

НАУКА УРАЛА

МАЙ 2003 г.

№ 11 (839)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Поздравляем!

ГЛОБАЛЬНАЯ ЭНЕРГИЯ МЕСЯЦА

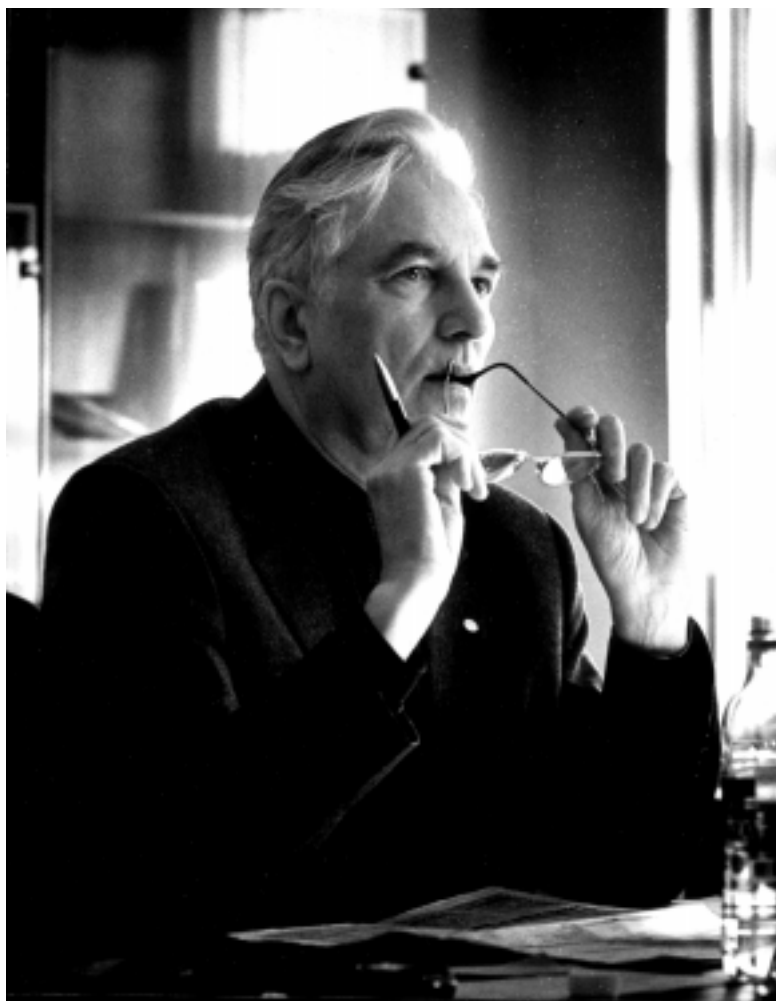
... Похоже, отныне этот заголовок обречен кочевать из издания в издание. Можно, конечно, придумать что-то более оригинальное, но более точное и подходящее к случаю — вряд ли. Узнав о том, что академик Г.А. Месяц в тандеме с известным американским ученым Яном Дугласом Смитом и профессором Иллинойского университета, членом Национальной инженерной академии наук США Ником Холоньяком стал первым российским лауреатом международной премии «Глобальная энергия», мы сразу подумали: насколько подходит именно ему это лауреатство, как соответствует масштабу его личности название новой награды!

Напомним: идея учреждения премии «Глобальная энергия» принадлежит единственному сейчас в России нобелевскому лауреату Жоресу Алферову, который и возглавляет международный комитет по присуждению премии. Дело в том, что до сих пор у энергетиков не было своей Нобелевской премии. И это несправедливо, поскольку состояние энергетики определяет лицо государства и всей цивилизации. Россия же в этой области занимает передовые позиции. Впервые о премии объявил президент Путин 11 ноября 2002 года в Брюсселе во время саммита глав государств Евросоюза и России. В комитет по присуждению входят 25 ученых из 11 стран, среди которых пять нобелевских лауреатов. Размер премии сопоставим с самой престижной научной наградой мира и составляет 900 тысяч долларов. Премия будет ежегодной, и, не исключено, вручать ее будет лично президент России. В положении о награде сказано: «Премией (денежными призами) ежегодно награждаются лица или коллективы,

которые в течение предшествующих лет добились наиболее существенных научных результатов, способных определить принципиально новые направления развития в области энергетики». Вряд ли кто-то еще добился здесь более серьезных результатов, чем Геннадий Андреевич и его ученики, в чем легко убедиться, не выезжая из Екатеринбурга. В возглавляемом им Институте электрофизики УрО РАН решают задачи, которые прежде не решались никем и делают то, чего не делают нигде в мире. Что касается энергии Месяца-организатора, — ей, без преувеличения, может позавидовать любой деятель глобального масштаба. Он был среди тех, кто после распада СССР буквально спас от развала нашу уникальную Академию наук, благодаря ему, председательствовавшему в УрО РАН в самые трудные годы, Отделение не только сохранилось, но и расширилось. Сегодня Геннадий Андреевич — вице-президент всей РАН, председатель Высшей аттестационной комиссии России, но несмотря на занятость, дела государственной важности, продолжает активно заниматься наукой, пишет новые книги.

Совсем недавно, в связи с присуждением Геннадию Андреевичу другой престижной награды — научной Демидовской, мы публиковали большое интервью с ним, где академик подробно говорил о своей творческой и человеческой биографии, последних работах. Тогда он сказал: «Чтобы двигаться вперед, нужен стимул. Для меня главным стимулом, если, конечно, не учитывать моральную и материальную стороны, все-таки остается острое желание понять непонятное, соединить несоединимое, рискнуть и сделать то, что не удавалось никому». Мы поздравляем Геннадия Андреевича с очередной высочайшей оценкой его заслуг и желаем, чтобы тяга к благородному риску на благо человечества не оставляла его никогда.

Редакция «НУ»



ВОЗРАСТ
ЗРЕЛОСТИ

– Стр. 3

ОРЕНБУРГСКИЙ
НАУЧНЫЙ
ЦЕНТР:
ПЕРВЫЕ ИТОГИ

– Стр. 4-5



С ДНЕМ
ПОБЕДЫ,
ФОТОГРАФ!

– Стр. 7

Европейская интеграция

ПРИГЛАШЕНИЕ К СОТРУДНИЧЕСТВУ

В середине апреля в Институте физики металлов УрО РАН прошел информационный семинар-презентация, организованный Президиумом УрО и региональным бюро ТАСИС в Екатеринбурге. Жан Луис Лаврофф, советник по науке и технологиям в представительстве Европейской Комиссии в Москве, ознакомил сотрудников Отделения, представителей вузов, предприятий и научно-исследовательских организаций, активно разрабатывающих и внедряющих инновационные технологии, с политикой Европейского Союза в области научных исследований и Шестой рамочной исследовательской программой ЕС.

Цель программы — создание конкурентоспособной, динамичной, грамотно выстроенной, способной к устойчивому росту экономики с предоставлением большего количества рабочих мест и развитием социального согласия. Особенностью, отличающей Шестую рамочную программу ЕС от прочих национальных и международных программ по финансированию научных исследований, является требование, согласно которому проекты должны быть межнациональными. Для обучения участники программы обычно отправляются в другую страну. ЕС оплачивает лишь определенную часть всех расходов на проект, так что участники должны привлекать и свои собственные ресурсы.

Среди направлений, поддерживаемых Шестой рамочной программой, — биологические науки, генные и биотехнологии; технологии информационного общества; нанотехнологии и нанонауки, многофункциональные материалы и новые производственные процессы и методы; аэронавтика и космонавтика, качество пищевых продуктов и безопасность; устойчивое развитие, глобальные изменения и экосистемы; население и правительство в образованном обществе; новые технологии в области чрезвычайных ситуаций (NEST); программа «Мари Кюри» — человеческие ресурсы и мобильность; ядерная энергия; управляемый термоядерный синтез; управление радиоактивными отходами; радиационная защита и многие другие.

С подробным описанием приоритетных направлений, условиями конкурсов, сроками подачи заявок можно ознакомиться в издании Official Journal of the EC и в сети Интернет на сайте <http://www.cordis.lu/fp6/calls.htm>

Соб. инф.

О нас пишут

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

Апрель 2003 г.

Второй выпуск «Вестника УрО РАН» за 2002 г. в основной своей части посвящен 70-летию академической науки на Урале. Он открывается историко-программным обзором В.А. Черешнева «Наши итоги, наши перспективы», далее — воспоминания о людях, создавших славу уральской науки, о крупнейших ученых наших дней, о работе институтов — как старейших, так и «молодых», о новых книгах, о работе недавно созданного Дома ученых в Екатеринбурге. Тема юбилея остается актуальной и для следующего выпуска «Вестника...» (№ 1, 2003 г.). Здесь также собраны рассказы о ветеранах науки, мемуары, статья С.А. Гудина о проблемах молодых ученых и другие материалы.

