

НАУКА УРАЛА

ФЕВРАЛЬ 2004 г.

№ 3 (861)

Газета Уральского отделения Российской академии наук

Поздравляем!

8 ФЕВРАЛЯ — ДЕНЬ НАУКИ

Дорогие коллеги!

Горячо поздравляю вас с нашим профессиональным праздником — Днем науки!

В нынешнем году 8 февраля — особенно торжественная дата. В этот день Российской академии исполняется 280 лет. И хотя широкого празднования не предполагается — недавно мы отметили 275-летний юбилей РАН — для всех нас это еще один повод ощутить причастность к славному академическому сообществу, престиж которого во всем мире по-прежнему очень высок.

Сегодня у нас, пожалуй, больше оснований для оптимизма, чем вчера. Академическая наука вступает в период относительно стабильного развития. Правительство в основном выполняет обязательства по бюджету РАН и Уральского отделения. Как и планировалось, в октябре минувшего года были повышены оклады работникам бюджетной сферы, в том числе и сотрудникам Академии наук. Сами ученые научи-



лись выживать в рыночных условиях, успешно привлекают внебюджетные источники финансирования, участвуют и побеждают в общероссийских и региональных конкурсах. Заметно затормозился процесс «утечки мозгов» за рубеж. Зато отечественные ученые сегодня имеют больше возможностей для стажировки в зарубежных научных центрах, участия в международных форумах. Особенно радует, что большинство молодых специалистов отдадут предпочтение работе в российских научных учреждениях.

Как всегда, к началу февраля приурочено торжественное вручение премий Демидовским лауреатам, среди которых снова один уралец — академик Б.В. Литвинов. В конце минувшего года уральские ученые получили и другие престижные государственные и академические премии.

Еще раз поздравляю всех сотрудников Уральского отделения с Днем науки!

Желаю новых научных открытий, творческого удовлетворения, здоровья и благополучия!

*Председатель УрО РАН
академик
В.А. ЧЕРЕШНЕВ*

Уважаемые деятели науки, работники научно-исследовательских институтов и высших учебных заведений!

Примите самые искренние и сердечные поздравления в связи с вашим профессиональным праздником — Днем российской науки.

В современном динамично развивающемся обществе практически нет ни одной сферы деятельности человека, где бы не использовались результаты интеллектуального труда. Высокий научный уровень является одним из основных стратегических факторов развития как Уральского региона, так и всей России. Мы по праву гордимся, что Свердловская область по научно-техническому потенциалу занимает одно из ведущих мест в стране. На среднем Урале более 33 тысяч научных работников. Они достойно продолжают славные традиции великих уральских ученых, заслуживших мировую известность: Сергея Васильевича Вонсовского, Станислава Семеновича Шварца, Алексея Николаевича Бара-

бошкина, Исаака Яковлевича Постовского, Николая Александровича Семихатова, Виссариона Дмитриевича Садовского, Льва Дмитриевича Шевякова и других.

Исследования ученых Свердловской области играют важную роль в определении стратегических направлений развития экономики Уральского региона. Благодаря вашему труду, дорогие земляки, укрепляется научный потенциал, на основе которого успешно осуществляется переход промышленного комплекса на инновационный путь развития.

В год 280-летия Российской академии наук особо хочу отметить достижения коллективов институтов Уральского отделения РАН. Их разработки востребованы не только отечественной промышленностью, но и за рубежом.

Огромную роль в подготовке и становлении научных кадров играют высшие учебные заведения нашей области. В последние годы увеличивается численность студен-

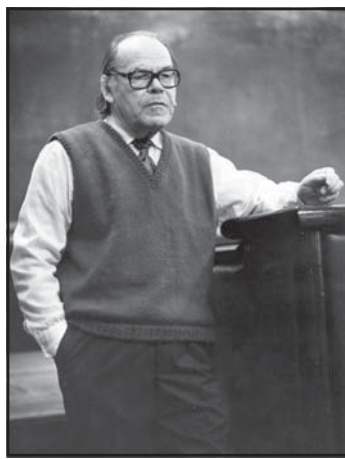
тов, что свидетельствует о возрастании престижа образования и роли образованного человека в обществе.

В нашей области осуществляется активная государственная поддержка научной деятельности. Наряду с широко известными общенациональной Демидовской премией и премией имени Черепановых, у нас ежегодно вручаются именные стипендии губернатора, проводится областной конкурс научно-исследовательских работ студентов, а с этого года за выдающиеся научные достижения учреждены премии для молодых ученых.

В День науки хочу высказать слова благодарности всем, кто вносит свой вклад в ее развитие: от студента и аспиранта до именитого ученого.

От всей души желаю вам новых научных открытий и изобретений, неиссякаемой жизненной и творческой энергии, крепкого здоровья вам, вашим родным и близким!

*Губернатор
Свердловской области
Э.Э. РОССЕЛЬ*

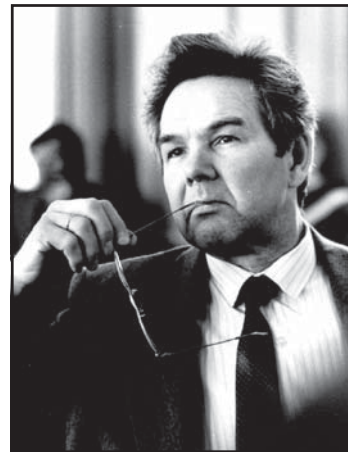


К ЮБИЛЕЮ
Е.А. ТУРОВА

– Стр. 2

О БЮДЖЕТЕ
УрО РАН
НА 2004 ГОД

– Стр. 4–5



ТВОРЕЦ
МАНЯЩЕГО
МИРА

– Стр. 7



Поздравляем!

МЕДАЛИ РАН — НАУЧНОЙ МОЛОДЕЖИ

Постановлением Президиума Российской академии наук медаль РАН для молодых ученых в области геологии, геофизики, геохимии и горных наук по итогам конкурса 2003 г. присуждена кандидату геолого-минералогических наук Погромской Ольге Эдуардовне (Институт геологии и геохимии имени академика А.Н. Заварицкого УрО РАН) за работу «Литобиомикрофации карбонатных пород верхнего девона Среднего и Южного Урала».

Медаль РАН для студентов высших учебных заведений области геологии, геофизики, геохимии и горных наук по итогам конкурса 2003 г. присуждена студенту 6 курса Уральской государственной горно-геологической академии Алексею Валерьевичу за магистерскую работу «Состав и генезис хромшпинелидов из пород и руд Халиловского ультраосновного альпинотипного массива (Южный Урал)»

Соб. инф.

ГУБЕРНАТОРСКИЕ ПРЕМИИ ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

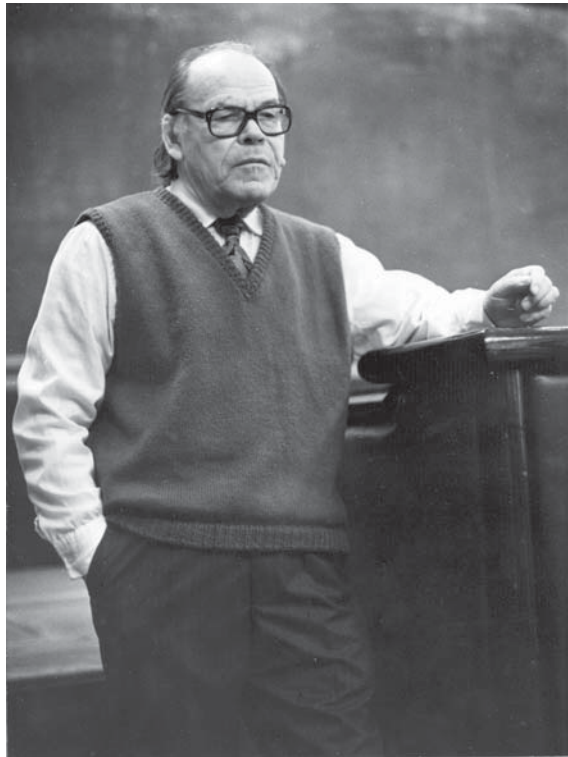
Губернатор Свердловской области Эдуард Россель подписал Указ об учреждении губернаторских премий для молодых ученых. На Среднем Урале уже стало доброй традицией поощрять деятелей литературы и искусства, студентов, педагогов, чей творческий поиск помогает в социально-экономическом развитии области, стимулирует дальнейшее развитие самых разных сфер. Губернаторские премии молодым ученым — еще один шаг в развитии научных изысканий, конкретном использовании их результатов в практической деятельности.

Премии, как отмечается в указе, будут присуждаться на конкурсной основе по 16 номинациям в различных отраслях научных исследований. Ежегодно намечено присуждать 8 премий по 30 тыс. рублей каждая. Осуществлять выдвижение работ на соискание премий будут президиум Уральского отделения Российской академии наук, объединенные ученые советы.

«Регион-Информ»

Поздравляем!

Е.А. ТУРОВУ — 80



доменных границ и других солитоноподобных объектов.

По всем этим направлениям исследований Е.А. Туров в качестве завершения определенных этапов публиковал фундаментальные обзорные статьи и оригинальные монографии. Наибольшей популярностью пользуются работы:

27 января исполнилось 80 лет члену-корреспонденту РАН Евгению Акимовичу Турову. Е.А. Туров — главный научный сотрудник лаборатории теоретической физики ИФМ УрО РАН, крупный специалист в области физики твердого тела и магнитных явлений, автор более 200 статей и 7 монографий.

