостей, которую провел старший научный сотрудник музея С.А. Корепанова, началась у стендов с документами Сибирско-Уральской выставки 1887 г.: протоколами Екатеринбургской городской думы, списками жертвователей на устройство выставки и награжденных по ее результатам экспонентов, памятными медалями (Золотыми медалями были награждены городской голова и предприниматель, устроитель Выставки И.И. Симанов и Верх-Исетский завод). В следующем зале разместилась экспозиция «Воспоминание о Свердловске», каждый из стендов которой был посвящен какому-то одному аспекту городской жизни разных десятилетий ушедшего века. Концептуально подобранные и оформленные, подлинные вещи советского «ширпотреба» на этой выставке рисуют не только реалии, но и мифы, наши сложившиеся представления о «советском интеллигенте», «детском мире 30-50-х годов», «ночной жизни Свердловска», «Доме Ипатьевых» и т. п. Далее гости увидели совместную книжную выставку музея и городских библиотек: издания и другие материалы разных лет, посвященные Екатеринбургу, в том числе работы сотрудников Института истории и археологии УрО РАН В.В. Алексеева, Н.С. Корепанова, В.А. Шкерина, С.С. Агеева, В.П. Микитюка, И.Л. Маньковой. В 2002 г. Институтом была издана книга С.А. Корепановой «Сибирско-Уральская научно-промышленная выставка 1887 года: Из истории выставочной деятельности в XIX в.», а в этом, юбилейном для города году, — исследование «Исторические выставки Екатеринбурга».

Центральной во всей экспозиции Краеведческого музея стала выставка «Олимпиады промышленности русской». В этом зале были фрагментарно воспроизведены отделы Сибирско-Уральской выставки: коллекции УОЛЕ по естественной истории, этнографические материалы, образцы заводской и кустарной продукции (например, «городской экипаж», пролетка конца XIX в., чугунная садовая мебель каслинского литья), а также фотографии выставочных павильонов 1887 г. Именно эти экспонаты тогда, по окончании Выставки, легли в основу собрания музея УОЛЕ, позже — Свердловского областного краеведческого музея. В прилегающем зале го-



сти осмотрели уникальную, недавно открытую для посетителей коллекцию уральских икон XVIII — начала XX вв., далее — «избранное» из фондовых коллекций музея в зале под названием «Остров сокровищ». Завершилась экскурсия «В раннем Екатеринбурге» — так назван зал, посвященный основанию и основателям города, в котором демонстрируются, в частности, книги из библиотеки В.Н. Татищева, фрагмент лиственничного бруса из тех, что закладывались в основание первой заводской плотины, и слюдяного окна начала XVIII века... Как видим, в комплексе экспозиция краеведческого музея отразила обе главные темы Урало-Сибирской научно-промышленной выставки: юбилей Екатеринбурга, проблемы городского развития и, с другой стороны, интеграцию производительных сил Урала и Сибири.

23 июня в здании Музея состоялось заседание секции Урало-Сибирской научно-практической конференции «История Урала, экономика, бизнес и власть» под руководством доктора исторических наук Г.Е. Корнилова (ИИА УрО РАН) и заместителя директора ИЭ УрО РАН доктора экономических наук А.А. Куклина. Участники заседания посмотрели экспозицию, а также слайд-музыкально-драматическую инсценировку студентов Уральского института туризма «Экскурсия по Екатеринбургу». Программа секции включала 35 сообщений по различным историческим и экономическим вопросам развития Урала и Сибири, подготовленных сотрудниками институтов УрО РАН, вузов Екатеринбурга, различных организаций Челябинска, Тюмени, Сибирского отделения РАН. В числе заявленных были такие любопытные темы как «Миниэкономическое моделирование», «Этнополитические функции космополиса», «Горнозаводское население Урала как этнокультурная общность», «К проблеме интерпретации ранних контактов Руси и Урало-Сибирского региона в средневековых письменных

памятниках» и др. Заслушаны же были всего два сообщения. В.Г. Карелин (Русское географическое общество) осветил «Начало работ при основании Екатеринбурга». На основе изученных им исторических документов он предложил считать датой «начала» Екатеринбурга 1 января 1723 г., когда были начаты работы по расчистке места для строительства Исетского завода, а не февраль-март, как это указывается в большинстве существующих исследований.