Журнал «Мир библиографии», 2002, № 6 помещает размышления Г.А. Месяца по стратегическим вопросам развития науки в России. Здесь же — аннотация на книгу Г.К. Моисеева и Н.А. Ватолина «Некоторые закономерности изменения и методы расчета термодинамических свойств неорганических соединений» (Екатеринбург, 2001, издание Института металлургии УрО РАН). В третьем выпуске журнала «Металловедение и термическая обработка металлов» ряд статей посвящен памяти С. С. Штейнберга, в честь 130-летия со дня рождения уральского ученого. В журнале «Наука в России» (№ 2 за 2003 г.) Л.И. Леонтьев, Е.Н. Селиванов и Е.Л. Бейлин знакомят читателей с деятельностью Инновационно-технологического центра «Академический». Н.Ермолов (Дефектоскопия, № 3) представляет обзор докладов XVI Российской научно-технической конференции по неразрушающему контролю, проходившей в Санкт-Петербурге при участии Института физики металлов. «Вестник РАН» (Т. 73, № 3) поздравляет Б.Н. Гощицкого и М.В. Садовского с присуждением им академической премии им. А.Г. Столетова 2002 года.

Е. Понизовкина в 15-м выпуске газеты РАН «Поиск» сообщает о научных чтениях в честь 105-летия И. Пастера, прошедших в апреле в Екатеринбурге при организационном участии Института органического синтеза. Кроме того, газета печатает объявление о совместном конкурсе «Урал», проводимом РФФИ в сотрудничестве с региональными администрациями и академическими учреждениями, и список победителей конкурса молодых ученых — кандидатов наук, получивших в этом году гранты Президента Российской Федерации. Среди отмеченных Президентом есть и проекты сотрудников Уральского отделения РАН. А. Гущин («Областная газета», 10 апреля) рассказывает о вкладе Института экологии растений и животных в палеонтологическую коллекцию Областного краеведческого музея. Материалы И. Марьиной (там же, 12 апреля) и Е. и А. Понизовкиных («Большие бульвары», 11 апреля) посвящены памяти главного конструктора НПО «Автоматики» академика Н.А.Семихатова. Также газета «Большие бульвары» (18 апреля) поместила на развороте подборку фотопортретов российских ученых работы С.Новикова, хорошо знакомого читателям «Науки Урала».

В. Яковлев («Уральский рабочий», 19 апреля) и В. Чемезова («Областная газета», 22 апреля) сообщают о годовичном общем собрании УрО РАН, а В. Краснова («Поиск», № 16) — о выездном заседании бюро Объединенного ученого совета по математике, механике и информатике в Ижевске. Здесь же — информация о победителях конкурса 2003 года среди научных школ, в том числе и в Уральском отделении. «Российская газета» за 25 апреля поздравляет директора Института электрофизики академика Г.А. Месяца с присуждением ему премии «Глобальная энергия». И. Котлова («Областная газета», 26 апреля) рассказывает о всероссийской научно-практической конференции «Россия в поисках национальной стратегии развития», организованной в Каменске-Уральском Институтом истории и археологии УрО РАН.

Е. Изварина

Конференции

ФОРУМ МОЛОДЫХ ЭКОНОМИСТОВ

22–24 апреля в Екатеринбурге в Уральском государственном экономическом университете прошел VI всероссийский форум молодых ученых и студентов, организованный Министерством образования РФ, Институтом экономики УрО РАН, Академией управления и предпринимательства и УрГЭУ в рамках ФЦП «Интеграция» при организационной и финансовой поддержке Германской академической службы обмена. В этом году его темой стала «Инновационность хозяйственных систем».

Очно и заочно в форуме приняло участие почти полтысячи студентов и аспирантов из России и ближнего зарубежья, обсудивших широкий круг проблем — от жизненного цикла и финансового обеспечения инноваций до товароведных характеристик отдельных потребительских продуктов. Для многих из них это — первый опыт участия в научных конференциях, и не случайно во вступительном слове ректор УрГЭУ, профессор В.М. Камышов отметил, что он может стать ступенькой в большую экономическую науку: участники первого форума уже представлены в программе «старшего брата» — VIII Всероссийского экономического форума, проходящего в мае в Екатеринбурге.

Соб. инф.

Поздравляем!

ГРАНТЫ ПРЕЗИДЕНТА — УРАЛЬСКИМ УЧЕНЫМ

Подведены итоги конкурсов 2003 года на получение грантов Президента Российской Федерации для поддержки научных исследований молодых ученых. Конкурс молодых кандидатов наук проводился впервые, и среди его победителей есть и уральцы, в том числе — сотрудники Уральского отделения РАН.

В разделе «Физика и астрономия» — **А.Г. Пономарев** (Физико-технический институт); в разделе «Химия, новые материалы и химическая технология» — **А.А. Валеева** (Институт химии твердого тела), в разделе «Биология, сельскохозяйственные науки и технологии живых систем» — **И.Н. Коркина** (Институт экологии растений и животных), **А.А. Москалев** и **Е.В. Шамрикова** (Институт биологии Коми НЦ); в разделе «Науки о земле, экология и рациональное природопользование» — **В.М. Павлейчик** (Институт степи); в разделе «Общественные и гуманитарные науки» — **Н.М. Игнатова** (Институт языка, литературы и истории Коми НЦ).

Победителями конкурса «Государственная поддержка

ведущих научных школ» стали: в разделе «Математика и механика» — **И.И. Еремин**, **Н.Н. Красовский**, **Ю.Н. Субботин** (Институт математики и механики); в разделе «Физика и астрономия» — **Б.Н. Гощицкий**, **Ю. А. Изюмов**, **Э.З. Курмаев**, **В.В. Устинов** (Институт физики металлов) и **В.П. Скрипов** (Институт теплофизики); в разделе «Химия, новые материалы и химическая технология» — **В.Ф. Балакирев**, **Н.А. Ватолин** и **Л.И. Леонтьев** (Институт металлургии), **В.Г. Бамбуров** и **Г.П. Швейкин** (Институт химии твердого тела), **В.М. Счастливцев** (Институт физики металлов), **А.Г. Толстиков** (Институт технической химии), **О.Н. Чупахин** (Институт органического синтеза); в разделе «Биология, сельскохозяйственные науки и тех-

нологии живых систем» — **В.Н. Большаков** и **П.Л. Горчаковский** (Институт экологии растений и животных), **М.П. Рощевский** (Институт физиологии Коми НЦ); в разделе «Науки о Земле, экология и рациональное природопользование» — **В.А. Коротеев** (Институт геологии и геохимии им. А.Н. Заварицкого), **А.Д. Сашурин** (Институт горного дела), **Н.П. Юшкин** (Институт геологии Коми НЦ); в разделе «Общественные и гуманитарные науки» — **О.Ф. Русакова** (Институт философии и права), в разделе «Инженерные науки и технологии» — **В.Е. Щербинин** (Институт физики металлов).

Полностью списки обладателей грантов опубликованы, соответственно, в №№ 15, 16 газеты «Поиск».

Книжная полка

ЕЩЕ «ГОРЯЧИЕ» ЭКЗЕМПЛЯРЫ

Сразу два периодических издания вновь громко заявили о себе в научно-технических кругах Прикамья.

Что называется, «в графике» вышел в свет второй выпуск сборника информационных материалов «Законченные научно-исследовательские и опытно-конструкторские работы (НИОКР)», подготовленный Пермским научным центром УрО РАН совместно с Советом ректоров вузов Пермской области при поддержке областной администрации.

Он содержит информацию о разработках научных коллективов академических институтов, высших учебных заведений, отраслевых НИИ и предприятий различных форм собственности. Схема презентации проектов прежняя: сроки выполнения и координаты организации-разработчика, организация-заказчик и возможные потребители, краткая характеристика разработки и степень готовности, сведения о наличии необходимой инфраструктуры производственных мощностей, ожидаемые результаты, оценка основных характеристик, обеспечивающих разработку конкурентоспособность и т. д. — всего двенадцать позиций.

Таким образом, это некоммерческое издание, открывающее путь к инвестору, получается довольно емким по насыщенности информацией (вместило 83 проекта) и удобным для потенциального потребителя.

Оно преследует цель повысить востребованность результатов научных исследований, ускорить процесс превращения научно-технического продукта в рыночный товар с высокими потребительскими свойствами. Значительная часть представленных разработок не имеет аналогов в России, в мире или выполнена на уровне мировых стандартов. В очередной раз продемонстрировали свой потенциал по широкому спектру прикладных задач технический и классический университеты, Институт механики сплошных сред УрО РАН, Горный институт УрО РАН, ОАО «Галургия», ОАО «Уралкалий», ООО «ПермНИПИнефть» и другие научно-исследовательские центры. Среди предложений «Способ транспортировки технологической щепы в полимерных контейнерах» и «Математическое моделирование подземного хранения жидких углеводородов» ИМСС УрО РАН; «Методика идентификации источников органического

загрязнения гидросферы» и «Многоканальная автоматизированная система для непрерывного сейсмического контроля ответственных объектов» Горного института УрО РАН; «Штамм коагулазонегативных стафилококков — продукт низкомолекулярного антибактериального пептида» ИЗГМ УрО РАН.