В 1941 году Евгений Акимович ушел на фронт добровольцем. В 1944 после тяжелого ранения и длительного лечения он возобновил учебу в Уральском государственном университете им. Горького. С тех пор вся его жизнь была посвящена любимой науке.

Деятельность Е.А. Турова охватывает все основные направления в теории магнетизма. Им и его учениками получены результаты, оказавшие существенное влияние на развитие современных представлений в этой области физики. К ним относятся: разработка симметричного подхода к исследованию свойств магнитоупорядоченных веществ; развитие квантовомеханической теории магнитного резонанса в магнетиках и его использования для изучения свойств магнитных материалов; детальное теоретическое исследование кинетических и гальваномагнитных явлений в магнитных средах; изучение динамики

физические свойства магнитоупорядоченных кристаллов», «Ядерный магнитный резонанс в ферро- и антиферромагнетиках», «Материальные уравнения электродинамики», «Симметрия и физические свойства антиферромагнетиков». В последние годы Е.А. Туров развивает новое научное направление, связанное с поведением магнетиков в переменных электрических полях.

В течение 25 лет Евгений Акимович руководил отделом теоретической физики Института физики металлов. За это время он подготовил свыше 20 кандидатов и 10 докторов наук.

Е.А. Туров награжден орденами Ленина и Отечественной войны, медалями «За отвагу» и другими. Он — лауреат Государственной премии Украины за работы по магнитоупругим свойствам ферро- и антиферромагнетиков, Заслуженный деятель науки РСФСР.

Сердечно поздравляем Евгения Акимовича с юбилеем! Желаем новых научных свершений, бодрости и здоровья!

*Президиум Уральского отделения РАН
Коллектив Института физики металлов
Редакция газеты «Наука Урала»*

Конкурс

Институт физиологии природных адаптаций УрО РАН (г. Архангельск)

объявляет конкурс на замещение вакантной должности: — *заведующего лабораторией* биоритмологии (1 вакансия) в отдел экологической эндокринологии и биологической химии (доктор, кандидат наук).

Срок подачи заявлений — 1 месяц со дня опубликования объявления (4 февраля).

Заявления с документами на конкурс направлять по адресу: 163061, г. Архангельск, проспект Ломоносова, 249, отдел кадров.

Академия — вуз

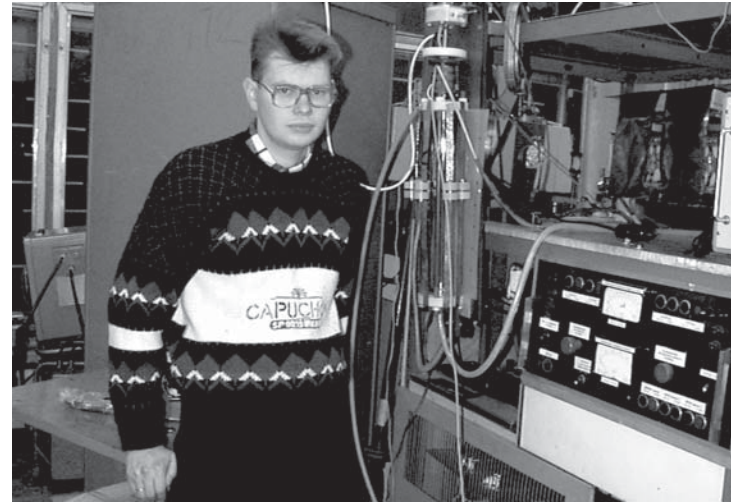
ЕСТЬ НУЖДА В СОТРУДНИЧЕСТВЕ

Со времени создания первого академического учреждения в Удмуртии — Ижевского отдела ИФМ УНЦ АН СССР — установились его тесные связи с физическим факультетом Удмуртского университета, которые получили дальнейшее развитие с образованием Физико-технического института УрО РАН и Удмуртского научного центра УрО РАН. Для укрепления интеграционных процессов между Академией и университетом впоследствии созданы Научный центр на базе ФТИ УрО, УдГУ и вузовско-академическая кафедра физики поверхности на физическом факультете УдГУ совместно с УдНЦ УрО РАН. В результате стали широко практиковаться чтение лекций в университете сотрудниками Академии, проведение практики, дипломных проектов студентов старших курсов в академических учреждениях.

В апреле исполнится три года научно-учебному Институту физики поверхности. Здесь работают 48 человек, в том числе три доктора и 13 кандидатов наук, семь аспирантов и соискателей, а также инженеры-вакуумщики, электронщики, программисты (10 человек). Область их изысканий — развитие и использование методов электронной спектроскопии и теоретических методов исследования электронной и атомной структуры; физика, химия, механика поверхности конденсированных систем. Создано опытное производство с высококвалифицированными рабочими. Организован центр коллективного пользования с уникальным современным оборудованием УдНЦ УрО РАН УдГУ.

Для разработки крупных проектов, требующих значительных расходов, особенно велика нужда в более тесном единении университета и Академии. Таким крупным проектом стала работа по программе «Государственная поддержка интеграции высшего об-

разования и фундаментальной науки». По проекту шла разработка учебных и методических пособий для студентов, аспирантов и преподавателей, опирающихся на новейшие научные достижения, и подготовка научно-педагогических кадров высшей квалификации в рамках единой вузовско-академической системы. Ведутся разработка и изготовление с установкой в специально приспособленном помещении университета уникального мирового практики 100-сантиметрового электронного спектрометра с двойной фокусировкой, неоднородным магнитным полем осевой симметрии, с рекордно большой светосилой и чувствительностью, разработка и изготовление малой серии малогабаритного 10-см электронного спектрометра для использования на производстве и в учебных лабораториях, а также проводятся фундаментальные исследования.



В центре коллективного пользования УдГУ и УдНЦ УрО РАН впервые в мировой практике создан рентгеноэлектронный магнитный спектрометр для исследований высокотемпературных расплавов с параметрами (энергетическое, временное разрешение, светосила) на уровне лучших зарубежных спектрометров, что позволяет впервые провести сравнительное изучение электронной структуры, межтомного взаимодействия,

ближнего окружения атомов и изменения их во времени и нагреть в жидких, аморфных, квазикристаллическом состояниях. Планируется исследовать и установить природу структурных превращений и релаксационных процессов в расплавах, так как эти проблемы имеют в настоящее время дискуссионный характер.

Совместно с экспериментом проводятся теоретические исследования методом термодинамического моделирования состава поверхностных слоев, методом первопринципной молекулярной динамики атомной и электронной структуры, что позволит создать физическую модель строения поверхностных слоев систем переходных металлов в жидком, аморфном, квази- и нанокристаллическом состояниях.

В минувшем году сотрудниками института получены два гранта Минобразования России по фундаментальным

исследованиям в области технических наук и грант межотраслевой научно-технической программы сотрудничества Минобразования России по направлению «Научно-инновационное сотрудничество».

А. ПОНОМАРЕВ,
*научный сотрудник
Физико-технического
института УрО РАН,
кандидат физико-
математических наук.
г. Ижевск.*

На снимке: А.Г. Пономарев.

Объявление

Отдел капитального строительства Института металлургии УрО РАН

объявляет тендер на капитальный ремонт следующих объектов:

1. Помещения гражданской обороны в здании блока общего назначения (БОН) Института металлургии по ул. Амундсена, 101 в г. Екатеринбурге. Объем работ на 2004 год составляет 800 тыс. руб. с вводом в эксплуатацию во II квартале 2004 года.

2. Крыша блока общего назначения Института метал-

лургии по ул. Амундсена, 101 в г. Екатеринбурге. Объем работ на 2004 год составляет 900 тыс. рублей с вводом в эксплуатацию во II квартале 2004 года.

Срок подачи предварительных заявок — в течение одного месяца со дня опубликования (4 февраля). Основными условиями проведения тендера и критериями для выявления

победителя являются: — уменьшение стоимости капитального ремонта; — сокращение сроков проведения работ; — наличие собственных оборотных средств.

Заявки принимаются по адресу: г. Екатеринбург, ул. Амундсена, 101. Контактные телефоны 67-91-25, 67-97-22.

Наука и власть

СТРАТЕГИИ РАЗВИТИЯ

Накануне Дня науки наш корреспондент встретился с начальником Управления научно-технической политики Свердловской области Евгением Георгиевичем Кремко, чтобы побеседовать о перспективах сотрудничества науки и власти, о сегодняшних приоритетах, о новых начинаниях в поддержку уральских ученых.

— В конце минувшего года ваше управление вошло в состав вновь образованного министерства промышленности, энергетики и науки, изменилось и его название. Чем вызваны эти перемены и как они скажутся на политике областного правительства в отношении науки?

— Я вижу в этом прежде всего положительные моменты. В рамках нового министерства расширятся возможности внедрения научных разработок в производство, налаживания связей научных учреждений с промышленными предприятиями. А изменение названия управления более точно отражает наши функции, заключающиеся в разработке эффективных стратегий развития науки и технологии, а не в том, чтобы кем-то или чем-то руководить.

Основные направления научно-технической политики являются: координация деятельности научных организаций: академических, вузовских, отраслевых, курирование различных научных программ и проектов, определение приоритетов развития науки и техники, всемерное стимулирование инновационной деятельности, развитие законодательной и нормативно-правовой базы науки, поддержка технического творчества и изобретательства. Большое внимание будет уделяться вопросам защиты интеллектуальной собственности, что особенно актуально в условиях вступления России во Всемирную торговую организацию.

— И все же, каковы сегодня приоритеты?

