



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Апрель 2004 года

43-й год издания

№ 15 (2451)

<http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Цена 3 руб.

## НОВОСТИ

Семь премий губернатора Иркутской области по науке и технике присуждены иркутским ученым «за наибольший вклад в развитие науки, решение социально-экономических проблем области». Ведущий научный сотрудник Института химии СО РАН, д.х.н., профессор Борис Кухаренко получил награду за совместную со специалистами ОАО АНХК и Иркутского государственного технического университета работу «Технологический комплекс по получению композиционных вяжущих».

Почетных грамот СО РАН удостоена группа сотрудников Отделения за многолетний добросовестный труд и в связи с юбилейными датами со дня рождения. Среди награжденных: главный научный сотрудник Института солнечно-земной физики д.ф.-м.н. Е. Пономарев, заместитель директора по общим вопросам ИЯФ Н. Завадский, начальник планово-экономического отдела ИЯФ В. Черданцева, сотрудник управления кадров СО РАН Л. Курбатова, заведующая ОК Института солнечно-земной физики В. Дроздова, старший лаборант Института природных ресурсов, экологии и криологии В. Перфильева, сотрудники гостиницы «Академическая» Иркутского научного центра — Ю. Ганева, Н. Дюжакова, А. Кудрявцев. Награжденным — наши поздравления!

Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника Центра геоинформационных технологий по специальности 25.00.35 — «Геоинформатика». Срок подачи документов — месяц со дня опубликования. Обращаться по адресу: 630090, г. Новосибирск, пр. ак. Коптюга, 3, Объединенный институт геологии. Справки по телефону: 33-37-32 (отдел кадров).

Специализированный учебно-научный центр НГУ объявляет конкурс на замещение следующих вакантных должностей по кафедре естественных наук: 1 вакансия доцента, 2 вакансии преподавателя. Обращаться в течение месяца со дня опубликования объявления по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 11; тел.: 30-30-11.

## Студент и наука

Торжественное открытие XLII Международной научной студенческой конференции «Студент и научно-технический прогресс» состоялось 13 апреля в Доме ученых новосибирского Академгородка.



Со словами приветствия и пожеланиями творческой удачи перед собравшимися выступили вице-губернатор Новосибирской области профессор Г. Сапожников, выпускники НГУ разных лет — ректор Сибирского государственного университета путей сообщения профессор К. Комаров, ректор Новосибирской академии государственной службы профессор Е. Бойко, ректор Новосибирского государственного университета член-корр. РАН Н. Диканский, проректор НГУ профессор Г. Шведенков. Участники конференции тепло приветствовали первого заместителя председа-

теля Сибирского отделения РАН академика В. Молодин. «Для нас, сотрудников Сибирского отделения, такие конференции, — сказал в своем выступлении Вячеслав Иванович, — всегда праздник. Многие из нас прошли через эту студенческую конференцию, и очень приятно, что удалось ее сохранить».

В 42-й раз в Академгородке приезжают студенты, аспиранты, представители крупных университетов России и зарубежья, увлеченные наукой, и докладывают свои первые научные опыты, учатся дискутировать и обсуждать научные проблемы. Трудно переоценить значимость

этой конференции, потому что именно здесь закладывается будущая научная дружба, приобретается бесценный опыт научного общения, происходит знакомство с новыми идеями, концепциями, а многие осуществляют свою мечту — увидеть самый передовой рубеж отечественной науки...».

Ак. В. Молодин рассказал собравшимся о молодежной политике, являющейся приоритетной для Сибирского отделения, о взаимоотношениях между СО РАН и НГУ — главным поставщиком кадров для науки, о том, что конференция является хорошей школой для студен-

тов и серьезной экспертизой их дипломных работ и первых научных результатов. Заканчивая свое выступление, он пожелал всем участникам посвятить свою жизнь благородному делу — открытию новых знаний и новых законов.

Выпускник самого первого выпуска НГУ Константин Комаров, ныне профессор и ректор Университета путей сообщения вспомнил слова первого ректора НГУ выдающегося математика академика Ильи Векуа, который считал, что главным человеком в вузе является не ректор, не декан, не заведующий кафедрой, а хороший студент. «И сегодня мы приветствуем вас, главных людей нашей страны! Наш город и область богаты не полезными ископаемыми, не промышленными гигантами, а интеллектуалами, обладателями того, что называется «серым веществом», самыми уполномоченными представителями которых и являетесь вы — хорошие студенты. И благодаря этому, Новосибирск развивается такими бурными темпами».

Ректор НГУ член-корр. РАН Николай Диканский рассказал об истории конференции, о Новосибирском государственном университете, который был создан для выполнения специальной миссии — подготовки научных сотрудников, которую он успешно выполняет. Рассказал об интеграции НГУ и СО РАН и пригласил выпускников всех университетов поступать в магистратуру и аспирантуру НГУ.

После кратких выступлений и приветствий слово для доклада было предоставлено директору Института геологии нефти и газа СО РАН академику Алексею Конторовичу. Его доклад назывался «Концепция экономического развития и нефтегазовый комплекс Сибири». Это был, как определил сам докладчик, разговор о жизни насущной, о том, как мы жили вчера, как живем сегодня и будем жить завтра. К чему и как должны себя готовить. Ведь стержень нашей нынешней экономики — нефть и газ. По-другому — это был разговор о хлебе насущном...

На экране появилась карта Сибири, ее сменили графики и диаграммы, а «главные люди страны» — сегодняшние студенты — внимательно слушали доклад академика «о жизни насущной».

Наш корр.

Фото Владимира Новикова.

## Премия великого деда — ученому внуку

Нынешнее присуждение премии имени М.А. Лаврентьева Российской академией наук стало особенным — вместе с профессорами Т. Зеленьком и А. Кажиховым высокой академической награды за цикл работ «Развитие новых математических методов в приложениях к механике» удостоен представитель третьего поколения династии математиков Лаврентьевых — доктор физико-математических наук Михаил Лаврентьев (младший).

Я очень горжусь, что наш коллектив получил эту премию, потому что Михаил Алексеевич как раз и славился тем, что мог за одной частной задачей увидеть общие свойства, объяснить их и найти применение в конкретных, быть может, совершенно других предметных областях.

Если немного подробнее, что имеется в виду под приложениями к химии?

Основные уравнения, используемые для описания физико-химических процессов, выводятся на основании основных физических принципов: закона сохранения энергии, закона сохранения вещества, закона сохранения импульса... При модернизации базовых моделей, необходимой для выявления определяющих компонент процесса и более точного описания его отдельных элементов, химическая природа исходного объекта может исчезнуть. Наглядный пример — уравнения, описывающие изменение концентрации реагирующих веществ во времени. Концентрация не может быть

отрицательной — это такая физическая величина, которая всегда положительна. Вместе с тем, используемые в химии модификации основных уравнений допускали решения, которые становились отрицательными. Природа этих уравнений сходна с моделями, используемыми в механике. Профессор Т. Зеленька фактически положил начало школе систематического изучения математическими средствами задач, возникающих в химии. В результате более чем 30-летней работы этой школы удалось поднять математическое моделирование химических процессов на качественно новый уровень.

Я занимался преимущественно нестандартными моделями и качественными свойствами их решений. Например, в состав цикла работ вошли наши исследования по изучению моделей жидкости со знакопеременным коэффициентом вязкости. Среди классических вопросов качественной теории дифференциальных уравнений уделялось внимание вопросам

устойчивости решений и особенно — динамики решений при больших значениях времени. Работы профессора А. Кажихова также посвящены самым фундаментальным вопросам корректности моделей гидродинамики, разрешимости уравнений. Профессором Т. Зеленьком были построены оригинальные семейства решений системы Навье-Стокса. Поэтому мы считаем, что наши исследования достаточно логично объединяются в общий цикл.

То есть, выражаясь современным терминологическим языком, у вас получилось интегральное исследование...

Я бы сказал так: это цикл работ, объединенных общими концепциями математического моделирования в приложениях к задачам механики в широком смысле, выполненных в разные годы при поддержке различных программ. Мы работаем вместе, сообща обсуждаем разнообразные вопросы. Существует давняя традиция, по которой все диссертации, выходящие из созданного Т. Зеленьком

в Институте математики семинара «Качественная теория дифференциальных уравнений», обязательно обсуждаются в Институте гидродинамики, и наоборот.

Насколько мне известно, с Институтом автоматизации у вас тоже тесное сотрудничество?

В Институте автоматизации и электротехники я работаю сравнительно недавно. Там я руковожу лабораторией программных систем машинной графики, где мы начинаем внедрять в компьютерную графику модели в форме дифференциальных уравнений для использования в современных тренажерных системах. Направление новое и весьма перспективное. Только совсем недавно возможности компьютеров стали позволять делать это корректно.

Если разговор зашел о компьютерах, невозможно обойти вниманием дела университетские — вы ведь являетесь деканом «компьютерного» факультета...

(Продолжение на стр. 2)



фото В. Новикова



Сегодня он отвечает на вопросы нашего корреспондента. — Михаил Михайлович, название выполненного лауреатским коллективом цикла работ носит довольно общий характер. С чем в первую очередь связан круг ваших научных интересов?

Современная механика во многом основана на изучении свойств и решении дифференциальных уравнений. Александр Васильевич Кажихов преимущественно занимается уравнениями гидродинамики (в частности, знаменитой системой Навье-Стокса), которые описывают движение жидкостей. Мой учитель Тадей Иванович Зеленька и я развивали методы анализа более общих, иногда абстрактных, классов уравнений и их применения к задачам как механики, так и других областей физики и химии. Математика хороша тем, что объединяет разные науки — на ее уровне исчезает специфика отдельного предмета и одни и те же слова описывают наиболее общие свойства объектов из разных об-

## ВЕСТИ

# Поздравление юбиляру

Заместителю председателя СО РАН  
по экономическим и финансовым вопросам Г. Шурпаеву

Глубокоуважаемый Гаджи Касимович!

Президиум Сибирского отделения РАН от всей души поздравляет Вас со славным юбилеем — 70-летием!

Более 30 лет вы трудитесь в Сибирском отделении Российской академии наук, где прошли путь от заместителя начальника Планово-финансового управления и начальника Управления материально-технического снабжения до заместителя председателя Сибирского отделения по экономическим и финансовым вопросам.

На всех этих постах вы занимались важнейшим делом — способствовали обеспечению Сибирского отделения финансовыми и материальными ресурсами, без которых работа ученых или затруднена, или вообще невозможна.

С годами масштабы вашей деятельности расширялись, а проблемы все усложнялись — и когда страна, а вместе с ней и наука, переживали кризисное десятилетие, и в последующие годы, когда многие устоявшиеся и отработанные управленческие механизмы теряли силу и на ходу строились новые, когда происходила смена многих руководителей и менялись их функции.

На посту заместителя председателя Отделения вы выполняете важнейшую работу, решая в ряде ведущих министерств вопросы финансового обеспечения СО РАН, взаимодействуя с региональными финансовыми учреждениями, ведаете немалым и хлопотным хозяйством научных центров Сибирского отделения и службами жизнеобеспечения академгородков СО РАН.

Вы всегда в курсе основных дел СО РАН, постоянно возникающих новых потребностей и трудностей, а ваше глубокое понимание финансово-экономических проблем, высокий профессионализм, огромный опыт позволяют вам, решая и частные, и общие задачи, успешно справляться с главным делом — стабильным финансированием Отделения.

В складывающихся новых условиях вы руководите отработкой отвечающей этим условиям системы экономического анализа и организации финансирования научных учреждений, возглавляете постоянно действующий в СО РАН Методологический совет, вырабатывающий необходимые рекомендации по финансово-экономическим вопросам.

Присужденное вам в канун юбилея высокое звание «Заслуженного экономиста Российской Федерации», как мы считаем, далеко не полностью отражает ваши заслуги. По нашим представлениям, в сфере знаний, необходимых для экономического и финансового обеспече-



Фото В. Новикова

ния устойчивого развития науки в современных условиях, вы являетесь полноценным академиком. Причем вам приходится гораздо труднее, чем, например, естествоиспытателям. Они имеют дело с неизменными, хотя и не до конца познанными законами природы. А законы, управляющие движением финансов, материальных ценностей, массовых документов, с которыми работали вы, далеко не постоянны, они во времени меняются, отменяются, заменяются и даже подменяются другими.

Дорогой Гаджи Касимович! Желаем вам сибирского здоровья и кавказского долголетия! И на все годы — активной работы во благо науки!