Другое свежее издание — десятый по счету вестник горного института «Горное эхо» — порадовал нашего искушенного читателя совершенно новым имиджем как в полиграфическом, так и в редакционно-издательском исполнении.

Как отмечает в своей колонке его общественный редактор доктор геолого-минералогических наук Алексей Кудряшов, «благодаря усилиям директора института А.Е. Красноштейна, использованию опыта Института геологии КНЦ УрО РАН и приобретению скромных полиграфических возможностей, ... вестник «набрал полную проектную мощь». Примечателен этот выпуск и тем, что материалы подготовлены самым «старым» подразделением института — коллективом Кунгурской лаборатории-станции. Кроме того, номер посвящен 15-летию Горного института УрО РАН.

О. СЕМЧЕНКО, г. Пермь

ВОЗРАСТ ЗРЕЛОСТИ

Российская академия наук стареет. Этот тревожный факт постоянно отмечают руководители РАН. Актуальна названная проблема и для Уральского отделения. Озабоченность вопросами омоложения кадров в очередной раз прозвучала на недавнем Общем собрании УрО РАН в выступлениях Председателя Отделения академика В.А. Черешнева и главного ученого секретаря члена-корреспондента Е.П. Романова. Особенно мало в науке 30–40-летних, практически нет молодых докторов наук. Люди активного возраста ищут применение своим талантам в других сферах. И все же осмелюсь утверждать, что и в наше время в стенах Академии можно быть успешным человеком, и постараюсь подкрепить это утверждение фактами.

Сотрудник лаборатории тугоплавких соединений Института химии твердого тела Андрей Андреевич Ремпель первую монографию опубликовал в 29 лет, доктором физико-математических наук стал в 39. Сегодня, накануне своего сорокалетия, он руководитель грантов РФФИ, международных и зарубежных проектов, хозяйственных договоров, автор множества научных работ, известных в стране и за рубежом. Только в последние годы у него вышло несколько книг, в частности «Нанокристаллические материалы» (2000), «Нестехиометрия, беспорядок и порядок в твердом теле» (2001). В 2001 же году знаменитое издательство «Springer» выпустило на английском языке 600-страничный фундаментальный труд «Disorder and Order in Strongly Nonstoichiometric Compounds» (в соавторстве).

Сам Андрей Андреевич о себе и своих научных достижениях рассказывать не любит. Зато охотно согласился сделать это зав. лабораторией тугоплавких соединений ИХТТ профессор А.И. Гусев — ведь двадцать пять лет работы Андрея Ремпеля в науке прошли на его глазах.

— Научные интересы моего коллеги разнообразны. Он ведет исследования по квазикристаллам, упорядочению сильно нестехиометрических соединений и интерметаллидов, по нанокристаллическому состоянию твердого тела, радиационной стойкости материалов, по полупроводниковым сульфидным пленкам. Все эти работы объединяет общая тема — изучение дефектов в твердом теле, их влияния на электронную и кристаллическую структуру и свойства. Конечно, основная сфера интересов моего коллеги — фундаментальная наука, но он очень ясно видит ее приложения. Им, в частности, выполнен очень крупный проект по применению карбидов, поддержанный Федеральным министерством исследований и технологий ФРГ. Занимаясь изучением магнитных свойств слабых пара- и диамагнитных соединений, Ремпель предложил новый метод аттестации оксидов, внедренный на Соликамском магниевом заводе. Изучая превращения беспорядок-порядок, он создал новый метод получения наноструктурированных дисперсных и компактных материалов, а в настоящее время заканчивает очередную хозяйственную работу по применению нанокри-

сталлических карбидов в твердых сплавах.

— **А как началась научная карьера Андрея Андреевича?**

— В Институт химии он пришел в 1979 г. студентом-старшекурсником физико-технического факультета УПИ. В то время в институте было почти полторы сотни молодых сотрудников, и среди них можно было легко затеряться. Но очень спокойный и выдержанный, несуетливый и негромко разговаривающий Андрей Ремпель невольно привлекал внимание. Его отличали доброжелательная манера поведения и неподдельное внимание к собеседнику, глубокое и самостоятельное мышление, гигантская работоспособность и самое главное — искренний, подлинный интерес к науке, к процессу познания.

Сложилось так, что его призывали к вяло текущим исследованиям упорядочения в карбидах. Идей в работе не было, а без идей не бывает результатов. Более того, многие считали упорядочение нестехиометрических соединений явлением случайным, не стоящим внимания. Именно Андрей Ремпель внес в работу множество новых идей и представлений, смог объяснить непонятные экспериментальные факты и предложить новые интересные эксперименты, разработать теоретические модели наблюдаемого явления и методы его теоретического описания. Он быстро и на принципиально новом для института научном уровне подготовил и в 1984 г. защитил кандидатскую диссертацию, посвященную атомно-вакансионному упорядочению карбида ниобия. В 1987 и 1988 годах в Свердловске и Москве выходят его книги: «Термодинамика структурных вакансий» и «Структурные фазовые переходы в нестехиометрических соединениях». Вторая из них давно уже стала классической. Это не удивительно, так как впервые для широкой научной аудитории в ней были сформулированы новые представления о нестехиометрии и упорядочении в твердом теле, о взаимосвязи ближнего и дальнего порядка в нестехиометрических соединениях и сплавах, впервые количественно сопоставлены эффекты нестехиометрии и упорядочения, предложены новые научные понятия, относящиеся к симметричному анализу сверхструктур. Наряду с традиционными физическими методами (нейтроно- и рентгенография, микроскопия, калориметрия,

магнитная восприимчивость, электрокинетические и сверхпроводящие свойства) Ремпель впервые в мире применяет для изучения дефектов в нестехиометрических карбидах электронно-позитронную аннигиляцию. Одновременно с экспериментальными исследованиями он занимается разработкой теоретических методов анализа упорядочения и создает принципиально новый метод теории атомного упорядочения — метод функционала параметров порядка. Использование этого метода позволяет не только качественно, но и количественно — вплоть до фазовой диаграммы, — определять все характеристики превращений беспорядок-порядок в системах с атомным замещением. Благодаря этому методу удалось рассчитать и построить равновесные фазовые диаграммы многих систем «переходный металл — углерод (азот, кислород)», в которых образуются нестехиометрические соединения. В 1992 г., когда в академических институтах едва теплилась жизнь и сотрудники массово покидали их, Андрей Ремпель публикует новую книгу: «Эффекты упорядочения в нестехиометрических соединениях внедрения». В это же время он начинает первые в институте работы по получению и исследованию нанокристаллических материалов.

— **В 90-е годы многие академические ученые покидали не только свои институты, но и страну. Наверное, была такая возможность и у Андрея Андреевича?**

— Безусловно. Уже первые его статьи, опубликованные в отечественных и зарубежных журналах в 1984–1987 годах, получили международное признание, после чего ему незамедлительно поступили приглашения поработать за границами России, в западных университетах и научных центрах. Первый выезд за рубеж состоялся в 1989 году, далее последовали более двадцати зарубежных стажировок, поездок по приглашениям научных фондов, исследовательских работ по контрактам продолжительностью от трех месяцев до нескольких лет. Германия, Австрия, Чехия, Дания, Франция, Бельгия, США, Япония, Португалия — в какую бы страну ни приехал Ремпель, везде он был нарасхват, его ожидал расписанный по дням и часам график выступлений в ведущих университетах и научно-исследовательских институтах. Перед ним откры-



ты двери Гарварда и Массачусетского технологического института, Института Л. Бриллюэна, Института Лауэ-Ланжевена, Института металлофизики общества М. Планка, Штутгартского, Мюнхенского, Эрлангенского университетов, Центра ядерных исследований в Моле, университетов Токио, Киото, Сендая. Работая в Институте теоретической и прикладной физики Штутгартского университета (первым директором этого института был Эрвин Шредингер, один из создателей квантовой механики), Андрей Ремпель выполнил серию экспериментальных работ по изучению дефектов в карбиде кремния и некоторых других соединениях и сплавах методами электронно-позитронной аннигиляции. Опубликованная в 1995 году в журнале «Applied Physics» статья по дефектам в карбиде кремния уже вскоре после выхода была процитирована более десятка раз и цитируется до сих пор. Статья по решеточным вакансиям в подрешетках SiC, опубликованная в октябре 2002 году в «Physical Review Letters», стала предметом оживленной дискуссии на страницах этого самого престижного физического журнала. Редкая работа удостоивается такого внимания. Еще реже это бывает со статьями наших соотечественников.