— Безусловно, это поддержка инновационных проектов. Совершенно очевидно, что без перехода на инновационную модель дальнейшее развитие российской экономики невозможно. Если в 1998–2000 годах темпы роста промышленного комплекса как в целом по России, так и по нашей области были довольно высокими за счет восстановления объемов производства после спада 1990–1998 годов, то в 2001–2002 годах загруженность производственных мощностей достигает предела. И хотя темпы роста производства по-прежнему хорошие — 6–8% в год (этот показатель по Свердловской области выше среднего по России), нужно осознать, что теперь этот процесс не будет больше идти вширь, по экстенсивному пути, а сможет развиваться лишь за счет инновационных технологий. В рамках

поддержки инновационной деятельности областное правительство координирует работу инновационных предприятий, осуществляет отбор инновационных проектов, способствует развитию инновационной инфраструктуры: наукоградов, технопарков, техноцентров и трансферта технологий. Особое внимание будет уделяться энерго- и ресурсосберегающим технологиям, информационным, технологиям двойного назначения, технологиям переработки техногенных образований.

По предложению губернатора Свердловской области и областного правительства недавно принято решение о проведении постоянно действующей ярмарки инновационных проектов — эффективного механизма, объединяющего интеллектуальные, материальные, денежные и организационные ресурсы для практической реализации наиболее значимых проектов по приоритетным направлениям социально-экономического развития нашего региона. Правительство Свердловской области может выступать гарантом предоставления инвестиций участнику — заявителю проекта, компенсировать частично или полностью проценты по инвестиционным кредитам, обеспечивать налоговые и другие льготы исполнителям проектов в пределах своих полномочий. Еще одна перспективная идея — создать в УрО РАН многопрофильный инновационный центр.

— Но ведь в Уральском отделении уже есть инновационный центр «Академический»?

— Да, конечно, и он успешно работает. Однако базу для апробации фундаментальных научных разработок можно существенно расширить за счет использования потенциала отраслевых НИИ. Некоторые из них могли бы войти в состав Академии на правах ассоциированных членов и стать инновационными центрами для академических институтов соответствующей направленности. Так, «НИИпроектасбест» и «НИПИГОРМАШ» могли бы служить опытной базой для горных институтов, а ФГУП «УНИХИМ» с опытным заводом — для академических институтов химического профиля. При этом отраслевые НИИ останутся в федеральной собственности, не возьмут ни копейки из академического бюджета и будут зарабатывать деньги за счет хозяйственных тем. Сегодня именно в рамках отраслевой науки могут осу-



ществляться все стадии классического инновационного процесса: проведение прикладных исследований и проектно-конструкторских работ, разработка и создание инновационных продуктов и технологического сопровождения при внедрении инноваций. Мы как раз и предлагаем использовать сохранившиеся еще отраслевые структуры в качестве полигона для реализации научных идей.

— Запускаются ли какие-то новые областные программы поддержки науки?

— Осенью прошлого года был проведен первый региональный конкурс РГНФ-Урал, в котором приняли участие 75 проектов. Подобно конкурсу РФФИ-Урал, финансирование будет осуществляться на паритетных началах: 50% дает Российский гуманитарный научный фонд, 50% — область. В областном бюджете заложено 2,5 млн р. на эти цели. Проведен новый конкурс РФФИ-Урал, и в нынешнем году на поддержку проектов-победителей областное правительство выделит 12,5 млн р. (а начиналось все с 5 млн). Несколько увеличилось число проектов по программе «Интеграция». С 2004 года вновь будут вручаться губернаторские премии молодым ученым. Как всегда, областное правительство выступает одним из спонсоров Демидовской премии.

В минувшем году правительством Свердловской области и министерством образования РФ подписан меморандум о совместной разработке и реализации единой региональной политики в области науки и образования. Цель этого соглашения о намерениях — максимально использовать интеллектуальный потенциал высшей школы для решения задач социально-экономического и научно-технического развития региона.

Есть у нас и стратегическая задача — разработка большой областной программы поддержки науки, включающей ряд подпрограмм: кадровый потенциал, фундаментальные исследования, приборная база, отраслевая наука, сохранение уникальных объектов, таких как Горно-геологический музей, Коуровская астрономическая обсерватория, научные библиотеки.

А сегодня я горячо поздравляю уральских ученых с Днем науки и надеюсь на дальнейшее плодотворное сотрудничество.

Подготовила
Е. ПОНИЗОВКИНА

Дайджест

ЖИЗНЬ И СМЕРТЬ «ГАЛИЛЕО»

Ни одному из космических посланцев НАСА не привелось сделать столько открытий, сколько выпало их на долю «Галилео» — аппарата, совершавшего облеты орбит Юпитера и его лун с декабря 1995 года. Планировалось, что его миссия продлится два года, но аппарат, несмотря на ряд помех и даже поломку антенны, четверо перекрыл свою «норму», пропутешествовав в окрестностях Юпитера почти восемь лет. И все эти годы с его борта по сохранившейся резервной антенне передавалась уникальная информация о гиганте-Юпитере и его спутниках, самым загадочным из которых оказалась Европа. Еще в 70-х годах пролетавшие в этом секторе «Вояджеры» зафиксировали под ледяным панцирем Европы признаки воды. После полетов «Галилео» в существовании подледного океана не осталось сомнений — больше того, появилась надежда, что там, во мраке согреваемых вулканическим теплом глубин, могла зародиться неведомая жизнь... Приборы «Галилео» показали, что океаны, возможно, простираются и подо льдами двух других лун Юпитера — Ганимеда и Каллисто. Вулканы открыты и на сотрясаемой извержениями Ио, самой «огненной» из лунной семьи гиганта. Температура лавы — до 1500 градусов Цельсия — горячей, чем у земных вулканов.

...И вот в один из последних дней сентября «Галилео» закончил свое существование, сгорев в атмосфере Юпитера. Руководители полета избрали именно этот вариант, чтобы исключить всякую возможность контаминации: кто знает, быть может, на «Галилео» остались какие-то земные бактерии, и, упав аппарат на одну из лун, он мог бы «заразить» ее ими...

«СОЦИОЛОГИЯ ЧАЕВЫХ»

Ничто не укроется от взоров заокеанских социологов — даже размеры чаевых в кафе и ресторанах Америки. Ученые мужи из университета в Сент-Луисе (штат Миссури), «глубоко изучив» проблему, выявили закономерность: чем больше сумма заказа, тем меньший процент от нее составляют чаевые. Скажем, от суммы 10 долларов официант обычно получает 20%, а если заказ вытягивает на полсотни баксов, чаевые не превышают 15% (что в долларах все равно весомей, чем в первом примере). Социологи называют это «открытием», ибо до сих пор считалось, что процент чаевых всегда неизменен.

ЗОРКИЙ ТЕЛЕСКОП

Американский космический телескоп «Хаббл» сумел разглядеть две новые луны планеты Уран, чья орбита пролегает почти в трех миллиардах километров от Земли. Любопытно другое: «Вояджер-2», пролетевший неподалеку от Урана еще в 1986 году, «не заметил» эти две небольшие луны (теперь семья спутников планеты выросла до 24), — а вот телескоп из дальней дали — заметил!

ГРАНИЦЫ РИСКА

Эксперты Федеральной Авиационной Администрации США проанализировали все аварийные ситуации на американских авиатрассах за последние 20 лет и пришли к выводу, что очень многое зависит от степени усталости летчика. Если пилот находился за штурвалом лайнера не более 9 часов, осложнения в полете были сравнительно редки. Но при удлинении вахты до 12 часов число аварийных ситуаций к концу полета возрастало в среднем в полтора раза. Если же пилот не отрывался от штурвала более 13 часов, опасных ситуаций возникало в пять раз больше обычного. Это исследование подлило масла в огонь споров о «летных лимитах». В самой Америке они сокращены: пилоту разрешено летать не больше 30 часов в неделю. В Британии же недельный лимит почти вдвое выше: до 55 летных часов, а максимально допустимая вахта за штурвалом — 13 часов. Но в Евросоюзе намереваются продлить «штурвальный максимум» до 14 часов, что вызвало резкие протесты летных профсоюзов, отказывающихся переступить «границу риска».

«ОПАСНАЯ МЕЛОЧЬ»

Вот уже пять лет в Америке осуществляется программа поиска астероидов, чьи орбиты могут пролегать в опасной близости от Земли. Речь идет о космических глыбах поперечником в километр и более, общее число которых, по оценкам астрономов, около тысячи. Поставлена цель к 2008 году определить орбиты не менее 90% таких астероидов и, судя по масштабам наблюдений, цель, похоже, будет достигнута. Но сейчас многие астрономы призывают расширить программу, уделив больше внимания поискам небесных глыб меньшего диаметра, — до 140 и даже 50 метров, — а их, как считают, «рыщет» в окрестностях нашей планеты около полумиллиона. О том, какой «региональный ущерб» может причинить такой космический пришелец, всем напомнило недавнее падение большого метеорита в Сибири. Нетрудно представить, что бы он натворил, если б рухнул не в тайгу, а на какой-нибудь город... Искать мелкие небесные тела, конечно, несравненно труднее, чем крупные глыбы, но астрономы заявляют, что поиски опасной землянам «мелочи» необходимы.

По материалам «New Scientist»
подготовил М. НЕМЧЕНКО

О БЮДЖЕТЕ УрО РАН НА 2004 ГОД

По материалам доклада заместителя председателя —
начальника Финансово-экономического управления
Б.В. Аюбашева на заседании президиума 15 января 2004 года



Законом Российской Федерации «О Федеральном бюджете на 2004 год» Уральскому отделению РАН выделяется на фундаментальные исследования, международное сотрудничество, образование, здравоохранение и капитальное строительство 1 226,2 млн рублей. Кроме того, планом финансирования учреждений РАН на 2004 год предусмотрены целевые ассигнования в сумме 40,0 млн руб. для участия организаций Отделения в выполнении программ фундаментальных исследований РАН на контрактной основе.