Счастья и благополучия вам и вашим близким!

Председатель Отделения академик Н. Добрецов  
Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН В. Фомин

## Премия великого деда — ученому внуку

(Окончание. Начало на стр. 1)

— Символично, что все участники коллектива, удостоенного премии имени Михаила Алексеевича, принимали и принимают участие в руководстве университетом, созданным им по принципам знаменитого Физтеха. Тадей Иванович Зеленьяк был в свое время проректором НГУ, Александр Васильевич Кажихов — деканом мехмата, теперь я — декан факультета информационных технологий. Для нас работа в НГУ совершенно естественна. Это отвечает одной из базовых компонент знаменитого «треугольника» Лаврентьева. Конечно, такая работа занимает много времени, отрывая от научных занятий, но она совершенно необходима. Хочется вспомнить, что Михаил Алексеевич стоял у истоков олимпиадного движения школьников и студентов. Мы стараемся сохранить эти традиции. Например, недавно команда нашего университета вышла в финал всемирной олимпиады студентов по программированию, проходивший в Праге. Всего участвовало около 3 тысяч команд из 1400 университетов мира, и наша команда попала в число 73 финалистов, что очень почетно. Однако, приходится решать вопросы финансирования участия команды в этих престижных соревнованиях. Два года назад мы отправляли команду на всемирную олимпиаду программистов в Голлупу...

— Бог миловал, Прага — не Голлупу!

— Да, это существенно ближе. Благодаря финансовой поддержки СО РАН, городских и областных властей, фирм и частных лиц, наша команда приняла участие в финале. Уже в третий раз за последние четыре года мы попали в так называемую «квалификацию», лучшую треть из участников финала. Хотелось бы, конечно, привезти медали, но на данный момент мы сделали главное — стали стабильно попадать в число лучших тридцати команд мира. Это свидетельствует о правильности системы подготовки нашей команды. Надеюсь, в

ближайшее время вы опубликуете более подробный материал о нашей поездке.

— Когда создавался ФИТ, многие говорили, мол, зачем делать второй матфак. Сегодня, вроде бы, таких голосов поменьше, но, тем не менее, скептики остаются. Решение о создании нового факультета себя оправдало, или все же можно было обойтись «действующими мощностями»?

— Фактически у нас произошла реорганизация существовавшего технического факультета, который функционировал на базе Высшего колледжа информатики. Для университета это было несколько инородное тело, потому что специалисты получались другие, не свойственные именно НГУ. Поэтому и было принято решение преобразовать его, существенно изменить все учебные планы, чтобы превратить в нормальный факультет Новосибирского государственного университета, студенты которого обладают достаточными знаниями фундаментальных основ математики и физики и способны работать в области современных информационных технологий.

Математический факультет выпускает программистов не меньше нашего факультета. Готовят таких специалистов и на физфаке. Но у всех своя специфика. На мехмате готовят в основном (хотя и не только) системных программистов, на физфаке дают гораздо больше физических основ и знаний элементной базы современных компьютеров. Мы же стараемся заполнить нишу между ними. Соответственно выстроена система выпускающих кафедр: студент может получить специальность системного программиста, а может выбрать другую — допустим, параллельных вычислений, которых на математическом факультете нет, а, к примеру, в НГТУ есть, и преподают там наши же специалисты из ИВМиМГ. Это направление сегодня актуально, поэтому мы и убедили Ученый совет университета открыть на нашем факультете такую кафедру.

У нас есть кафедра информационно-измерительных систем, которая готовит специалистов, умеющих, в частности, проектировать печатные платы. К нам уже поступают запросы на наших выпускников из институтов СО РАН и от компьютерных фирм. В результате встреч с руководителями компьютерных фирм, расположенных в Академгородке, мы оценили потребность в кадрах и выяснили, что одни «старые» факультеты достаточного выпуска не обеспечивают. Поэтому преобразование нашего факультета в полноценный (точнее, более отвечающий специфике нашего университета) стало совершенно оправданным.

Мы работаем в тесном контакте и с математиками, и с физиками. Заведующие профильных кафедр этих факультетов входят в наш Ученый совет. Во всех вопросах, когда мы представляем НГУ в целом, мы подчеркиваем, что кроме нашего, есть и другие факультеты, где готовят программистов. И в этом смысле сейчас у нас противоречий нет. А какие-то отдельные мелкие недопонимания всегда возможны. Кстати, в нашей «олимпийской» команде программистов два ФИТовца и один физик. На следующий год сильнейшей командой НГУ, скорее всего, станет группа ребят с мехмата.

— Столь обширный перечень разнообразных забот оставляет ли время на какие-то другие занятия, увлечения?

— Естественно, оставляет, потому что нельзя ведь 24 часа в сутки быть на работе. Своим хобби считаю путешествия, на которые, к сожалению, остается все меньше времени.

— И последний вопрос: как себя чувствует человек, получивший премию имени своего великого деда?

— Прекрасно чувствует! (Смеется) Это, действительно, очень приятно.

Подготовил

Юрий Плотников, «НБС».

## О программе развития Новосибирского городского куста институтов СО РАН

Постановление Бюро Президиума СО РАН  
по Новосибирскому научному центру

Заслушав и обсудив сообщения руководителей научных учреждений Сибирского отделения РАН, расположенных в городе Новосибирске, Бюро Президиума по ННЦ СО РАН отмечает, что институты проделали большую работу по расширению научных исследований, сотрудничеству с предприятиями г. Новосибирска и подготовке кадров. Значительно увеличился прием соискателей и аспирантов, расширяются международные связи. Институты участвуют в выполнении интеграционных проектов Сибирского отделения РАН. Активно ведется издательская деятельность.

Однако имеется ряд вопросов, которые требуют решения Президиума СО РАН, администрации области и города. В частности, в городе отсутствует общежитие для аспирантов и молодых специалистов, многие помещения и здания институтов требуют капитального ремонта, необходимо обновление материально-технической и приборной базы институтов. Не решен ряд социальных вопросов.

Учитывая эти обстоятельства, Бюро Президиума СО РАН по Новосибирскому научному центру постановляет:

1. Одобрить деятельность городских институтов по повышению уровня научных исследований, инновационной и просветительской деятельности, подготовке кадров высшей квалификации.

2. Поручить Управлению делами (И. Гейци) до 1 января 2005 года решить вопрос о выделении для городских институтов 20—30 мест в общежитии Отделения для аспирантов и молодых специалистов.

3. Главному ученому секретарю СО РАН чл.-к. РАН В. Фомину, заместителю председателя — управляющему делами СО РАН И. Гейци и начальнику УКСа СО РАН В. Мошкину до 01.06.2004 г. решить вопрос о кредитовании и начале проектирования жилого здания по ул. Сакко и Ванцетти и с участием заинтересованных институтов — по организации Товарищества собственников жилья по этому дому.

4. Начальнику Управления капитального строительства СО РАН В. Мошкину включить в планы капитального строительства на 2005—2006 гг. в рамках ФЦП «Жилье для молодежи» проектирование и строительство молодежного общежития для городского куста институтов СО РАН.

5. Рекомендовать ректору Новосибирского госуниверситета чл.-к. РАН Н. Диканскому всесторонне проработать вопрос об организации Филиала НГУ в г. Новосибирске и подготовить соответствующий план мероприятий, имея в виду проведение приемных экзаменов абитуриентов в городе уже летом 2004 года. Начальнику Управления имущества и земельных ресурсов СО РАН В. Юрченко, по согласованию с директорами Новосибирского городского куста институтов СО РАН и мэрией г. Новосибирска, проработать вопрос о размещении главного здания и кафедр Филиала.

6. Считать целесообразным, используя накопленный научный потенциал, имеющуюся материально-техническую базу, а также земельные площади, отведенные для обеспечения научной деятельности институтов Новосибирского городского куста СО РАН, создать совместно с Новосибирским государственным университетом Научно-просветительский центр. Рассмотреть вопрос о преобразовании зоологического музея при ИСиЭЖ СО РАН в соответствующий современным нормативам зоологический музейный комплекс в качестве филиала Научно-просветительского центра СО РАН. Подготовить распоряжение СО РАН о реконструкции зоологического музея.

7. Службе главного инженера (Е. Козлов) уточнить проект плана капитального ремонта зданий городских институтов на период 2005—2006 гг., включая пожарную сигнализацию, и представить на утверждение председателю СО РАН до 01.10.2004 года.

8. Дирекции Института горного дела (чл.-к. РАН В. Опарин) совместно со Службой главного инженера (Е. Козлов) и Управлением капитального строительства СО РАН (В. Мошкин) провести дополнительное обследование и подготовить предложения по капитальному ремонту лабораторного корпуса, здания «Вахта-80» и восстановлению пленочного корпуса на «Зеленой Горке» и представить свои предложения к 01.06.2004 г.

9. Службе главного инженера СО РАН (Е. Козлов), УИЗР СО РАН (В. Юрченко) завершить до 01.01.2005 г. передачу на баланс мэрии г. Новосибирска участка теплотрассы от ГК-4 до ГК-6.

10. С учетом того, что подавляющее количество читателей — студенты, аспиранты, сотрудники вузов и других организаций города, — поручить главному ученому секретарю СО РАН чл.-к. РАН В. Фомину и директору ГПНТБ д.т.н. Б. Елепову подготовить обращение в администрацию Новосибирской области и мэрию г. Новосибирска по вопросам выделения средств на обслуживание студентов и капитального ремонта здания ГПНТБ СО РАН.

11. Главному ученому секретарю Отделения чл.-к. РАН В. Фомину, начальнику УИЗР СО РАН В. Юрченко до 01.10.2004 г. подготовить предложения о переводе Научного архива СО РАН на территорию Академгородка.

12. Подготовить предложения об издании научного журнала «Библиосфера» на базе ГПНТБ СО РАН. Директору ГПНТБ СО РАН д.т.н. Б. Елепову представить необходимое обоснование и концепцию журнала в НИСО и Президиум СО РАН. В обосновании учесть, что при ГПНТБ имеется аспирантура и Совет по защите кандидатских диссертаций. За период работы Совета (8 лет) было защищено и утверждено ВАКом более 40 кандидатских и 2 докторских диссертаций.

13. Объединенному ученому совету по наукам о Жизни (ак. В. Шумный) рассмотреть предложения ИПА СО РАН и с учетом опыта работы в Кузбассе ЦСБС СО РАН дать Президиуму СО РАН рекомендации по созданию полигона восстановления (рекультивации) нарушенных земель.

14. Контроль за исполнением данного постановления возложить на главного ученого секретаря СО РАН чл.-к. РАН В. Фомина и председателя Совета директоров Б. Елепова.

Председатель Отделения академик Н. Добрецов  
Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН В. Фомин  
08.04.2004 г.

# Российско-германский научный десант на Мамонтов Клык

Семьдесят третий градус северной широты и сто семнадцатый градус восточной долготы — координаты мыса Мамонтов Клык. Минувшим летом этот мыс и одноименное урочище по берегу Северного Ледовитого океана стали еще одним полигоном комплексных экспедиционных исследований, которые вот уже в течение шести лет совместно проводятся российскими и германскими учеными в Арктике и Субарктике по научной программе «Система моря Лаптевых».



фото В. Новикова

Рассказывает В. Куницкий

Полевая группа международной экспедиции «Лена-Анабар-2003» прибыла в район мыса Мамонтов Клык небольшим составом. Седьмого августа вертолет из Тикси доставил сюда двенадцать ее участников. Среди них находились немецкие ученые Лутц Ширрмайстер, Ханно Мейер, Гидо Гроссе, Вальдемар Шнайдер — сотрудники Института полярных и морских исследований имени Альфреда Вегенера (АВИ, Потсдам), и Ута Циммерман — сотрудница Института почвоведения (ИФБ, Гамбург). Татьяна Кузнецова и Александр Деревягин — научные работники МГУ (Москва), Дмитрий Большаков — сотрудник ААНИИ (Санкт-Петербург), Михаил Григорьев и Виктор Куницкий — сотрудники Института мерзлотоведения СО РАН (Якутск), Александр Макаров — студент ЛГУ (Санкт-Петербург), и рабочий Юрий Тяжелухин — составляли российскую часть экспедиционного коллектива.