— **Почему же тогда Андрей Андреевич не уехал за рубеж, ведь помимо кардинального повышения уровня жизни там ему были бы предоставлены несравнимо более благоприятные условия для научной работы? Да и проблем с языком у него наверняка нет...**

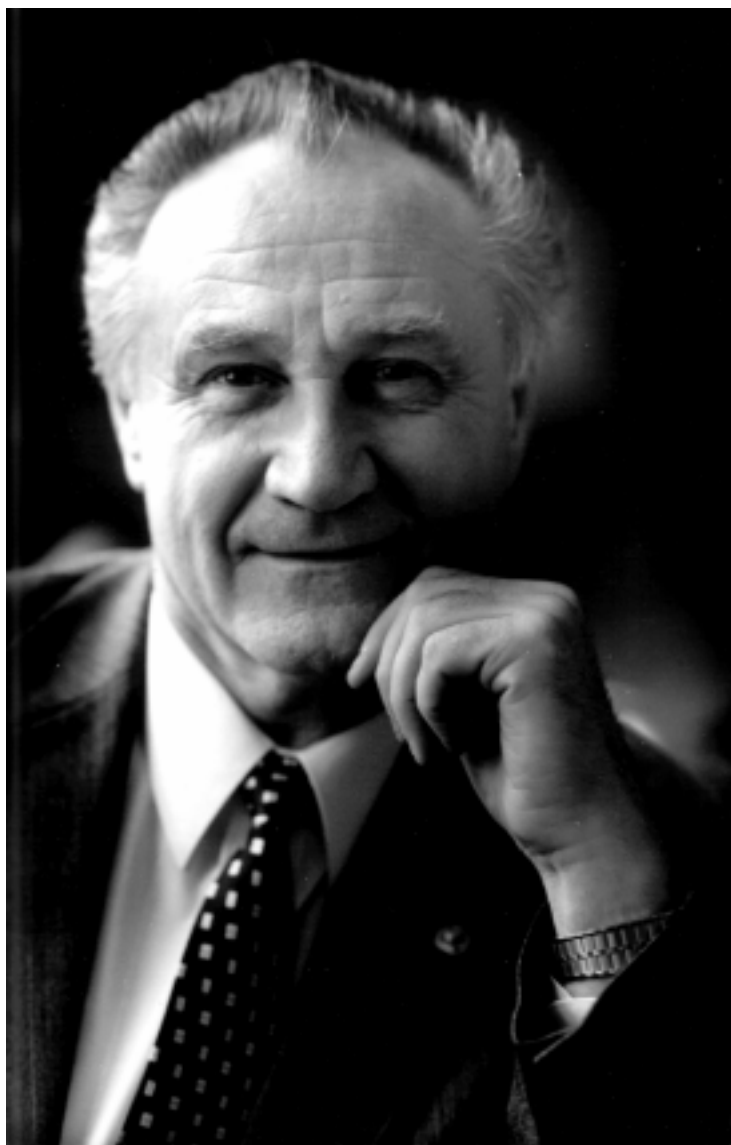
— Мой коллега действительно свободно владеет английским и немецким языками, которые освоил самостоятельно, без обучения в спецшколе и на курсах. А не уехал из России Андрей Ремпель потому, что он патриот своей Родины. Пусть сегодня это звучит немодно, зато правда. Он между прочим даже ездит на «Жигулях», чтобы поддержать отечественного производителя. А главное, ему далеко не все рав-

но, что будет с этой страной, и особенно с ее молодым поколением.

В 1986 году Андрей Ремпель, член областного Совета молодых ученых и председатель СМУ Института химии, предложил и совместно с Уральским госуниверситетом организовал первую школу молодых ученых по химии твердого тела. Школа получила сначала городское, затем региональное и всесоюзное, а ныне всероссийское признание. За прошедшие годы проведено десять школ, последняя состоялась в феврале 2003 года, и в каждой из них Ремпель участвовал как организатор или лектор. Лекции Андрея Андреевича всегда посвящены самым передовым, самым интересным на текущий момент научным темам. Это неудивительно, поскольку он — один из тех ученых, которые определяют направление развития науки. Большие знания и широта кругозора, ясность мышления и глубокое физическое понимание природы явлений позволяют ему об очень сложных вещах рассказывать просто и понятно. Лекции и беседы Ремпеля — уроки педагогического мастерства и одновременно новая физическая и химическая наука на современном и весьма сложном уровне. Очень повезло тем студентам и аспирантам, которые имеют возможность посещать его лекции в УГТУ-УПИ, непосредственно общаться с ним. Он очень терпелив и выдержан, всегда вежлив и корректен. У такого профессора можно многому научиться.

Повезло и нам, его коллегам. Думаю, каждый, кто работал или работает с ним у нас в стране или же за границей, согласится с тем, что Андрей Ремпель — прекрасный товарищ, на которого можно положиться всегда и в любой ситуации. Он абсолютно надежен, и любая задача, за которую он берется, — научная, организационная, бытовая — выполняется наилучшим образом и с полной гарантией. Желая Андрею Андреевичу счастья и здоровья, успехов во всем.

**Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА**



Председатель Президиума ОНЦ, член-корреспондент РАН, академик РАН О.В. Бухарин:

Главное сегодня — интегрировать академическую и вузовскую науку. И такие интеграционные подвиги в Оренбурге есть. В частности, Институт степи сотрудничает с классическим университетом, Медицинская академия выполняет ряд научных тем с Институтом клеточного и внутриклеточного симбиоза, с Аграрным университетом взаимодействует лаборатория биотехнических систем и лаборатория социально-экономических исследований. Программа интеграции для Центра — приоритетная, ей уделяется немалое внимание.

Активно участвуют оренбургские ученые и в конкурсах на получение грантов различных фондов — РФФИ, РГНФ и других. В рамках программы «Фундаментальные науки — медицине» прошли две грантовые темы в Институте клеточного и внутриклеточного симбиоза. Другая программа — «Биоразнообразие» — тоже включает две темы институтских разработок на 2004 год. Достаточно перспективно осуществляется и программа интеграции, которая рассчитана правительством до 2006 года, в частности, Институт степи выполняет ее в контакте с Оренбургским университетом.

Значительную реорганизацию претерпел отдел социально-экономических исследований. Пришел новый руководитель — доктор наук П.И. Ого-

родников. Отдел сегодня по-новому видит свои программные задачи и способен помочь администрации Оренбургской области в решении социально-экономических вопросов. Руководство Центра поддерживает постоянные контакты с областной администрацией. Ученые чувствуют ее поддержку, однако необходимо и встречное движение, развитие прорывных, приоритетных для региона научных направлений.

Ученый секретарь Президиума ОНЦ УрО РАН, доктор медицинских наук В.А. Гриценко:

27 сентября 2000 года на выездном заседании Президиума УрО РАН было принято решение начать подготовку к организации Центра, поддержанное губернатором Оренбургской области А.А. Чернышевым. В том же году губернатор А.А. Чернышев и председатель Уральского отделения РАН академик В.А. Черешнев подписали соглашение о развитии академической науки в Оренбургской области, ставшее новым импульсом для укрепления ее позиций в регионе. Кстати, еще в середине 90-х годов областная администрация первой не только на Урале, но и в России заключила договор о взаимодействии с УрО РАН. Можно считать, что сотрудничество академической науки и областной власти — давняя и добрая оренбургская традиция.

Через год, 30 октября 2001 года, в соответствии с постановлением Президиума РАН был создан Оренбургский научный центр. Этому предше-

ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ ПО-ОРЕНБУРГСКИ

С момента организации Оренбургского научного центра УрО РАН прошло полтора года. Срок небольшой, однако и за это время в жизни оренбургской академической науки произошли существенные изменения. О них рассказывают представители крайнего юга Уральского отделения РАН.

ствовала организация в Оренбурге научных учреждений УрО РАН: Института клеточного и внутриклеточного симбиоза, Института степи, трех филиалов институтов Отделения — Горного института, Института прикладной механики и Института экономики.

Кадровый научный потенциал ОНЦ достаточно высок. В его учреждениях трудятся 106 научных сотрудников. Среди них два члена-корреспондента РАН, 23 доктора и 42 кандидата наук. С такими силами вполне достижима основная цель ОНЦ — проведение фундаментальных и прикладных исследований, способствующих научно-техническому прогрессу, социально-экономическому развитию Оренбургской области и Уральского региона в целом.

Среди задач Центра — проведение независимой научной экспертизы программ и проектов, выполняемых в интересах региона. В одной из них — независимой экологической экспертизе областной программы «Отходы» — сотрудники центра приняли непосредственное участие.

