

С ПРАЗДНИКОМ ВЕСНЫ, МИЛЫЕ ЖЕНЩИНЫ!



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Март 1999 г.

Выходит с июля 1961 г.

№ 10 (2196)

Цена 1 рубль

О РЕГИСТРАЦИИ
КАНДИДАТОВ
НА ДОЛЖНОСТИ
ДИРЕКТОРОВ
НАУЧНЫХ
УЧРЕЖДЕНИЙ
ОТДЕЛЕНИЯ
(Постановление
Президиума СО РАН)

На основании п.19 Основных принципов организации и деятельности научно-исследовательских институтов РАН, утвержденных Общим собранием РАН от 29 мая 1997 г., и представленных предложений о выдвижении кандидатов на должности директоров научных учреждений Президиум Сибирского отделения Российской академии наук постановляет:

1. Считать зарегистрированными кандидатами на замещение должностей директоров научных учреждений Отделения:

Института автоматизации и электротехники в составе ОИАЭ
— чл.-к. РАН Васильева Семени Тимофеевича;

Института вычислительной математики и математической геофизики:

— чл.-к. РАН Михайлова Геннадия Алексеевича;

— д.ф.-м.н. Михайленко Бориса Григорьевича;

— д.ф.-м.н. Ильина Валерия Павловича;

Института филологии в составе ОИИФФ

— чл.-к. РАН Ромодановскую Елену Константиновну;

Иркутского института химии

— чл.-к. РАН Трофимова Бориса Александровича;

Института геохимии им. А.П.Виноградова в составе ОИГГ

— чл.-к. РАН Кузьмина Михаила Ивановича;

Института земной коры

— чл.-к. РАН Склярова Евгения Викторовича;

— д.г.-м.н. Леви Кирилла Георгиевича;

Института леса им. В.Н.Сукачева

— ак. Ваганова Евгения Александровича;

Института мерзлотоведения им. П.И.Мельникова в составе ОИМЗОПРК

— д.т.н. Каменского Ростислава Михайловича;

Института неметаллических материалов в составе ОИФТПС

— д.т.н. Попова Савву Николаевича;

Читинского института природных ресурсов в составе БОИП

— д.г.-м.н. Птицына Алексея Борисовича;

Тувинского института комплексного освоения природных ресурсов

— д.г.-м.н. Лебедева Владимира Ильича.

2. Ученым советам научных учреждений, указанных в п.1 настоящего постановления, организовать до 22 марта 1999 г. рассмотрение зарегистрированных кандидатов на общем собрании или конференции научных сотрудников о их поддержке на должность директора института.

01.03.99.

8 марта — международный женский день

Дорогие женщины!

В этом году рано начало пригревать весеннее солнце, и очень быстро после Дня защитников Отечества наступил ваш праздник. Хорошее время — весна, и прекрасный праздник! Женщины — они разные: просто красивые и очаровательные, строгие и улыбкающие, необходимые и желанные. Вы все можете лучше мужчин, всегда готовы поддержать нас в трудную минуту и позволяете помогать вам в более легкое время.

Если вдуматься, то вы и есть настоящая опора и защита Отечества. Вы всех нас родили и вырастили, провожали нас в детский садик и в школу, ждали из армии. Вам мы сказали свои первые и самые лучшие слова, к вам стремились мы и старались вам понравиться. Ради вас, и рядом с вами, мы совершаем подвиги, «грызем гранит науки» и делаем открытия. Вместе переживаем неудачи и празднуем успехи. Вы воспитываете нас и наших детей, Вы же будете нянчить наших внуков и вспоминать о нас. Недаром Природа наделила вас долгожительством. Значит, Вы нужнее!

И пусть будет так!

С праздником вас, дорогие женщины! За вас — любимых!

Мужчины Президиума Сибирского отделения Российской академии наук.

ЛИКИ НАУКИ



25 декабря 1998 г. на Ученом совете Института экономики СО РАН состоялась защита докторской диссертации Ольги Бессоновой «Институциональная теория хозяйственного развития России».

Двадцать три женщины в СО РАН стали докторами наук в прошедшем году. Ольга — самая молодая. Она закончила Новосибирский университет, по распределению пришла в сектор социологии к Татьяне Ивановне Заславской. Через семь лет работы О.Бессонова подготовила и защитила кандидатскую, и вот еще одна ступень — доктор экономических наук!

По отзывам коллег, Ольга энергичный, влюбленный в свою науку, нетривиально мыслящий исследователь, имеющий свое мнение и убедительно отстаивающий его. В ее диссертационной работе изложен новый взгляд на хозяйственную систему России. Автор считает, что наряду с такой экономикой как рыночная имеет право на существование «раздаточная экономика», которая существует в России с IX века, развивалась и эволюционировала по своим собственным законам. В одном из ближайших номеров «НВС» вы сможете познакомиться с результатами исследований Ольги Бессоновой.

Среди 239 кандидатских диссертаций, защищенных в Сибирском отделении в 1998 году, 87 защищены женщинами. Химику Елене Филалко — 25 лет. После окончания НГУ в 1995 году поступила на работу в Институт катализа. Под руководством В.Гончарова подготовила диссертацию на тему «Исследование реакционной способности ионов кластеров оксидов переходных металлов 6—7 группы методом ионного циклотронного резонанса». Интересно, что из студенческой группы, где училась Елена, в 1998 году защитились трое.

Е.Филалко — не только умница, красавица, но и спортсменка. Она увлекается настольным теннисом и даже имеет медаль турнира на приз газеты «Наука в Сибири». Еще одно достижение молодого кандидата — рождение сына Ивана. Ему семь месяцев, он тоже спортсмен — с удовольствием плавает в ванне.

Наш корр.



НАУЧНЫЕ МЕРОПРИЯТИЯ СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ В МАРТЕ

1—5, г.Новосибирск. Международное рабочее совещание «Е+Е-СТОЛКНОВЕНИЯ». Организатор — ИЯФ, тел. 8(383-2) 39-47-34.

11, г.Иркутск. Юбилейная научная сессия «ИРКУТСКОМУ НАУЧНОМУ ЦЕНТРУ СО РАН — 50 ЛЕТ». Организатор — Президиум ИрНЦ, тел. 8(395-2) 46-27-27, 46-56-15.

11, г.Новосибирск. Региональный семинар «ОБРАЗОВАНИЕ КАК ЦЕННОСТИ И ЦЕННОСТИ ОБРАЗОВАНИЯ». Организатор — ИФПР, тел. 8(383-2) 35-02-40.

13, г.Новосибирск. Межрегиональный семинар «ПРАВОВОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ: ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ И ЭКОЛОГИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ».

Организатор — ИФПР, тел. 8(383-2) 35-37-51.

17—19, г.Новосибирск. Шестая международная научно-методическая конференция «НОВЫЕ ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В УНИВЕРСИТЕТСКОМ ОБРАЗОВАНИИ». Организатор — НИИ МИОО при НГУ, тел. 8(383-2)35-62-37.

24—27, г.Барнаул. Международная конференция «ИТОГИ ИЗУЧЕНИЯ СКИФСКОЙ ЭПОХИ АЛТАЯ И СОПРЕДЕЛЬНЫХ ТЕРРИТОРИЙ». Организатор — ИАЭТ, тел. 8(383-2) 35-02-78.

Последняя декада марта, г.Иркутск. Региональное рабочее совещание «ЭКОЛОГИЧЕСКАЯ ФИЗИОЛОГИЯ И ЭКОЛОГИЯ». Организатор — СИФИБР, тел. 8(395-2) 46-07-21.

27—28, г.Новосибирск. Сибирская геологическая олимпиада школьников. Организатор — ОИГГМ, тел. 8(383-2) 33-35-05, 39-71-61, 33-34-86 (д.).

3 марта, г.Новосибирск (ДУ). Европарламентский семинар Московской школы политических исследований. Организатор — администрация г.Новосибирска, тел. 22-09-62.

ОБ ИНТЕГРАЦИОННЫХ ПРОГРАММАХ И ПРОЕКТАХ СО РАН

(Постановление Президиума СО РАН)

В соответствии с ПСО N 185 от 16 июня 1997 года «Об итогах конкурса интеграционных программ фундаментальных исследований» в Отделении было принято к финансированию из централизованного фонда 45 интеграционных программ и проектов. Несмотря на трудности поступления бюджетных средств в течение двух лет на эти цели научным руководителям проектов было выделено 17 060 000 руб. В марте—апреле 1998 года на Президиума Отделения и в объединенных научных советах по направлениям наук были заслушаны предварительные итоги исследований по интеграционным программам и проектам. По результатам этих слушаний в издательстве СО РАН был издан соответствующий сборник.

Заслушав и обсудив сообщение председателя конкурсной комиссии академика В.М.Титова о ходе реализации интеграционных программ и проектов и учитывая, что в 1998 году финансирование поступало неравномерно и в ограниченных размерах, Президиум Сибирского отделения Российской академии наук постановляет:

1. Продлить срок реализации интеграционных проектов и программ СО РАН до сентября 1999 года. Считать на перспективу интеграционные исследования приоритетным направлением деятельности Отделения.

2. Просить руководство Отделения (ак. Н.Добрецов) изыскать дополнительные возможности финансирования из централизованного фонда исследований по интеграционным программам и проектам.

3. Подвести окончательные итоги исследований по интеграционным программам и проектам на заседаниях Президиума Отделения и объединенных научных советов по направлениям наук в сентябре—октябре 1999 года. После подведения итогов принять решение о проведении нового конкурса интеграционных исследований в ноябре—декабре 1999 года.

4. Контроль за выполнением настоящего постановления возложить на Управление организации научных исследований СО РАН (В.Ермиков).

25.02.99.

Электронная версия «Науки в Сибири» в INTERNET: <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/>

Адрес электронной почты: presse@sbras.nsc.ru



«ПРОШЛИ ГОДА, НО ТЫ — ВСЕ ТА ЖЕ...»

Праздник 8 Марта в этом году для меня особенный. Самой дорогой, любимой и значимой женщине в моей жизни, моей жене Елене Сергеевне Ржановой в этом году исполняется 80 лет, из которых большую часть мы провели вместе. Мы познакомились на экзаменах в аспирантуру ФИАН. Мы были совсем молоды, но за моими плечами был фронт и ранение, а у нее — блокадный Ленинград, где она работала в госпитале, Ледовая дорога через Ладогу, эвакуация в Елабугу.

Мы были приняты в аспирантуру, и так как аспирантов в ФИАНе в то время было всего пятеро, то мы нередко сталкивались на работе. И чем чаще я ее видел, тем больше мне хотелось видеть и разговаривать с ней. С тех пор я не мыслю своей жизни без Елены. В Москве, в лаборатории С.Вавилова она выполняла ряд важных и интересных исследований в области люминесценции, закончила аспирантуру успешной защитой кандидатской диссертации. Она не колеблясь поехала в 1962 году за мной

в Новосибирск, хотя оставляла в Москве не только родных — мать и брата, но и успешную научную работу. В Академгородке ей пришлось резко изменить направление научной работы, что не помешало ей плодотворно проработать в Институте физики полупроводников до 1974 года. Много лет она занималась также в институтском местном жилищными вопросами и делала это со свойственным ей тактом, умом и дипломатичностью. Но, конечно, главным в ее жизни были заботы о воспитании наших детей. Сейчас, когда не только наши дети, но и наши внуки уже взрослые, можно сказать, что Елена воспитала наших детей так, что из них выросли не только хорошие люди и специалисты, но и умные родители. И как приятно сознавать, что 8 Марта мне выпадает честь поздравить любимую жену, дочку Елену, невестку Ирину и двух внуков Таню и Олю, уже совсем взрослых девушек-студенток!

Академик А. Ржанов.

Прошли года, но ты — все та же:
Строга, прекрасна и ясна;
Лишь волосы немного реже,
И в них сверкает седина.

А. Блок.



Ирина ДАМБУЕВА — ученый секретарь Бурятского научного центра. Она родилась и выросла в Улан-Удэ, закончила Новосибирский университет, по распределению вернулась в родной город. Работала в Институте биологии, там защитила кандидатскую диссертацию. У Ирины двое детей, она приветливый, неунывающий, терпеливый человек.



СПОРТ — ЭТО МОЯ ЖИЗНЬ

Олеся Маслова — одиннадцатиклассница гимназии N 5 новосибирского Академгородка, воспитанница фехтовального клуба «Виктория» недавно стала мастером спорта по фехтованию на шпагах (тренер — С.Маслов).

На днях она вернулась с первенства России среди кадетов (возрастная группа до 17 лет), где заняла третье место в личном зачете. Олеся — в команде кандидатов в сборную России по фехтованию среди кадетов и дома заставить ее непросто: то она в Москве, то в Санкт-Петербурге, то в Казани, то в Венгрии, то в Словакии. Большую часть ее жизни занимают учеба и тренировки, в свободный вечер любит сходить на дискотеку. Свою дальнейшую жизнь Олеся думает связать с профессиональным спортом. После окончания школы собирается поступать на физкультурный факультет педуниверситета.