Научный десант при порывистом ветре и обложном дожде высадился из вертолета на плоскую вершину холма в приморской тундре. Пассажиры тепло проводили в обратный путь экипаж винтокрылой машины и дружно принялись переносить свое нелегкое снаряжение по бурному и сырому склону вниз, к мелкой речке. Найденные вдоль нее скопления древесного плавника — подножного топлива и строительного материала, оставленного здесь морскими приливами, близость этой древесины к пресной воде и к богатому рыбой полярному бассейну позволили новым обитателям тундры надежно устроить свой быт в палаточном лагере и без промедления начать свои исследования в урочище Мамонтов Клык. Их главный объект — породы ледового комплекса, уникального горизонта веч-

ной мерзлоты, были хорошо обнажены здесь на значительном расстоянии. Созданные прибоем обрывы этого горизонта алевроитов, илистых супесей и суглинков с поровым, текстурным и повторно-жильным льдом, прослеживались далеко на запад и восток по берегу моря Лаптевых.

Обновленные штормом обнажения ледового комплекса напоминали собой со стороны моря крепостные стены. Высота их местами достигала тридцати метров. Участники экспедиции, вооружившись лопатами, молотками и альпинистским снаряжением, документировали выходы пород ледового комплекса, а его отдельные тела льда и вмещающие их слои опробовали с помощью электродрели и механической пилы.

Участники экспедиции уделяли внимание изучению не только состава и строения ледового комплекса. Попутно они проводили и другие научные исследования. Так, Ута Циммерман и Гидо Гроссе изучали почвы тундрового ландшафта и найденные в ледовом комплексе профили ископаемых мерзлотных почв. Татьяна Кузнецова с коллегами собирала палеонтологическую коллекцию по разрезам четвертичных толщ. Дмитрий Большаков и Александр Макаров занимались геоморфологическим изучением частично закрытого снежниками северного склона кряжа Прончищева. Михаил Григорьев и Вальдемар Шнайдер исследовали рельеф морского дна и донный грунт у береговых обрывов, определяли соленость, температуру и степень мутности морских вод, размывающих породы ледового комплекса.

Лабораторное оборудование, установленное в одной из палаток, позволило выполнить большой объем аналитических определений

на месте полевых исследований. Однако основная часть аналитических работ по изучению собранных в урочище Мамонтов Клык проб ископаемого льда и других пород все еще ожидает своей очереди в стационарных лабораториях Германии и России.

Двадцать девятого августа весь состав экспедиционной группы был благополучно доставлен из урочища Мамонтов Клык в поселок Тикси вертолетом. Так завершился еще один этап российско-германского сотрудничества по осуществлению международной научной программы «Система моря Лаптевых».

Участники состоявшейся экспедиции надеются, что результаты их исследований позволят более обоснованно судить о механизме природных процессов формирования и разрушения ледового комплекса, а также о том существенном изменении климата и физико-географической обстановки, которое происходило около 10–12 тысяч лет тому назад на севере Средней Сибири и в береговой зоне арктического бассейна.

В. Куницкий, к.г.н., заведующий лабораторией Института мерзлотоведения СО РАН, г. Якутск.

## На снимках:

- выгрузка экспедиционного снаряжения с борта вертолета в приморскую тундру;
- вымытый из ледового комплекса и перемещенный прибором на морской пляж тяжелый бивень мамонта — ценная находка, которую сделали В. Куницкий и Л. Ширрмайстер;
- вкусный обед в палатке-столовой; участники экспедиции: В. Шнайдер, Д. Большаков, Т. Кузнецова и Н. Григорьев;



— с борта резиновой лодки зондируется погодная часть берегового склона; — минуты отдыха у жаркого костра. — немецкие геологи Л. Ширрмайстер и Г. Гроссе возвращаются из очередного маршрута. Фото автора.



## Высшая школа пребывает в томительном ожидании

Масштабная перестройка правительственного аппарата, предпринятая по инициативе Президента РФ, вносит весьма существенные изменения в структуру государственного управления наукой и высшей школой. Отныне им предстоит «дружить домами» на официальном уровне. 2 апреля в Ярославле состоялось организованное Российским союзом ректоров совещание с министром новорожденного Министерства науки и образования Андреем Фурсенко. Заседание проходило в узком кругу — кроме министра были только члены Совета, т.е. вице-президенты российского союза и председатели региональных советов ректоров. Новосибирск представлял ректор НГТУ профессор Анатолий Востриков. По возвращении он поделился своими впечатлениями с ректорской общественностью Новосибирской области.

Объявленной целью мероприятия значилось обсуждение проблем очередного этапа модернизации российской высшей школы. Подразумевалась — знакомство ректорского корпуса с новым руководителем образовательной отрасли. Председательствовавший на собрании ректор МГУ академик Виктор Садовничий четко обозначил свое отношение к реформаторским инициативам прежнего министерства. Крупнейший университет страны намерен до конца стоять против Единого государственного экзамена (ЕГЭ), государственных индивидуальных финансовых обязательств (ГИФО) и тому подобных нововведений. В этой борьбе всецело поддерживает своего московского коллегу ректор Санкт-Петербургского университета Людмила Вербицкая. Ректоры из регионов пока держатся осторожно-выжидательно, предпочитая акцентировать внимание на повседневных задачах, таких, например, как необходи-

мость скорейшего переоснащения современным лабораторным оборудованием учебных аудиторий.

Выступление А. Фурсенко трудно назвать программным, однако, можно сделать вывод, что он собирается поставить во главу угла законодательную деятельность, а также поддерживать инновационную активность. Личного отношения к проходящим в сфере образования экспериментам у нового министра, судя по всему, пока не сложилось.

Не завершено и формирование будущей структуры подчиненности. Обращает на себя внимание разделение прежнего единого министерства на пять отдельных юридических лиц — федеральных служб и агентств. Следовательно, число первых лиц, с которыми придется иметь дело российским вузам, возрастет на порядок.

Набирает обороты процесс кадровой ротации. Уже известно о назначении на должность заместителя министра перешедшего из Минэкономразвития А. Свиноренко, человека, компетентного в вопросах экономики образования. Прочие назначения А. Фурсенко намерен произвести до начала мая. Но уже твердо известно, что бывший министр образования не станет заместителем нынешнего. По кулуарным сведениям, Владимир Филиппов будет советником премьера М. Фрадкова по вопросам образования. Пока же он подписывает бумаги титулом «председателя ликвидационной комиссии министерства».

Новосибирск — один из крупнейших образовательных центров страны, поэтому реакция руководителей местных вузов на происходящие изменения может служить достаточно показательным срезом умонастроений ректорского корпуса в масштабах всей России. Так, большинство новосибирских ректоров спокойно отно-

сится к эксперименту с ЕГЭ. Напротив, идея ГИФО встречает единодушное неприятие как весьма сырая и непродуманная. Резкие споры вызывает предложение разделения высших учебных заведений на ведущие и неведущие. Фактически такое разделение уже состоялось — в Московском и Санкт-Петербургском университетах уровень бюджетного финансирования на одного студента в год в семь (!) раз выше, чем в среднем по России. Вопрос стоит о количестве и персональном составе претендентов на место в славной когорте финансово одаренных. Как известно, методы, используемые в нашем Отечестве для перераспределения денежных потоков, весьма далеки от академических, и в этом — большая опасность.

Предмет особого беспокойства — дальнейшая принадлежность ведомственных учебных заведений. Формулировка президентского указа, согласно которой все ведомственные вузы до конца декабря должны слиться «с соответствующим агентством», оставляет простор для толкований. Какому агентству, например, «соответствует» Университет путей сообщения — Агентству железнодорожного транспорта или Агентству образования? Уход ведомственных вузов из недр родных министерств практически неотвратимо осложнит их положение. А что станет с учебно-производственной базой? Сельхозакадемии имеют свои опытные хозяйства, университеты водного транспорта — собственные учебные суда. Найдут ли они место в новой структуре? Пока вопросов больше, чем ответов. Новый министр не спешит развеивать сомнений. Ректоры беспокоятся. Тоскливое ожидание продолжается.

Юрий Плотников, «НВС».

## Поздравляем фотомастера!

В эти апрельские дни наш коллега, фотокорреспондент Сергей Новиков из газеты «Наука Урала», отметил свое 50-летие. Выполненные им фотоportреты выдающихся ученых охотно печатают центральные издания — «Известия», «Литературная газета», наша «Наука в Сибири».

Сергеем выпущено несколько фотоальбомов, в предисловии к одному из которых академик Д. Лихачев писал: «Чем хороши фотографические портреты ученых, выполненные Сергеем Новиковым? Автор неизменно благожелателен к предмету своего творчества. Он стремится познать портретируемого, создать фотографию-раздумье, предложить зрителю самому участвовать в процессе этих раздумий. Ученый — это всегда некоторая загадка, ибо для полного понимания необходимо знание всего того, что он сделал, открыл, нашел, создал. Сергей Новиков взял на себя нелегкий труд создать галерею портретов ученых — своих современников».

Коллектив редакции «НВС» желает Сергею Новикову дальнейших творческих успехов и с нетерпением ждет его новых работ.

Фотокорреспондент «НВС» Владимир Новиков на Общем собрании РАН в Москве увидел Сергея Новикова в работе именно таким.



## ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ

# Реформы и проблемы

В Томском научном центре СО РАН 9 апреля прошлое годичное Общее собрание.

## Достижения 2003-го

В отчетном докладе о работе Центра за 2003 год председатель Президиума ТНЦ академик Сергей Коровин рассказал, прежде всего, об основных научных результатах. Среди достижений были названы следующие.

Сотрудниками Института оптики атмосферы созданы всепогодные активные телевизионные системы видения для автомобильного и речного транспорта, предназначенные для улучшения визуального обнаружения и идентификации наблюдателем объектов в темное время суток и при плохой видимости. Для исследования кристаллических облаков используется поляризационный лидар «Стратосфера», созданный в институте. Лидар включен в каталог «Уникальное научное оборудование России».

Институт мониторинга климатических и экологических систем получил новые результаты по проблемам глобальных изменений природной среды и климата. На основе обработки и анализа данных вековых инструментальных наблюдений выявлена новая закономерность пространственных и временных изменений температуры приземного слоя воздуха в Сибири. Она состоит в том, что в период 1966—1974 гг. произошло аномальное колебание температурного режима в регионе.

В Институте сильноточной электроники в экспериментах по электродинамическому обмоту цилиндрических миллиметрового диаметра на импульсном генераторе МИГ с током до 3,3 мегаампера впервые в лабораторных условиях продемонстрирована возможность получения давлений 20—60 мегабар и достижения степени сжатия твердого вещества (алюминия, медь, полиэтилен) по плотности в 3—4 раза.

В Институте химии нефти разработаны методы получения и исследованы физико-химические свойства новых форм криогелей — перспективных материалов для создания противодиффузионных завес в гидротехнических сооружениях, расположенных в районах вечной мерзлоты.

В Институте физики прочности и материаловедения создан способ управляющего техногенного воздействия на фрагменты разломов земной коры. Новый подход открывает пути для разработки методов снижения сейсмической опасности путем относительно плавного (не пикового) высвобождения энергии недр.

Томским филиалом Института геологии нефти и газа СО РАН составлена карта перспектив нефтегазоносности верхнеюрских отложений Надым-Тазовского междуречья Западно-Сибирской нефтегазоносной провинции по гидрогеохимическим показателям.

В течение года сотрудниками ТНЦ защищено 9 докторских и 25 кандидатских диссертаций, выпущено 7 монографий, сделано 504 доклада на международных конференциях и оформлено 47 документов, охраняющих авторские права исследователей.

Медалью РАН для молодых ученых на-

граждена сотрудница ИФПМ А. Сон. Сотрудники ИОА М. Аршинов, Т. Рассказчикова, В. Козлов, Н. Ботыгина, И. Лукин, А. Кабанов, Д. Симоненков, В. Климин и А. Солодов награждены медалями Федерации космонавтики за разработку российского космического лидера «Балкан». Академик Б. Ковальчук удостоен звания «Ученый года» по итогам областного конкурса. Л. Синица и Т. Чеснокова (ИОА), М. Ломаев, А. Панченко, В. Скакун, Э. Соснин, В. Тарасенко и Д. Шитц (ИСЭ) награждены дипломами лауреатов конкурса Томской области в сфере образования и науки. Ряд сотрудников удостоен государственных научных стипендий для выдающихся ученых России, а также государственных научных стипендий молодых ученых России.

В течение 2003 года существенных изменений в численном составе ТНЦ не произошло. Небольшое увеличение числа работающих в научных учреждениях за последние годы связано с возможностью приема на работу на так называемые внебюджетные ставки. Около половины научных сотрудников имеют степень кандидата наук, 15 процентов — докторов наук. Число молодых научных работников в возрасте до 33 лет составляет треть от общего числа научных сотрудников. В институтах обучается 170 аспирантов.