А.А. Куклин в сообщении «Генезис диагностики экономической безопасности территорий различного уровня» обрисовал результаты изучения экономической ситуации в России перестроечного и постперестроечного периодов, с конца 80-х по настоящее время. Сообщение вызвало большой интерес у собравшихся, множество дополнительных вопросов. По словам докладчика, на рубеже 90-х годов прошлого века Россия пережила комплексный кризис, в том числе и экономический (падение производства с 1990 по 1995 г. составило 60%), но уже одновременно с этими процессами ученые разрабатывали методы диагностики экономического состояния, мониторинга экономической безопасности. Сегодня Россия также остается «территорией экономического бедствия», но удивительным образом находится в состоянии стабильности, поэтому главное сейчас — «не навредить», действовать осторожно, не увлекаться не обоснованным научно перенесением на нашу почву зарубежных, не всегда подходящих, концепций. Требуется постоянная экспресс-диагностика экономической безопасности (для Свердловской области эту работу выполняет ИЭ УрО РАН, в частности, недавно вышло энциклопедическое издание «Экономика Свердловской области»), отслеживание геоэкономической ситуации. Были затронуты также темы теневой экономики, вступления России в ВТО, «утечки мозгов» за рубеж. Тезисы всех сообщений опубликованы в материалах Урало-Сибирской научно-практической конференции.

Е. ИЗВАРИНА



Дела идут

«ЗЕЛЕНАЯ» НАУКА

Окончание. Начало на стр. 5

Лес на Урале эксплуатируется уже несколько столетий, и здесь можно проследить, насколько подорван его генофонд. Нашими сотрудниками разработано «Положение...» о выделении и сохранении генетического фонда лесобразующих видов древесных растений. В соответствии с ним в России действуют многие сотни лесных генетических резерватов, позволяющих сохранить ценный генофонд лесных пород.

Один из объектов фундаментальных исследований наших лесоведов — сосна обыкновенная. Изучение на молекулярном уровне генетической дифференциации популяционных структур у одного из основных лесобразующих видов древесных растений Урала — уникальная по методологии, объему и географии (от Карпат до Забайкалья) научная работа. Она в частности открывает новые возможности для научно обоснованной реконструкции палеоистории сосновых лесов Урала.

Сотрудники отдела лесоведения разрабатывают биотехнологии лесовосстановления и содействия естественному лесовозобновлению, в рамках международного проекта фонда Дж. и К. Макартуров исследуют естественное возобновление на вырубках и гарях в лесах Западной Сибири. Предложен принципиально новый биологический подход к защите леса от насекомых-вредителей. Развивается и такое традиционное направление, как биологическая рекультивация нарушенных земель.

— **Ботанический сад — своего рода музей под открытым небом. Вход в него по-прежнему свободный и бесплатный?**

— Да. За исключением выходных дней экспозиции сада открыты для всех желающих. Ведь одна из наших задач — просвещение населения, экологическое образование. Для школьников и студентов, приезжающих, кстати, из многих городов Уральского региона, экскурсии ведут квалифицированные специалисты.

У нас есть выставочный павильон, где можно приобрести декоративные растения, саженцы. Таким образом мы стремимся удовлетворить спрос населения.

— **Для большинства академических институтов актуальна проблема старения кадров. Вероятно, вы не исключение?**

— Нет. Средний возраст научных сотрудников — 49 лет, докторов наук — 63, кандидатов — 51 год. В последнее время мы стали вплотную заниматься молодежью. Второй год проводим молодежный семинар и конкурс молодежных работ с денежным вознаграждением. У нас проходят практику, выполняют курсовые и дипломные работы студенты Педагогического университета, Лесотехнической академии. Надеемся, в будущем некоторые из них пополнят наш коллектив.