Наш корр.

ДВАЖДЫ КРАСАВИЦА

Катя АВЕРШИНА, студентка первого курса экономфака — самая обворожительная девушка Новосибирского государственного университета. В нынешнем учебном году ее короновали как «Мисс НГУ». Она выиграла конкурс, победив в трудной и упорной борьбе многих претендентов на это прекрасное звание.

В 1996 году Катя завоевала почетный титул «Мисс Академгородок», продемонстрировав многочисленные возможности разносторонне одаренной натуры.

Е.Авершина старается во всем быть на высоте. Она хорошо учится, увлекается спортом, занимается музыкой и танцами, работает в модельном агентстве «Русский блеск».

Планы Екатерины на будущее? Прежде всего — достойно закончить университет.



Ольга Семеновна ФЕДОРОВА — доктор химических наук, заместитель директора Новосибирского института биоорганической химии (НИБХ), ученый секретарь совета по защите кандидатских диссертаций по биоорганической химии и биохимии. Но познакомился я с ней, когда она была студенткой второго курса факультета естественных наук НГУ Олей Журавлевой. Я наблюдал за ее ростом, изредка встречая, перекидываясь несколькими словами. После защиты Ольгой дипломной работы я взял с нее обещание, что она пригласит меня официальным оппонентом, когда будет защищать кандидатскую диссертацию.

Окончив НГУ, Ольга пошла работать в Институт химической ки-



УСТРЕМЛЕННАЯ В БУДУЩЕЕ

нетики и горения. Кандидатскую диссертацию она защищала существенно позднее, чем я ожидал, зная ее высокий научный потенциал. Но на защите, состоявшейся в 1979 году, оба оппонента — я и профессор Е.Денисов из Института химической физики, не сговариваясь отметили, что ее работа фактически представляла собой две полноценных диссертации. Исследования были посвящены изучению кинетики и механизма гомогенного каталитического окисления некоторых органических соединений. Мы также не сумели сделать никаких замечаний по работе, хотя я всегда старался, оппонировав работы, найти хоть что-нибудь, к чему можно придраться, хотя бы для того, чтобы оправдать гонорар, который выплачивался оппонентам.

Вскоре после защиты Ольга решила применить свой кинетический багаж к исследованию биологически значимых систем. Она перешла ко мне, в создаваемый тогда НИБХ, и начала входить в курс дел в сфере химии нуклеиновых кислот. Это ей удалось с легкостью, и вскоре начали появляться ее первые публикации по кинетическому исследованию направленной модификации нуклеиновых кислот реакционноспособными производными олигонуклеотидов. Хотя сама идея подхода к направленной модификации нуклеиновых кислот такими производными была высказана за 15 лет до этого Н.Гринева в том же коллективе, какие-либо систематические исследования кинетики таких процессов не проводились. Имелись лишь некоторые теоретические соображения в этой области и были сделаны первые шаги по изучению кинетики направленного алкилирования нуклеиновых кислот. Ольга стала реализовывать экспериментальную проверку этих соображений и развила их на более сложные системы, а также на новые типы реакционноспособных производных: фотоактивируемые и каталитически активные. У нее быстро накапливался новый оригинальный материал, продемонстрировавший, что, используя кинетические подходы, можно получать интересную структурную и термодинамическую информацию о нуклеиновых кислотах. Это очень существенно, поскольку для получения такой информации трудно применить стандартные методы (рентгеноструктурный анализ, ЯМР-спектроскопию). Вскоре у

меня сложилось впечатление, что Ольга на пути к докторской диссертации. В 1997 году она успешно защитилась по двум специальностям: по химической кинетике и по биоорганической химии. В настоящее время начала применять разработанные ею подходы к изучению проблемы белково-нуклеинового узнавания.

Практически всегда Ольга Семеновна занималась педагогической работой — вела семинары по химической кинетике и читала спецкурс по кинетике гомогенных химических реакций. Несколько лет тому назад она взялась за совершенно новый для нее курс — биоорганическую химию углеводов и низкомолекулярных биологически активных соединений. Наряду с этим приняла активное участие (вместе с группой соавторов) в написании монографии, посвященной проблеме направленной модификации нуклеиновых кислот — сначала на русском языке в издательстве ВИНТИ, а затем на английском в американском издательстве CRC Press.

В прежние времена О.Федорова, несомненно, стала бы лидером научной школы. Но резко изменившаяся ситуация в стране этому не способствовала. Сегодня под ее руководством защищены только две кандидатские диссертации. Сейчас она реально работает с одним молодым научным сотрудником и несколькими студентами. Но зато у Ольги Семеновны имеются хорошие научные контакты с учеными США и Англии, а также с московскими коллегами.

Четкость и ответственность, с которой она организовала работу совета по кандидатским защитами, не могли не привлечь внимание В.Власова, который сменил меня на посту директора института, и он пригласил ее на должность заместителя по науке. Насколько я знаю, он очень доволен ее работой, спокойно оставляет на нее институт во время своих отъездов.

Очень надеюсь, что Ольга Федорова еще скажет не одно новое слово в физико-химической биологии — одной из самых приоритетных областей человеческого знания в XXI веке.

Академик Д. Кнорре.

ГЕОХИМИК — ПРОФЕССИЯ ЖЕНСКАЯ

В научной деятельности томского Института химии нефти нашли отражение многие аспекты нефтяной науки, в том числе и геохимические, связанные с решением вопросов формирования и эволюции природных углеводородных систем, которые проводятся на основе комплекса данных о химическом составе нефтей, органического вещества пород и геологической информации. Одно из направлений в комплексе геохимических исследований — органическая геохимия порфиринов — возглавляет главный научный сотрудник ИХН доктор химических наук Ольга Викторовна СЕРЕБРЕННИКОВА. Орга-

низатор и неперенный участник всех экспедиционных работ, грамотный химик, замечательный педагог, Ольга Викторовна более 25 лет посвятила любимому делу — науке. Проведенные исследования позволили разработать новые эффективные приемы концентрирования и разделения нефтяных порфиринов, выявить основные закономерности в их составе и химическом строении, определить зависимость их состава от обстановок накопления исходного нефтематеринского вещества, а также физико-химических условий залегания нефтей. Обширные знания в смеж-

ных областях, в частности, геологии и геофизике, позволили предложить новые геохимические параметры, которые успешно используются для определения фациальных условий накопления органического вещества, оценки нефтематеринских свойств отложений и, как следствие, перспектив их нефтегазоносности.

Ольга Викторовна только что отметила свой золотой юбилей, и коллектив Института химии нефти СО РАН сердечно поздравляет ее и искренне желает юбиляру здоровья, счастья, благополучия, новых творческих успехов!



С 1968 года работает в Бурятском научном центре Цымжит Ванчикова. Она — специалист-востоковед, заведует отделом памятников письменности Востока Института монголоведения, буддологии и тибетологии СО РАН. Цымжит Пурбуевна свободно владеет старомонгольским, монгольским, английским языками. Она автор более сорока работ историографического и источниковедческого характера, редактор многих востоковедческих работ института, ученый секретарь диссертационного совета. В настоящее время Ц.Ванчикова завершает докторскую диссертацию по теме «Источники по истории религии монголов».



Всегда приятно зайти в библиотеку красноярского Института химии и химической технологии. Здесь встретят доброжелательно, с улыбкой. Более десяти лет работает в библиотеке Ирина Питиримова, прекрасно знает свое дело, владеет английским языком. Говорят, она может дать консультацию по любому вопросу.



Лилия Наймушина — научный сотрудник лаборатории синтеза и превращений углеводородов Института химии и химической технологии. Вдумчивый, серьезный исследователь, недавно она успешно защитила кандидатскую диссертацию. Может быть сейчас у нее будет чуть больше времени для семьи.

Лик розы освежен дыханием весны,
Глаза возлюбленной красой лугов полны,
Сегодня чудный день! Возьми бокал, а думы
О зимней стуже брось: они всегда грустны.

Омар Хайам.

ХУДОЖНИКИ ИЗ 130 ШКОЛЫ

В зимнем саду Дома ученых проходит очередная выставка художественных картин и работ по дизайну учащихся школы N 130. Работы отличаются разнообразием жанров, размеров, манеры письма. Здесь карандаш и тушь, масло и темпера, акварель, гуашь и пастель. У картин достойное оформление — все они представлены в рамках в продуманной экспозиции.

Приятное разнообразие в выставку вносят работы по дизайну, где техника использования трафаретов и набивки красок при помощи поролона создает новые впечатления о красках.

Преподавание изобразительного искусства в 130-й школе находится на хорошем уровне. Пожалуй, это единственная школа, где проводятся ежегодные олимпиады по рисованию. Приятно, что наряду с развитием компьютерной графики, ребята не утрачивают интерес к живому творчеству — созданию картин, освоению истоков мастерства живописи и графики.

Хочется отметить, что работы ребят абсолютно честные, т.е. в них нет «руки преподавателя», а только его советы и долгие часы предварительных занятий.

Администрация 130-й школы, ее директор А.Баннов, зам.директора Н.Поливанова уделяют много внимания многоплановому развитию школьников, немаловажной составляющей которого является любовь к изобразительному творчеству.

А.Шорин, преподаватель студии живописи и графики и спецкурса «дизайн» школы-колледжа N 130.



ВЫСТАВКА НЕВОСТРЕБОВАННЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

В течение третьей недели февраля в фойе большого зала заседаний Государственной Думы РФ прошла выставка под названием "Невостребованные возможности отечественной науки — на службу отечеству". Масштаб выставки был довольно впечатляющим — 80 институтов-участников, 270 научных разработок. Экспозиция была скомпонована по наиболее приоритетным направлениям: здравоохранение, экология, безопасность населения, информационные технологии и электроника, новые материалы и новые технологии, энергетика, энерго- и ресурсосбережение, сельское хозяйство и ветеринария.

Сибирское отделение РАН представлял 31 институт — цифра, в общем, небывалая. Институты прислали на выставку 83 экспоната, многие из которых вызвали интерес и даже восхищение посетителей. Особенно много восторженных отзывов можно было услышать о разработанном нашим ИХТТМ аспирине. Правда, называется этот препарат не аспирин, а "аспинат", и представляет собой так же быстрорастворимую лекарственную форму ацетилсалициловой кислоты. Надо сказать, что производство аспирина в нашей стране не слишком развито, он закупается в основном за границей, и действительно очень приятно, что нам есть чем ответить компании "UPSA".

Вообще по направлению "Здравоохранение" было представлено более 80 работ, Сибирским отделением — около 30. Работоспособность офтальмологического оборудования можно было проверить прямо на месте, и, по утверждению сотрудников выставочного центра, многие покидали выставку, "основательно поправив свое здоровье". Всего не перечислить: приборы нового поколения, новейшие системы диагностики, активные добавки для лечения онкологических заболеваний, различные высокоэффективные аппараты. Самое же главное — все эти приборы и препараты дешевле зарубежных аналогов на один-два порядка при порой более высоком качестве.

То же можно сказать и о других направлениях. По экологии — промышленные установки для очистки сточных вод (два таких экспоната представлены нашими ИЯФ и ИК, причем именно они были названы заместителем директора выставочного центра РАН В.Рукавишниковым "уникальными"), технологии переработки промышленных и бытовых отходов. Современным решением является и разработанный нашим КТИ

ГЭП газовый хроматограф, так как все такого рода приборы работают вручную, а наш экспонат — с компьютером. Экономический эффект от применения предлагаемых по направлению "Экология" решений связан не только с уменьшением

финансовых вложений в реализацию предлагаемых проектов (речь идет о снижении себестоимости в 2-3 раза), но и с улучшением социальных условий жизни людей. Новосибирцами были представлены самые крупные искусственные алмазы. Организаторы выставки отмечают, что ростовые лаборатории Новосибирска всегда были впереди остальных. По мнению многих, Сибирь также находится на передовых рубежах в том, что касается машиностроения, горного дела и строительства. Томским ИХН, например, была представлена технология повышения нефтеотдачи пластов композициями на основе полимеров и продуктов из отходов многотоннажного химического производства, что позволяет повышать ресурс скважины в несколько раз. Поток разработок такого рода чрезвычайно востребован добытчиками нефти.

Практически о всех разработках можно сказать — уникальны, не требуют значительных капиталовложений, не имеют аналогов в мировой практике или на порядок дешевле импортных. Казалось бы — жить не тужить. Однако вот что говорит об итогах выставки заместитель директора выставочного центра РАН В.Рукавишников: "Когда мы выставляли работы Академии наук, мы надеялись, что после круглого стола, который был проведен 15 февраля, будет проявлен определенный интерес со стороны депутатов Государственной Думы к экспонатам... К сожалению, наши ожидания не сбылись".