## Проблемы новые и старые

Докладчик сообщил собранию, что в основном завершен переход на программно-целевые методы планирования научных исследований. Основная задача, которая решалась в процессе реформирования, — это введение конкурсных начал в принципы финансирования академических институтов. Переход на новые методы сопровождался изменениями и в организационной структуре: Томский филиал Института леса объединен с Институтом оптического мониторинга. Теперь это — Институт мониторинга климатических и экологических систем.

Поскольку финансирование в Академии наук во все большей степени приобретает конкурсный характер, то происходит переход от финансирования институтов к финансированию конкретных исследований.

В 2003 году бюджетное финансирование учреждений ТНЦ составило 180 млн. руб., что примерно на 20 процентов больше, чем в 2002 году. Общий объем финансирования учреждений ТНЦ в 2003 году составил около 450 млн. руб., что на 140 млн. больше, чем в предыдущем.

Средняя зарплата в академических учреждениях составила более 5,5 тыс. руб. (увеличение на 25 процентов).

Современные научные исследования невозможны без современного научного оборудования. Учреждения ТНЦ в 2003 году получили приборы на общую сумму 12,5 млн. руб. В 2004 году Центр получит приборы на общую сумму 18 млн. руб. Тем не менее, обновление приборного парка происходит медленно. Поэтому Президиумом СО РАН принято решение об организации центров коллективного пользования уникальными приборами и установками.

На одном из своих последних заседаний

Президиум ТНЦ принял решение об организации Центра трансфера технологий. Это коммерческая организация, предоставляющая инженерно-информационные, управленческие, посреднические, информационные, консалтинговые, образовательные и иные услуги разработчикам новшеств, работающим в сфере науки и образования, а также осуществляющая иные формы содействия научным организациям и вузам при коммерциализации научно-технических разработок. Предполагается, что учредителями Центра трансфера станут не только академические институты, но и университеты Томска. Добавим к этому, что на территории томского Академгородка существует несколько инновационных предприятий.

Вопрос об опыте взаимодействия ТНЦ с вузами рассматривался на выездном заседании Президиума СО РАН в ноябре прошлого года в Томске. Президиум в своем решении оценил этот опыт как положительный и рекомендовал его другим региональным центрам.

С определенной тревогой докладчик говорил о проблемах с налогообложением. С 1 января 2004 года вступили в силу дополнения в часть вторую Налогового кодекса РФ. Согласно принятому закону, организациям, входящим в состав Российской академии наук, на два года установлена льгота по налогу на имущество, но только на то, которое используется в целях научно-исследовательской деятельности. Для научных центров это означает, что уже с 1 января 2004 года под налогообложение попадают: инженерная инфраструктура научных центров, жилой фонд, поликлиники, Дома ученых, детские дошкольные учреждения, спортивные объекты. Например, для Томского научного центра сумма налога составляет 15 млн. руб., что в два раза превышает субсидии, получаемые для содержания жилья. Здесь необходимо отметить, что областная Дума, благодаря прежде всего действиям депутатов Владимира Пономаренко и Владимира Дурнева, приняла закон, предоставляющий льготы академическим учреждениям области по уплате налога на имущество до конца этого года. Таким образом, Центр имеет небольшую передышку.

Однако налог на имущество институтов остается в силе. Поэтому вопрос требует незамедлительного решения.

## Сохранить Академгородок

Заместитель председателя Президиума ТНЦ профессор Юрий Хон сделал сообщение о планах жилищного строительства в Академгородке. В этом году планируется сдача в эксплуатацию жилого дома на проспекте Академическом. В нем получат жилье и молодые ученые.

Потребность в жилье велика — в его получении и улучшении жилищный условия нуждаются 880 сотрудников Центра. В проведении жилищной политики существует очень много проблем. При их решении Президиум будет исходить из того, что Академгородок нужно сохранить как территорию с высокой концентрацией научно-инженерных работников. Исходя из этого, оптимальное направле-

ние деятельности выбирается так, чтобы не растерять достигнутое в Академгородке отцами-основателями и искать пути и схемы нового строительства. Для этого к долевному участию в строительстве жилья и объектов социального и культурного назначения будут привлекаться вузы, а также администрации Томска и области. Как сказал депутат областной Думы Владимир Дурнев, нужно, чтобы молодежь непременно получала квартиры в Академгородке.

На собрании немало говорилось об арендных отношениях. Дело в том, что правительство готовится внести в них существенные изменения. А это может не в лучшую сторону изменить ситуацию в научных центрах, и с развитием инновационной деятельности в том числе. Сегодня сдача в аренду временно неиспользуемых помещений позволяет в условиях недостаточного финансирования хоть как-то содержать инженерную инфраструктуру в академических центрах и производить необходимые ремонтные работы.

Часть помещений сдается малым инновационным предприятиям, которые, с одной стороны, создают новые рабочие места, с другой — продвигают разработки институтов. Судьба этих предприятий может оказаться неопределенной уже в начале следующего года.

Выступивший в прениях директор ИМКИЭС член-корреспондент РАН Михаил Кабанов назвал правительственных чиновников, лишаящих научные учреждения жизненно необходимых льгот и доходов от аренды, не макро-, а «микроэкономистами», произведя это слово, судя по всему, от популярного нынче в России глагола «мочить». Михаил Всеволодович констатировал, что из обвала 90-х годов мы еще не вышли и выход нужно искать в амбициозных планах и проектах. Такой же точки зрения придерживаются все выступившие по этой проблеме.

Директор ИФПМ профессор Сергей Псахья рассказал, что объединение усилий с томскими университетами уже дало значительный рост источников финансирования. Сергей Григорьевич возлагает большие надежды на создаваемый Центр трансфера технологий. И потенциал у ТНЦ высокий, и востребованность его разработок большая — требуется лишь отладить механизм их продвижения на рынок.

Заместитель мэра Томска Олег Попов призвал ученых Академгородка активнее участвовать в инновационных конкурсах, проводимых городской администрацией. Ректор Политехнического университета, член Президиума ТНЦ профессор Юрий Похолоков предложил Томскому научному центру заключать с отдельными вузами соглашения на решение конкретных задач, в частности, на подготовку специальных команд менеджеров, способных эффективно формировать рынок.

Завершая собрание, академик С. Коровин с удовлетворением отметил, что хотя проблем и много, чувствуется, что совместными усилиями как академических институтов, так и томских университетов и органов власти эти сложные проблемы можно и нужно решить.

На собрании профессор Сергей Псахья был избран заместителем председателя Президиума ТНЦ. Членами Президиума избраны директор Отдела проблем информатизации ТНЦ Михаил Сонькин и заместитель мэра Томска, глава администрации Южного округа Владимир Вакс.

Виктор Нилов, «НВС». Фото В. Бобрецова.



## Общее собрание Академии наук Республики Саха

Состоялось Общее годичное собрание Академии наук Республики Саха (Якутия). С докладами выступили: президент АН РС(Я) член-корр. РАН В. Филиппов «О состоянии и перспективах развития АН РС(Я)» и главный научный секретарь АН РС(Я) Б. Кершенгольц «О работе Президиума и выполнении постановлений годичного Общего собрания АН РС(Я) за прошедший год».

Общее собрание одобрило деятельность АН РС(Я) за отчетный период, приняло ряд рекомендаций в

адрес президиума, объединенных ученых советов (ОУС), институтов АН РС(Я).

Отмечено, что в отчетном году планы НИР институтами выполнены, получены значимые научные результаты. Институты АН РС(Я) получили государственную аккредитацию Минпромнауки РФ. Подготовлено к подписанию Соглашение о сотрудничестве с СО РАН. Начата организационная работа по созданию Южно-Якутского регионального центра АН РС(Я). В 2003 г. президентом

республики утверждены документы, составляющие нормативно-правовую базу деятельности АН РС(Я), в том числе Устав академии, указ Президента РС(Я) «О мерах государственной поддержки АН РС(Я)». Ведется работа по подготовке нормативной базы для поэтапного перехода на программно-целевой принцип финансирования НИР.

С большим интересом заслушан научный доклад лауреата Госпремии РФ в области науки и техники за 2002 г., ведущего научного со-

трудника Института земной коры СО РАН, действительного члена АН РС(Я) В. Имаева о сейсмическом районировании территории России и последствиях Алтайского землетрясения 2003 г.

Состоялись выборы председателей ОУС АН РС(Я). Ими избраны: по гуманитарным наукам — д.ф.н. А. Бурцев, декан филологического факультета Якутского госуниверситета; по медико-биологическим и сельскохозяйственным наукам — д.б.н. Б. Кершенгольц, главный уче-

ный секретарь АН РС(Я); по наукам о Земле — д.г.-м.н. И. Колодезников, вице-президент АН РС(Я); по физико-техническим наукам — д.т.н. М. Новопашин, директор Института горного дела Севера СО РАН.

Почетными членами академии республики избраны ветераны СО РАН: Л. Еловская, Е. Коркина, С. Федосеева и профессор ЯГУ М. Федоров.

Б. Кершенгольц, главный научный секретарь АН РС(Я).

# К 90-летию академика В. Струминского

## (1914 — 1998 гг.)

26—28 апреля 2004 г. в Новосибирске будет проходить Международная конференция «Устойчивость и турбулентность течений гомогенных и гетерогенных жидкостей»-IX, посвященная 90-летию со дня рождения академика В. Струминского. На конференции планируется обсудить результаты последних исследований ламинарно-турбулентного перехода в пристенных и свободных сдвиговых течениях несжимаемой жидкости, устойчивости многофазных течений, перехода к турбулентности в сжимаемых пограничных слоях, динамики вихрей и когерентных структур турбулентности, теории турбулентности, принципов управления течениями (включая МЭМС-технологии).

Академик Владимир Васильевич Струминский родился 29 апреля 1914 г. в Оренбурге в семье педагога. В 1925 г. семья переехала в Казань. После окончания семилетки работал на машиностроительных заводах Казани слесарем, затем токарем. В 1931 г. он приехал в Москву и был принят токарем на завод «Динамо». После окончания рабфака при заводе Владимир поступил на физический факультет Московского государственного университета, который в 1938 г. окончил с отличием, и по рекомендации науч-

В начале 50-х годов В. Струминский был назначен заместителем начальника ЦАГИ по аэродинамике и руководителем основной аэродинамической лаборатории ЦАГИ № 2. Коллектив ЦАГИ совместно с коллективами ОКБ в эти годы развернули широкий поиск возможных путей увеличения дальности полета стратегических самолетов. Добиться потребного увеличения дальности полета самолета (порядка 17—18 тыс. км) на обычном авиационном топливе не представлялось возможным, и В. Струминский

искусственного управления пограничным слоем, а также в направлении изыскания путей, обеспечивающих создание пассажирской авиации со сверхзвуковыми и гиперзвуковыми скоростями полета. Для решения проблемы ламинаризации крыла необходимо было фактически заново провести весь огромный комплекс теоретических и тонких экспериментальных исследований, изыскивая новые инженерные методы решения проблемы ламинаризации пограничного слоя. Эта работа требовала колоссальных усилий, прежде всего, создания уникальных аэродинамических труб с малой степенью турбулентности потока. Еще сложнее оказалось второе из указанных направлений — создание самолетов, способных длительно летать с гиперзвуковой скоростью полета порядка 4—8 тыс. км/ч. Здесь оказалось необходимым вместо обычных турбореактивных двигателей на маршевых режимах применять прямоточные двигатели со сверхзвуковым горением; вместо обычных углеводородных топлив применять более калорийные криогенные топлива — жидкий водород; вместо традиционной компоновки самолета — фюзеляж, крыло, двигатели — применить интегральную компоновку, в которой основные элементы самолета органически сочетаются, образуя единую аэродинамически совершенную пространственную конфигурацию. В. Струминский отчетливо понимал, что для решения этих сложнейших научно-технических проблем прежде всего необходимо будет приложить огромные усилия для создания уникальной аэродинамической базы.