Беседовала Е. ПОНИЗОВКИНА

На снимке С. НОВИКОВА (стр. 5): В.Н. Стародубцев

Памяти ушедших

Р. А. Øäñòëîâ

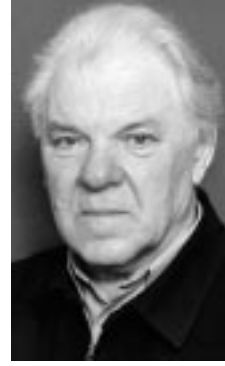
Ушел из жизни один из основателей объединения «Ученые-художники», доктор физико-математических наук, профессор Юрий Александрович Шерстков.

Рисовал Юрий Александрович с детства. Даже первый в жизни заработок принесла ему кисть: уже в конце тридцатых, совсем еще мальчишкой, он рисовал афиши для кинотеатра, а во время войны — плакаты. Потом на долгие годы «ушел в науку», заведовал кафедрой физического факультета Уральского государственного университета, однако художественное призвание все-таки заставило ученого вновь взяться за кисть.

«Краски и карандаши были моими друзьями всю жизнь, — говорил Юрий Александрович, — живописью маслом я стал заниматься по совету художника А. Ф. Бурака в 1966 году. Он был моим другом, критиком и учителем. Специально живописи я нигде не учился. Моя «школа» состоялась на природе в поездках с А. Ф. Бураком и Н. В. Костиной. Это были счастливые эпизоды в моей жизни. С 1966 года мной было написано около 100 этюдов и картин, которые разошлись по всей России».

Пейзажи художника всегда были глубоко лиричны, остро прочувствованы и эмоционально осмыслены. Юрий Александрович обладал даром видеть в привычном, в неброской природе Среднего Урала что-то такое, что отзывается в сердце художника и зрителя. Очень просто и сдержанно — не приукрашивая, не форсируя цвет, не вводя каких-то дополнительных деталей — он умел передать очарование окружающего мира, его шемящую красоту.

Смерть настигла Юрия Александровича в разгар работы над подготовкой большой выставки. Он успел отобрать и оформить несколько десятков работ... Несмотря на постигшую нас утрату, персональная выставка Ю.А. Шерсткова «Мое творчество» откроется в Доме ученых 29 августа.



Р. Øäñòëîâ. Øäñäý îñäîü. Ø., ï., 1995

Вернисаж

Привет из Торонто

Куда наших не заносит... Алексей Пашкевич, кандидат наук (гидробиолог из РосНИИВХа), в 1997 году отправился в Канаду. Живет с семьей в Торонто. Хотя рядом — Великие озера, но работы по специальности не нашлось. Был сборщиком мебели, сейчас компьютерщик...

В последнее время занялся и фотографией (цифровая камера). Поступил на вечерние курсы. Собственно, азы знал с



детства: отец Алексея — известный фотокорреспондент Игорь Пашкевич (газета «Вечерний Екатеринбург»). Вот, пригодились отцовское ремесло... Пока в портфолио — городские пейзажи, но появляются уже и первые заказные портреты.

Недавно приезжал в Екатеринбург к родителям. Показывал свои снимки. В фотографическом музее «Дом Метенкова» даже провели небольшую выставку. Сейчас она экспонируется в Институте промышленной экологии.

Евгений БИРЮКОВ,
научный сотрудник музея
фотографии

Наука Урала

Учредитель газеты
Уральское
отделение
Российской
академии наук

Главный редактор
Понизовкин
Андрей Юрьевич

Ответственный
секретарь
Якубовский
Андрей Эдуардович

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. Тем более 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.

Адрес редакции:
62019 Екатеринбург,
ГСП-169
ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93, 49-35-90.

e-mail:
gazeta@prm.uran.ru

официальный сайт
УрО РАН: www.uran.ru

Офсетная печать.

Усл.-печ. л. 2

Тираж 2000 экз.

Заказ № 5343

ГИПП «Уральский рабочий»

г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13

Дата выпуска: 03.07.2003 г.

Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).