В самый последний день один из депутатов представил-таки пленарному заседанию круглого стола поручение руководства "об изучении результатов выставки и о принятии соответствующих решений, позволяющих ускорить практическое использование достижений науки и об улучшении ее финансирования". Определенные результаты все-таки достигнуты. Отдельные депутаты обещали помощь по каким-то определенным направлениям. Останутся ли эти результаты пустыми обещаниями или слова "дешевле зарубежных аналогов при более высоком качестве", в которые обывателю не так-то легко поверить, все-таки произведут впечатление на власть имущих? Или тоже не верится? Что ж, возможность убедиться на практике была предоставлена — прямо по месту работы. Что дальше? Ждем...

Ольга ЗАМАРАЕВА, наш соб.корр.
г. Москва.

ЗЕМЛЕТРЯСЕНИЕ НА БАЙКАЛЕ

26 февраля в три часа ночи, точнее в 2 часа 38 минут, Иркутск разбудили подземные толчки. Самым мощным был первый удар: будто мощный поезд прогрохотал рядом с домами, и земная твердь вдруг стала зыбкой. Мелкие содрогания то нарастали, то затухали в течение нескольких минут. Через некоторое время последовал второй удар. Задрезжала посуда, остановились настенные часы. Этого было достаточно, чтобы люди выскочили на улицу, прихватив с собой детей, документы, еду и своих четвероногих друзей. Ежась от ночного холода, спрашивали друг друга о подробностях, обсуждали, что будет дальше. Сошлись на том, что утром специалисты-сейсмологи из Института земной коры, обладающего мощной сетью сейсмостанций, разобьются что произошло.

Как сообщил на следующий день на встрече с журналистами заместитель директора института Кирилл Георгиевич Леви, произошло землетрясение, эпицентр которого находился в южной части Байкала, в 22 километрах от поселка Листвянка. Сила удара в эпицентре достигала 7,8 балла по шкале Рихтера. В Иркутске ощущались подземные толчки силой от 5 и в отдельных районах до 6 баллов; в близлежащих городах Ангарске, Усолье, Черемхово — до 4 баллов. Волна в 4 балла докатилась до Улан-Удэ. Нынешнее землетрясение было намного мощнее, нежели последнее, наиболее крупное на памяти иркутян — 1995 года. Наблюдалось в два раза большее ускорение колебаний земли.

Землетрясение 26 февраля, пояснили ученые, стало продолжением более слабых толчков, зафиксированных приборами Байкальской опытно-сейсмологической экспедиции в районе Ангарского разлома, проходящего вдоль склона Листвянки по руслу реки Ангара. С 9 февраля произошло более 50 толчков различной силы. Этот разлом ученые обнаружили недавно и он еще слабо изучен. Очаг сейсмичности новый и нехарактерный для Байкала. Настораживает и то, что аналогичный рой подземных толчков об-

наружен на севере озера в районе Нижнеангарска и Северобайкальска. Как известно, рой — серия слабых сейсмических событий — нередко действует десятки лет и к крупным событиям не приводит. Таким был, например, рой 70—80-х годов по Северомуйским тоннелем.

Но бывают случаи, что он вызывает сильные землетрясения.

Байкальская гигантская впадина — одно из таинственных мест на планете. Обручев считал, что озеро образовалось в результате провала в земной коре. Эту точку зрения многие разделяют и сейчас. Байкал медленно "растет" — каждый год он раздается шириной на 4 миллиметра. Есть гипотеза, что когда-нибудь в будущем он станет океаном. Может быть сегодня он уже начинает готовиться к этому? Как никогда необходимы подробные знания о том, что с ним происходит. События этой недели, так напугавшие людей, лишний раз подтвердили данный факт. К сожалению, ученым сегодня очень трудно проводить необходимые исследования — многие сейсмостанции находятся в бедственном положении, зачастую нет даже бумаги для самописцев, финансирование программ, нацеленных на решение фундаментальных задач, крайне слабое.

...По льду Байкала протянулась ветвистая гигантская трещина, напоминая живущим на его берегах людям о пережитых волнениях. Ночные костры, дети, закутанные в одеяла, зыбкая земная твердь. Хорошо, что все закончилось почти без потерь, землетрясение оставило лишь трещины на стенах, выбитые стекла, да нарушения в технологических системах. Но оно лишний раз напомнило, что Прибайкалье — район повышенной сейсмической опасности и к этому надо относиться серьезно.

На 1 марта Байкальской опытно-методической сейсмологической экспедицией зарегистрировано 65 событий, которые ученые относят к разряду крупных. Так, в субботу произошло землетрясение с силой толчков в эпицентре в шесть баллов. Жители городов этого практически не заметили. Сотрудники же сейсмостанций продолжают работать в режиме повышенной готовности...

Галина КИСЕЛЕВА, «НВС».

г. Иркутск

Нынче в семействе Москвиных сплошные юбилеи — целых пять! Особо выделяются два — Зинаиды Васильевны и Валерия Ивановича. И прежде всего потому, что приходится на дни знаменательные, всем известные. З.Москвина, руководитель группы по организации международных связей Института катализа имени Г.К.Борескова, родилась 8 марта, в светлый и радостный весенний праздник. В.Москвин, ведущий научный сотрудник Института геологии нефти и газа, доктор геолого-минералогических наук, профессор Новосибирского государственного университета, родился 12 апреля, в День космонавтики, праздник людей смелых и мужественных.

Попробуем в кратком повествовании обрисовать характеры вышеназванных юбиляров.

Встретились они в 1961 году в Академгородке, в Новосибирском университете, на естественном факультете. Она поступила в высшее учебное заведение после десятого класса, без всяких проблем — всегда была отличницей. Он до сих пор

был нужен хороший, надежный помощник. Одновременно З.Москвина продолжала исполнять обязанности ученого секретаря института по международным связям.

Почти семь лет работала Зинаида Васильевна с Георгием Константиновичем, и он всегда был чрезвычайно доволен своим помощником. Директор знал, что на нее можно положиться во всем, дважды повторять распоряжения не надо. И должность "референт" с тех пор стала официально назы-



Значительную часть своей жизни геолог Москвин проводит в экспедициях. Он исколесил

ТЕПЛЫЙ ДОМ

покрывается краской стыда, когда вспоминает те страшные экзамены — в знаменитый университет он пришел после армии, перед этим был техникум и семь классов общеобразовательной школы. Но закончил НГУ уже отличником!

Первая "тусовка", на которой они обратили друг на друга внимание — шумное комсомольское собрание, обсуждавшее участников студенческой драки.

Она всегда была активной общественницей и членом комсомольского бюро. Он частенько попадал в ряды тех, кого органам комсомольского управления приходилось прорабатывать и воспитывать. Детство его пришлось на голодные послевоенные годы, отец погиб на войне — одна мать поднимала их с сестрой ("самый великий человек — моя мама"). Ей, кстати, нынче 85 лет.

Он впервые вдоволь поел, когда шестиклассником "встретился лицом к лицу с наукой": его после травмы привезли в НИИ восстановительной хирургии. Таких как он пацанов называли поначалу "безотцовщина", потом придумали более позитивный термин — "подранки".

Итак, комсомольское собрание. Она публично заступилась за него, ибо он очень доказательно отстаивал свое убеждение, что "драка была честной, за правое дело".

Как по-разному складываются порой судьбы людей! У иных, кажется, все в жизни идет словно по выверенному плану, как должно. Для других обязательны крутые повороты, бури и потрясения.

Зина после университета пришла в Институт катализа, в лабораторию Л.Сазонова. Через несколько лет стала помощником ученого секретаря, затем ученым секретарем по международным связям. "Сгусток энергии и оптимизма" — говорили о ней. В 1977 г. академик Георгий Константинович Боресков, директор института, пригласил Зинаиду Васильевну к себе в референты — ему

всегда по-новому — "помощник директора".

— Наверное, именно эти годы — самые светлые в моей жизни. По насыщенности мероприятиями, по впечатлениям, общению с замечательными людьми. Это была новая работа, и мне она чрезвычайно нравилась, — вспоминает З.Москвина.

После Зинаида Васильевна одиннадцать лет проработала с новым директором — академиком К.Замараевым. Энергичный, увлекающийся, обуреваемый идеями, Кирилл Ильич задал своим настроением окрестностям. Помощнику директора приходилось крутиться, пожалуй, больше всех.

Тридцать три года З.Москвина в Институте катализа — "прикипела намертво". Не раз предлагали ей перейти в другие учреждения — она даже мысли не допускала. Не представляет себя вне стен своего института, с другими людьми.

Валерий Москвин после университета работал в Институте геологии и геофизики. Через четыре года стал кандидатом наук. А вскоре его... сократили. "За неправильный выбор научного направления", как определил сам уволенный ("угловую тематику") передал в отраслевой институт).

Но Валерий Иванович, согласно своему характеру, должен был, после вынужденного отступления, взять нужную высоту. Он выбрал "правильное научное направление" и вернулся в Институт геологии и геофизики с докторской диссертацией. Правда, опять вышла неприятность: на работу был получен отрицательный отзыв ведущей организации. В таких случаях защиту принято откладывать до разрешения конфликтной ситуации. В.Москвин, не предпринимая никаких усилий, стал защищаться в назначенный срок. Защита, проходившая под председательством А.Конторовича, в то время доктора геолого-минералогических наук, а ныне академика, прошла достойно.

всю Сибирь, работал на Дальнем Востоке, Крайнем Севере. До сих пор не утратил детской любознательности, способности удивляться. Хотя в юности, случалось, эта самая жажда знаний выходила ему боком. Вспоминает, как в годы срочной службы учился он в школе воздушных стрелков-радиов. И когда проходили тему "астрокомпас бомбардировщика", задал вроде бы вполне невинный вопрос: "А вокруг чего вращается Земля ночью, когда Солнца нет?". Получил два наряда вне очереди.

На случай, если жизнь болела (а такое случалось не так уж и редко), у Валерия Ивановича заготовлены утешительные афоризмы: "Быть знаменитым некрасиво" и "Поражение от победы ты сам не должен отличать" — строчки, взятые у Б.Пастернака.

Зинаида Васильевна и Валерий Иванович счастливо живут вместе уже тридцать четыре года, понимают и поддерживают друг друга ("Тылы у меня надежные", — говорит Валерий Иванович). Вырастили детей, имеют внуков. В их теплый дом часто приходят друзья, которых у Москвиных великое множество. И с годами не утратили они способность "обрастать" милыми сердцу людьми.

Старожилы Академгородка, они тоскуют по атмосфере прошлых лет, по тем временам, когда в городке царили особое братство, любовь, взаимовыручка.

Они очень молоды душой, Зинаида и Валерий. Когда пятилетний внук Женя, готовясь к празднику 8 Марта, репетировал стих, начинающийся строчками "Моя бабушка — старушка", Зинаида Васильевна решительно потребовала внести коррективы. И это вполне резонно. Какие там у нее еще годы! После юбилеев на двоих с Валерием Ивановичем им будет всего 115 лет.

Л.ЮДИНА.

Новосибирский Академгородок.

РАССМОТРЕНО НА ПРЕЗИДИУМЕ

С обстоятельным докладом выступил академик Ю.Шокин, генеральный директор Объединенного института информатики СО РАН, научный руководитель по организации работ в сети Интернет по СО РАН.

Сейчас уже можно утверждать, что у нас создана уникальная и признанная в стране и за рубежом телекоммуникационная сеть.

Сеть Интернет ННЦ объединяет 90 организаций, в числе которых институты ННЦ СО РАН, Сибирское отделение Меакадемии, школы, музеи, молодежный театр "Глобус", клуб юных техников и др. Создание сети поддерживалось Сибирским отделением, Министерством науки, Российским фондом фундаментальных исследований и рядом международных фондов, в первую очередь Институтом "Открытое Общество" (Фонд Сороса) и ИНТАС. В настоящее время к сети подключено 4600 компьютеров, доступ к которым имеют около 25 тыс. человек (к сети подклю-

стачно информации, не имеющей непосредственного отношения к институтам (например, компьютерная библиотека художественной литературы, библиотека видеоклипов и т.д.).

3. Есть проект создания библиотеки электронных версий изданий СО РАН. Возможно, Президиум Отделения сочтет необходимым профинансировать создание такой библиотеки, что будет способствовать пропаганде наших научных результатов.

4. Надо создать единую систему библиографического обслуживания и единую базу данных по интеллектуальному потенциалу в Отделении.

5. Интеграция с НГУ. Объединившись с университетом, мы увеличим общие ресурсы. Главное — вместе пополнять наши информационные ресурсы, используя громадный студенческий потенциал.

6. Создание файловых зеркал позволит получить быстрый доступ к популярным мировым базам данных.