В 1966 г. В. Струминский избирается действительным членом Академии наук СССР, а затем директором Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР и членом Президиума СО АН СССР. Под руководством В. Струминского коллектив ИТПМ начал работать с большим энтузиазмом и полным ходом включился в разработку новой тематики. Работали иногда до 10—12 часов ночи, нередко и в выходные дни. В результате уже через год аэродинамическая труба Т-313 была пущена в эксплуатацию, и работы шли в две смены. В следующем году была сооружена первая малотурбулентная труба Т-324 (раньше, чем в ЦАГИ) и малая сверхзвуковая малотурбулентная труба Т-325, которой не было в ЦАГИ. Коллектив наладил и пустил в эксплуатацию малые бестурбулентные трубы Т-324 и Т-325 раньше ЦАГИ.

Результаты экспериментальных исследований на малотурбулентных трубах по устойчивости, восприимчивости, ламинарно-турбулентному переходу в различных пристенных и отрывных течениях и возможности управления этими процессами признаны пионерными как в нашей стране, так и за рубежом. Усиленно развивались и теоретические исследования по аэродинамической устойчивости ламинарных течений и определению критических чисел Рейнольдса; исследования по нелинейной теории устойчивости и структуре турбулентных потоков; изучение методов кинетической теории газов; разработка методов решения кинетического уравнения Больцмана; исследования по применению жидкого водорода на космических аппаратах и продолжение работ по теоретическим исследованиям МГД-генераторов. К исследованию этого круга проблем было привлечено много молодежи. Так В.



После отъезда первого директора ИТПМ академика С. Христиановича в Москву, В. Струминскому было предложено возглавить институт.

мени у него созрели новые идеи — по использованию огромного опыта и научного потенциала, накопленного в оборонной промышленности, для интенсификации технологических процессов в промышленности и сельском хозяйстве. В марте 1976 г. на базе отдела ИТПМ АН СССР В. Струминского была создана самостоятельная организация — Сектор механики неоднородных сред АН СССР. В этом Секторе развернулись работы по кинетической теории газов; теории дисперсных сред; аэродинамике летательных аппаратов; проблеме ламинаризации обтекания крыла для увеличения дальности полета самолетов; проблеме турбулентности. Значительные результаты были получены по обобщению и развитию методов кинетической теории газов; построению теории движения и теплообмена в двухкомпонентных и двухфазных средах; теории устойчивости ламинарных течений и, в частности, по линейной теории устойчивости; теории турбулентности. Была предложена новая технологическая схема конструкции крыла, описанная в патенте 1983 г., которая также может быть эффективно использована для ламинаризации обтекания крыла путем нагревания части поверхности. Эта проблема была детально разработана в Секторе. Большой комплекс тонких экспериментальных и строгих теоретических работ был выполнен в Секторе по проблемам турбулентности. Результаты этих и других теоретических исследований были использованы для повышения эффективности многих технологических процессов и, в частности, каталитических процессов в химической технологии. Сектор механики неоднородных сред АН СССР установил тесную связь с промышленностью, став центром и связующим звеном между фундаментальной и отраслевой науками. Ученые химических и нефтехимических отраслей промышленности регулярно участвовали в работе семинара Сектора и комиссии Госкомитета по науке и технике. Регулярно проводились всеохватные конференции по аэродинамике и механике неоднородных сред.

В. Струминский до конца своих дней (23.02.98) продолжал научную и научно-педагогическую деятельность:

1947—1966 гг. — профессор МФТИ.  
1966—1971 гг. — заведующий кафедрой газовой динамики Новосибирского государственного университета.  
1968—1998 гг. — член редколлегии журнала «Известия РАН. Механика жидкости и газа».  
1968—1972 гг. — главный редактор журнала «Известия Сибирского отделения АН СССР».

1974—1998 гг. — профессор, заведующий кафедрой механики гетерогенных сред Московского физико-технического института.  
1979—1998 гг. — член бюро Комиссии по водородной энергетике РАН.

В 1984 г. был награжден орденом Дружбы народов за заслуги в развитии механики, подготовке научных кадров и в связи с семидесятилетием со дня рождения. Избран членом бюро Научного совета АН СССР по проблемам биомеханики и секции биомеханики процессов управления и регулирования биологических систем.

В 1985 г. ему была присуждена премия Совета Министров СССР за разработку автоматизированных аэродинамических комплексов и внедрение их в научный и учебный процессы университетов.



В годы войны, когда встал вопрос о дальнейшем расширении экспериментальной базы ЦАГИ, возникла идея о создании его филиала в глубоком тылу, под Красноярском. Тогда же состоялась первая ознакомительная поездка В. Струминского в Сибирь для выбора подходящей площадки поблизости от источников электроэнергии. Но в условиях военного времени дорогостоящее строительство новой базы в сибирской тайге оказалось практически невозможным. К осуществлению данной идеи В. Струминский вернулся в середине 60-х годов, когда под Новосибирском появился новый научный городок с множеством НИИ.

ного руководителя дипломного проекта академика М. Леонтовича был принят в аспирантуру Института физики МГУ.

В конце 1940 г. им досрочно сделана диссертационная работа на тему «Квантовая теория твердых тел», в которой удалось впервые получить решение уравнения Шредингера для кристаллической решетки сплава, состоящей из различных атомов. В настоящее время эта работа приобрела большое научное и практическое значение в связи с поиском более прочных, износостойких и легких металлов. В мае 1941 г. после успешной защиты кандидатской диссертации и окончания аспирантуры В. Струминский был направлен на постоянную работу в ЦАГИ в г. Жуковский, где начал заниматься новыми для него проблемами — аэродинамическими исследованиями крыльев конечного размаха. В то время одной из самых важных проблем авиации была проблема, связанная с созданием крыльев, обеспечивающих высокую надежность и высокую безопасность полета на больших околосредных углах атаки, что в значительной степени связано с характером развития срывов потока с их поверхности. Метод специальной аэродинамической компоновки крыла из набора профилей с безотрывным обтеканием концевых сечений, предложенный и исследованный Владимиром Васильевичем, получил окончательное признание и позднее, в 1947 г., за разработку и внедрение в серию новых крыльев для скоростных самолетов В. Струминскому совместно с другими учеными ЦАГИ была присуждена Государственная премия. Особенно важное значение эти идеи В. Струминского приобрели в дальнейшем, при создании безопасных стреловидных крыльев. Уже в конце войны Владимир Васильевич со своими помощниками и учениками выполнил большой цикл теоретических и экспериментальных исследований по аэродинамике стреловидных крыльев и по аэродинамическим характеристикам самолетов с такими крыльями. По результатам этих исследований были построены первые опытные истребители со стреловидным крылом. В 1948 г. С. Лавочкин построил самолет Ла-176 со стреловидным крылом  $\alpha = 45^\circ$  градусам, на котором был поставлен мировой рекорд — преодоление звукового барьера. В этом же году Владимиру Васильевичу за разработку скоростных стреловидных крыльев и их внедрение в серийное производство была присуждена Государственная премия, а за лучшую работу по теории авиации присуждена первая премия им. профессора Н.Е. Жуковского и золотая медаль. В докторскую диссертацию, блестяще защищенную Владимиром Васильевичем в 1947 г., вошли результаты теоретических и экспериментальных исследований по стреловидным крыльям, а также полученный им крупный результат о влиянии нестационарности обтекания крыла на его аэродинамические характеристики. В диссертации был приведен также ряд точных решений для нестационарного пограничного слоя.

полностью удовлетворить потребности Военно-воздушных сил страны, но достигалось это слишком дорогой ценой (радиационной опасностью) и потому было отвергнуто. Другое направление ЦАГИ совместно с ОКБ А. Люльки рассматривало применение совершенно нового энергоносителя в качестве топлива — жидкого водорода. Расчеты, проведенные В. Струминским и его ближайшим помощником Л. Шкадовым, показали, что дальность полета стратегического бомбардировщика на водороде будет примерно вдвое больше обычного. Большая нагрузка в конце 50-х годов легла на аэродинамиков и прочистов ЦАГИ. Менялись все аэродинамические и прочностные формы самолетов, менялась форма элементов и органов управления, менялась также система управления самолетом. За комплекс исследований по разработке новых аэродинамических



СО АН: академики В. Струминский и М. Лаврентьев. Став в 1966 году директором ИТПМ, В. Струминский немедленно, в свойственной ему манере, включился в новую работу и энергично взялся за строительство новых аэродинамических труб. Всего за несколько лет в институте были построены дозвуковая малотурбулентная труба (Т-324), сверхзвуковые трубы (Т-325, Т-326, Т-333), гиперзвуковая импульсная труба (ИТ-301), многие другие экспериментальные установки и газодинамические стенды.

форм для аппаратов различного назначения Владимиру Васильевичу совместно с ближайшими учениками и коллегами была присуждена в 1961 г. Ленинская премия.

В каком же направлении должны идти дальнейшие исследования и разработки в области авиации? Владимир Васильевич считал необходимым продолжать работу в следующих основных направлениях: в направлении дальнейшего улучшения аэродинамического совершенства самолета за счет уменьшения его сопротивления, трения, в частности, путем

Струминским была заложена основа возникновения в Новосибирске научной школы «Гидродинамическая неустойчивость и турбулентность течений гомогенных и гетерогенных жидкостей и газов», которая существует и поныне под руководством его учеников профессора В. Козлова и В. Рудяка.

В 1971 г. В. Струминский вынужден был оставить пост директора ИТПМ и возвратился в Москву, став заведующим отделом физической аэромеханики Института проблем механики Академии наук. К этому вре-

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# «Программирование — вторая грамотность»

— это широко известное изречение в наши дни приписывается народному творчеству. На самом деле так называлось выступление академика Андрея Петровича Ершова на 3-й Всемирной конференции ИФИП (Международной федерации по обработке информации) и ЮНЕСКО по применению ЭВМ в обучении, которая в июле 1981 г. прошла в Лозанне (Швейцария).

В преддверии дня рождения выдающегося ученого (19 апреля Андрею Петровичу Ершову исполнилось бы 73 года) на сайте Института систем информатики СО РАН <http://www.iis.nsk.su> помещен текст этой широко известной работы с иллюстрациями художника Михаила Златковского. Выступление А. Ершова в свое время получило широкий резонанс, его текст неоднократно издавался на разных языках, но ни разу не был опубликован вместе с иллюстрациями.

Виртуальная публикация на сайте института представляется тем более уместной, что, как и многие другие работы Андрея Петровича, эта статья сохранила свою актуальность и поныне. Академик А. Ершов рассматривал программирование как «выражение органической способности человека». И если еще не все человечество погрузилось в написание программ, то «оно живет в мире программ и само постоянно программирует», а «продуктивность информационных моделей внешнего мира придает новый смысл библейскому изречению «Вначале было слово». Двадцать с лишним лет, прошедших со дня написания работы, со всей очевидностью подтвердили справедливость ее основных тезисов.

В архиве академика Ершова сохранились и письма, и иллюстрации, и многие другие материалы, что и дало возможность проследить историю создания этой знаменитой статьи.

27 октября 1980 А.П. Ершов получил письмо за подписью Президен-

та ИФИП Пьера Бобилье с приглашением выступить с заглавным докладом, открывающим пленарное заседание 3-й Всемирной конференции ИФИП и ЮНЕСКО по применению ЭВМ в обучении: «Ваши взгляды на роль ЭВМ в обучении будут с признательностью восприняты аудиторией в более чем 1000 человек, которые приедут из 70 стран мира, как развитых, так и развивающихся».

Сейчас трудно восстановить, как родилась у А. Ершова идея столь афористично назвать свою речь, но он настаивал именно на этом названии, хотя Б. Леврат, председатель Программного комитета конференции, предлагал другое, гораздо более традиционное: «Основополагающая роль компьютеров в образовании». Из переписки Андрея Петровича видно, что он был единственным представителем СССР на форуме. Это вызвало недоумение организаторов, поскольку не приехали докладчики, чьи работы были приняты и стояли в программе. Отметим в скобках, что, к сожалению, подобная ситуация была достаточно типична для того времени. Работы советских ученых принимались на различных конференциях, но авторы не приезжали как из-за финансовых обстоятельств, так и по политическим мотивам. Тем более ответственной представлялась Андрею Петровичу его миссия на этой конференции.