Законом предусмотрено сохранение действующего порядка расходования средств, получаемых от сдачи в аренду федерального имущества, закрепленного за научными учреждениями РАН, следовательно, учреждения Отделения дополнительно получают 27–28,0 млн рублей.

Дефицит средств на все виды деятельности составляет 345,1 млн рублей, в том числе на научные исследования 222,8 млн рублей. В связи с этим необходима корректировка сметы Отделения в целях обеспечения ассигнованиями затрат, без которых функционирование научных организаций будет невозможным.

На 2004 год Отделение практически не получило увеличения финансирования на научно-исследовательские работы. Прирост финансирования к 2003 году составил 136,8 млн рублей, из них расходы на оплату труда и единый социальный налог (ЕСН) составили 124,5 млн рублей, на прочие расходы 12,3 млн рублей (удорожание услуг связи, ГСМ и др.). В то же время президиум Отделения решил увеличить финансирование по конкурсным программам президиума РАН, совместным работам с учеными СО РАН и ДВО РАН, активизировать работы по телекоммуникациям и информатизации. Созданы Институт иммунологии и физиологии в Екатеринбурге, филиалы Института философии и права в Перми и Ижевске, Института истории и археологии в Перми, выделены целевые средства для комплектования иностранной периодикой ЦНБ. Необходимо развитие подразделений в Челябинске и Кирове. Для выполнения принятых решений уменьшены другие целевые расходы.

Расходы на подготовку научных кадров (содержание аспирантов и докторантов) определены в сумме 25,7 млн руб., или с превышением на 37% расходов 2003 года.

Затраты на оплату труда и ЕСН установлены в сумме 557,6 млн рублей с коэффициентом 1,22 к утвержденным на 2003 год расходам на эти цели. На научные экспедиции выделено 15,3 млн руб. при заявке организаций 25,8 млн руб. С 2004 года организациям предлагается самостоятельно определять размер расходов и источники финансирования издательской деятельности. На издание «Вестника УрО РАН» выделено 1,65 млн рублей. Предусмотрена финансовая поддержка учреждений, имеющих в структуре стационары, ботанические сады, обсерватории и музеи.

На капитальный ремонт зданий и сооружений выделено 57,5 млн рублей, тогда как общая потребность на 2004 год составляет 120,0 млн руб., а минимальная — 72,0 млн руб. В первую очередь обеспечиваются финансированием переходящие строительством объекты, а из них — объекты, полностью поставленные на капитальный ремонт. Практически нет организации, которой бы не требовались значительные средства на ремонт.

Полностью поставлено на ремонт здание Института иммунологии и физиологии в Екатеринбурге и Института прикладной механики в Ижевске. Закончена 1-я очередь ремонтных работ ЦНБ. Необходим большой ремонт здания Института истории и археологии в Екатеринбурге, здания Горного института в Перми, объектов ИФМ, КНЦ, ИЭРиЖ, только что переданного здания в Архангельске, проводится крупный ремонт двух объектов ГО в Екатеринбурге.

В связи с ограниченными бюджетными возможностями, большим физическим износом зданий и сооружений президиум Отделения рекомендовал организациям дополнительно направлять на выполнение ремонтных работ средства из других источников (программы, гранты, договора, аренда). За счет целевых бюджетных ассигнований, как правило, следует производить работы по ремонту и замене основных конструкций зданий и физи-

чески изношенных инженерных систем жизнеобеспечения организаций.

Индексация расходов на топливно-энергетические ресурсы (ТЭР) централизованно произведена с коэффициентом 1,1 раза.

В 2003 году повышение тарифов на ТЭР по регионам производилось неоднократно и в разные сроки. Президиум Отделения был вынужден перераспределять утвержденные учреждениям лимиты на ТЭР и, соответственно, бюджетные ассигнования. Определенные результаты приносит работа по энергосбережению. Выделенных ассигнований на коммунальные услуги достаточно для обеспечения бюджетной деятельности организаций. За ассигнованиями на оплату ТЭР на 2004 год сохраняется статус целевых средств, т.е. президиум Отделения оставил за собой право перераспределять бюджетные ассигнования между бюджетополучателями в соответствии со складывающейся ситуацией.

В целях повышения эффективности использования энергоресурсов и реализации мероприятий по энергосбережению организациям, по их заявкам, предусмотрены необходимые ассигнования. Расходы на пусконаладочные работы на строящихся объектах определены в соответствии с объемами работ, планируемыми для выполнения в 2004 году в сумме 1,15 млн рублей. Расходы на закрепление прав организаций на имущество и землю организациям предлагается производить за счет общего объема средств, вместе с тем выделяются целевые ассигнования КНЦ на все объекты 4,85 млн руб. и ИИА 0,15 млн руб. для проведения работ по закреплению прав на землю филиала «Аркаим». На компенсацию проезда в отпуск для работников учреждений, расположенных в районах Крайнего Севера предусмотрено 4,17 млн рублей.

Особо следует остановиться на бюджетных ассигнованиях, поступающих от сдачи в аренду федеральной собственности. Все показатели финансирования организаций, сдающих федеральное имущество в аренду, определяются на общих основаниях и тем самым последние имеют дополнительный бюджет. Организации,

не наделенные федеральным имуществом в виде зданий и сооружений или имеющих их в недостаточном объеме, арендную плату за арендуемые площади для своей деятельности производят за счет целевых средств Отделения.

В целях выравнивания бюджетного финансирования предусмотрено уменьшение бюджетных ассигнований организаций (кроме президиума КНЦ и УД УрО РАН), сдающих федеральное имущество в аренду на 30% от сметы по аренде 2003 года. Высвобожденные средства распределены между организациями, не сдающими имущество в аренду и не имеющими тем самым дополнительных доходов.

Президиум Отделения установил на 2004 год порядок, по которому организации, сдающие федеральное имущество в аренду, не менее 50% поступающей арендной платы обязаны направлять на ремонт зданий, включая выполнение мероприятий по ГО, пожарной безопасности и энергосбережению.

В связи с вводом в эксплуатацию новых площадей или завершением ремонтных работ оказана финансовая помощь Институту математики и механики, Институту истории и археологии, Институту технической химии, Институту прикладной механики, Центральной научной библиотеке.

На приобретение оборудования, транспортных средств и механизмов направляется 60,0 млн рублей, в том числе на развитие центров коллективного пользования научным оборудованием — 5,0 млн рублей. Вторым источником финансирования расходов на приобретение оборудования являются ассигнования в сумме 47,0 млн рублей по разделу «Международное сотрудничество», которые реализуются по контрактам с зарубежными фирмами.

На финансирование на конкурсной основе программ научных исследований президиума РАН, на поддержку проектов, выполняемых в содружестве с учеными СО РАН и ДВО РАН, из целевых средств выделяется 52,59 млн рублей. Президиум Отделения утвердил по ним распределение средств между организациями.

Для развития вычислительных средств, телекоммуникационных сетей и информационных технологий предусмотрено 13,3 млн рублей, в том числе за счет средств на приобретение оборудования 4,34 млн рублей. На премии имени выдающихся ученых УрО РАН присужденных в ноябре 2003 года выделено 0,68 млн рублей, на молодежные научные гранты 1,66 млн рублей, на поддержку молодежных научных школ — 0,75 млн рублей, на финансирование молодежных научных грантов для участия в международных и отечественных научно-организационных мероприятиях предусмотрено 1,0 млн рублей. В связи с прекращением РФФИ финансирования с 2003 года комплектования библиотек иностранной периодикой Центральной научной библиотеке выделено целевым назначением 10,0 млн рублей.

Ассигнования на финансирование программ фундаментальных исследований президиума РАН, совместным работам с учеными СО РАН и ДВО РАН, молодежные научные гранты, в соответствии с решением Президиума Отделения выделяются с расходами на оплату труда и единый социальный налог.

Для финансирования учреждений образования и здравоохранения выделенных бюджетом средств крайне недостаточно. Вместе с тем для детских дошкольных учреждений, детского оздоровительного лагеря «Звездный» выделяются средства на покупку оборудования и ремонтные работы. Поликлинике в Екатеринбурге выделено 7,1 млн рублей для приобретения новой рентгеновской установки, поскольку действующая морально и физически устарела за 30 лет эксплуатации.

Научным организациям в связи с большим дефицитом средств средства по внебюджетной деятельности (программы, гранты, договора, аренда) и в первую очередь по конкурсным проектам, объявленным Отделением, следует

Из дальних странствий

направлять по всему спектру расходов организации.

Законом о бюджете на 2004 год увеличение численности бюджетных организаций не предусмотрено. Также не планируется повышение заработной платы или отмена Единой тарифной сети. Вместо помещающегося финансирования предусмотрено выделение средств на квартал. Остатки на бюджетных счетах на 31.12.04 перейдут в доход бюджета. Кстати, на 1 января 2004 года остатки на бюджетных счетах составили 5,25 млн рублей и полностью зачислены в доход бюджета, в том числе по Свердловской области остаток составил 4,42 млн рублей, ПНЦ — 0,4 млн рублей, КНЦ — 0,25 млн рублей, АНЦ — 0,08 млн рублей, УдНЦ — 0,07 млн рублей. Ряд организаций допустили задолженность арендаторов по арендной плате по состоянию на 1 января 2004 года, которая также будет зачислена в доход бюджета. Это свидетельствует о серьезных недостатках в работе по финансовому планированию в бюджетных учреждениях. С 2004 года будут платить налог на имущество научно-вспомогательное учреждение «Управление делами УрО РАН», Управление капитального строительства УрО РАН, СКБ НП и автобаза.