Все это потребует значительных средств, не говоря об обновлении ка-

шним миром наземным каналом через Санкт-Петербург со Скандинавскими странами и США.

В настоящее время созданная четыре года назад федеральная университетская сеть RUNNET и ее региональные сегменты так же, как и сеть ННЦ, требуют серьезных, промышленных методов эксплуатации. Надо решать организационно-правовые, финансовые и технические вопросы управления сетью.

В вузовской среде Сибири в решении этих задач накоплен определенный опыт. Для обеспечения согласованной технической политики и администрирования Западно-Сибирского сегмента вузовской сети в рамках Ассоциации Сибирских университетов созданы и работают уже четыре года научно-технический совет и комитет администраторов региональных сегментов. Опираясь на этот опыт, Минобрнауки России рассматривает вопрос создания для решения задач управления сетью межрегиональной дирекции и соответствующих региональных ди-

ровать сложно. Обращаю внимание, что кроме Интернета имеются и другие научные технологии. Многим нужны большие базы данных, для чего развивается технология скоростных сетей, например, волоконно-оптических (скорости передачи в которых во много раз выше интернетовских скоростей).

Имеющаяся в Вычислительном центре высокопроизводительная система "Силикон" перегружена и не справляется с запросами пользователей. Скоро наш институт получит по немецкому кредиту еще одну высокопроизводительную машину. Станет вопрос с оплатой внешнего трафика.

Сейчас создается мощная мировая информационная магистраль — суперхайвай. У нас же мало информационных ресурсов, нет больших баз данных, больших серверов, больших машин. Нам будет неинтересно "ходить". Наши запросы к внешнему миру пока тоже достаточно просты.

В регионах есть мощные линии связи, которые используются лишь на 15 процентов, есть аппаратура, которая уже

серверах (дешевле купить не книгу и не журнал, а компакт-диск с возможностью многократного использования информации в сети).

Институт катализа начал наводить порядок в собственной сети, насчитывающей около 200 компьютеров. Мы обнаружили опасные случаи несанкционированного входа в наши компьютеры с технологической информацией. Эту опасность надо иметь в виду и остальным пользователям сети ННЦ.

Выступление к.п.н. Л.Павловой (ГПНТБ)

— Электронный каталог библиотеки на нашем главном сервере содержит 250 тыс. записей книг, и к нему обращается вся Россия. У нас есть полный каталог иностранных и отечественных журналов в библиотеках Сибирского отделения за последние годы. Есть региональные библиографические указатели. Все это ресурсы, генерируемые самой библиотекой.

Кроме того, для свободного пользования на сервере размещены

СЕТЬ ИНТЕРНЕТ ННЦ И ВОПРОСЫ ИНТЕГРАЦИИ СЕТЕВЫХ РЕСУРСОВ

На очередном заседании Президиума Отделения, состоявшемся 25 февраля, одним из вопросов был "О текущем положении сети Интернет Новосибирского научного центра и вопросы интеграции сетевых ресурсов в ННЦ"

чена только часть из имеющихся в ННЦ 9 тысяч "персоналок").

Сеть Интернет ННЦ является автономной системой, входящей в международную сеть через внешние каналы связи — спутниковый канал ИЯФ на Гамбург и по наземным каналам НГТС на Москву.

Спутниковый канал дает возможность выхода на коммерческие и некоммерческие зарубежные сети, канал оплачивается Министерством науки по соответствующему соглашению с Германией.

Наземный канал связи (через Москву) позволяет входить в научно-образовательную сеть России и некоторые коммерческие сети России и СНГ, без транзита в дальнейшее зарубежье.

Затраты по сети ННЦ складываются из аренды каналов связи, содержания кабельного хозяйства, спутникового терминала, узла управления и связи (расположен в Институте вычислительных технологий), ремонта оборудования и др.

Что представлено на наших серверах? Это прежде всего математическое обеспечение, базы данных и архивы. Существуют библиографические системы ГПНТБ, информационная система по химическим наукам на базе Института катализа, информационная система по математике (Институт математики и Институт вычислительных технологий). Наибольший объем информации находится на серверах ИЯФ, ИВТ и ОИГМ. Совместно с Институтом вычислительных технологий создаются собственные доступные базы данных ИЦиГ, ЦСБС, ОИИФ, ИСЭЖ. Обширная база данных об институтах и основных разработках поддерживается ИВТ по Сибирскому отделению в целом. Группа в аппарате Президиума разрабатывает базу "Технологии информационного общества" и поддерживает ее.

В ближайшее время заработает информационный центр технопарка "Новосибирск". Это позволит увеличить объем информации о Сибирском отделении путем широкой рекламы нашей продукции и вхождения составной частью в соответствующие мировые базы данных. ИНТАС для этих целей выделил две мощные станции. Наиболее активно работают по сети с партнерами Институт ядерной физики, Институт катализа.

Перечень наших основных информационных ресурсов приведен на серверах СО РАН, ИВТ, ОИГМ, ИЯФ, ИК.

Такова вкратце характеристика нынешнего состояния сети ННЦ. Говоря о проблемах сегодняшнего дня, докладчик отметил следующие.

1. У нас, практически, нет собственных информационных ресурсов. Материалов в институтах накоплено много, а на серверах негусто.

2. Необходимо введение жесткой дисциплины в сети. Сегодня загруженность сети велика. В то же время на наших серверах накоплено до-

налов связи (переход на оптоволоконную связь), обновление компьютерного парка и т.д.

Надо предусмотреть усиление информационного обмена между институтами Отделения в связи с активизацией интеграционных проектов Отделения. В рамках интеграционного проекта по Байкалу наладился широкий обмен через Интернет между Новосибирском и Иркутском.

В качестве ближайших мер необходимо выработать свои правила работы в сети. Для этого нужен утвержденный Президиумом совет Сети. Совет может накопить достаточно полную статистику работы в сети ННЦ и выйти на заседание Президиума с анализом и предложениями по дальнейшей организации работ Сети.

Выступление к.т.н. Ю.Зыбарова, проректора НГУ.

За 1996—1998 гг. в рамках программ Минобрнауки России ("Университеты России", "Информационные сети" и др.) и Межведомственной программы "Создание национальной сети компьютерных телекоммуникаций для науки и высшей школы" на территории Западной Сибири создана межрегиональная инфраструктура скоростных цифровых каналов на базе опорных сетей RUNNET (спутниковые и подземные зарубежные каналы) и RBNNet (наземные каналы Ростелеком). Обозначенная магистральная инфраструктура обеспечивает выход в российский и мировой Интернет региональным сегментам научно-образовательных сетей Барнаула, Кемерово, Красноярск, Новосибирск, Омск, Томск.

Компьютерная сеть НГУ входит в состав вузовской сети Новосибирска, которая объединяет высокоскоростными наземными и радиоканалами 15 университетов и учреждений народного образования. Вузовская сеть Новосибирска имеет выход в Интернет через обозначенные спутниковые каналы RUNNET (С.-Петербург и далее) и наземные RBNNet. Решение проблем интеграции внешних каналов для научно-образовательных сетей Новосибирска очень серьезно и важно как в идеологическом, так и в экономическом плане.

Сеть ННЦ связывается с научно-образовательными сетями других сибирских городов через Москву или Германию. Такой сложный путь связан с тем, что сеть ННЦ зарегистрирована как самостоятельная система в международной сети физики высоких энергий. Хорошо бы изменить что-то в организационном плане, поскольку это позволит взаимодействовать с соседями по Сибири не через внешние каналы и намного удешевит наше общение.

Научно-образовательная сеть России (за исключением ННЦ) связана с внешним миром наземным каналом через Санкт-Петербург со Скандинавскими странами и США.

рекции.

Вузовская сеть Новосибирска с сетью ННЦ связана через канал "НГУ—ННЦ", который имеет сегодня предельную загрузку. Актуальность расширения канала "НГУ — сеть ННЦ" связана еще и с тем, что по Федеральной программе "Интеграция" во многих институтах ННЦ активно работают вузовские Интернет-классы.

После совместного заседания Президиума СО РАН и Ученого совета НГУ по вопросам интеграции Ученый совет НГУ выработал свои предложения.

Создать совместную программу "Развитие единой информационной среды "ННЦ СО РАН — НГУ" со следующими направлениями, развитие единой сетевой инфраструктуры; создание и развитие взаимосвязанных и объединенных сетевых информационных служб (Procy, News, FTP и т.д.); формирование единого фонда проблемно-ориентированного программного обеспечения для различных областей знаний (математика, физика, геология, геофизика, биология, химия и т.д.); создание и развитие объединенных информационных ресурсов, в т.ч. фактографических и библиографических баз данных, поисковых систем.

Для формирования и реализации совместной программы необходимо создать координационный совет программы.

Отработка системы взаимодействия между НГУ и ННЦ поможет легче решить проблемы взаимодействия академических институтов с вузовской сетью в Томске, Кемерово, Красноярске, Омске и Барнауле.

Выступление академика А.Алексеева, председателя Объединенного ученого совета СО РАН по математике и информатике

Мы видим большие проблемы в работе сети Интернет, так как пользователи хотят передавать большие объемы информации, зачастую в телевизионном формате, а не только простейшие цифровые данные, рисунки и фотографии. На Западе это решают созданием кабельных систем телевидения, которые интегрально обеспечивают услуги Интернета. У нас это сде-

установлена и может обеспечить на международной трассе скорости порядка 10 мегабайт. Здесь надо работать с губернаторами, у которых, как и у нас, возникают проблемы в работе с Интернетом. Надо создавать корпоративную сеть бюджетных организаций. Почему все собрано в Ростелекоме? Зачем нам выпрашивать деньги у Сороса? Регионы могут сделать некоторые налоговые послабления, и передача информации для нас будет достаточно дешевой. Надо продумать все системно, с подробной экономической проработкой вопроса, чтобы в будущем не зависело от нерегулярного финансирования РФФИ.

Выступление академика В.Пармона, генерального директора Объединенного института катализа СО РАН

— Я представляю пользователей компьютерной сети ННЦ. Сеть — это крупнейшее достижение Сибирского отделения последних лет. С введением сети в строй Новосибирск сразу же перестал быть провинцией. Мы подключились к электронной почте, мы смогли объединить многие информационные ресурсы (базы данных), которые прежде хранились на магнитных лентах и были доступны только новосибирским пользователям; мы получили большую экономию на приобретении научной литературы, так как объединение информационных ресурсов позволило сократить наши библиотечные приобретения.

Реально в системе Российской академии наук интенсивно используется только сеть в Сибирском отделении. И у нас до сих пор имеются большие проблемы по получению документов из московской части РАН, Миннауки, где эти системы пока не работают. При том, что это плюс для нас, это большой недостаток для страны в целом.

К нашим внутренним недостаткам отнесем следующие. Сеть не имеет информационной рекламы. Нет буклета с основными сорановскими адресами. Такую информацию для начала могла бы опубликовать "Наука в Сибири". Это совсем немного, не более страницы.

Необходимо целевое развитие сети с созданием совета сети и предусмотрением в будущем оплаты внешнего выхода.

Последние два года издательства "Эльзевир" и "Шпрингер" могут бесплатно передавать нам всю свою периодику, но по пропускной способности внешнего канала мы заказывали на свои компьютеры не более 1 процента этой ценной информации. Нужны целевые ресурсы Президиума для системного пополнения важных баз данных на наших

базы данных ИНИОН, ряда реферативных журналов, STI (с 1976 года по настоящее время). Любой библиографический поиск у нас бесплатный. Есть на нашем сервере электронные версии зарубежных журналов (например, Biological Abstracts) с возможностью общего пользования.

Много обращений в наши базы из вузов города, институтов СО РАН, особую активность из институтов ННЦ проявляет Институт теплофизики. Через Интернет мы выходим на каталоги российских библиотек и на многие зарубежные библиотеки.

Успешно нами решается и вторая задача — создание путевого указателя по зарубежным базам данных.

Выступление зам.директора Института цитологии профессора Н.Колчанова

— Комментарий по электронным версиям журналов. Инфраструктура создана, идут наши запросы. Для нас недавние сбои в работе канала на Гамбург были компьютерной катастрофой. Мы видим выход в создании зеркальных сайтов в ННЦ по тем полнотекстовым базам, в которые нам открыт доступ. Надо провести централизованную подписку на зарубежные журналы в электронной версии в многопользовательном варианте, в том числе для ученых из других научных центров. Сейчас существует огромная скидка на подписку электронных версий зарубежных журналов прошлых лет, и этим грех не воспользоваться.