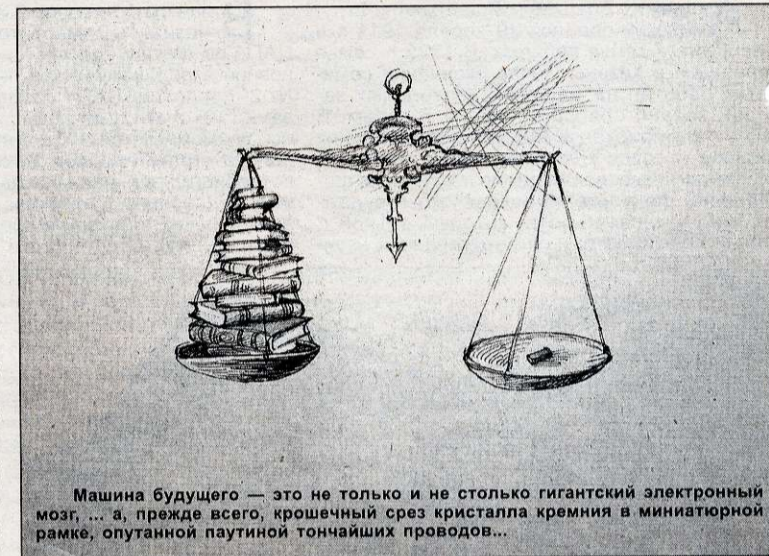
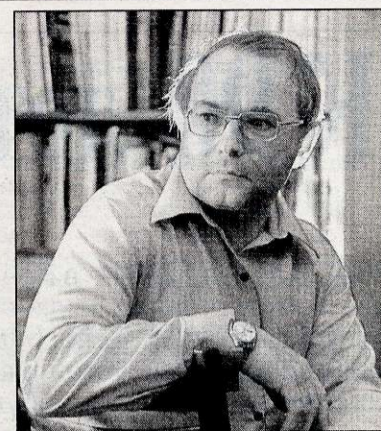
Во время подготовки к выступлению Ершов проводит некоторые изыскания и приходит к выводу, что иллюстративное оформление мож-

но доверить художникам с опытом работы, например, в таком научно-популярном издании, как «Химия и жизнь». Он посылает свой текст главному художнику журнала В. Люброву, который посредничал Ершову в поисках иллюстратора. В сопроводительном письме Ершов так описывал проблему: «Аудитория будет довольно пестрая и не очень известная. Академическая элита, характерная для конференций по естественным наукам, будет в явном меньшинстве. Большая часть аудитории будет внушаемой, и доклад поэтому подготовлен в стиле наступательной проповеди. ... Доклад должен быть заведомо уважительным, без балаганства, но достаточно острый. Однако очень хотелось бы, чтобы риторика текста была бы скомпенсирована живостью иллюстративного материала, ...не говоря уже о двух-трех порциях юмора для разрядки аудитории».

Работа над иллюстрациями была поручена художественному редактору журнала «Химия и жизнь» М. Златковскому. Он подготовил 32 цветных графических листа, которые в острой, ироничной, подчас парадоксальной форме иллюстрировали основные тезисы доклада. Несомненно, стиль «умной графики», как впоследствии художник назвал свою манеру работы, существенно дополнял выступление академика Ершова и способствовал ее широкой международной известности.

В настоящее время М. Златковский, заслуженный художник

России, работает главным художником ежедневной газеты «Новые Известия». Он вице-президент Европейского союза карикатуристов (FECO), Президент Союза карикатуристов России, лауреат множества международных пре-



Машина будущего — это не только и не столько гигантский электронный мозг, ... а, прежде всего, крошечный срез кристалла кремния в миниатюрной рамке, опутанной паутиной тончайших проводов...

мий. М. Златковский — обладатель высшей профессиональной премии Союза журналистов России «Золотое перо» и звания «Лучший художник в средствах массовой информации России». Он выразил свою готовность еще раз поучаствовать в совместной

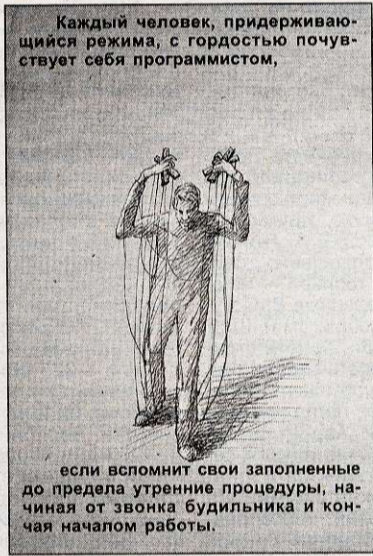
работе, теперь уже виртуально.

Н. Черемных, И. Крайнева.  
Институт систем информатики  
им. А.П. Ершова СО РАН

От редакции.  
Выступление академика А. Ершова 1981 года на Всемирной конференции ИФИП полностью публикуется на сайте газеты «Наука в Сибири» (#15, апрель 2004 год)

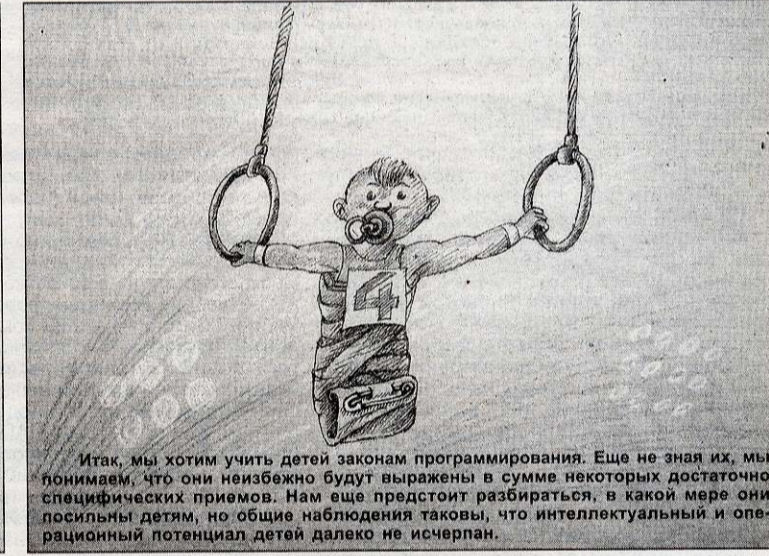


Микропроцессор, сопряженный с промышленным изделием — потребительским товаром или средством производства, — придает ему совершенно новые качества и сильно влияет на характер взаимодействия человека с изделием.



Каждый человек, придерживающийся режима, с гордостью почувствует себя программистом.

если вспомнит свои заполненные до предела утренние процедуры, начиная от звонка будильника и кончая началом работы.



Итак, мы хотим учить детей законам программирования. Еще не зная их, мы понимаем, что они неизбежно будут выражены в сумме некоторых достаточно специфических приемов. Нам еще предстоит разбираться, в какой мере они полезны детям, но общие наблюдения таковы, что интеллектуальный и операционный потенциал детей далеко не исчерпан.

## К тайнам геохимии и геологии золота

Как известно, особую ценность в науке и на практике имеет выявление новых фактов и закономерностей, превращающих догадки в достоверные решения накопившихся проблем.

К числу важнейших в геологии и геохимии относятся вопросы об источниках металлов в месторождениях и принципах их поиска и прогнозной оценки. В том числе золоторудных. О формах и причинах миграции и концентрации золота, о получении признаков возможного богатства руд и вероятного масштаба месторождений. А значит и о целесообразности вложения крупных средств на их освоение.

Ответы на подобные и всегда актуальные вопросы уже давно и радикально помогают получить исследования старшего научного сотрудника Института геологии СО РАН, кандидата геолого-минералогических наук Нины Васильевны Росляковой. Приглашенная, после окончания Томского политехнического института в 1958 году, членом-корреспондентом АН СССР профессором Ф. Шаховым во вновь организуемую им лабораторию геохимии золота и редких металлов Института геологии, она с тех пор успешно способствует решению фундаментальных

научных проблем, регулярно ведет работы в золоторудных районах и месторождениях Кузнецкого Алатау, Салаира, Алтая, Казахстана, Средней Азии, Забайкалья, Монголии, Китая...

Теоретические выводы, полученные Ниной Васильевной, и при ее активном участии, неоднократно докладывались на российских и международных конгрессах и получили высокую оценку. Особенно отметим удивительно искусно и впервые в аналитической практике собственноручно выявленные и обстоятельно охарактеризованные Ниной Васильевной существенно повышенные (в ррб, т.е. в миллиграммах на тонну) средние содержания золота в составе реликтовых микропорошковых флюидных включений в золоторудных гидротермах. Характерны они, как оказалось, только для крупных и богатых месторождений — это новый и важный научный факт. Многочисленные публикации и выступления Н. Росляковой снискали ей давно заслуженный авторитет у наших и зарубежных специалистов, изучающих золоторудные месторождения.

Недавно в журнале «Геология и Геофизика», № 10 (2003), опубликована коллективная статья, посвя-

щенная результатам изучения нового крупного, с очень богатыми рудами, месторождения золота в Горной Шории — Фёдоровское-1, открытого в ходе многолетних поисково-съемочных работ, проводившихся в этом районе с 1954 года. Активное участие в поисках и разведке этого месторождения в разные годы принимали многие геологи, в том числе и автор этих строк. Наиболее тщательное и трудоемкое изучение минерального состава руд, необходимое для прогнозной оценки этого уникального месторождения, всеми доступными методами произвела Н. Рослякова.

Сейчас лаборатория геохимических методов поисков и геохимии золота Института геологии, в которой непрерывно трудится Нина Васильевна, в значительной мере благодаря ее труду и таланту, накопила огромный материал для существенного развития золотодобычи в районах Юга Сибири — Горной Шории, Алтая и Салаира. Здесь добыча каждого грамма благородного металла обойдется заметно дешевле, чем в северо-восточных районах России.

Несомненно, востребованность и ценность полученных лабораторией данных по геологии и геохимии

золота региона, по мере его использования будет только возрастать.

Лаборатория готова оказать квалифицированную помощь в выборе и прогнозе объектов золотодобычи как коренных, так и россып-

ных, в их разведке, оценке перспектив месторождений на любой стадии изученности.

Ю. Щербаков, доктор геолого-минералогических наук, профессор, Институт геологии СО РАН.



# Год России в Казахстане

## Научные сборы специалистов двух стран по вычислительным и информационным технологиям

В мартовские дни в Алма-Ате, в Казахском национальном университете имени аль-Фараби проводилось второе совещание российско-казахстанской рабочей группы по вычислительным и информационным технологиям. Первое заседание международной рабочей группы состоялось в январе 2003 года в новосибирском Академгородке в Институте вычислительных технологий СО РАН. Важная встреча ученых естественным образом «вписалась» в международное событие — 2003 год был объявлен годом Казахстана в России. В том же году вышел в свет специальный выпуск журнала СО РАН «Вычислительные технологии» с публикацией материалов первого совещания специалистов.

Как известно, 2004 год объявлен годом России в Казахстане. Такие акции на государственном уровне способствуют расширению и укреплению сотрудничества двух государств, в том числе развитию научных и культурных связей. Тем более, что научные контакты ученых двух стран даже в самые трудные времена последних пятнадцати лет не прерывались.

Вторая встреча специалистов, как и первая, проводилась в рамках программы сотрудничества между Сибирским отделением РАН и Национальной академией наук Республики Казахстан. Руководит программой член Президиума РАН, директор Института вычислительных технологий СО РАН академик Ю. Шокин.

В разговоре с ак. Ю. Шокиным выяснилось, что накануне поездки в Алма-Ату он побывал в Павлодаре, в местном университете, руководство которого очень заинтересовано в сотрудничестве по разработке новых технологий обучения студентов, а затем направился в столицу Казахстана — Астану.

**— Юрий Иванович, вы впервые там побывали? И по какому поводу?**

— Я почетный профессор Евразийского национального университета имени Л.Н. Гумилева.

**— Льва Николаевича? Интервью!**

— Это был короткий визит. Я участвовал в работе диссертационного совета по защите, а затем встречался с начальником департамента Правительства Казахстана академиком Бакытжаном Жумагуловым, который курирует науку, культуру и образование. Он одновременно президент Национальной инженерной академии Республики Казахстан. Встретился я и с министром образования и науки Жаксыбеком Кулекеевым. Наши встречи выпали на субботу и воскресенье, поэтому занятые люди были более свободны от рабочих дел и мы смогли обстоятельно обсудить вопросы сотрудничества. Наука в Казахстане активно поддерживается, особенно университетская — научно-исследовательские институты при университетах. В разговоре вспомнилось, что многие научные сотрудники и крупные ученые Казахстана — выпускники Новосибирского университета.