Ученый секретарь Института клеточного и внутриклеточного симбиоза кандидат медицинских наук А.В. Валишев:

В нашем институте ведутся фундаментальные и прикладные исследования, связанные с изучением механизмов симбиотических взаимодействий бактерий между собой и организмом хозяина. На этой основе создаются новые медико-лабораторные технологии, разрабатываются научные основы микробиологического мониторинга объектов внешней среды.

В структуре института — семь лабораторий и информационный сектор. В лаборатории доктора биологических наук О.Л. Карташовой исследуют новые факторы персистенции микроорганизмов, т.е. есть способности к длительному переживанию. Задача доктора медицинских наук Н.В. Немцевой и ее сотрудников — изучение природных микробиоценозов, прежде всего водных. У них немало конкретных разработок, помогающих оценить санитарное состояние водоемов. Не только фундаментальные, но и сугубо прикладные исследования ведутся в лаборатории клеточного симбиоза под руководством докто-

ра медицинских наук В.А. Гриценко. Здесь изучают биологические свойства микроорганизмов, в том числе возбудителей пиелонефрита и холецистита, что очень важно для улучшения диагностики и лечения этих заболеваний. Лаборатория дисбиозов, которой заведую я, изучает бактериально-грибковые консорциумы в организме человека и анаэробную (неспособную существовать в воздушной среде) микрофлору. Открыто новое свойство микроорганизмов — способность подавлять один из ведущих факторов вирулентности грибов. Расшифровка этих механизмов позволит лечить инфекции, связанные с грибами. Это микозы, кандидозы — тяжелые хронические заболевания, трудно поддающиеся лечению. Интересные исследования ведутся в лаборатории профессора Б.Я. Усвятцова: изучение механизмов симбиоза разных форм микроорганизмов, установление «языка» межмикробного общения. Полученные результаты используются в частности для диагностики хронического тонзиллита. Механизмы формирования микробиоценозов человека изучают в лаборатории кандидата медицинских наук С.В. Черкасова. Здесь немало интересных разработок, которые касаются репродуктивного тракта мужчин и женщин. Областная администрация планирует выделить средства на целевую программу «Репродуктивное здоровье населения Оренбуржья».

Надо сказать, администрация области проявляет интерес не только к тем работам, которые сегодня или в ближайшем будущем могут быть использованы в практических целях. Определенную поддержку она оказывает лаборатории функциональной морфологии клетки во главе с доктором медицинских наук А.А. Стадниковым, сотрудники которой занимаются фундаментальными исследованиями, требующим дорогостоящей аппаратуры и материалов.

Заместитель директора по научным вопросам Института степи кандидат географических наук В. Петрищев:

Институт степи представляет оренбургскую географическую науку в Российской академии наук и одновременно является единственным на Урале географическим научным учреждением.

Мы также способствуем решению важных для области задач. Во-первых, наш научный коллектив на федеральном уровне отстаивает идею сохранения природного наследия степей, в том числе Оренбургской области. Наиболее действенный путь — создание системы охраняемых природных территорий: заповедников, национальных и природных парков, выделение памятников природы. Во-вторых, мы ведем разнообразные исследования, начиная с фундаментального изучения процессов формирования степных ландшафтов в рамках российских и зарубежных грантов и заканчивая экологическим обоснованием организации охотничьих заказников и создания разнообразных технических сооружений. Третье направление деятельности Института степи — интеграция с высшими учебными заведениями области. Плодами такой интеграции является целый ряд учебников, учебных пособий и географических атласов, предназначенных как для студентов и школьников, так и для административных органов Оренбуржья, для широкого круга читателей.

Сам факт организации Института степи в Оренбурге — столице евразийских степей — является шагом к реализации концепции единого евразийского пространства с разнообразными экономическими, культурными и научными связями. Наш институт проводит международный симпозиум «Степи Северной Евразии», интегрирующий и координирующий научно-организационную деятельность в области степеведения.

Насущная проблема для нашего института и всего Оренбургского научного центра — подведение единой кабельной сети Internet, что позволит наладить постоянную связь с другими научными организациями, зарубежными партнерами (что до сих пор является слабым местом оренбургской науки). Необходимо и создание единой библиотеки ОНЦ, в том числе и электронной, как центра коллективного научного пользования.

Заведующий Оренбургским отделом биотехнических систем Института прикладной механики УрО РАН, доктор технических наук, профессор Л.П. Карташов:

Сельское хозяйство без науки сегодня попросту невоз-

Возвращаясь к напечатанному

можно. Все наши изыскания тесно связаны с производством. Возьмите животноводство. Если мы будем содержать животных, не обладающих высокими генетическими свойствами, настоящей продуктивности нам не видать. Мы получаем от коровы 2–2,5 тысячи килограммов молока в год, и эта продукция нерентабельна: себестоимость ее выше, чем закупочная цена. Необходимо повышать продуктивность, что невозможно не только без улучшения породности животных, но и без научно обоснованного кормления, современных механизмов. Чтобы повысить качество кормов, надо их соответствующим образом обработать, для чего, в свою очередь, нужны машины, позволяющие получить корм однородно измельченного состава. К тому же такая машина должна быть рассчитана на большой диапазон кормов: и для птицы, и для овец, и для свиней, для молодняка и взрослых животных, для продуктивных и племенных. Разработать ее непросто: нужно провести соответствующие расчеты, создать конструкцию, предложить несколько рабочих органов, провести испытания. Но только так мы получим корм, обеспечивающий высокую продуктивность. То же самое можно сказать о машинах для подачи воды, способных держать оптимальную температуру, для доения коров и первичной обработки молока. Есть фермы, в частности, в Свердловской области, снабженные электроникой. Вся информация о корове поступает на компьютер, который управляет машинами и механизмами. Вот на такой ферме получают не 2–3, а 5–6 тысяч литров молока.

Так наука помогает производству. Но нужно помочь и науке. Мы чувствуем заботу областной администрации в отличие от полного равнодушия к науке со стороны государства. При ее участии в апреле пройдет целая серия мероприятий в поддержку научной молодежи: состоятся выставки-смотрины разработок молодых ученых, конкурсы на лучшую работу, конференции.

Директор Оренбургского филиала Института экономики УрО РАН, доктор технических наук, профессор П. Огородников:

В минувшем году лаборатория социально-экономических проблем реорганизована в Оренбургский филиал Института экономики УрО РАН, и это стало для нас точкой отсчета работы по-новому. Если раньше здесь трудилось четыре научных сотрудника, то сегодня их одиннадцать, в том числе пять докторов наук и три кандидата экономических наук. Если в лаборатории имелись

одна пишущая машинка и практически неработающий компьютер, то сейчас у нас четыре ПВМ, и можно сказать, что материальная база филиала дает возможность решать стоящие перед коллективом задачи.

Филиал работает по нескольким актуальным направлениям, в том числе по двум темам, утвержденным ученым советом Института экономики УрО РАН: «Информационные технологии в экономике агропромышленного комплекса» и «Управление финансовыми потоками между бюджетами субъектов Федерации и муниципальными образованиями». Но этим мы не ограничиваемся, а дополнительно выполняем инициативные научно-исследовательские работы. Одна из главных сфер приложения наших сил — продовольственная безопасность в регионе. Не менее актуальны проблемы энергетической и экологической безопасности, изучение демографической ситуации в области. Мы хотим быть востребованы в полной мере и призываем экономические службы областной администрации и руководителей предприятий к взаимовыгодному и плодотворному сотрудничеству.

Директор Оренбургского филиала Горного института УрО РАН, кандидат сельскохозяйственных наук, доцент Ю.М. Нестеренко:

Основные научные направления нашего филиала — исследования закономерностей формирования ресурсов природных вод вододефицитных территорий; металлогенная и прогнозная оценка колчеданного и золотого оруднения на территории оренбургской части Южного Урала; исследования условий формирования уранового и редкоземельно-кайнозойских отложений Южного Урала. Нами дана оценка влияния хозяйственной деятельности в районе водосборов на формирование подземных вод Оренбуржья, выявлено влияние региональных природных и антропогенных факторов на сток талых вод. Для промышленных предприятий области разрабатываются проекты нормативов предельно допустимых выбросов, изучено формирование стока малых рек на Южном Урале, что позволяет прогнозировать характер паводка, и многое другое. На Южном Урале находится 56 процентов меди, поэтому открытие новых ее месторождений является насущной проблемой. Таким образом, тематика наших фундаментальных исследований и прикладных изысканий ориентирована на потребности области.

Заместитель председателя Комитета по науке области
Окончание на стр. 8

Уральская сверхглубокая: четыре года спустя

Группа сотрудников Института горного дела УрО РАН вернулась из поездки на Уральскую сверхглубокую скважину СГ-4. Это единственная на Урале, в России и в мире действующая сверхглубокая скважина. С 1985 года там ведет работы Уральская геологоразведочная экспедиция сверхглубокого бурения (УГРЭСГБ). Цель бурения — изучение глубинного строения земной коры на участке континентальной границы европейского и азиатского континентов. Проходка ведется в зоне Тагило-Магнитогорского прогиба.