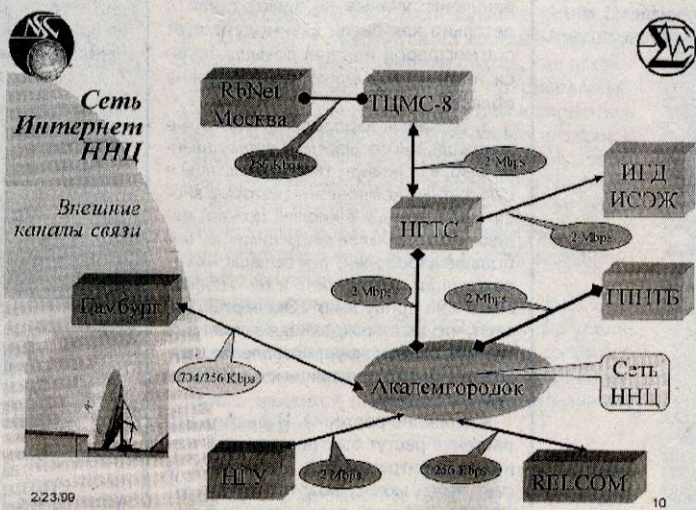
Институт цитологии ведет переговоры с организациями США о заключении договора на создание институтом фактографических баз данных по нашей тематике (эта многолетняя работа в США стоит порядка 10 млн долларов, а для нас и существенно меньшая сумма является значимой).

Выступление профессора А.Марчука, директора Института систем информатики СО РАН

— Компьютерная сеть ННЦ — это большая ценность, один из немногих вещественных ресурсов, позволяющий работать на современном уровне и надо по-хозяйски распорядиться этим ресурсом. Следует энергичнее переходить к этапу эксплуатации сети и ее развития. Нужны организационные меры, необходимо создавать какие-то структуры управления сетью. Развитие инфраструктуры сети ННЦ безусловно требует значительных финансовых вложений. Сегодня наиболее активно используют сеть молодые исследователи (студенты и научные сотрудники), а люди, принимающие решения, часто не осознают огромной значимости этого ресурса.

За прошедшие полгода с момента моего выступления на заседании Президиума о безопасности компьютерных сетей положение, как мне представляется, ухудшилось. Наши системы, как правило, не имеют серьезной защиты и не представляют большого труда организовать несанкционированный доступ в наши компьютеры. Серьезного направленного воздействия на наши информационные ресурсы пока не отмечено.

Подготовил И. Готов.





Аргента Антониновна ТИТЛЯНОВА — доктор биологических наук, главный научный сотрудник Института почвоведения и агрохимии СО РАН. Она профессор Новосибирского университета, много лет преподает там. А также читает курс лекций "Глобальная экология" для учителей. Из нее рассматриваемых тем — изменение климата, потепление.

десятилетия на Аляске и в Канадской Арктике возросла глубина залегания слоя вечной мерзлоты. Увеличивается средняя температура воды в канадских озерах, сдвигаются к полюсам границы плавучих льдов в Антарктике и в Арктике, отступают ледники, расположенные в Европе и в других районах.

Потептели в основном зимние месяцы, зимы стали явно не такие холодные как раньше. Летние сезоны не на много жарче, чем прежде. В течение суток распределение потепления не равномерно: теплее стали ночи. Есть некоторые показатели того, что увеличилась влажность воздуха а, следовательно, и облачность. Облака задерживают тепло в летние жаркие дни — поэтому потепление затрагивает ночи и зимние месяцы. Однако многие жители Земли уверены, что летние месяцы тоже стали жарче. Действительно, девять из наиболее жарких одиннадцати лет данного столетия пришлось на последнее десятилетие, причем 1997 г. был настолько знойным, что он, по мнению климатологов, войдет в историю как год жары и засухи.

Является ли добавочный парниковый эффект, обусловленный выбросами CO₂ и других парниковых газов, причиной повышения температуры? За последние несколько лет большинство климатологов отвечают на этот вопрос утвердительно.

Каковы же могут быть последствия непрерывного повышения концентрации парниковых газов?

Этот вопрос ученые пытаются решить с помощью компьютерных мо-

дель. При реалистических предположениях относительно потребления энергии в будущем модели предсказывают, что количество CO₂ в атмосфере удвоится к середине следующего столетия. А насколько возрастет температура в результате такого удвоения? На этот вопрос разные модели дают разные ответы: от 1 до 5 градусов С. Наиболее реалистичным является прогноз: на 1 градус к 2025 году и на 3 градуса к концу XXI столетия.

Предсказываемые изменения температуры могут показаться незначительными, поскольку колебания такой величины мы ощущаем на себе на протяжении сезона и даже суток. Однако изменение на 5 градусов С — это та разница, которая отделяет конец последнего ледникового периода (12 тыс. лет назад) от настоящего времени. Более того, расчеты показывают, что повышение температуры в Северном полушарии произойдет всего за полвека — в 10–50 раз быстрее, чем изменения, происходившие после окончания последнего ледникового периода.

При минимальной расчетной величине потепления обычная приспособляемость человеческого сообщества была бы достаточной для того, чтобы адаптироваться к изменениям климата. Потепление с максимальной расчетной величиной привело бы к последствиям разрушительного характера.

ПОСЛЕДСТВИЯ ИЗМЕНЕНИЯ КЛИМАТА

Последствия изменения климата разнообразны и включают как природные, так и социальные аспекты.

Одно из самых угрожающих последствий — подъем уровня моря, который по прогнозам может достигнуть 90 см.

Под угрозой затопления, штормовых волн и проникновения соленой воды в реки находятся 5 млн кв. км береговой суши. Это всего лишь 3% земной поверхности, но здесь проживает 1 миллиард населения и здесь собирают одну

треть мирового урожая. Пострадают многие страны, лишь 30 государств изолированы от моря. В зоне наибольшего риска находится 27 стран: Нидерланды, Бангладеш, Египет, Гамбия, Индонезия и др. Большинство из них бедные страны с огромной плотностью населения, неразвитой промышленностью и наименьшим вкладом в парниковый эффект.

Даже небольшое глобальное потепление может значительно увеличить влажность воздуха. В среднем будет больше облаков и дождей, но выпадение осадков будет очень неравномерным по пространству: в одних регионах увеличится риск проливных и штормовых дождей и наводнений, в других — частота и продолжительность засух. Еще меньше дождей будет в полупустынных и пустынных регионах, в связи с чем пустыня начнет расширяться.

В целом в связи с повышением осадков не прогнозируется снижения урожаев и уменьшения количества пищи. Однако, многие благоприятные сейчас для сельского хозяйства регионы будут потеряны — залиты морской водой или иссушены засухами. Сельскохозяйственные зоны сдвинутся в Канаду и Сибирь. Благоприятные по климату зоны придутся на регионы с бедными почвами и потребуются много времени и вложений, чтобы сделать эти почвы плодородными. В связи с повышением температуры в тропических регионах под угрозой окажется вся культура риса в Азии, где

около 60% населения потребляют рис как основной продукт питания.

Глобальное потепление заставит изменить привычные сельскохозяйственные культуры и методы земледелия. Фермеры приспособятся со временем к новым условиям, но чтобы трансформировать сельское хозяйство необходимы будут большие инвестиции, в связи с чем цены на продукты питания возрастут.

Глобальное потепление из-за затопления территории, голода, который будет сопровождать эти катаклизмы, породит, по прогнозам, около 50 миллионов беженцев из прибрежных регионов. Потоки беженцев в другие страны неизбежно приведут к внутри и межнациональным трениям и конфликтам. Таким образом экологические изменения вызывают экономические последствия и определяют политические протекания.

Итак эксперты говорят, что климат становится теплее и человечество, хотя бы частично, несет за это ответственность. Однако многие фрагменты информации не складываются в мозаику, а другие остаются неопределенно-неясными.

1. Несовпадение измеряемых величин. Датчики на поверхности земли и океане показывают стабильное за последние 20 лет повышение температуры. В то же время спутники, которые следят за температурой в нижних слоях атмосферы, а также метеорологические зонды указывают на слабый тренд похолодания. Споры по этому поводу продолжаются.

2. Неточность моделей, дающих прогнозы. Все выводы, получаемые из моделей, зависят от тех предположений, которые вводятся в модель. Наши знания во многих областях ограничены: ученые не знают точно и детально как океан взаимодействует с атмосферой или как повышающаяся температура влияет на поведение облаков.

3. Выбросы аэрозолей. Некоторые аэрозоли, выбрасываемые промышленностью, в основном твердые частицы и сульфатные компоненты (которые вносят свой вклад и в кислые дожди) делают облака более светящимися. Чем больше аэрозолей, тем больше их отражающая способность и тем меньше света они пропускают. Эксперты считают, что их охлаждающая активность на 20% компенсирует потепление, связанное с увеличивающимся парниковым эффектом.

4. Влияние растений. Известно, что растения растут быстрее при повышении концентрации CO₂. Насколько за счет этого может возрасти фонд углерода, который депонируется в фи-

томассе, и понизиться концентрация CO₂ в воздухе — неизвестно.

Несмотря на существование неясностей и противоречивых сведений, после многих лет исследований Межправительственная комиссия по изменению климата, финансируемая ООН, в 1995 г. пришла к заключению, что наблюдается заметное глобальное влияние человека на климат.

А ЕСТЬ ЛИ У

НАС АЛЬТЕРНАТИВА?

Сегодня ископаемое топливо обеспечивает 78% всех энергетических нужд, на нефть приходится 33%, на уголь — 27% и на газ 18%. Одно из предлагаемых решений — заменить нефть и уголь газом, который на единицу получаемой энергии выделяет CO₂ в полтора раза меньше, чем нефть и в два раза меньше, чем уголь. Однако расчеты показали неэффективность данного пути, т.к. утечки газа, в основном метана, дадут такое повышение парникового эффекта, которое сведет на нет весь выигрыш. Среди возможных смягчающих "парниковый эффект" механизмов рассматриваются снижение выбросов "парниковых" газов и депонирование углерода во вновь посаженных лесах. Кардинальное решение — смена источников энергии, переход к энергии солнца, ветра и геотермальных вод.

Для уменьшения выбросов необходимо: международное соглашение об ограничении выбросов CO₂ в атмосферу для каждой страны и установление квот на эти выбросы для основных источников эмиссии. Страны-производители подписали Рамочную конвенцию

ра и геотермальной. Что касается атомной энергии, то многие ученые именно ее рассматривают как энергию будущего. Однако, после Чернобыля число сторонников АЭС понизилось.

Энергия солнца может быть преобразована через тепловую в электроэнергию. Такая гелиотермальная установка уже построена в Лос-Анжелесе и преобразует в электрический ток 22% падающей солнечной энергии. Энергия солнца преобразуется в тепло в солнечных панелях. Считается, что в 2030 г. солнечные панели будут подогревать воду для быта во всех странах. Они уже работают в Японии и Израиле. Энергия солнца прямо преобразуется в электроэнергию в фотогальванических солнечных батареях. Уже разработаны фотогальванические кровельные покрытия, позволяющие сделать крышу источником энергии.

Геотермальная энергия. В настоящее время Кения, Никарагуа и Филиппины получают большую часть своей энергии за счет природных горячих вод. Фактически все страны Тихоокеанского кольца обладают большими, а Япония, Исландия, Индонезия — очень большими запасами геотермальной энергии.

Энергия ветра использовалась человеком давно в ветряных мельницах. Сегодня ветровые турбины работают в Калифорнии и в ущельях с сильным ветром. Продажа получен-

ной энергии оказалась выгоднее, чем сельское хозяйство на тех же землях. Ветряные турбины могут работать везде, где дуют постоянные ветры.

Энергия биомассы. Можно засаживать брошенные земли быстро растущими растениями, дающими много биомассы (например, амарантус). Эта биомасса может сжигаться и давать энергию. Конечно, при этом будет выделяться CO₂, но он вновь в процессе фотосинтеза на следующий год на этих же полях будет депонироваться в биомассе.

Таким образом, мы можем обойтись без ископаемого топлива. По оценкам Минэнерго США ежегодно возобновляемые ресурсы могут давать энергию в 250 раз больше, чем ее ежегодно требуется.

Так в чем же дело? Почему эти замечательные технологии лишь испытываются до сих пор, а не закупаются ископаемое топливо. Ответ прост — они дороже угля и нефти.

Так, стоимость производства электроэнергии на ТЭС, работающей на угле, — два цента за один квт. Стоимость одного квт.ч, получаемого за счет энергии ветра — 6,4 цента, а за счет солнечных батарей — 28,4 цента. Но можно надеяться на то, что быстрый технический прогресс приведет к снижению стоимости энергии, получаемой от альтернативных источников. Давление общественности, политическая воля правительств, адекватные налоговые законы, международные договоры и новые технологические решения заставят, может быть, человечество перейти на другие рельсы развития и спасти себя от надвигающейся экологической катастрофы. Еще не поздно!

А.ТИТЛЯНОВА, профессор, доктор биологических наук.