Первые дни нового года показывают, что, возможно, фактический рост тарифов на ТЭР превысит предусмотренную индексацию в 1,1 раза, в связи с чем придется активнее привлекать внебюджетные средства для их оплаты. Учреждениям необходимо серьезно заниматься энергосбережением, и эта работа должна стать постоянной. Лучшие потратятся на мероприятия по экономии ТЭР, чем отдавать заработанные средства поставщикам.

С 2004 года проводится реформа бюджетного учета, которая будет серьезным испытанием для бухгалтерских служб. Особенно трудно придется организациям, имеющим отставание в автоматизации бухгалтерских и финансовых служб, а также там, где часто сменяются работники.

В соответствии с решением правительства РФ проводится мониторинг бюджетного сектора. В первом квартале 2004 года Отделение обязано представить в правительство РФ доклад о результатах проведения мониторинга по итогам 2003 года с предложениями по оптимизации бюджетного сектора. Результатом данной работы будут новые подходы к формированию бюджета министерств и ведомств на 2005 год, а также реформа бюджетного сектора в 2005–2006 годах.

ЗАГЛЯНУТЬ В КРАТЕР ВЕЗУВИЯ

Продолжение. Начало в №1/2004

Мне предложили занять место в той же комнате факультета физики, что и в прошлом году, более того, я оказался за тем же столом. Кроме меня в этой комнате было еще двое: Сергей Кривенко, который уже третий год работает в группе Манчини на постдокторской позиции, и Сергей Кожокару из Кишинева, приехавший за месяц до меня. Это у них «русская» комната. В прошлом году, кроме Кривенко, здесь располагался гость из Дубны, а незадолго до моего приезда в Салерно за «моим» столом сидел мой друг профессор Плакида, тоже из Дубны. Естественно, я общался главным образом с двумя Сергеем, они мне помогали в работе с компьютером, а в выходные дни мы нередко вместе осматривали местные достопримечательности.

В этих поездках у нас было много времени поговорить о жизни и судьбе ученых из распавшегося Советского Союза. Сергей Кожокару рассказал мне, что сейчас в Кишиневе в Институте физики полноценно работать невозможно. И дело не только в нищенской зарплате порядка 50 евро, но в отсутствии элементарных условий, прежде всего научных журналов. Более того, нет даже электронной подписки на важнейшие журналы типа Physical Review, без которых немисливо заниматься чем-то серьезным. По этой причине все, кто мог благодаря высокому профессионализму получить хотя бы временную работу за рубежом, уехали. Оставшиеся образовали сообщество с другими ценностями, и потому атмосфера в институте стала довольно специфичной и недоброжелательной. Эта другая причина, по которой Сергей стремится работать за рубежом. Вот уже около десяти лет он по несколько месяцев в году проводит в различных странах Европы: Бельгии, Германии, Италии. На этот раз он получил годовую позицию в Салерно, хотя и весьма скромную по денежному содержанию. Давно защитивший докторскую диссертацию у себя в Кишиневе, Сергей получает 830 евро в месяц. Половина этой суммы уходит на жилье и питание, а то, что ему удастся привезти домой, позволяет выжить ему и его матери, которая одиноко живет в Кишиневе и нуждается в лечении. Ему приходится на всем экономить. Здесь, в Салерно Сергей нашел дешевое жилье в горной деревне Меркато Сан-Северино, в девяти километрах от университета и ездит каждый день на велосипеде. Нередко под дождем он вынужден ездить узкими улочками с интенсивным движением по скользкому асфальту, обратно к тому же в темноте. Утром, вымокнув, он переодевается в сухую одежду, которая у него в рюкзаке, а вечером снова надевает еще не просохшую. А впереди еще зима. Между тем общение с ним показало, что это очень квалифицированный специалист, публикует прекрасные работы, но получить постоянную работу на Западе сейчас просто невозможно, и потому приходится скитаться из одного места в другое. При таком образе жизни невозможно завести семью.

Другой Сергей, тоже одинокий, приехал из Казани. Три года он занимал постдокторскую позицию в Германии, теперь уже третий год — в Салерно. Казань, конечно, не столь безнадежное место для занятий физикой, как Кишинев, но, по словам Кривенко, там уже не с кем работать, многие активные физики среднего поколения уехали на Запад, кто на временные позиции, а кто совсем (таких немного). Тем, кто, как Кривенко, уже привык работать на Западе, трудно вернуться домой, но и постоянную позицию получить практически невозможно, поэтому они вынуждены скитаться по разным странам и учить новые языки.

Мне вспоминается один интересный роман о таких людях, который мне дал почитать М.В. Садовский. Роман называется «Электронная почта». Автора я не помню, но его написал один из физикохимиков, работавший в академическом институте в Москве. Роман уникальный по своему жанру. Книга представляет собрание электронных писем, которые пишет герой романа своим коллегам и друзьям в Москве и других странах. Из этих писем с удивительной полнотой узнаешь о проблемах таких скитальцев — людей среднего поколения, которые покинули Россию и вынуждены переезжать из страны в страну в поисках рабочего места. Мои новые друзья, оба Сергея — из тех, о ком написано в этой книге.

Третий мой знакомый, Слава Попков с Украины, тоже один из таких, но, по-видимому, более удачлив. Он уехал из хорошего Института низких температур в Харькове и с 1996 года большую часть времени проводит на Западе. Четыре года жил в Германии, в Салерно приезжал много раз на небольшие сроки, поскольку тесно работает здесь с итальянскими коллегами. Он выучил итальянский язык и, мне кажется, свободно владеет им. Незадолго до моего отъезда я пригласил его к себе на «виллу», где мы распили бутылку итальянского вина, которую мне презентовала жена Манчини Фернанда. Мы вспомнили множество наших общих друзей из Харь-



кова и из Украины вообще. Слава очень нравится Италия, особенно ее южная часть. Природа здесь исключительно богата: горы, море, субтропическая флора, фрукты. И люди — доброжелательные и живые. «Я мог бы здесь жить без ностальгии, — сказал Слава, — с итальянцами легко: в них есть доля разгильдяйства, без которой русский не чувствует себя комфортно. Но только доля, потому что они хорошо и ответственно работают».

Получить постоянную позицию, однако, здесь абсолютно невозможно для иностранца, хотя итальянские коллеги очень заинтересованы в нем. На следующий день Слава уезжал в Германию до мая, куда к нему сразу же приедет семья. Жена навещала его и в Салерно, хотя здесь он был всего два месяца.

Размышляя над судьбой встреченных мной людей из бывшего Советского Союза, которые находятся в самом активном возрасте (между 30 и 40 годами), я подумал, что у нас на Урале наука не доведена еще до той черты, за которой заниматься ею невозможно. Несмотря на относительную бедность, наши ученые получают регулярную зарплату, имеют гранты, библиотеки полны современными журналами, Интернет работает в полную силу. Хорошо при этом время от времени выезжать на Запад, во-первых, для научного общения с коллегами, во-вторых, чтобы немного заработать. Но кому-то этого может показаться мало, и они покидают страну навсегда. Это проблема индивидуального выбора.

* * *

Последний уикенд перед возвращением в Россию я провел в Риме. У меня не было там никаких дел, я просто хотел посмотреть город и немного отдохнуть после напряженной работы в Салерно. Я воспользовался добрым предложением моего друга Б.Н. Гощицкого, который связал меня со своим хорошим знакомым — коллегой, живущим во Фраскати, небольшом городке вблизи Рима. Гощицкий написал ему о моем визите в Салерно и спросил, не примет ли он меня на обратном пути. Уже находясь в Салерно, я получил письмо от Вениамина Владимировича Робуша (так звали коллегу Гощицкого) с предложением приехать к нему во Фраскати и провести с ним несколько дней. Я не знал о Робуше ничего, кроме того, что Гощицкий несколько раз встречался с ним в Риме, гостил у него дома и что сам Робуш работает в Национальном ядерном центре во Фраскати. За несколько дней до отъезда из Салерно я обрисовал ему по электронной почте свою внешность, чтобы он мог узнать меня на вокзале во Фраскати. В ответ Робуш прислал мне свою фотографию, которую я распечатал и взял с собой.

В назначенное время я прибыл во Фраскати. Из машины вышел высокий стройный человек с седой головой, небольшой острой бородкой и замахал мне. Мы обращались друг к другу по имени, как в наших электронных посланиях. Когда мы вошли в его квартиру, Веня предложил мне на выбор: или мы будем готовить обед (была середина дня), или сразу поедем в Рим. Я выбрал второе, попросил его только сварить кофе и подкрепился бутербродами, оставшимися у меня еще с дороги из Салерно.