В свое время много одаренных ребят этой страны закончили Новосибирскую физико-математическую школу. Я высказал идею о возобновлении такой традиции. Министр Ж. Кулекеев сказал, что этот вопрос вполне решаемый. В Казахстане заботятся о подрастающем поколении. Под патронатом Президента Республики Казахстан Н. Назарбаева работает Центр поддержки одаренных детей. Так что поддержка талантов, поддержка молодых ученых довольно сильная. Мы обсуждали возможные со-

вместные проекты. В частности, шел разговор о совместном издании научных книг. Я, кстати, подарил университетской библиотеке комплекты книг по математическому моделированию, в том числе мои собственные, недавно изданные. Евразийский университет великолепно построен. Прекрасно оборудованы не только учебные корпуса и аудитории, университетский музей национальной истории, музей Льва Николаевича Гумилева, но и столовые, спортивные залы, бассейны.

**— Многие академгородковцы помнят знаменитые лекции Л. Гумилева в Доме ученых о происхождении этносов и теории пассионарности. Да и я, кстати, была знакома с ним...**

— Кто-то когда-то сказал, что в прошлом зарождается будущее и, вкладывая деньги в прошлое, мы обеспечиваем будущее. В этом плане казахи делают очень много, особенно в развитии школьного, высшего образования и подготовки молодых ученых, а также инновационной деятельности. И вопросы инноваций обсуждались в нашей беседе с министром Ж. Кулекеевым. Он рассказал мне о проекте создания свободной экономической зоны для компьютерных (софтверных) компаний в окрестностях Алма-Аты. В свою очередь я поделился с ним опытом инновационной деятельности Сибирского отделения — назвал конкретные дела. В частности, наш опыт по созданию технопарка «Новосибирск» распределенного типа...

**— И на совещании в Алма-Ате вы прочитали доклад «Технопарк распределенного типа — эффективная модель поддержки инновационной деятельности в регионе». На что вы сделали акценты?**

— Я сделал некий обзор того, что уже существует в мировой практике. И в данном случае не нужно изобретать «свой велосипед». Мир уже давно ушел вперед. В России сейчас об этом много говорят, но проблема в том, что требуется государственная политика с конкретным механизмом реализации подобных проектов. Речь идет в первую очередь о юридически-правовом обеспечении инновационной деятельности, тем более в системе Академии наук.

В Казахстане другая организационная структура научно-исследовательских учреждений, но содержательные проблемы решения задач развития тех же информационных технологий, инноваций различного порядка у нас общие.

Правительство Республики Казахстан, как говорится, открыто для такого важного дела. Президент Н. Назарбаев уделяет этому большое внимание.

**— Юрий Иванович, в прошлом году вы намеревались подписать договор о сотрудничестве меж-**

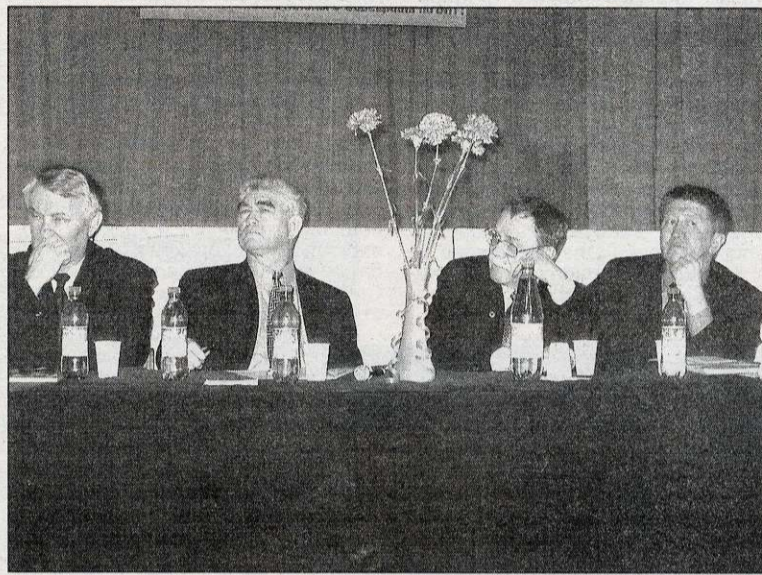
**ду Институтом вычислительных технологий и Казахским национальным университетом имени аль-Фараби...**

— Договор мы подписали, но произошло печальное событие — умер академик Шалтай Смагулов (1949—2003 гг.) и нам пришлось внести некие коррективы. В дни совещания российско-казахстанской рабочей группы мы подписали уточненный договор о сотрудничестве. Вторая встреча рабочей группы в Алма-Ате посвящалась светлой памяти Шалтая Смагулова, крупного специалиста в области вычислительной математики и теории дифференциальных уравнений. Он был одним из инициаторов создания нашей творческой группы. Благодаря его стараниям в республике расширяются возможности подготовки высококвалифицированных специалистов по прикладной математике, информатике, математическому моделированию, а также по развитию исследований в области информационных технологий.

Договор о сотрудничестве только закрепил наши отношения и совместную работу, которая ведется на протяжении последнего десятилетия.

Второе совещание российско-казахстанской рабочей группы проходило в конференц-зале механико-математического факультета КазНУ имени аль-Фараби, деканом которого является профессор М.Орунханов, выпускник Новосибирского государственного университета. Заседания были открытыми, и аудиторию заполнили преподаватели, студенты и аспиранты. В совещании приняли участие восемь ведущих сотрудников Института вычислительных технологий СО РАН. Они представили доклады по широкому кругу вопросов, связанных с теоретическими и прикладными аспектами развития информационно-вычислительных технологий. Работа началась 16 марта в день рождения Ш. Смагулова. Ему исполнилось бы 55 лет. К этому дню светлой памяти неповторимого человека была издана книга воспоминаний «Бртуар талант иеісі» («Зарде», Алматы, 2004 г.). О творческой деятельности академика Национальной инженерной академии Ш. Смагулова рассказали профессора Н. Данаев и Б. Жумагулов.

Особый интерес вызвали доклады академика Ю. Шокина «Технопарк распределенного типа — эффективная модель поддержки инновационной деятельности в регионе» и члена-корреспондента РАН А. Федотова «Технология создания распределенных информационно-вычислительных систем». А доклад профессора М. Федорука, посвященный методам повышения скорости передачи информации по современным телекоммуникационным каналам, заин-



тересовал казахскую компанию «Казхателеком». Вполне возможно, что соответствующие контакты будут налаживаться.

Казахстанские коллеги особенно старались показать работы, связанные с информатизацией образования. Например, отмечал доклад профессора Г. Балакаева и С. Боранбаева «Мультимедийные технологии в разработке обучающих комплексов». Речь шла о новых технологиях обучения школьников и студентов с использованием электронных учебников по различным дисциплинам. Обучающие и контролирующие программы помогают лучше усвоить знания и эффективнее использовать компьютеры. Подобные проекты разрабатывались и финансировались в рамках международных программ.

На совещании обсуждался цикл докладов по проблемам горения, представленных научными сотрудниками одноименного института при университете имени аль-Фараби. Казахские коллеги предложили ряд интересных совместных проектов по этой тематике.

Первый проректор университета З. Мансуров познакомил российскую делегацию с Институтом проблем горения. Новосибирцы побывали в лабораториях, пообщались с научными сотрудниками.

Кстати, при университете — семь научно-исследовательских институтов, где проходят практику студенты. По сравнению с Новосибирским, Казахский национальный университет крупнее по количеству студентов — до 15 тысяч учащихся. Но самый крупный Южно-Казахстанский государственный университет им. М.Ауэзова в Чимкенте — на 25 тысяч студентов. Количество должно подтверждаться качеством обучения, поэтому, «исходя из взаимных интересов в подготовке высококвалифицированных кадров», как сказано в договоре о сотрудни-

честве между ИВТ СО РАН и КазНУ имени аль-Фараби, сибирские ученые готовы и в дальнейшем содействовать своим партнерам в подготовке магистрантов и докторантов. Разумеется, предмет договора не ограничивается только подготовкой специалистов. Договор допускает различные формы организации научной и других видов совместной деятельности.

Очень важно, что на совещании новосибирцы обсуждали с коллегами свои новые проекты. Например, в докладе доктора наук Г. Ривина был представлен обзор современного состояния оперативных метеорологических систем, а затем автор сообщил о новой работе совместно с Институтом вычислительной математики и математической геофизики СО РАН по подготовке региональной климатической модели с шагом в сетке 10—20 километров (для Западной Сибири). Рассказывалось и об участии новосибирцев в проекте создания европейской системы прогноза наводнений.

Словом, российская делегация за 55 часов пребывания в Алма-Ате полностью выполнила намеченную программу. Как сказал Ю. Шокин, в ближайших планах предстоит провести заседание совместной казахстанско-российско-немецкой рабочей группы по информационно-вычислительным технологиям в Алма-Ате. Математики готовятся к очередной международной конференции «Вычислительные технологии и математическое моделирование в науке, технике и образовании», которая состоится осенью также в Алма-Ате. Эта конференция пользуется популярностью ученых многих стран. Конференция 2004 года приурочена к 70-летию Казахского национального университета имени аль-Фараби.

Галина Шпак, «НВС». На снимке: рабочий президиум совещания в Алма-Ате.

## Гости КТИ научного приборостроения



Третьего апреля вице-президент РАН академик Валерий Козлов, принимавший участие в выездном заседании Совета РАН по координации деятельности региональных отделений и научных центров РАН в новосибирском Академгородке, посетил Конструкторско-технологический институт научного приборостроения СО РАН. Вместе с ним были директор ИРЭ РАН академик Юрий Гуляев и директор Института физики полупроводников чл.-корр. РАН Александр Асеев. Директор КТИ НП профессор Юрий Чугуй рассказал высоким гос-

тям о деятельности института и ознакомил с новыми достижениями лабораторий КТИ в областях технического зрения и размерного контроля, информационно-технологических и лазерных прецизионных систем, лазерных промышленных технологий.

Большой интерес ученых вызвала лазерная измерительная машина для бесконтактного 3D контроля геометрических параметров дистанционирующих решеток ядерных реакторов ВВЭР-1000, разработанная институтом в интересах ОАО «Новосибирский завод химкон-

центраторов».

Большое впечатление произвели на москвичей лазерный генератор изображений для синтеза дифракционных структур на осесимметричных 3D поверхностях и прецизионный лазерный технологический комплекс, предназначенный для выполнения различных операций (резка, сварка, абляция) на трехмерных поверхностях большого размера.

В книге для гостей института академик В. Козлов дал положительную оценку деятельности КТИ научного приборостроения.

Соб. инф.

## НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

## Чемпионат Сибири по скалолазанию

23—25 апреля 2004 г. в новосибирском Академгородке в универсальном спорт-комплексе СО РАН состоится открытый Чемпионат Сибири по скалолазанию (23-го — трудность, 24-го — скорость и эстафета, 25-го — боулдеринг).

Соревнования пройдут на одном из крупнейших в России искусственном скалодроме, оборудованном силами Клуба скалолазов «Каскад». Высота скалодрома 10 метров, ширина 18 метров. Сложная система навесаний, карнизов, каминов и наклонных плоскостей, возводившаяся поэтапно с 1996 по 2000 годы наконец-то позволила качественно тренироваться спортсменам — скалолазам и проводить зрелищные соревнования высокого уровня.

К началу соревнований судьи-постановщики снимут все зацепы с имеющихся трасс и создадут новые, неизвестные для всех участников трассы, чтобы уравнивать шансы всех спортсменов. Руководство бригадой постановщиков возглавит заслуженный мастер спорта России Олег Черешнев из г. Красноярск, многократный чемпион и призер российских, европейских и мировых состязаний.

Такие межрегиональные соревнования проводятся в Академгородке уже в восьмой раз.

Заявки на участие в Чемпионате традиционно подтверждают команды Барнаула, Бердска, Бийска, Благовещенска, Иркутска, Красноярска, Кемерово, Новокузнецка, Омска, Томска, Тюмени, Улан-Удэ, Якутска, Новосибирска, Академгородка, Нижневартовска. Среди них — представители научных центров Новосибирска, Красноярска, Иркутска, Омска, Томска... Ожидаемое количество участников — более ста.

Соревнования проводятся силами Новосибирской региональной общественной организации Клуб скалолазов «Каскад» и Федерации скалолазания Новосибирской области. Помощь в проведении соревнований оказывают и хозяева универсального спортивного комплекса — Управление делами СО РАН. Спонсорскую помощь окажет известная в спортивных кругах фирма «Альпиндустрия».

Немного о видах соревнований.