ЗАПУТАННАЯ КЛИМАТИЧЕСКАЯ ИСТОРИЯ

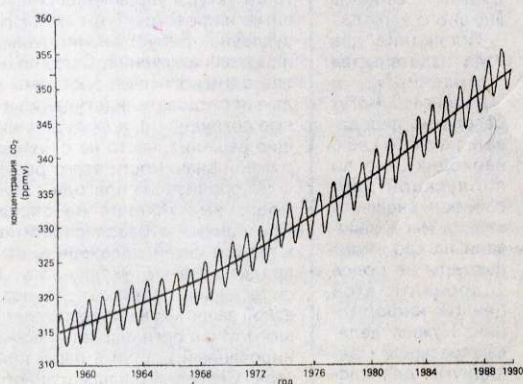
В связи с нарастающим антропогенным прессом на атмосферу на Земле начались климатические сдвиги, связанные с так называемым парниковым эффектом. К парниковым газам, молекулы которых способствуют накоплению тепла относятся оксид углерода, метан, оксид азота и фреоны, которые до сих пор применяются для распыления лаков, красителей и в качестве хладагентов в холодильниках и кондиционерах. Содержание CO₂ в атмосфере увеличилось с 1960 по 1990 годы с 315 до 355 ppmv (ppmv — одна миллионная по объему). Причиной этого служит хозяйственная деятельность человека (в особенности сжигание угля и нефти в качестве топлива и вырубка лесов), ведущая к выделению большого количества диоксида углерода, который в естественных условиях удаляется из атмосферы в результате поглощения его водой в океанах и деревьями, использующими его для фотосинтеза.

ИЗМЕНЕНИЕ КЛИМАТА В НАСТОЯЩЕМ

Начнем с вопроса — имеются ли доказательства тому, что климат действительно изменяется в настоящее время?

Убедительные свидетельства глобального потепления появились лишь к концу 1988 г. Наиболее наглядные из них — записи температуры в различных точках земного шара, которые велись с 1860 г. Анализ данных показал, что средняя температура на земном шаре повысилась за этот период примерно на 0,5–0,7 °С. Наибольшее увеличение приходится на последнее десятилетие (1987–1997): это потепление статистически значимо и подтверждается результатами теоретических исследований и расчетов по моделям глобального климата.

Кроме записей температуры имеются и другие свидетельства ускоряющегося потепления. В последние



Рост содержания диоксида углерода в атмосфере (ppmv — одна миллионная по объему).

60% населения потребляют рис как основной продукт питания.

Глобальное потепление заставит изменить привычные сельскохозяйственные культуры и методы земледелия. Фермеры приспособятся со временем к новым условиям, но чтобы трансформировать сельское хозяйство необходимы будут большие инвестиции, в связи с чем цены на продукты питания возрастут.

Глобальное потепление из-за затопления территории, голода, который будет сопровождать эти катаклизмы, породит, по прогнозам, около 50 миллионов беженцев из прибрежных регионов. Потоки беженцев в другие страны неизбежно приведут к внутри и межнациональным трениям и конфликтам. Таким образом экологические изменения вызывают экономические последствия и определяют политические протекания.

Итак эксперты говорят, что климат становится теплее и человечество, хотя бы частично, несет за это ответственность. Однако многие фрагменты информации не складываются в мозаику, а другие остаются неопределенно-неясными.

1. Несовпадение измеряемых величин. Датчики на поверхности земли и океане показывают стабильное за последние 20 лет повышение температуры. В то же время спутники, которые следят за температурой в нижних слоях атмосферы, а также метеорологические зонды указывают на слабый тренд похолодания. Споры по этому поводу продолжаются.

2. Неточность моделей, дающих прогнозы. Все выводы, получаемые из моделей, зависят от тех предположений, которые вводятся в модель. Наши знания во многих областях ограничены: ученые не знают точно и детально как океан взаимодействует с атмосферой или как повышающаяся температура влияет на поведение облаков.

3. Выбросы аэрозолей. Некоторые аэрозоли, выбрасываемые промышленностью, в основном твердые частицы и сульфатные компоненты (которые вносят свой вклад и в кислые дожди) делают облака более светящимися. Чем больше аэрозолей, тем больше их отражающая способность и тем меньше света они пропускают. Эксперты считают, что их охлаждающая активность на 20% компенсирует потепление, связанное с увеличивающимся парниковым эффектом.

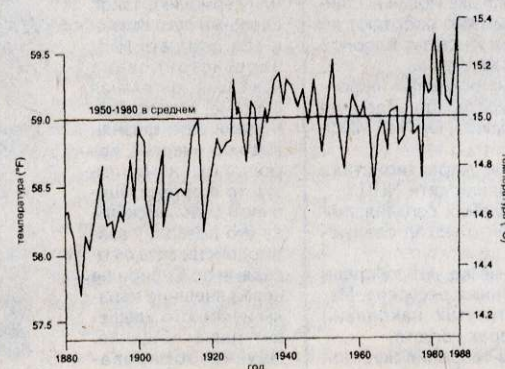
4. Влияние растений. Известно, что растения растут быстрее при повышении концентрации CO₂. Насколько за счет этого может возрасти фонд углерода, который депонируется в фи-

об изменении климата. Она предусматривает стабилизацию эмиссии CO₂ в 2000 г. на уровне 1990 г. Однако конструктивная работа в этом направлении сдерживается противоречиями между развивающимися и развитыми странами. На сессии Межправительственного комитета в 1995 г. промышленные страны заблокировали решение о снижении к 2005 г. выбросов парниковых газов на 20%. В 1997 г. в Киото был одобрен договор о глобальном потеплении, согласно которому США и другие промышленные страны должны резко уменьшить эмиссию CO₂ и других газов, способствующих потеплению. Однако администрация Клинтона собирается предложить сенату этот договор для ратификации не ранее конца 1999 г.

Ясно, что все соглашения об уменьшении выбросов вступают в резкие противоречия с гигантскими промышленными компаниями, использующими в своих технологиях ископаемое топливо.

Второй возможный путь — загнать углерод в растительность, как в депо. На земном шаре имеется около 8,5 млн кв. км пахотных и брошенных земель, где раньше произрастали леса. Из них 3,5 млн кв. км можно вернуть лесам и в течение 70–80 лет ежегодно депонировать 2х10⁹ тонн углерода в растущую древесину. Однако это только несколько смягчило бы проблему и при этом потребовало бы огромных капиталовложений. Стоимость создания и выращивания одного га лесных насаждений — 300–400 и соответственно одного миллиона кв. км — 4 миллиарда долларов.

Следовательно, единственный путь, решающий проблему, — развитие технологий, сберегающих энергию, т.е. повышающих эффективность использования энергии, и технологий, основанных на привлечении альтернативных источников энергии — энергии солнца, вет-



Среднегодовые глобальные температуры, 1880–1988 гг. (по данным Thompson, 1988).

ПРОФСОЮЗ ТРЕБУЕТ УВЕЛИЧЕНИЯ ЗАРПЛАТЫ

Совещание в Москве

24—25 февраля в Москве состоялось очередное заседание Президиума Совета профсоюза работников РАН. Это первое заседание в наступившем году было посвящено обсуждению самой волнующей темы — принятому бюджету РАН и финансированию отдельных статей. Принято постановление "О задачах профсоюза работников РАН на 1 полугодие 1999 года", где констатируется, что предусмотренный в Федеральном бюджете текущего года объем расходов на фундаментальные исследования составляет всего 2 процента расходной части бюджета или 0,28 процента ВВП (в нарушение закона о науке, где выделение средств на указанные цели должно быть не менее 4 процентов расходной части бюджета), что означает небывало низкий уровень государственной поддержки науки в России.

В постановляющей части, в частности, указано:

— считать уровень финансирования, предусмотренный Федеральным бюджетом 1999 года на науку, полностью несоответствующим задаче сохранения научно-технического потенциала России;

— профсоюзу РАН добиваться от Правительства РФ и Президиума РАН увеличения зарплаты работников РАН не менее чем в 2,7 раза в первой половине года, при безусловном повышении зарплаты в 1,8 раза с 1 апреля с.г.

Постановление президиума профсоюза работников РАН передано руководству страны и РАН.

А.Попков, член Президиума Совета Профсоюза работников РАН, Председатель ОКП ННЦ СО РАН.

О задачах профсоюза работников РАН на 1 полугодие 1999 года

Предусмотренный в Федеральном бюджете текущего года объем расходов на фундаментальные исследования предопределяет дальнейшее разрушение научно-технического потенциала России.

Запланированные на науку 11,6 млрд руб., в том числе для РАН: Европейская часть РАН — 2,116 млрд руб., СО РАН — 0,756 млрд руб., УРО РАН — 0,234 млрд руб., ДВО РАН — 0,306 млрд руб. из-за инфляции значительно уступают по реальной стоимости 5,3 млрд рублей, выплаченным в 1998 году, и составляют всего 2 процента расходной части бюджета или 0,28 процента ВВП, что подчеркивает небывало низкий уровень государственной поддержки науки в России.

Это финансирование по оценке профсоюза РАН позволяет увеличить уровень зарплаты для работников РАН всего лишь в 1,7—1,8 раза, что не компенсирует падения уровня жизни. Предусмотренные расходы на оплату коммунальных услуг и хозяйственные нужды неизбежно приведут к угрозе отключения учреждений РАН от энерго-, водо- и теплоснабжения.

В объемах финансирования РАН и ее региональных отделений расходы на НИОКР вообще не подразумеваются. Снижено финансирование через РФФИ и РФНФ.

Не запланировано выделение средств на жилищное строительство для работников РАН, в том числе на выполнение правительственной программы строительства жилья для молодых ученых.

Президиум Совета профсоюза работников РАН постановляет:

1. Считать уровень финансирования, предусмотренный Федеральным бюджетом 1999 года

на науку, полностью несоответствующим задаче сохранения научно-технического потенциала России.

Выделенные средства не позволяют провести индексацию зарплат в соответствии с уровнем инфляции.

2. Поддержать обращение 40 депутатов Государственной Думы, направленное на радикальное увеличение доходной части Федерального бюджета 1999 года за счет повышения роли государства в экономике и контроле финансовых потоков.

3. Потребовать поквартальную индексацию бюджета 1999 года с одновременной индексацией зарплат.

4. Добиваться от Правительства РФ и Президиума РАН увеличения зарплаты работников РАН не менее, чем в 2,7 раза в первой половине 1999 года при безусловном повышении зарплаты в 1,8 раза с 1 апреля с.г.

5. Потребовать от Правительства РФ и Президиума РАН продолжить мероприятия по взаимозачету средств, включая задолженность по коммунальным услугам на 1 квартал текущего года, а в дальнейшем выделять средства на покрытие коммунальных платежей и хозяйственных расходов учреждений РАН. Не допускать случаев отключения организаций РАН от источников энерго-, тепло- и водоснабжения.

6. Добиваться от Минфина РФ, Миннауки РФ и Президиума РАН протокольных обязательств, гарантирующих своевременную выплату организациям РАН ежемесячного финансирования и выдачу зарплат в установленные Законом сроки.

7. Потребовать от Правительства РФ восстановления авансирования выплаты зарплаты учреждениям РАН, находящимся на бюджетном финансировании, федеральным казначейством.

8. Предъявить требования профсоюза РАН руководству РФ и развернуть общероссийскую кампанию в средствах массовой информации по разъяснению этих требований.

Председатель Совета профсоюза В.Соболев.

24—25 февраля 1999 г.

КОМПЬЮТЕРНЫЙ АПОКАЛИПСИС — РЕАЛЬНОСТЬ ИЛИ МИФ?

Люди ждут апокалипсиса чуть ли не с момента возникновения христианства, а уж в конце каждого столетия — обязательно. Всех активно начинают волновать разные чертовщины, летающие тарелки, гороскопы. В Англии фотографируют привидения.

Но на этот раз возникло что-то новенькое — так называемая проблема 2000 года, связанная со всеобщей компьютеризацией. А что, например, думают по этому поводу люди, связанные с компьютерами профессионально — студенты, аспиранты и научные сотрудники Новосибирского государственного университета?

Андрей, программист, аспирант:

— Проблема-2000 для России не так страшна, как для Запада. Дело в том, что на заре компьютерной эры машины и программы под год отводили только 2 знака, естественно, что при таком подходе 2000-й год не отличается от года 1900-го. Их планировали заменить чем-то новым до 2000 года. В России техника достаточно современная, поскольку компьютеризация началась позднее, чем на Западе. На Западе старая техника используется достаточно широко, поэтому проблем у них будет больше. В банковской системе, теоретически, могут возникнуть "глюки" при начислении процентов, например, возникнет столетний "набег" или еще что-нибудь. Серьезные сбои

могут случиться у авиакомпаний и железных дорог, особенно у диспетчерских служб и при расчете потоков транспорта. Но это чистая теория. Я работал на Западно-сибирской железной дороге и знаю, что там старые компьютеры не используются. Одним словом, вся эта проблема для России неактуальна.