Смотреть Рим с хорошим гидом, да еще на машине — это совсем не то, что ходить одному пешком с картой в руках, как 15 лет назад во время моей первой поездки в Италию. Мы начали осмотр с собора Святого Павла, который стоит в стороне от центра, поэтому я его не посетил раньше. В этом грандиозном сооружении, построенном вокруг маленькой церкви XII века, имеется одна важная «деталь», которую трудно заметить без указания гида. По периметру огромного зала тесно друг к

Окончание на стр.8

Победители конкурса научных проектов молодых ученых и аспирантов УрО РАН 2004 года

Приложение к постановлению Президиума
УрО РАН от 15.01.2004

№	Ф.И.О.	Институт	Должность	Тема	Сумма, тыс.руб.
ОУС по математике, механике и информатике					
1	Матвийчук Александр Ростиславович	ИММ УрО РАН	аспирант	Оптимальное по быстродействию управление протяженным объектом на плоскости при наличии фазовых ограничений	20
2	Камнева Людмила Валерьевна	ИММ УрО РАН	н.с.	Достаточные условия для функции цены в игровых задачах быстродействия	20
3	Косарев Вадим Анатольевич	ИММ УрО РАН	н.с.	Технологии видео- и аудиовещания в сети Интернет	20
4	Башуров Вячеслав Владимирович	Имаш УрО РАН	н.с.	Итерационные процедуры и критерии устойчивости в задачах деформирования однонаправленных волокнистых композитов с разупрочняющимися элементами под действием остаточных напряжений	20
5	Вичужанин Дмитрий Иванович	Имаш УрО РАН	н.с., к.т.н.	Прогнозирование долговечности и разрушения штампового инструмента в условиях циклической упруго-пластической деформации	20
6	Задорин Александр Юрьевич	Имаш УрО РАН	н.с.	Разработка алгоритмов анализа изображений для автоматизации визуального контроля интегральных схем	20
7	Корепанов Валерий Валерьевич	ИМСС УрО РАН	м.н.с.	Исследование эффектов «отклика» моментных свойств упругих тел и жидкостей в рамках континуума Коссера	20
8	Князев Денис Вячеславович	ИМСС УрО РАН	м.н.с.	Исследование поведения закрученных потоков в цилиндрических трубах с подвижными стенками	20
9	Степанов Родион Александрович	ИМСС УрО РАН	к.ф.м.н., н.с.	Численное моделирование процессов генерации магнитных полей, возникающих при движении турбулентной проводящей среды	20
10	Вахрушев Александр Александрович	ИПМ УрО РАН	аспирант	Исследование динамических процессов взаимодействия элементов наносистемы: нанопоток-наночастицы-наноканал	20
11	Королева Мария Равилевна	ИПМ УрО РАН	аспирант	Численное исследование турбулентных отрывных течений с применением параллельных вычислительных систем	20
12	Черепанов Игорь Сергеевич	ИПМ УрО РАН	н.с.	Интегральный электрохимический и трибологический контроль модифицированных металлических поверхностей	20
Итого:					240
ОУС по физико-техническим наукам					
13	Иванов Максим Геннадьевич	ИЭФ УрО РАН	к.т.н., с.н.с.	Исследование возможности лазерного синтеза Nd:YAG нанопорошков	40
14	Виноградов Андрей Владимирович	ИТФ УрО РАН	аспирант	Экспериментальное исследование спектров мощности и функций распределения амплитуд флуктуаций при неравновесных фазовых переходах в процессах теплообмена	30
15	Валеев Ришат Галеевич	ФТИ УрО РАН	м.н.с.	Анализ локальной атомной структуры тонких пленок Cu(In,Ga)Se ₂ для солнечных батарей: влияние радиационных воздействий	40
16	Неверов Владимир Николаевич	ИФМ УрО РАН	к.ф.-м.н., с.н.с.	Квантовые интерференционные эффекты в проводимости гетероструктур p-Ge/GeSi	40
17	Ряжкин Антон Владимирович	ИФМ УрО РАН	к.ф.-м.н., н.с.	Определение локальной атомной структуры твердых растворов Ni _x Mn _{100-x} из EXAFS-спектров	40
18	Борич Михаил Александрович	ИФМ УрО РАН	аспирант	Нелинейные эффекты в распространении волн в высокочастотных магнитных системах: численная реализация	25
19	Гудин Сергей Анатольевич	ИФМ УрО РАН	к.ф.-м.н., н.с.	Теоретическое исследование особенностей магнитных свойств мультислойных металлических пленок	25
20	Кулеев Иван Игоревич	ИФМ УрО РАН	м.н.с.	Нормальные процессы рассеяния квазичастиц и кинетические эффекты в полупроводниковых кристаллах с изотопическим беспорядком	20
Итого:					260
ОУС по химическим наукам					
21	Зайцева Наталья Анатольевна	ИХТТ УрО РАН	м.н.с.	Новые квазиодномерные манганиты состава A _{3n+3m} M _{3m+3n} O _{9m+6n} (A=Ba, Ca, Sr; A = Mg, Zn, Co, Ni, Cu, Li): синтез, кристаллическая структура, магнитные свойства	16,267
22	Ермакова Лариса Валерьевна	ИХТТ УрО РАН	н.с.	Структура и физико-химические свойства систем на основе Bi ₂ O ₃	18,733
23	Строев Сергей Серафимович	ИВТЭ УрО РАН	м.н.с.	Исследование катионного транспорта в твердых электролитах на основе ортофосфата цезия	20
24	Петичева Надежда Викторовна	Имет УрО РАН	инженер	Определение высоких содержаний некоторых металлов спектральными методами в металлургических объектах	15
25	Уполовникова Алена Геннадьевна	Имет УрО РАН	м.н.с.	Исследование высокотемпературных взаимодействий в системе ниобий-алюминий-соли натрия (кальция) в окислительной атмосфере	10

№	Ф.И.О.	Институт	Должность	Тема	Сумма, тыс.руб.
26	Кобелев Михаил Александрович	ИВТЭ УрО РАН	м.н.с.	Анализ характеристик поверхности солевых расплавов при изовалентных и неизовалентных замещениях	10
27	Прядина Марина Валерьевна	ИОС УрО РАН	аспирант	Синтез гетероциклов на основе фторированных 1,3-дикарбонильных соединений	20
28	Киселев Александр Владимирович	Имет УрО РАН	аспирант	Влияние обработки расплавов лигатур AL-Ti, AL-Zr низкочастотными акустическими колебаниями на их модифицирующую способность	15
29	Горшков Максим Юрьевич	ИВТЭ УрО РАН	аспирант	Синтез, исследование фазового состава, кристаллической структуры, электропроводности и чисел переноса носителей тока новых твердых электролитов с апатитоподобной структурой на основе силикатов и германатов лантана	20
30	Мурашкина Анна Андреевна	ИВТЭ УрО РАН	аспирант	Электрические свойства систем ATi _{1-x} M _x O ₃ , A=Ca, Sr, M=Cr, In, Al	20
31	Горбунова Марина Николаевна	ИТХ УрО РАН	м.н.с.	Синтез и свойства сополимеров новых структурных типов на основе N-аллилированных ацилгидразинов	10
32	Вигоров Алексей Юрьевич	ИОС	ст. лаборант-исследователь	Исследование стереохимии взаимодействия производных 4-галогенглутаминовой кислоты с N-нуклеофилами	20
33	Сазонова Елена Алексеевна	ИТХ УрО РАН	м.н.с.	Влияние строения 1-замещенных-3-метил-5-пиразолонов на межфазные равновесия в экстракционных системах различного типа	10
34	Грасс Владислав Эвальдович	ИХ Коми НЦ УрО РАН	к.г.-м.н.	Новые наноконпазиционные материалы высокотемпературного назначения на основе TiSiC ₂	25
Итого:					230
ОУС по биологическим наукам					
35	Максимова Юлия Геннадьевна	ИЭГМ УрО РАН	м.н.с.	Иммобилизация штамма Rhodococcus sp. Gt 1, обладающего нитрилгидратазной активностью	20
36	Рыбкина Дарья Олеговна	ИЭГМ УрО РАН	м.н.с.	Изучение деструкции хлорированных бифенилов и хлорбензоатов штаммом Rhodococcus ruber P25 в экстремальных условиях культивирования	20
37	Викулова Наталья Алексеевна	ИИФ УрО РАН	м.н.с.	Экспериментальное исследование электрических свойств кардиомиоцитов при взаимодействии механически неоднородных препаратов миокарда	20
38	Гурьев Вячеслав Юрьевич	ИИФ УрО РАН	м.н.с.	Построение математической модели электромеханически неоднородной миокардиальной ткани	20
39	Дэви Надежда Михайловна	ИЭРЖ УрО РАН	аспирант	Изменение климата и формообразование у листовницы сибирской на верхнем пределе распространения в горах Полярного Урала	20
40	Северюхина Ольга Александровна	ИЭРЖ УрО РАН	аспирант	Реакция репродуктивной системы травянистых растений на химическое загрязнение среды	20
41	Эктова Светлана Николаевна	ИЭРЖ УрО РАН	аспирант	Воздействие выпаса северного оленя на лишайники в градиенте высотной поясности	20
42	Ульянова Елена Валерьевна	ИЭРЖ УрО РАН	аспирант	Эколого-генетическая характеристика семенного потомства двух видов подорожника из ценопопуляций зоны ВУРСа	20
43	Первушина Евгения Михайловна	ИЭРЖ УрО РАН	аспирант	Пространственно-биотопические и социальные взаимоотношения рукокрылых в условиях пограничной зоны Южной тайги и сосново-березовых предлесостепных лесов Среднего Зауралья	20
44	Шамрикова Елена Вячеславовна	ИБ Коми НЦ УрО РАН	н.с., к.б.н.	Механизмы устойчивости почв Европейского Севера к техногенным загрязнениям	20
45	Дымова Ольга Васильевна	ИБ Коми НЦ УрО РАН	с.н.с., к.б.н.	Роль каротиноидов и антоцианов в устойчивости фотосинтетического аппарата растений к стрессовым факторам на Севере	20
46	Чудородова Светлана Леонидовна	ИФ Коми НЦ УрО РАН	аспирант	Кардиологическое поле предсердий	20
47	Люднина Александра Юрьевна	ИФ Коми НЦ УрО РАН	аспирант	Газохроматографический анализ метаболита моно-, ди- и трикарбонных кислот в организме человека на Севере	20
48	Елькина Елена Андрияновна	ИФ Коми НЦ УрО РАН	аспирант	Обмен пектиновых веществ в процессе прорастания семян зерновых культур	20
49	Вальшев Александр Владимирович	ИКВС УрО РАН	к.м.н., доцент	Механизмы формирования патобиоценозов кишечника человека	20
50	Сушенцов Олег Евгеньевич	Бот. сад УрО РАН	аспирант	Эколого-географическое изучение	20
51	Кубасов Роман Викторович	ИФПА УрО РАН	аспирант	Эндокринно-метаболические особенности у детей – подростков, проживающих на европейском Севере России	20
52	Кин Наталья Олеговна	Ин-т степи УрО РАН	с.н.с.	Изучение флористического разнообразия и создание сети фитомониторинга в Бузулукском бору в связи с организацией национального парка	20
Итого:					360

Книжная полка

ТВОРЕЦ МАНЯЩЕГО МИРА
ВЕЧНОЙ ПРИРОДЫ

Новый альбом известного художника О. Велегжанинова, содержащий 116 гравюр, издан Институтом геологии Коми НЦ в качестве приложения к издаваемому здесь «Вестнику». В гравюрах несомненно талантливо и оригинально отражена связь биоминеральной жизни с мистическими мечтами человека.