**БОУЛДЕРИНГ** — серия коротких, предельно сложных трасс, где каждое движение спортсмена требует виртуозного владения своим телом, отличной гимнастической подготовки и огромной физической выносливости и силы. Побеждает в боулдеринге тот, кто сумеет пройти полностью наибольшее количество трасс за наименьшее количество попыток.

**ТРУДНОСТЬ** — вид соревнований, где на каждом этапе спортсмену предлагается всего одна трасса длиной 15—20 метров. Результат выступления определяется по наиболее удаленной от старта точке трассы, достигнутой спортсменом с первой попытки в пределах контрольного времени (обычно 6—12 минут) после короткого просмотра трассы со стартовой площадки.

В **СКОРОСТИ** победитель определяется в парных гонках с выбыванием, по олимпийской системе. Соревнования проходят на сравнительно несложных «беговых» трассах.

В **ЭСТАФЕТЕ** участвуют команды из трех человек, два мужчины и одна женщина. Спортсмены последовательно преодолевают три трассы, а по параллельному трем трассам их пытаются обогнать соперники. Команда-победитель определяется в парных гонках с выбыванием.

Скалодром находится в универсальном спорткомплексе СО РАН, расположенном по адресу: г.Новосибирск, ул. Академическая, 9/1 (остановка автобуса «Морской проспект»). Начало соревнований ежедневно в 11 часов, финалы 23-го и 25-го в 17 часов, 24-го в 13 часов. Приглашаем зрителей и болельщиков. Вход свободный. Справки по тел. 30-42-44.

**О. Бурдакова,**  
президент Клуба скалолазов «Каскад», председатель Федерации скалолазания Новосибирской области.  
<http://kask.ru>

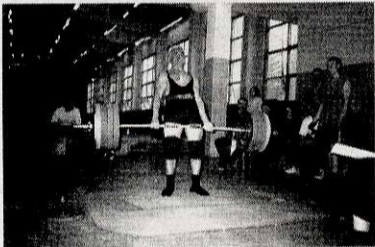


## Ветеранский пауэрлифтинг

Вячеслав Терзов — серебряный призер России

Сотрудник Института лазерной физики СО РАН, член клуба «Гармония», кандидат в мастера спорта Вячеслав Терзов на XIII первенстве России среди ветеранов по пауэрлифтингу (г.Калуга, 18—21 марта 2004 г.), в возрастной группе старше 60 лет, занял второе место в силовом троеборье (приседания со штангой на плечах, жим штанги лежа, тяга становая) с суммой 550 кг = 220 кг + 100 кг + 230 кг.

Занеся до соревнований Вячеслав, соизмерив возможности соперников, сигналом целых 4 кг (!) собственного веса, чтобы, выступая в весовой категории до 82,5 кг, бороться за первое место. На сей раз он один представлял Новосибирск. Ассистировать его выступление было некому, что естественно дополнительно осложнило выступление нашего ветерана. К тому же травма плеча не позволила на полную силу жать лежа и зафиксировать свои законные 120 кг. Соперники Терзова — опытный чемпион и рекордсмен мира, Европы, России Сергей Пустовалов из подмосковного Жуковского и Поветкин Юрий, оба выступавшие ранее в в/к до 75 кг. Перед последним решающим подходом Вячеслава к штанге Пустовалов уже закончил выступление с суммой 560 кг. Собственный вес Терзова был тяжелее чем у лидера, и



для победы требовалась сумма 562,5 кг, которую мог дать последний подход в тяге на 242,5 кг. Этот вес ранее Вячеслав не штурмовал, но произошло невероятное: штанга практически покорилась Вячеславу, он ее поднял и... (не судяба) сместил левую ногу, вес судьями не был засчитан. Борьба закончилась.

Зал аплодировал Вячеславу Терзову за подаренный накал страстей, а чемпион и его тренер выразили сибиряку восхищение его волей и упорством, да так горячо, что смущали нашего земляка. Вячеслав искренне поздравил с заслуженной победой чемпиона, продолжавшего вместе с тренером уверять: «Да чемпион-то — вы, кто из своих рук нам отдал медаль». Так и расстались с хорошими чувствами и приятными впечатлениями от соревновательного куража и мощных подъемов тяжелой штанги. Это вторая серебряная медаль, добы-

тая Вячеславом на всероссийском помосте, а первую он получил в 2002 году в Солнечногорске и в том же году привез бронзовую медаль с первенства Европы.

Конечно же, на 66-м году жизни показывать результаты выше КМС, — такое дано не каждому, но как считает наш ветеран, этому способствуют товарищеский спортивный дух и неформальная атмосфера совместных тренировок и соревнований, сложившиеся в последние годы в команде клуба «Гармония СО РАН» (председатель клуба мастер спорта П. Калантаев). Заметим, что ветеран своим примером служит своего рода путеводной звездой для мужчин старше 50—60 лет. Его пример тем более замечателен, что начиная с шестидесятилетнего возраста Вячеслав резко увеличил количество тренировок. Он стал тренироваться ежедневно, причем в некоторые дни недели по два раза. Нагрузки оказались по силам, результаты существенно выросли, и более молодые товарищи по команде остались позади.

Вячеслав Терзов от души благодарит за поддержку и помощь спортивный отдел СО РАН (П. Дрожжина), ОПК ННЦ (А. Попкова), ИЛФ СО РАН (С. Круппа, А. Смирнова) и товарищей по работе.

**Андрей Попов, ИАиЭ СО РАН.**



## Intel в Новосибирске

встреча обещает стать новым этапом в его истории.

Девизом весенней сессии IDF 2004 года провозглашены «конвергенция технологий и расширение возможностей». Основное внимание разработчиков предполагается обратить на технологии и строительные блоки для построения бизнес-решений на базе архитектур Intel. Будут рассмотрены актуальные вопросы развития продукции для персональных компьютеров, серверов, карманных вычислительных устройств, а также коммуникационного оборудования и программного обеспечения. Представители высшего руководства

Intel расскажут об основных направлениях деятельности корпорации. В программе конференции запланированы технические семинары, организованные по различным потокам: программное обеспечение, научно-исследовательские и конструкторские разработки и проектирование аппаратных средств, коммуникационные и мобильные технологии, решения для предприятий.

Новосибирский IDF-2004 состоится 17 мая в Доме культуры железнодорожников. Подробная информация о форуме и регистрации участников — на официальном сайте <http://www.intel.ru/idf>

## Новинки магазина «Академкнига»

В Сибирской издательской фирме «Наука» РАН вышла книга Ю. Хлонова «Атлас деревьев и кустарников Западной Сибири». Проиллюстрированы древесные растения 83 видов из 43 родов 23 семейств. Отмечены встречаемость растений в природных зонах, их жизненные формы, некоторые экологические особенности и полезные свойства. Книга поможет специалистам при изучении и освоении лесных ресурсов, учителям биологии и любителям природы определить и познать окружающие древесные растения.

\*\*\*

Издательство «Наука» представило аннотированный тематический план выпуска литературы на второе полугодие 2004 г. Всего 271 название. Кроме того, в данной брошюре приведен список наличия литературы издательства в книготорговой фирме «Академкнига».

\*\*\*

Адрес магазина «Академкнига»: новосибирский Академгородок, Морской пр., 22; тел.: 30-09-22.



## Молодость наступает

С 24 января по 7 марта в Шахматном клубе СО РАН по круговой системе при 14 участниках проходил очередной чемпионат Академгородка, посвященный 40-летию клуба.

Борьба была очень напряженной, и чемпион выявился только в последнем туре. Им стал молодой кмс Алексей Якунин (11 очков из 13). Следом за ним расположились долго лидировавшие шахматные ветераны кмс Виталий Шевченко (10 очков) и кмс Виктор Каплин (9,5 очков). Далее с 7,5 очками идут кмс М. Сулейманов и выполнивший норму кандидата в мастера спорта Е. Булушев. Замыкает шестерку лидеров обладатель кубка Новосибирского научного центра кмс М. Быков (7 очков).

Кроме традиционных наград призерам, были учреждены и вручены участникам специальные призы. А. Якунин получил приз «За волю к победе», В. Шевченко — за красивейшую партию, В. Каплин — за лучшую партию. Таким образом победители чемпионата оказались и самыми яркими игроками. А вот призы за лучший результат против них получили Е. Булушев, А. Кулибаба и М. Сулейманов.

Правление Шахматного клуба выражает признательность и благодарит всех, кто внес свой вклад в организацию и проведение юбилейных соревнований. Особенно хочется отметить наших постоянных «опекунов» Управление делами СО РАН (Г. Денисенко, П. Дрожжин) и Объединенный комитет профсоюза (А. Попков, Е. Ковалев).

**Правление Шахматного клуба СО РАН.**



Открытое акционерное общество  
коммерческий банк научно-технического и социального развития  
«Сибкадембанк»  
630004, Российская Федерация, г. Новосибирск, ул. Ленина, 18

## Уважаемый Акционер!

ОАО «Сибкадембанк» проводит размещение дополнительного выпуска обыкновенных именных бездокументарных акций в количестве 100 000 000 штук путем закрытой подписки. Акции размещаются среди следующих лиц: ОАО Банк «Алема», ОАО АКБ «Дальнешторгбанк», Банк «Левобережный» (ОАО), КБ «Межторгбанк» (ОАО), ОАО Новосибирский муниципальный банк, ЗАО «Зап-Сиб» (ЖАСО), Бекарев Андрей Александрович, Кожеева Людмила Анатольевна, Ким Игорь Владимирович, Лапин Василий Юрьевич, Питула Анатолий Андреевич, Таранов Александр Александрович. Объем выпуска по номинальной стоимости акций — 100 000 000 руб. Цена размещения всех акций данного выпуска при их продаже первым владельцам (в том числе лицам, имеющим преимущественное право приобретения размещаемых акций) единая — 2 руб.

Порядок определения количества акций, которое вправе приобрести каждое лицо, имеющее преимущественное право приобретения дополнительных акций:

Общее количество размещаемых обыкновенных именных бездокументарных акций Банка составляет 255 850 000 шт. Следовательно,

количество акций, которое вправе приобрести лицо, имеющее преимущественное право приобретения дополнительных акций, воспользовавшись преимущественным правом	=	количество принадлежащих акционеру обыкновенных акций	×	100 000 000 шт.
		255 850 000 шт.		

Полученный результат округляется до целого числа акций.

Лицо, имеющее преимущественное право приобретения дополнительных акций, вправе полностью или частично осуществить свое преимущественное право путем подачи в Банк:

- письменного заявления о приобретении акций, которое должно содержать имя (наименование) акционера, указание места его жительства (места нахождения) и количества приобретаемых им акций;
- документа об оплате приобретаемых акций;
- документов, необходимых для осуществления контроля за правомочностью его участия в уставном капитале Банка и оплаты размещаемых дополнительных акций (в соответствии со статьей 11 Федерального закона «О банках и банковской деятельности») и в порядке, предусмотренном нормативными актами Банка России).

Адрес для направления заявлений и иных документов: 630099, г. Новосибирск, ул. Серебренниковская, 31/1; тел. (3832) 22-72-25, 90-81-17.

Срок действия преимущественного права — 45 дней с момента опубликования настоящего уведомления. После истечения срока действия преимущественного права оставшееся количество акций может быть востребовано лицами, имеющими право приобрести акции по закрытой подписке. Такие акции размещаются среди этих лиц по мере поступления от них заявлений в порядке очередности: поданные заявки удовлетворяются по мере их поступления в Банк. В случае превышения количества акций в поступившей последней заявке над оставшимся количеством размещаемых акций, такая заявка удовлетворяется в части неразмещенного количества акций.

Совет директоров

Коллектив аппарата Президиума Сибирского отделения РАН и Научно-издательский совет СО РАН выражают искреннее соболезнование Галине Васильевне Березиной в связи с безвременной кончиной ее супруга Юрия Александровича.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН  
Редактор И. ГЛОТОВ.

## ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!  
Любые номера газеты «НВС» можно получить по подписке в холле первого этажа Управления делами СО РАН с 9.00 до 18.00 в рабочие дни (Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.

Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.

Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76, Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11.

Стоимость рекламы: 45 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии  
ФГУИП «Советская Сибирь»,  
г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.  
Подписано к печати 15.04.2004 г.  
Объем 2 п. л. Тираж 2300. Заказ № 105130.

Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Пресса России-2004» (т. 1, стр. 120).

E-mail: [presse@sbras.nsc.ru](mailto:presse@sbras.nsc.ru)

© «Наука в Сибири», 2004 г.