«Наука Урала» не раз обращалась к проблемам СГ-4 («Старт в глубины геокосмоса» 1997 г. №9, «Пока «Титаник» плывет» 1997 г. №15, «Уральская сверхглубокая действует» 1998 г. №7). О том, какие изменения произошли на сверхглубокой скважине с тех пор (четыре года спустя), что там происходит сегодня, мы попросили рассказать старшего научного сотрудника Института горного дела УрО РАН, кандидата геолого-минералогических наук **Александра Анатольевича Кашкарова:**

— Спустя четыре года можно сказать, что «Титаник» продолжает свое плавание и не собирается тонуть. Уральская сверхглубокая скважина сохранила свой основной кадровый состав, аппаратное оснащение, научный и технический потенциал и продолжает выполнять поставленную научную задачу.

За 13 лет пройдено 5780 метров. На интервале 0–5000 метров велся сплошной отбор каменного материала. Условия проходки на глубине пяти километров не позволяют отобрать достаточный для исследований объем каменного материала. Поэтому, чтобы получить дополнительные сведения о глубинном строении земной коры, в качестве материала для изучения приходится использовать шлам и данные геофизических исследований (каротажи).

За эти годы на долю сотрудников УГРЭСГБ выпало немало испытаний. Мероприятие, начатое еще в эпоху социализма, и задуманное как проект века, возможно, не только с научными, но и идеологическими целями, было благополучно забыто своими высокими покровителями. Чиновники из высшего эшелона власти, нередко использовавшие данные сверхглубокого бурения чтобы поднять свой авторитет в контактах с зарубежными партнерами, потеряли интерес к этому проекту, отдав предпочтение коммерческим, более соответствующим духу времени и приносящим прибыль. Общественность тоже перестала ждать сенсаций со дна скважины. Впрочем, все это можно отнести и к науке в целом.

Финансирование проекта стало нерегулярным и крайне недо-

статочным. В связи с неплатежами сотрудники УГРЭСГБ по году и более не получали зарплату. Задолженность за электроэнергию перевалила все мыслимые пределы. Какое-то время работы велись исключительно благодаря энтузиазму работников экспедиции и привлекаемых специалистов горно-геологического профиля. Однако и этот резерв исчерпаем. Появились сомнения в том, интересуют ли вообще кого-либо, кроме ученых, результаты исследования уникальной скважины.

Пришло время бить в колокола. Усилиями многих специалистов из разных организаций удалось отстоять значимость объекта. Немалую роль сыграла пресса, в том числе и «Наука Урала». СМИ сумели привлечь внимание общества к проблеме. Финансирование возобновили.

К счастью, удалось избежать коренных перемен. Многие на скважине и в экспедиции остались по-прежнему, в отличие от большинства других геологических организаций, где за годы реформ геология практически уничтожена. Достаточно сказать, что петрофизическая лаборатория, геологическая и геофизическая службы остались в полном объеме только здесь. Сохранились хорошие традиции, наработан богатый опыт. Метрологическое сопровождение приборного обеспечения бурения на скважине ведется, как в старые добрые времена, по принятым ГОСТам и стандартам, что стало почти экзотикой в геологическом мире. Нас это особенно радует, так как некоторые исследования мы можем выполнить только на СГ-4.

Сегодня главная задача — изучение вновь поступающего каменного и более глубокое исследование ранее полученного каменного и геофизического материала, а затем увязка лабораторных, натуральных и компьютерных методов исследований для моделирования горных пород и массивов.

Научная результативность СГ-4 с глубиной, безусловно, возрастает. На глубине почти 6 тысяч метров наблюдается заметное влияние на условия бурения геомеханических факторов из-за на-



пряженно-деформированного состояния горного массива. Скважина проходит в продуктивной Кабанской свите, с которой связано большинство железорудных и медно-колчеданных месторождений Кушвинского района.

Исследования очень часто останавливаются из-за того, что скважина находится в аварийном состоянии. Это вполне естественно и даже неизбежно для объекта с такими сложными горно-геологическими и геомеханическими условиями. Но когда поломки возникают из-за недофинансирования, то есть нехватки средств на мероприятия, необходимые для бесперебойной работы, возникает чувство досады. Из сравнительного анализа затрат на проходку, учитывая стоимость каждого пройденного метра, содержание Уральской сверхглубокой скважины обходится значительно дешевле всех существующих в мире объектов такого рода.

Институт горного дела с 1986 г. сотрудничает с коллективом УГРЭСГБ по вопросам петрофизики и напряженно-деформированного состояния. Нынешняя поездка для решения практических задач, связанных со строительством IV энергоблока Белоярской атомной электростанции. По заказу энергетиков мы выполняем геолого-геофизические исследования, призванные обеспечить геологическую безопасность объекта.

Продолжение сотрудничества с Уральской геологоразведочной экспедицией сверхглубокого бурения Институт горного дела связывает с комплексным геомеханическим и геофизическим моделированием горного массива, вмещающего сверхглубокую скважину. Поэтому перспективу развития СГ-4 мы видим в организации полигона для научного моделирования комплекса горно-геологических условий в районе проходки скважины.

Наш корр.

На снимках: живописный пруд естественного происхождения с лилиями, расположенный в окрестностях сверхглубокой скважины; Александр Кашкаров проводит изучение тектонического строения земной коры электроразведочными методами.



Идеи В.И. Вернадского сегодня: диалог науки и философии

На кафедре философии Института философии и права УрО РАН складывается добрая традиция обсуждения общих для философии и науки проблем. В прошлом году одно из заседаний кафедры было посвящено «русскому космизму»: доклад доктора философских наук Н.В. Брянник обсуждали как ученые из различных институтов УрО РАН, так и философы. А 27 марта сего года состоялось заседание, на котором в центре внимания оказались идеи Владимира Ивановича Вернадского — одного из величайших деятелей науки XX века, оригинального мыслителя, 140-летие со дня рождения которого недавно отметила научная общественность России.

Состоявшаяся дискуссия вокруг идей В.И. Вернадского в очередной раз показала необходимость взаимодействия гуманитариев и естественников в обсуждении самых широких мировоззренческих проблем. Именно поэтому на встрече, организованной заведующим Кафедрой философии Ю.И. Мирошниковым и вице-президентом Лиги защиты культуры (Фонд Рерихов в Уральском регионе) О.А. Уроженко, присутствовали представители самых различных областей науки.

Доклад, посвященный творчеству Вернадского, прочел заведующий лабораторией экологии и биопродуктивности Ботанического сада УрО РАН доктор сельскохозяйственных наук В.И. Усольцев. Докладчик не только показал огромный вклад Вернадского в науку и философию, состоящий в разработке новых научных направлений (например, геохимии, биогеохимии) и концепций о биосфере и ноосфере Земли, но также определил место его идей в русском космизме XIX — XX веков, указав на заслуги Н.Ф. Федорова и В.В. Докучаева, предшествовавших Вернадскому в разработке идей космизма, а также Н.В. Тимофеева-Ресовского и Н.Г. Моисеева, следующих за ним в осмыслении глобальных проблем современности. В.И. Усольцев подчеркнул, что как раз в силу присущего ей глобального уровня осмысления, концепция В.И. Вернадского и положила начало изучению процессов планетарного характера. (Основные положения доклада опубликованы в №№ 29–30 «Науки Урала» за 2002 г.).

Обсуждение идей Вернадского трансформировалось в обмен мнениями по поводу ряда острейших проблем современности и возможностей их конструктивного разрешения на основании концепций выдающегося ученого и мыслителя. Оказавшись в позитивистском тупике, ученые чувствуют необходимость возвращения к наследию выдающихся мыслителей, переоценки существующих ценностей. Только вот встает вопрос: найдем ли мы у В.И. Вернадского практические рекомендации, способные подсказать дальнейшее направление развития, либо значимость

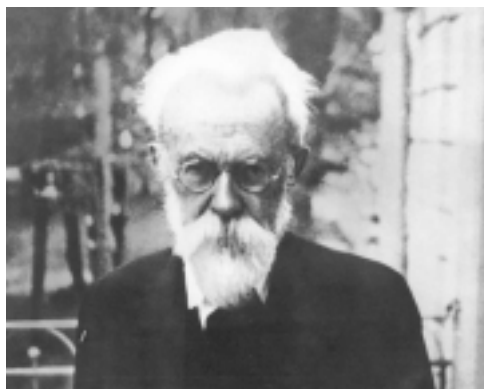
его концепций ограничивается благими пожеланиями?