Известность и славу больших и малых городов создают в первую очередь люди — творцы и мастера. Особенно яркий и нестираемый след в истории оставляют труженики изобразительного искусства, творения которых живут веками. Один из, несомненно, выдающихся мастеров, звезда которого как раз сейчас разгорается на художественном небосклоне, живет и творит в Сыктывкаре. Это Олег Петрович Велегжанинов, оригинальный художник, своими прекрасными гравюрами уводящий нас в загадочный мир вечно живой и непрерывно меняющейся природы. Известность О. Велегжанинова еще только начинает распространяться по миру, но российские геологи давно знают и почитают его творчество, так созвучное их романтической профессии.

О. Велегжанинов — художник широкого профиля. Он пробует или пробовал себя во многих направлениях изобразительного искусства — от художественной фотографии, рисунка, резной скульптуры до пуантиллистической акварели и масла. Однако то, где ему удалось найти свой собственный неподражаемый стиль, — это гравюра. Из-под его резца вышло почти две сотни гравюр, открывающих какой-то существующий рядом с нами, но видимый только художнику, загадочный, манящий мир. Это мир вечного совершенства, спокойствия и в то же время неукротимой динамики природы, мир смешения всех стихий. В этом мире гармонически слились воедино и земля, и вода, и небо, диковинные и привычные растения и животные, прекрасные человеческие фигуры и сказочные существа — русалки, карпеи, змеи с человеческим обликом. Там соединились север и юг, слились прошлое и настоящее, смешались геологические эпохи, по своей непонятной прихоти ведет себя время, а жизнь неподвластна его законам. Многие в сюжетах трудно объяснить, и только сам автор знает, и то, быть может, не всегда, что они символизируют.



Мир О. Велегжанинова удивителен и фантастичен, но это не плод беспредельного воображения художника. Он соткан из многоцветных нитей реальности, синтезирован из компонентов живой и мертвой, настоящей и доисторической природы.

Так и в реальном мире путем синтеза сложных компонентов из простых, соединением и скрещиванием, агрегацией и комбинаторикой генов возникают и эволюционируют биологические системы, появляются новые организмы, нарастают их разнообразие.

О. Велегжанинов черпает идеи из природных источников. Он тонкий наблюдатель, вдумчивый натуралист. Его мировоззрение сформировано не только профессией художника, но и основательными научными знаниями, которые он получил на химико-биологическом факультете университета и географическом факультете пединститута и непрерывно умножает усвоением специальной литературы и работой с музейными коллекциями.

Источником вдохновения художника, как он сам утверждает, является палеонтология. И, конечно, биология, геология, география, все то, что калейдоскопировано в его удивительных гравюрах, основное идейное содержание которых, по моему, — вера в единство и гармонию человека и природы.

Олег Велегжанинов, как и подавляющее большинство талантливых мастеров, очень скромный и непредприимчивый. Он не делает ничего, чтобы прославить себя своими творениями, а тем более что-то заработать на них. Институт геологии Коми научного центра Уральского отделения Российской академии наук в меру своих возможностей стремится пропагандировать творчество этого самобытного художника. Вестник института, ежемесячно выходящий хоть и небольшим тиражом, но широко распространяющийся по академическим библиотекам, в том числе и зарубежным, регулярно, почти в каждом номере, печатает гравюры О. Велегжанинова. Его художественный стиль находит выражение и в научных трудах института, обложки которых он оформляет. Он автор наших традиционных поздравительных открыток к Новому году и Дню геолога.

В 1997 году институт в виде художественного приложения к «Вестнику» выпустил первый альбом художника — «Гравюры О. Велегжанинова», который разошелся мгновенно. И вот сейчас накопился материал и нашлись скромные спонсорские средства для издания нового, практически полного альбома, который я с удовольствием представляю.

Академик Н. ЮШКИН
г. Сыктывкар.

Работы О. Велегжанинова:
Зимняя дорога; Карпея на берегу.

№	Ф.И.О.	Институт	Должность	Тема	Сумма, тыс. руб.
ОУС по наукам о Земле					
53	Сафина Наталья Павловна	Ин-т минералогии УрО РАН	аспирант	Рудокластические сульфидные отложения колчеданосных палеогидротермальных полей Урала	20
54	Коржавин Владимир Николаевич	Ин-т минералогии УрО РАН	инженер	Автоматизация сбора и обработки данных аналитических исследований с использованием Интернет-технологий	20
55	Филиппова Ксения Александровна	Ин-т минералогии УрО РАН	м.н.с.	Техногенные акумулятивные комплексы Бакальской геотехнической системы (Южный Урал)	20
56	Соловьева Светлана Александровна	И-т минералогии УрО РАН	аспирант	Импульсная катодолюминесценция природного стекла	20
57	Некрасов Сергей Викторович	Горный Ин-т УрО РАН	м.н.с.	Трехмерное математическое моделирование напряженно-деформированного состояния породного массива с газовыми скоплениями ...	20
58	Бирюзова Анна Павловна	ИГГ УрО РАН	аспирант	Петрология метаморфических пород в контактовом ореоле Восточно-Хабаринского габбро-гипербазитового комплекса: условия преобразования и составы субстратов	20
59	Малышкина Татьяна Петровна	ИГГ УрО РАН	м.н.с.	Пути формирования палеогеновых комплексов биоты в Западно-Сибирском морском бассейне на примере эластобранхий	20
60	Поротников Алексей Владимирович	ИГГ УрО РАН	н.с.	Микро- и наноструктура биоматериалов и органо-минеральных агрегатов в биологических организмах: спектроскопические исследования, квантово-химическое моделирование, приложение к проблемам геоэкологического мониторинга	20
61	Игловский Станислав Анатольевич	Ин-т экологических проблем Севера УрО РАН	н.с.	Особенности криолитозоны западной части европейского Севера России (Онего-Двинско-Мезенская равнина)	20
62	Пензева Светлана Владимировна	Ин-т степей УрО РАН	аспирант	Роль бассейнов малых рек в определении структуры агроландшафтов Урало-Илецкого междуречья	20
63	Дамрин Алексей Георгиевич	Ин-т степей УрО РАН	м.н.с.	Изучение закономерностей формирования водно-антропогенных систем степной зоны Южного Урала в связи с разработкой мероприятий по их экологической оптимизации	20
64	Криницын Роман Владимирович	ИГД УрО РАН	м.н.с.	Разработка математической модели горного удара при пересечении выработкой тектонического нарушения	20
65	Кадькова Татьяна Вячеславовна	ИГД УрО РАН	аспирант	Разработка методики сейсмометрических исследований с целью оперативной оценки степени трещиноватости локального участка горного массива	20
66	Клочихина Татьяна Ивановна	ИГД УрО РАН	м.н.с.	Исследование процесса внутризабойной селекции на основе компьютерного моделирования разрушения сложных структурных участков рудного поля при БВР	20
67	Шушков Дмитрий Александрович	Ин-т геологии Коми НЦ УрО РАН	аспирант	Цеоциты Тимана: структура, свойства и применение	20
68	Никандров Андрей Сергеевич	Ильменский государственный заповедник УрО РАН	ведущий инженер	Пироксен из основных типов пород Ильменского метаморфического комплекса: состав, зональность, структура	20
69	Дятлов Сергей Павлович	Ильменский государственный заповедник УрО РАН	ведущий инженер	Изучение взаимосвязи петрохимии и минералогии гранитоидов чашковского мигматит-гнейсо-гранитного комплекса (Южный Урал)	20
Итого:					340
ОУС по экономическим наукам					
70	Матушкина Наталья Александровна	ИЭ УрО РАН	м.н.с.	Модельно-методические основы оценки эффективности инвестиции в транспортную инфраструктуру региона	20
71	Мариев Олег Святославович	ИЭ УрО РАН	м.н.с.	Совершенствование системы регулирования банковского сектора российской экономики в условиях его неоднородности	25
72	Титова Елена Андреевна	ИЭ УрО РАН	аспирант	Моделирование поведения субъекта хозяйствования в условиях теневой экономики	20
73	Федоров Анатолий Владимирович	ИЭ УрО РАН	м.н.с.	Развитие наукоемкого промышленного комплекса региона на основе повышения инновационной активности	30
74	Цювкина Ольга Юрьевна	ИЭ УрО РАН	аспирант	Разработка научно-методических положений реструктуризации социально-экономического комплекса локальной территории	20
Итого:					115
ОУС по гуманитарным наукам					
75	Пантелеева Софья Евгеньевна	ИИА УрО РАН	аспирант	Контекстуальный анализ керамики Павлинова городища (саргатская культура, ранний железный век)	25
76	Фишман Леонид Гершевич	ИФП УрО РАН	н.с.	Трансформация мегапарадигмы социально-политических наук Нового и Новейшего времени	30
77	Бровина Александра Александровна	Научный архив Коми НЦ УрО РАН	к.и.н., зав. архивом	Личность в архиве: история и современность	30
78	Брусницына Анна Геннадьевна	ИИА УрО РАН	н.с.	Выявление культурной специфики северной провинции Западной Сибири	30
Итого:					115

Всего:

1 660 000 руб.