(Ну что ж, видимо не всегда отставание от Запада плохо сказывается на России. Есть, как говорится, и свои плюсы.)

Е.Королев, аспирант кафедры философии:

— Я считаю, что реальной угрозы нет, слишком много людей боится над решением этой проблемы, в принципе она технически решаема. Единственно, чего может не хватить, так это средств. Но и то вряд ли, банкиры и управленцы люди умные, понимают, что проблема их напрямую касается. Ядерное оружие управляется с помощью компьютеров, но насколько я знаю, создана специальная российско-американская комиссия для проверки и решения этой проблемы. Так что, ничего страшного, человечество найдет выход и спасет себя.

В.Чуваков, кандидат физико-математических наук:

— Я слышал об этой проблеме и думаю, что мы будем что-то предпринимать только после того, как у них там, на Западе, все грохнется. Такая уж у нас психология.

А.Белостоцкий, физик:

— Я думаю, будет плохо, но не очень. Беда, но не катастрофа.

В.Александров, доцент:

— Считаю, что такой проблемы не существует, достаточно за минуту переставить на компьютере дату.

Полина, студентка, программист:

— Я думаю, что это очень интересная проблема, она заставит кучу людей работать, думать. Появится много рабочих мест для программистов. В общем, программисты спасут мир.

И, напоследок, анекдот в тему:

Наступил 2000 год. Стильно одетый парень пьет кофе "Nescafe" и звонит подружке домой. Ему отвечают, что она еще на работе. Он звонит ей на работу:

— Ты еще не ушла? — Да у нас тут вся бухгалтерия на компьютере полетела. Шеф сказал, что уволит, если не исправлю.

— А, я знаю, это из-за проблемы 2000 года.

— Ты знала и не мог сказать мне заранее?!!

— Понимаешь, я хотел сказать, но друзья мне все время твердят: "Петя, не вздумай говорить с девушками о компьютерах!"

Может быть, эта проблема не так страшна, как ее малюют. А как думаете вы?

Л. Влодова.

г.Новосибирск.

ДОГОВОРИЛИСЬ С ЕВРОПОЙ

В феврале в Томске побывала представительная делегация Европейской комиссии во главе с послом Оттокар Ханом. Обсудив перспективы сотрудничества между Европейской комиссией, странами Европейского союза и Томской областью, заместитель губернатора В. Понаморенко и Оттокар Хан подписали меморандум о развитии партнерских взаимоотношений. В документе оговорены десять направлений совместной

деятельности, среди которых обмен информацией о международных программах и проектах, представляющих взаимный интерес, содействие в реализации на территории Томской области проектов ЕС по энергетике, транспорту, строительству и связи, а также в разработке и реализации пилотного проекта администрации Томской области по обеспечению ядерной безопасности и охраны окружающей среды, связанной с переработкой отходов ядерного производства, поддержка европейских исследований в университетах Томска.

Г. Горчаков, наш корр.

ЖЕНЩИНЫ В ПОЛИТИКЕ

Самый "дамский" парламент работает в Швеции — 42 процента от общего числа членов, а в правительстве этой страны 50 процентов женщин. На втором месте Норвегия: в парламенте — 38%, в правительстве — 48%. Немного меньше в Дании и Финляндии — 38% и 35%; 33% и 33% соответственно. Далее Германия: в парламенте 31%, в правительстве — 28%. Британия свою основательность проявляет во всем: женщин и в парламенте и в правительстве по 20%. В Польше — по 14%. В небольшой стране Исландии 26% от общего числа парламентариев составляют женщины, в правительстве их 10%.

США, Франция и Италия много мест в правительстве отдали женщинам — 28%, 33% и 26%, но в парламенте количество дам гораздо меньше — 15%, 12% и 12%. В Эстонии в правительстве 14% женщин, в парламенте — 12%. Даже до 1% не дотягивает численность женщин в правительствах России и Японии. Правда, немного есть в парламенте: в России — 10%, в Японии — 5%.

"The Economist".

Подготовила В.Макарова.

ИГРА ДЛЯ НАСТОЯЩИХ МУЖЧИН...

23 февраля: совсем недавно — День Красной армии, сейчас (не все соглашаются с этим названием) — День защитников Отечества. Однако несмотря на такое героическое название в этот день принято поздравлять всех представителей сильного пола. Спортивные клубы отмечают этот праздник по-своему — проводят какие-либо соревнования. Так делает, и уже давно это стало традицией, теннисный клуб Академгородка.

20 и 21 февраля в манеже Универсального спорткомплекса СО РАН и в Доме ученых прошел теннисный турнир в мужском одиночном разряде. Состав участников был довольно пестрым — от лучших учеников теннисной школы Академгородка (А.Шапеев, А.Рубанов, А.Ворожников, Э.Джафаров и др.) до сильнейших игроков города — Б.Лабашкина, Ю.Куропатова, А.Бархатова и др. В турнире не участвовали прошлогодний победитель, вторая ракетка Новосибирска Дм.Куличков и финалист Новогоднего турнира НГУ этого года В.Овсянников. Основная борьба

завязалась, естественно, на решающих стадиях турнира. В первом полуфинале Б.Лабашкин довольно легко победил В.Котовщикова, а Ю.Куропатов с трудом, но все же удалось одолеть А.Бархатова. Таким образом, в финал турнира вышли "старые знакомые" Б.Лабашкин и Ю.Куропатов. Игра мастеров всегда доставляет наслаждение истинным болельщикам. Лабашкин и Куропатов встречались между собой бесчисленно количество раз, но никогда зрители не скушали, наблюдая за их игрой. Ветераны тенниса Новосибирска не подвели и на этот раз.

В первом сете Ю.Куропатов дважды берет подачу своего соперника — 6:3. Вторую партию выигрывает Лабашкин — 6:4. В третьем сете игроки выполняют такие красивые удары, что болельщики не скупятся на аплодисменты, сопровождая их криками восхищения. Куропатов повел 5:4 и имел два матчбола на своей подаче, но Лабашкин сыграл просто великолепно. 5:5. Показалось, что сейчас Лабашкин доводит своего давнего соперника и одержит очередную по-

беду в финале. Но Куропатов снова выходит вперед — 6:5. Лабашкин отыгрывается — 6:6 и — тайм-брек, который должен решить все. В этот момент Ю.Куропатов вложил все свои силы, отдав сопернику лишь два очка — 7:2 и 7:6 в сете. Победа Ю.Куропатова!

Один мой знакомый, наблюдавший за финальной игрой все три часа, сказал примерно следующее: "Поставив иногда кассету, где записана встреча, например, Сампраса и Рафтера. Один-два мощнейших удара, эйс, выход к сетке — и все! Игры нет! А здесь получаешь столько положительной энергии, наблюдая, как мастера сибирского тенниса вкладывают все свои силы, весь свой тактический потенциал, находчивость, смекалку в розыгрыш каждого очка. Игра притягивает. Оторваться невозможно". И я подумал, ведь он прав. Приходите болеть за своих. Уважайте тех мастеров, которые творят рядом с вами и для вас.

А к 8 Марта будет проведен традиционный женский турнир. Продолжение следует.

А.Попов.

ПОЛЕЗНЫЕ АДРЕСА СИБИРЯКОВ В СЕТИ ИНТЕРНЕТ

Новосибирск

<http://www.sbras.nsc.ru/> — Информационный сервер СО РАН

<http://www.archaeology.nsc.ru/> — Институт археологии и этнографии

<http://www.iae.nsk.su/> — Институт автоматики и электрометрии

<http://www.ict.nsk.su/> — Институт вычислительных технологий

<http://geology.uigmm.nsc.ru/> — Объед. институт геологии, геофизики и минералогии

<http://www.iis.nsk.su/> — Институт систем информатики

<http://www.itam.nsk.ru/> — Институт теоретической и прикладной механики

<http://www.inp.nsk.su/> — Институт ядерной физики

<http://www.comcen.nsk.su/> — Вычислительный центр (Институт вычислительной математики и математической геофизики)

<http://www.bionet.nsk.su/> — Институт цитологии и генетики

<http://www.nsu.nsk.su/> — Новосибирский государственный университет

<http://www.cnit.nsk.su/> — Центр новых информационных технологий (НГУ)

<http://www.catalysis.nsk.su/> — Институт катализа

<http://www.laser.nsk.ru/> — Институт лазерной физики

<http://www.che.nsk.su/> — Институт неорганической химии

<http://www.nioch.nsc.ru/> — Новосибирский институт органической химии

<http://math.nsk.ru/> — Институт математики

<http://www.isp.nsc.ru/win/index.html> — Институт физики полупроводников

<http://www.kinetics.nsk.ru/> — Институт химической кинетики и горения

<http://econom.nsc.ru/ieie/main.htm> — Институт экономики и организации промышленного производства

<http://www.sbras.nsc.ru/libr/> — ГПНТБ СО РАН

<http://www.prometeus.nsc.ru/> — Отделение ГПНТБ в Академгородке

<http://www.kti.nsk.ru/indexr.htm> — КТИ вычислительной техники

<http://www.sbras.nsc.ru/> — сервер Президиума СО РАН

<http://www.sbras.nsc.ru/sicc/> — Сибирский информационно-консультационный центр по сотрудничеству Российской Федерации и Европейского союза в области науки и техники

<http://www-psb.ad-sbras.nsc.ru/> — Издательство СО РАН

Красноярск

<http://www.krscience.rssi.ru/> — Красноярский научный центр

http://www.krscience.rssi.ru/CC/main_frame.html — Вычислительный центр (Красноярск) — Институт вычислительного моделирования

Иркутск

<http://www.icc.irk.ru:8101/> — Иркутский вычислительный центр (Институт динамики систем и теории управления)

http://www.icc.ru/fed/sei_rus.html — Сибирский энергетический институт (Институт систем энергетики)

http://www.icc.ru/fed/istp_rus.html — Институт солнечно-земной физики

Томск

<http://www.iao.ru/> — Институт оптики атмосфер

<http://ihn.tomsk.su/> — Институт химии нефти

<http://www.hcei.tomsk.su/index.html> — Институт сильноточной электроники

Кемерово

<http://www.kemsc.ru/> — Кемеровский научный центр

Омск

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

<http://www.omsk.net.ru/science/science.html> — Омский научный центр

Поток иммигрантов из России не ослабевает все годы перестройки, после 17 августа — новая волна. Научные сотрудники, пожалуй, самая мобильная группа.

Мой хороший знакомый рассказал мне курьезную историю, приключившуюся с ним пару лет назад в кулуарах одной международной конференции. Попытавшись объяснить коллеге свое положение в институте, он сказал, что в России еще при дворе царя-батюшки принято было держать умного еврея для советов, вот — де мол и он... «Был бы ты умный, давно бы уехал», — парировал собеседник.

Уезжают многие, особенно молодежь, а теперь, когда рабочее место можно найти через Интернет, устроиться за границей не составляет большого труда.

По прогнозу доктора физико-математических наук, профессора Сергея Егерева, изучающего проблему «утечки мозгов» из страны, к концу 1999 года число работающих за границей российских ученых достигнет 30 тысяч человек (МН, «Мозги утекающие», N 46, 1998). На конец 1998, по данным того же автора, в области фундаментальных наук за рубежом работало порядка 14—18 тысяч ученых из России. Возвращаются редко. Приживаются по-разному: одним везет, другие отчаянно ругают всех и вся, особенно своих соотечественников по русской диаспоре.

Как относиться к этому явлению? Поричать? Научное сообщество в России не раз доказывало свою живучесть, и люди продолжают заниматься исследованиями даже в нынешних условиях. Просто забыть тех, кто уехал, считая, что для страны «отъехавший» как бы провалился в «черную дыру»? Или поддерживать с этими людьми связь, не просто человеческую (это, как правило, остается всегда), но и профессиональную? Может быть последовать примеру московского Физтеха, где следят за судьбой и поддерживают отношения с 500 выпускниками, работающими за рубежом? А тем, кто уехал, уподобиться китайским ученым, которые, куда бы их не забросила судьба, пишут научные труды в соавторстве с оставшимися в Китае, шлют сведения, приборы, принося колоссальную пользу родине?

Остановить поток отъезжающих научных сотрудников невозможно. Он иссякнет сам, как только насытится мировой научный рынок. А пока попробуем наладить диалог с теми, кто уехал — стратегия наиболее конструктивная и подходящая текущему моменту.

— Саша, мы с тобой одно время жили по одному сценарию: учились на одном потоке, работали в соседних отделах, а потом я тебя потеряла. Ходили разные слухи о том, где ты и как. Общие московские друзья даже поговаривали, что ты не можешь найти в Штатах работу по специальности и развозишь пиццу. Правда, при этом добавляли, что если так, то это и есть самая выгодная работа в этом месте. Шутили, конечно. Расскажи, пожалуйста, что было и чего ты достиг?