В частности, оживленная дискуссия развернулась вокруг вопроса о возможностях применения в современных условиях сформулированной Вернадским концептуальной модели биосферы. Внимание аудитории сосредоточилось на положении о переходе биосферы в процессе ее эволюции в ноосферу при возрастающем влиянии преобразующей деятельности человека, по силе воздействия сопоставимой с природными факторами. Докладчик подчеркнул значимость идей Вернадского в современных условиях, когда человечество балансирует на грани экологической катастрофы, и реальную опасность представляет перспектива антропогенной потери устойчивости биосферы.

В последовавшем обсуждении значимость концепций нашего выдающегося соотечественника убедительно доказали биологи, отстаивавшие и развивавшие основные идеи Вернадского. По мнению С.В. Комова (зав. кафедрой экологии биологического факультета УрГУ), В.И. Вернадский, оперируя понятием «экология», сумел предсказать последствия антропогенной нагрузки на биосферу и выдвинуть в качестве позитивной альтернативы свое учение о биосфере, являющееся фундаментом обоснования устойчивого развития. С.В. Комов подчеркнул, что устойчивое развитие биосферы станет следствием перестройки нравственных установок человечества, создания новых этических концепций взаимоотношения человека с природой.

Ю.И. Новоженков (доктор биологических наук, профессор, заведующий кафедрой зоологии биологического факультета УрГУ), отметил, что В.И. Вернадский, несомненно, прав, прогнозируя формирование ноосферы. Тем не менее, и сейчас остается актуальным вопрос о том, когда это произойдет. В современных условиях, когда эволюция человечества находится в очередной точке бифуркации, дальнейшее его развитие бесперспективно, если будет сохранен приоритет личности и общества по отно-

шению к биосфере. Назрела необходимость в управлении эволюционными процессами, иначе крах человеческой цивилизации неминуем.



Актуальность идей В.И. Вернадского, как напомнила Н.В. Брянник, заключается также и в осознании современным человечеством того факта, что любое явление должно изучаться с позиции космических закономерностей, через глобальное понимание планетарной ситуации. Решить такую задачу, при условии плодотворного сотрудничества естественников и гуманитариев, под силу только науке, которую В.И. Вернадский называл планетарным явлением, разумом человечества, способного управлять эволюционными процессами и определять перспективы своего дальнейшего развития.

Весьма актуальна и проблема глобализации, необычайно острая на современном этапе развития цивилизации. Но здесь участники дискуссии, соглашаясь с тем, что идеи В.И. Вернадского получили новое осмысление в рамках современной экономической глобализации, были не столь единодушны, как в процессе обсуждения проблемы экологического кризиса. Вновь необычайно активно выступили биологи. С весьма интересной позицией выступил Ю.И. Новоженков, придерживающийся того взгляда, что ноосфера невозможна без глобализма, принявшего на современном этапе уродливые формы. Выступающий подчеркнул закономерность подобного развития событий. Сущность современной глобализации определяется экономической экспансией развитых стран, не принимающих во внимание интересы подавляющего большинства государств, поэтому она и ведет к культурной и языковой энтропии.

Как полагает член-корреспондент РАН Б.И. Чувашов, тенденция к глобализации содержит значительный положительный потенциал. Он определил два пути развития современного общества: либо установление общества равномерного потребления, то есть фактически глобальный социализм, либо гибель человечества. В таком понимании действительно глобально работающая экономика по существу направлена против глобализма, на создание общества справедливого распределения и потребления.

Далее дискуссия развернулась вокруг вопроса о том, кто же Вернадский по преимуществу — ученый-натуралист, философ или мыслитель? В.И. Усольцев склонялся к мысли, что В.И. Вернадский по преимуществу мыслитель и именно в этом качестве оказал влияние на состояние умов при разработке глобальных проблем современности. Еще в начале XX века Вернадский указал, что «человек может иметь будущее, если возьмет на себя ответственность за развитие биосферы». Значение этого положения, по словам выступающего, до сих пор не до конца осознано и осмыслено, хотя это имело бы огромное значение для будущего как человека, так и человечества в целом.

Ю.И. Мирошников в своем выступлении утверждал, что В.И. Вернадский прежде всего, конечно, натуралист. Но он и ученый-теоретик, и философ-мыслитель. Как философ-космист он восстает против методологии редукционизма, господствовавшей в классическом естествознании и выдвигает целостный, синтетический подход к объяснению природы, свойственный космистам древности. Он не живое определяет через мертвое, а, наоборот, мертвое считает продуктом живого, ищет разгадку существования земной жизни в Космосе и рисует новую научную картину мира. По мнению В.И. Вернадского, наука, определяемая им как мощная геологическая сила, занимает лидирующее положение в развитии общества, оттеснив на второй план и религию, и философию. В ответ Ю.И. Новоженков высказал мнение, что Вернадский универсален. И в этом отношении он один есть Академия наук. Но он и провидец, утверждавший еще в 1922 г., что мы вступаем в атомную эру, хотя и излишне мифологизировать его личность не стоит. С.В. Комов назвал В.И. Вернадского последним великим натуралистом в плеяде его замечательных предшественников, но также и опередившим свое время мыслителем, идеи которого

останутся актуальными и в будущем. В одном, пожалуй, все выступавшие были единодушны: В.И. Вернадский — рационалист, причем рационалист классического типа. Он признает способность разума разрешать проблемы, возникающие перед человечеством, если, разумеется, человек будет использовать разум и действовать в соответствии с накопленными знаниями о нынешнем состоянии биосферы и примет на себя ответственность за ее развитие.

Еще одной проблемой, привлекавшей внимание участников заседания, стало отношение В.И. Вернадского к восточной культуре. О.А. Уроженко особенностью личности В.И. Вернадского назвал его стремление синтезировать идеи и культуры Запада и Востока: он любит и знает Восток, обладает развитой интуицией в осмыслении восточной культуры, переписывается с крупнейшим отечественным буддологом XX в. Ф.И. Щербатским. Доктор физико-математических наук В.Ю. Ирхин, продолжая мысль о любви Вернадского к Востоку, подчеркнул, что в настоящее время, когда восточная литература в большом количестве переводится и издается на русском языке и когда мы имеем возможность получить более полное представление о восточной культуре, чем это было доступно во времена В.И. Вернадского, становится очевидным, что его идеи во многом созвучны идеям восточной культуры. Например — его размышления о вечном в нашем временном мире. Натурализм Вернадского едва ли можно назвать чистым материализмом, каким он представлен в европейской культуре, он ближе к восточной философии, вписывающейся в природу, а не противопоставленной ей.

Таким образом, на состоявшейся встрече была еще раз подтверждена актуальность идей выдающегося отечественного ученого и мыслителя. Тем большее удивление вызывает упомянутый С.В. Комовым факт неосведомленности до недавнего времени зарубежных ученых в вопросах наследия создателя концепции о ноосфере. В качестве примера С.В. Комов привел случай, на экологическом конгрессе 1987 г., когда в докладе кого-то из отечественных ученых была упомянута принадлежащая Вернадскому концепция устойчивого развития биосферы, и во время перерыва в заседании в кулуарах иностранные гости буквально засыпали вопросами российских участников конгресса, проявляя к этим идеям повышенный интерес.

А.И. САВЕНКОВ, кандидат философских наук, доцент кафедры философии С.В. ТОКМЯНИНА, старший преподаватель кафедры философии

День Победы

Загадка счастья

Убегают ли дни и недели, проходит ли жизнь, сменяются ли исторические эпохи — дело фотографа, вроде, простое: он себе щелкает и птичка у него, как говорится, вылетает. Все и вся с устрашающим ускорением откатывается в прошлое, проваливается, по сути, в небытие. Да вот только птичка — и летит уже высоко, и видит далеко, и отзывается — нежностью, и прозывается — памятью...

В Издательстве Уральского университета выходит новый фотоальбом: «Анатолий Грахов. Фотокорреспондент ТАСС: Репортаж. Портрет. Пейзаж». Примерно полвека нашей истории, радости и тревоги, идеалы и разочарования нескольких поколений — какими их увидел и снял Анатолий Андреевич Грахов, добрый друг и многолетний сотрудник «Науки Урала», верный «ТАССовец», классик фотожурналистики, фронтовик Великой Отечественной и ветеран труда, сохранивший и сегодня, в год своего 80-летия, творческую молодость и энергию.

Альбом, безусловно, получился. В многообразии тем и жанров он все же в точности отражает авторское кредо: «Главное — человек, показываю все — через человека». Одушевленные присутствием человека, большинство снимков на страницах альбома пронизаны солнцем, пленительным солнечным воздухом дышат их персонажи. И нет в этом, поверьте, никакой идеализации, нет фальшивой «подсветки». А вот свет — есть. Так снимает А. Грахов: человека и природу, труд и вдохновение, эхо войны, взгляд в будущее, детство, зрелость, старость. Сам он говорит об этом просто: «Я снимал жизнь такой, какой она должна быть».