Из дальних странствий

ЗАГЛЯНУТЬ В КРАТЕР ВЕЗУВИЯ

Окончание. Начало в №1/2004 и на с.5
другу изображены папы за всю историю католической церкви. Было поверье, что как только этот гигантский круг полностью закончится, наступит конец света. Но круг замкнулся, и начат новый виток, который тоже близится к концу. Портрет нынешнего папы имеет только одну дату: год вступления на папский престол. Остается еще место для нескольких портретов.

В вечерних сумерках мы оглядели Рим с высоты нескольких знаменитых холмов, побывали в важных периферийных точках. Центр города я собирался осмотреть самостоятельно на следующий день.

По дороге я спросил Робуша, почему он так хорошо говорит по-русски. Действительно, у него нет никаких затруднений с подбором слов, грамматически речь абсолютно правильная, даже нет акцента, но только временами возникают необычные интонации и словечки типа: «А что вы хотите?» Вениамин поведал мне историю его семьи. Его отец родился в Харькове в 1900 году, мать — в Николаеве, они русские. Когда началась гражданская война, отец еще не подлежал призыву, но добровольно пошел в деникинскую армию защищать Россию от большевиков. После разгрома Добровольческой армии он на пароходе уехал из Крыма сначала в Стамбул, потом в Сербию, где, как многие эмигранты, долгие годы жил без паспорта и постоянной работы. Потом отправился в Ливан, после разгрома Осман-

кой империи ставшей протекторатом Франции на 25 лет. Там он получил ливанский паспорт (это чрезвычайно важное событие по тем временам) и хорошую работу. Вениамин родился в 1932 году и учился в ливанской школе на арабском языке. Русскому языку его обучила бабушка, которой он очень признателен. «Все, что есть во мне хорошего, от моей бабушки», — сказал Робуш. Дома все говорили по-русски и никогда духовно не порывали с Россией. Вениамин учился в Бейруте, сначала в американском университете, потом во французском. В 25 лет он поехал во Францию завершать образование как физик.

Докторскую степень он получил, кажется, в Женеве, в 1962 году переехал в Италию во Фраскати, поскольку тут смог сразу получить постоянную позицию. «Давно вы получили итальянское гражданство?» — спросил я. «Нет, всего несколько лет назад». Робуш рассказал, что не хотел порывать с Ливаном — страной, которая приютила его семью и его самого. Он каждый год приезжал туда навещать родителей и сестру, которые продолжали жить в Бейруте. Потом родители переехали к нему в Фраскати в ту квартиру, где я был у него гостях. В этой огромной квартире из шести комнат с несколькими балконами, откуда открывается вид на Рим, сейчас он живет один. Родителей уже нет, а сын работает в Бельгии, он тоже физик. Про жену Вениамин ничего не рассказывал, а я не решился спросить.

Робуш как теоретик работает в основном дома, за компьютером. На стене рядом с пись-



менным столом висит большая карта России. Я сфотографировал его сидящим за компьютером на фоне этой карты. В его доме много книг на разных языках, которыми он прекрасно владеет: итальянским, французским, английским, арабским. Мне было приятно видеть, что в одном из шкафов рядом с Британской энциклопедией стоит множество книг на русском языке. Я помню названия некоторых из них: многотомная «История России» Соловьева, «Гербы Российской империи», «Из нашего прошлого», «Славяне и Русь», «Русский стиль». Ряд книг из русской классики: Достоевский, Некрасов, Гоголь, Гумилев. Среди этих замечательных книг одиноко стоит «От рассвета до заката» Коржакова. Я спросил Робуша, как он относится к Ельцину, и был приятно удивлен, что наши политические взгляды совпадают: «Ельцин — это великое несчастье для России». К Горбачеву отношение тоже критическое, а вот Путин ему нравится: «Он несомненно честный человек и искренне хочет вывести Россию из ее затяжного падения. Дадут ли ему это сделать?»

Мне было приятно общаться с настоящим русским патриотом, волею судеб прожившим жизнь вне России, но любящим ее и впитавшим с детства ее высокую культуру, духовность и ее боль. Иногда я невольно любовался Робушем: интеллигентное, одухотворенное лицо, в свои немалые годы красив, полон юмора и доброжелательства. «Как

жаль, — думал я, — что он живет так далеко. Если бы мы были рядом, наверное, мы бы тесно дружили».

В последний день моего визита Робуш отвез меня во Фьюмичино. Оставив меня в машине, он разузнал, где проходит регистрация рейса на Москву, подкатил ко мне тележку для багажа. Как близкие люди, мы расцеловались с ним трижды по русскому обычаю и пожелали друг другу скорой встречи в России. Заняв место в самолете, я долго еще держал в душе образ моего нового друга. Путешествия бывают хороши тем, что дарят нам иногда счастливые встречи с прекрасными людьми, с которыми за два-три дня проживаешь целую жизнь.

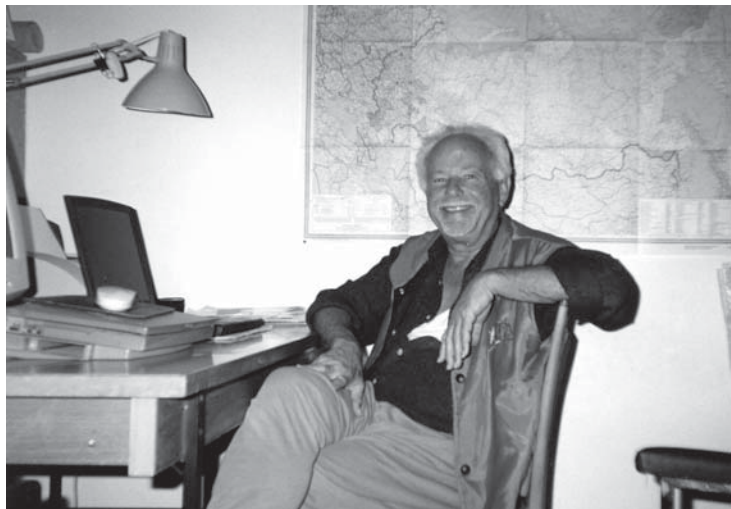
* * *

Набрав высоту, самолет сделал долгий круг над морем, потом пересек береговую линию, и Италия растворилась внизу в тумане и облаках. Все впечатления последних дней улеглись, и я стал думать о своей завершившейся поездке, как бы подводя итоги. Да, деловая часть моего визита в Салерно была успешной. Главное, что мы с Манчини и его группой смогли понять друг друга. Я обогатился его идеями и взглядами на проблему, которой мы оба занимаемся, но с разных сторон. Мне даже показалось, что если бы эта поездка не состоялась, по ряду вопросов нашей проблемы я бы оставался в неведении. Сейчас я знаю, что нужно исправить, как дополнить

новыми подходами начатые решения конкретных проблем. Мы наметили написать несколько совместных статей и уже начали работу над ними, которую продолжим, общаясь по Интернету, и, наверное, в будущих визитах друг к другу.

Новых впечатлений тоже было немало. Больше всего я радовался, что осуществил свою давнюю мечту побывать на вершине Везувия. Правда, она реализовалась не в полной мере: мне не удалось заглянуть в кратер вулкана. Вся его глубина была скрыта плотным туманом. А в науке разве не так? Всем ли из тех, кто участвует в решении сложной проблемы, удается дойти до вершины, с которой видна вся глубина истины? Одним не хватает собственных сил, чтобы достичь высоты, у других не оказывается достаточных технических средств. Третьим просто не везет: они уже высоко, но истина еще закрыта плотным слоем тумана, возможность решения проблемы еще не созрела, и требуется время, чтобы туман рассеялся и проступили контуры того, что ты хочешь увидеть. Но не это главное. Главное, чтобы было у человека желание дойти до такой высоты и заглянуть в бездну. Кому-то все равно посчастливилось увидеть, что в ней скрыто.

Ю. ИЗЮМОВ,
член-корреспондент РАН
На снимках:
стр. 5 — автор
с профессором Манчини;
с. 8 — внизу: Вениамин Робуш
на фоне карты России;
вверху: автор на побережье
Амальфи.



**НАУКА
УРАЛА**

Учредитель газеты — Уральское отделение Российской академии наук
официальный сайт УрО РАН: www.uran.ru
Главный редактор Понизовкин Андрей Юрьевич
Ответственный секретарь Якубовский Андрей Эдуардович
Адрес редакции: 620219 Екатеринбург, ГСП-169 ул. Первомайская, 91.
Тел. 74-93-93, 49-35-90. e-mail: gazeta@prgm.uran.ru

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

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

Офсетная печать.
Усл.-печ. л. 2
Тираж 2000 экз.
Заказ № 5707
ГИПП «Уральский рабочий»
г. Екатеринбург, ул. Тургенева, 13
Дата выпуска: 04.02.2004 г.
Газета зарегистрирована
в Министерстве печати
и информации РФ 24.09.1990 г.
(номер 106).