— Первое время чувствовала себя здесь обезьянами, свалившимися с ветки. Стыдно говорить, но я, экономист, не знал разницы между дебитными и кредитными банковскими картами. Было очень непросто, никто нас здесь не ждал и нанимать в очередь не выстраивался. Но это позади. Сейчас работаю в правительстве штата. У меня на работе все хорошо и интересно. Я работаю 4 дня в неделю по 10 часов и имею три выходных. Это полная нагрузка, и режим очень удобный. В конце августа на совещании в Чикаго мы решили внедрить новый подход к краткосрочному прогнозированию в различных штатах, базирываясь на опыте Иллинойса. После серии экспериментов с моделями мы возможно получим дополнительное финансирование на эти цели. Если все пойдет, как замыслил мой шеф, я получу эту тему и значительное повышение в зарплате, но это не главное. Главное — очень интересная работа. Удивительное сочетание раз-

личных типов моделей, акцентирующих внимание на сезонных колебаниях и других циклах. Результаты предполагаются немедленно представлять в доступной форме на Интернет. Работа большая, даже если не получится в полном объеме, одобрение на эксперименты уже есть. Для этой работы мы используем эконометрический программный пакет и язык из него Eview 3-1.

— Традиционный вопрос о быте. Чем занимаешься кроме работы? Где живешь, что тебя окружает? Не приелось ли однообразное благополучие?

— Америка очень разная, и у приезжающих, побывавших в двух-трех штатах, не всегда складывается полное впечатление. Большие региональные различия. Наш район, несмотря на обилие

ва, дешевле, чем в Европе. Конечно мы думаем, что и где покупать, но практически не отказывая себе ни в чем: круглый год невероятное обилие овощей и фруктов, не говоря о мясе, колбасах и сырах со всех стран мира. Тратим на питание не больше 15% чистого дохода.

Кстати, слишком низкие цены на питание — одна из активно обсуждаемых проблем, особенно в нашем штате. Несмотря на постоянное сокращение занятых в сельском хозяйстве, производительность растет быстрее, и относительные, а часто и абсолютные цены падают. В том году было огромное перепроизводство яблок, овощей и мяса. Относительные цены достигли рекордно низкого уровня 1920 года! Фермеры призывают правительство

давать нормальные люди. Это должно измениться.

— Ну, да, ветер перемен. Мы тоже надеемся на скорые изменения. Для контраста — а на что надеются у вас?

— В целом американская экономика на удивление в хорошем состоянии (не сравнимом ни с Азией, ни с Европой), но по всем оценкам должен наступить спад. «Боинг» недавно уже объявил о предполагаемом сокращении на 48 000 человек. Разные государственные ведомства, в том числе и наше, анализируют ситуацию и принимают меры по ее смягчению (финансирование переподготовки, изменение срока пособий по безработице и т.п.).

Интересно, что наши модели точно

когда русских приветствовали, как сбежавших от коммунистов, прошли. На поблажки рассчитывать нельзя, нужно быть готовым к конкуренции на равных, а иногда и на худших условиях, так как у приехавших нет американских связей и опыта.

Жизнь иммигранта строится на трех китах: знание и умение работать с компьютером; современный американский язык; вожделение и ориентация на дорогах. Эти три компонента практически не взаимозаменяемы.

— Твое наблюдение, какие профессии пользуются спросом на рынке труда в США? Обязательна ли переквалификация для приезжающих?

— Самая малонужная категория людей из России — это русские начальники; они ну совсем никому не нужны. Не пользуются спросом специальности гуманитарные, включая, к сожалению, и экономистов, а также медицинские: их просто не признают. Легче всего программистам, но только если они умеют унять гордыню и делать то, что нужно компании, а не то, что они хотят.

Главный совет: попытаться побыстрее начать работать на любой работе. Лучше заколачивать ящики или подметать улицы, чем сидеть на пособиях. Здесь все работы почетны и дают возможность неплохо жить. А, главное, на человека работающего смотрят совсем иначе, и ему легче искать что-то другое.

Для молодежи может быть один из лучших и самых быстрых путей адаптации — попытаться попасть в армию, флот и т.п. Имея за плечами военный опыт, гораздо легче найти работу и, вообще, жить. Для немолодых лучше всего пойти для переподготовки в колледж, получить нужную на рынке специальность. Колледж совместим с работой на неполный день.

Лучше не пытаться искать работу, используя связи с Россией (типа торговли и т.п.). Во-первых, здесь это не всегда в почете, во-вторых, можно нарваться на далеко не лучших людей, да и работы такие обычно нестабильны. Рано или поздно все равно спросят: что вы умеете? Хотя если ничего другого нет, можно начать и с такой работы. Необычайно важно также учить язык. Поверь, надежды, что получится само собой, не сбываются. Абсолютное большинство русских иммигрантов (включая и русских преподавателей английского языка) испытывают серьезные языковые проблемы.

— Многие из тех, кто уехал, жалуются на ностальгию. Это обязательное чувство, сопровождающее иммиграцию?

— Должен сказать, что я не чувствую никакой тоски по сибирским морозам, снегу, природе (здесь красивее и чище), зданиям и сооружениям и всему остальному, что было сделано человеческими руками. Однако я очень тоскую по людям и человеческим отношениям, особенно периода моей работы в институте. Часто злюсь на себя, вспоминая свою излишнюю нетерпимость и вспыльчивость. Я регулярно слежу за новостями из России на Интернет и на русском и на английском, даже читаю новосибирские газеты. Недавно смотрел страницу своего бывшего института и обнаружил, что несмотря на все трудности многое удалось сохранить, что радует.

Вот так живет мой однокашник по университету Саша Рубинштейн.

Возвращаясь к началу статьи, сообщая, что приятель мой, окончившийся в кулуарах международной конференции, до сих пор в России. А недавно из Австралии вернулась его дочь с семьей. В иммиграции они сумели продержаться чуть больше года.

Беседу вела
Вера Басарева, «НС».
Новосибирск — Сидэт,
по Интернету,
специально для «НС».

«МОЗГИ УТЕКАЮЩИЕ» ПО-СИБИРСКИ

О жизни за границей, о том, что нужно хорошенько уяснить прежде, чем решишься уехать — в эксклюзивном, интернетном интервью с Александром Рубинштейном, специально для «НС».

Александр Рубинштейн окончил экономический факультет НГУ в 1972 году, доктор экономических наук, много лет проработал в ИЭОПП. Потомственный ученый. Его отец, Геннадий Шлемович Рубинштейн, долгое время заведовал лабораторией экстремальных задач Института математики СО РАН. С 1993 года А.Рубинштейн в США, проживает в штате Вашингтон, район большого Сидэтла.

дождей и пробки на дорогах, считается лучшим по условиям жизни в США. Почти никто не живет в камешных джунглях: прекрасная природа, обилие лесов, гор, озер, земли и... новых миллиардеров. Чего стоит один Майкрософт, где с десяток миллиардеров и более тысячи миллионеров, а средние доходы работников составляют более 200 тысяч долларов в год!

Все это сказочно богатые люди заработали свое состояние честно, уплатили налоги и никого не боялись. Но надо понимать, что таких компаний немного: это своего рода «сборная мира». Так, известному русскому создателю «Тетриса» потребовалось 4 года, чтобы попасть на работу в эту компанию. Говорят, он был очень счастлив, когда его туда взяли.

Место наше тихое и спокойное, а если нужны развлечения — недалеко центр Сидэтла. В ноябре 1997 года мы купили приличный дом из семи комнат с прилегающим гаражом (у нас три машины и скоро потребуются четвертая для младшего сына). Родители живут недалеко от нас. У нас в доме пятеро обитателей: жена, два сына, я и замечательный пес, который не хочет жить во дворе и просится в дом.

— В России стало неприличным спрашивать о доходах (одно из завоеваний перестройки), но я все же спрошу. Как соотносятся твои и наши доходы?

— Зарплаты сравнивать неудобно. У меня зарплата не очень большая (чуть выше средней по штату), но она больше чем у вашего ведущего научного сотрудника почти в сто раз. Плюс около \$11000 в год бенефици (медицинские страховки и страхование жизни на всю семью, пенсионные вклады и т.п.). Долларов как таковых мы здесь почти не видим и, например, вопрос будут ли введены в обращение новые денежные знаки, для нас, в отличие от многих русских, имеет чисто теоретическое значение. Зарплаты переводятся в начале дня оплаты (до 9 утра) на счет в банк. Только однажды был сбой: по техническим причинам деньги поступили около двух часов дня. Если бы за это многократно не извинились, я бы никогда об этом не узнал... Все расходы: от заправки машины, всех покупок и оплаты счетов до чаевых в ресторане оплачиваются через пластиковые карты или чеки. Две недели назад я положил в кошелек 5 долларов, так они и лежат. Еда здесь относительно деше-

принять меры, чтобы не допустить разорения оставшихся производителей. В этом вопросе я поддерживаю их точку зрения.

— А твои домашние? Дети, надо полагать, приспосабливаются легче?

— Мой старший сын летом два с половиной месяца имел практику (стажировку) в нашем здании, но в другом ведомстве (информационного обеспечения). Он большой спец по разным компьютерным делам и учится по этой специальности в университете. Даже во время стажировки сын получал около \$1600 в месяц, что для студента совсем неплохо. Мой сын учится и имеет дополнительно работу в кампусе, получая 10 долларов в час (здесь опыт работы гораздо важнее самого диплома). Младший сын, несмотря на сокращения на «Боинге», будет иметь там летнюю программу. Он серьезно думает об этой компании. Там очень высокие зарплаты и хорошие учебные программы взаимодействия с колледжами, но сейчас не лучшее время в связи с объявленным сокращением сотрудников. За сыном по пятам ходит рекрутер из НЕВИ (одна из престижных разновидностей военного флота). Обещает золотые горы, если он к ним запишется, но это все добровольно. Остальные члены нашей семьи, включая родителей, живущих недалеко от нас, тоже осваиваются, хотя не все так просто.

— Какое впечатление складывается у тебя и твоих коллег по поводу российской действительности? Мне кажется, что нашу жизнь трудно понять, когда не варишься в этой «кастрюльке» с утра до вечера.

— Ты права, понять российскую жизнь на расстоянии нельзя. Как при таком обилии высококвалифицированных людей удалось довести страну до такого шокового состояния! Многие из того, что делается руководством страны, у вас здесь карается большими сроками заключения. Американцы, хотя и посылают продовольственную помощь в Россию (что очень хорошо для местных фермеров), выхода из положения не предлагают. Здесь все ехидничают по поводу нового бюджета России говоря, что он почти в точности равен годовым ресторанным расходам калифорнийцев. Впечатление, что в России, два мира: мир нормальных людей и мир придурков, но по несчастью управляют все больше придурки, а стра-

предсказали начало этого спада в 1999 году, и некоторые меры экономической политики в штате были предупреждающими. Сейчас относительно хорошее время для штата, так как в результате успехов на бирже образовалось много свободных денег в распоряжении правительства.

Когда недавно я пробовал объяснить это на официальной встрече одной российской правительственной делегации, они никак не могли взять в толк, почему мы собираемся возвращать эти деньги, а не прикарманиваем их. Объяснить им, что это не только противозаконно, но и неэтично, что мы существуем на деньги налогоплательщиков для того, чтобы содействовать развитию штата, а не зарабатывать для себя, не представлялось возможным. Совсем другая психология.

— Я далека от идеализации, хорошо понимаю, что американское «по problem» сродни русскому «авось», некая фольклорная форма стилистической поддержки и опоры в минуту, когда не слишком весело. Мест без проблем на нашем шарике не бывает. Полно их и в Штатах. Я это знаю не из литературных источников или общих соображений. Дважды была в США, работала с исследовательской группой американских ученых у нас, имела опыт совместных исследований по экономике России с профессором из штата Висконсин. У меня обширная переписка с теми, кто уехал. Уверена, что опыт каждого очень индивидуален. С чем столкнулся ты?

— Ты абсолютно права, Америка не рай, и здесь много проблем, но это все другой уровень. Даже в наши худшие периоды мы жили здесь намного лучше, чем в лучшие периоды в России. Самым большим разочарованием для меня за все это время было известие, что здесь недавно от рака умер мой студенческий друг и замечательный человек Фил Израильевич. Я встречался с его женой (она — американка) и двумя детьми; все они восхитительны и все спрашивали о наших студенческих годах...

Итак, что нужно, чтобы здесь не пропасть? Главное — снять свое самодовольство и избавиться от лени. Кстати, из-за высокого уровня самодовольства русских иммигрантов к ним здесь относятся не очень. Ситуация меняется, когда видят, что они другие. Времена,