Фотограф, репортер «пишет» историю, но снимает всякий раз миг частной жизни. Человек мечтает о счастье, и поэтому, по выражению Х. Ортеги-и-Гассета, «загадка истории — загадка счастья». Юбилейный альбом-летопись, альбом-повествование Анатолия Грахова — и знак, и факт истории, то есть шаг к разгадке.

Газета «Наука Урала» сердечно поздравляет Анатолия Андреевича Грахова с 58-й годовщиной Победы над фашистской Германией и 80-летием! Доброго Вам здоровья, радости и творческих успехов!

Е. ИЗВАРИНА

На верхнем левом фото: фронтовик А. ГРАХОВ



Дела идут

ФУНДАМЕНТАЛЬНОСТЬ ПО-ОРЕНБУРГСКИ

*Окончание.
Начало на стр. 4-5*

тной администрации, кандидат медицинских наук Ю. Иванов:

Поддержка науки — одно из приоритетных направлений деятельности администрации, это закреплено утвержденной законом концепцией экономического развития области до 2010 года. Отдельной строкой в бюджете области прописано финансирование науки, которое с 2000 года хоть и немного, но увеличивается. Сегодня на эти цели выделено 10,5 миллиона рублей. Администрация области заключила соглашения с РФФИ и РГНФ о паритетном финансировании исследований оренбургских ученых. За последние два года это позволило привлечь в область дополнительно из федерального бюджета около двух миллионов рублей. Планируем и далее таким образом получать ежегодно по миллиону рублей.

По инициативе администрации области в августе прошлого года принят закон, где оговорены приоритеты научных исследований, механизмы и источники их финансирования, в том числе возвратного субсидирования научных исследований.

Традиционно администрация поддерживает проведение научных конференций, симпозиумов на территории области. Ежегодно около тридцати форумов собирают ученых не только ближнего, но и дальнего зарубежья. Яркий пример: летом 2002 года прошел международный полевой семинар «Каргалинские медные рудники — древнейший горно-металлургический центр Северной Евразии», в котором при-

няли участие не только ученые России и стран СНГ, но и их коллеги из Германии, Великобритании, Швейцарии, Дании, Нидерландов, США.

Оренбургская область является единственным субъектом Федерации, который оказывает помощь ученым при защите докторских и кандидатских диссертаций. Ежегодно из бюджета на это тратится около полутора миллионов рублей. Мы понимаем, как важно ученым общаться, знакомиться с современной литературой. При поддержке области завершается строительство межвузовской библиотеки Оренбургского государственного университета: из областного бюджета на нее выделено около 36 миллионов рублей.

Те академические подразделения, которые сейчас существуют в Оренбургской области, — только начало. В наших планах — укреплять их и создавать новые. Речь идет, в частности, об организации в области отдела или лаборатории Института истории и археологии УрО РАН. Благодаря поддержке администрации создан оренбургский филиал Южно-Уральского научного центра РАН.

Область чувствует и отдачу от вложений в науку. Только в последнее время ряд научных проектов проходил экспертизу, оренбургские ученые участвовали в формировании социально-экономических концепций, ряд предложений уже внедрен в практику и дает экономический эффект. Остается желать, чтобы научные разработки находили конкретного потребителя.

*Подготовила Е. ПАВЛОВА
На фото С.НОВИКОВА:
академик О.В. БУХАРИН
(стр.4)*

Конференции

СИБИРСКИЙ МАГМАТИЧЕСКИЙ ФОРУМ

16 – 19 апреля в новосибирском Академгородке состоялось Всероссийское совещание «Современные проблемы формационного анализа, петрология и рудоносность магматических образований», посвященное 100-летию со дня рождения выдающегося сибирского ученого, академика Юрия Алексеевича Кузнецова — автора широко известного обобщения «Главные типы магматических формаций» (1964), оказавшего большое влияние на развитие науки о Земле в СССР и успехи в геологическом картировании страны.

Открывал совещание академик Н.Л. Добрецов — вице-президент РАН, президент Сибирского отделения РАН и директор Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН. Были созданы хорошие условия для презентации докладов с использованием overheadов и мультимедийных проекторов.

Совещание собралось множество участников, в основном из Сибири и с Дальнего Востока. Европейская часть России, обе столицы и Урал, как сообщил Н.Л. Добрецов, были представлены 17 участниками. В этой группе явно преобладали уральцы из Екатеринбурга, из Института геологии и геохимии УрО РАН и Уральской горно-геологической академии, был представитель Института геологии КНЦ УрО РАН из Сыктывкара. По-видимому, дают о себе знать финансовые трудности — среди авторов опубликованных тезисов несибирских имен немного.

На совещании обсуждались современные проблемы формационного анализа, петрологии и рудоносности магматических образований.

Перечень научных тем весьма широк: общие вопросы связи геодинамики и магматизма; ряды магматических формаций; магматизм и геодинамика отдельных регионов; магматизм океанов и офиолиты; магматизм активных континентальных окраин; рудоносность вулканических комплексов; золотоносность магматических формаций и другие.

Самое общее впечатление от совещания — разнообразие тематики и большое количество докладов. Организаторы дали возможность участникам высказаться по очень широкому кругу вопросов магматической петрологии, геодинамики и металлогении.

В самом начале совещания член-корреспондент РАН Г.В. Поляков рассказал о жизненном пути и научном наследии Ю.А. Кузнецова, а в конце совещания Л.В. Махлаев — о перспективах развития учения о магматических формациях в XXI веке.

Академики Н.Л. Добрецов и Ф.А. Летников с привлечением новейших данных по глубинному строению Земли (сейсмической томографии и т.д.) рассмотрели вопрос о плюмах — струях горячего вещества, исходящих от границы ядра и мантии, «прожигающих» литосферу Земли и ответственных, как считают, за многие проявления магматизма — «горячие точки», гигантские трапповые поля и др. Докладчики расходятся во мнении о том, что представляет собой плюм: у Н.Л. Добрецова это расплав, у Ф.А. Летникова — существенно газовая струя. По-видимому, эти представления, развиваемые авторитетными учеными, будут еще уточняться.

Сибиряки — исследователи конкретных объектов — хранят и развивают научное наследие Ю.А. Кузнецова и в этом смысле несколько консервативны. Временами возникает впечатление, что их систематика интрузивных формаций чересчур дробна и формальна (к примеру: «перидотит-пироксенит-анортосит-габбро-норитовая формация»).

Совещание одобрило предложение Л.В. Махлаева (ИГ КНЦ УрО РАН) — поручить сибирским ученым, в связи с 40-летием публикации капитального труда Ю.А. Кузнецова, подготовку современной сводки по магматическим формациям, учитывающей все новейшие данные.

*А.Ефимов,
главный научный сотрудник Института геологии и геохимии УрО РАН, доктор геолого-минералогических наук.*

Дом ученых

МЕЖДУ ПРОШЛЫМ И БУДУЩИМ

С 30 апреля по 14 мая в Доме ученых проходила выставка живописи малых форм, объединившая трех художниц: Л.В. Михайличенко, Н.А. Зобнину и В.Н. Кардапольцеву. На открытии им помогал — с песнями и плясками — фольклорный ансамбль «Багренъ» (см. фото).

16 мая состоится последний в нынешнем сезоне вернисаж, посвященный 280-летию Екатеринбурга, в котором примут участие все твор-



ческие объединения Дома. А вот далее в программе произошли изменения: объявленный на 18 мая вечер детской мультстудии Сергея Айнутинова отменен, поскольку коллектив срочно уехал на анимационный фестиваль в Москву. Правда, нам обещали восполнить это в сентябре.

Также неизвестно, состоится ли платная дискотека для подростков «Ура, у нас каникулы!», намеченная на 30 мая — желающих пока слишком мало. Но вот «Веселые игры с клоунами для детей и взрослых» на следующий день (1 июня, День защиты детей) состоится обязательно, причем совершенно бесплатно.

Соб. инф.

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:
620219 Екатеринбург,
ГСП-169
ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93, 49-35-90.
e-mail:

gazeta@rgm.uran.ru
официальный сайт
УрО РАН: www.uran.ru

Банковские реквизиты:
ИНН 6660011200
КПП 666001001
ОФК по Кировскому
району (Научно-
вспомогательное
учреждение Управление
делами УрО РАН
л/сч 06486050680)
счет

40503810900001000120
ГРКЦ ГУ ЦБ РФ по
Свердловской области
г. Екатеринбург
БИК 046577001

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 5233
ГИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
Дата выпуска: 15.05.2003 г.

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

Подписаться на «НУ» можно одним из двух способов:

1) уплатить 60 руб. за один комплект на шесть месяцев в кассу Управления делами по адресу Первомайская, 91 (с 14 до 17 ч.); 2) перечислить 60 руб. за один комплект на шесть месяцев по адресу: ПО 620066, для «Науки Урала».

Не забудьте сообщить в редакцию о факте уплаты с приложением вашего адреса.