



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Октябрь 2002 г. • 42-й год издания • № 40 (2376) • <http://www-sbras.nsc.ru/HBC/> • Цена 2 руб. 50 коп.

НОВОСТИ

НГУ прирастает спорткомплексом

11 октября состоялось торжественное открытие второй очереди строительства учебно-лабораторного корпуса (спорткомплекса) Новосибирского государственного университета.

Вторая очередь включает в себя зал подготовительных занятий (бальных танцев), поточную аудиторию на 120 мест и несколько маленьких аудиторий, общая площадь около 3 тыс. кв. метров.

Торжественное разрезание ленточки совершил заместитель губернатора Новосибирской области, начальник Управления науки, образования и технологий Геннадий Сапожников. После открытия все желающие могли принять участие в экскурсии, оценить проделанную работу.

Ректор НГУ, чл.-корр. РАН Николай Диканский поблагодарил всех, принявших участие в этом «гражданском труде», и особенно Людмилу Козлову, проректора НГУ по капитальному строительству, которая пять лет назад убедила всех, что объект нужно достраивать, а не ставить на консервацию. Благодарность высказана строительной организации СМУ-106, сотрудникам спорткафедры НГУ и, конечно же, тем, кто выполнил черновую, некачественную работу — студентам (под четким руководством преподавателей военной кафедры). Ну а дальше начались выступления спортсменов, которые придали этому мероприятию ощущение настоящего праздника.

Томский политехнический университет — лауреат «Золотого слитка»

Слитком чистого золота и памятным корпоративным дипломом награжден Томский политехнический университет. Подлинность слитка подтверждается швейцарским банковским клеймом с присвоением индивидуального порядкового номера. Диплом и золотой слиток свидетельствуют о принадлежности ТПУ и его ректора к элите международного делового общества.

Награда «Золотой слиток» учреждена Высшим женеvским институтом бизнеса и управления (INSAM). Она вручается мировым лидерам промышленности, сферы услуг, торговли, науки и образования, добившимся успеха в повышении конкурентоспособности своей продукции и услуг, имеющим имидж успешно работающего предприятия.

Награды Отделения

За многолетнюю плодотворную научную деятельность и в связи с юбилейными датами со дня рождения Президиум Отделения награждает Почетными грамотами: главного научного сотрудника Геологического института д.г.-м.н. А.Булгатову, заведующего лабораторией Института геологии д.г.-м.н. В.Сотникова и главного научного сотрудника Института гидродинамики д.ф.-м.н. И.Стурову.

Почетной грамотой Отделения отмечен многолетний добросовестный труд сотрудников аппарата Президиума СО РАН Г.Брейтман.

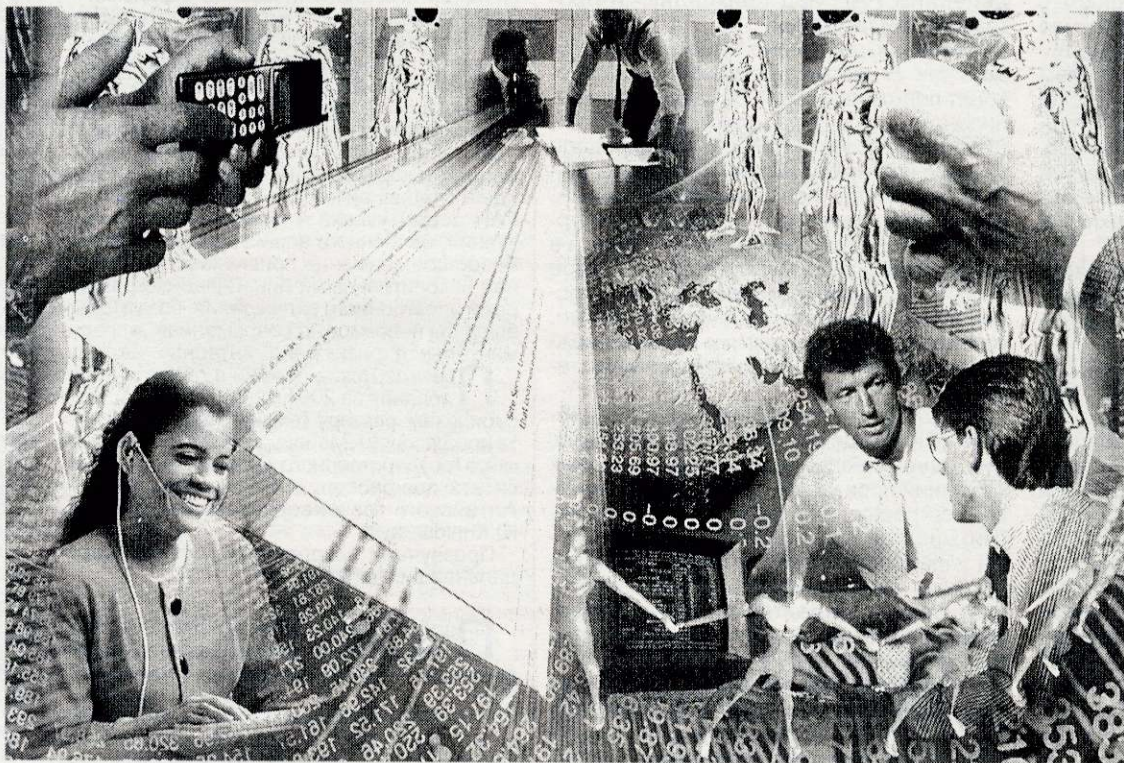
Информация «Сибкадембанка»

Доля члена совета директоров ОАО «Сибкадембанк» Таранова А.А. в уставном капитале Банка составляет 0,0361%.

Доля члена совета директоров, председателя правления, генерального директора ОАО «Сибкадембанк» Бекарева А.А. в уставном капитале ЗАО «АБ-Траст» составляет 100%.

Сибирская индустрия информационных систем

— такова тема регионального форума, открывающегося 22 октября в Доме ученых СО РАН



Основными задачами форума станут формирование основных направлений развития сибирской индустрии информационных систем, определение форм участия в федеральных, отраслевых и региональных программах автоматизации, презентация технологий и решений сибирских ИТ-компаний, содействие их консолидации.

Для участия в мероприятиях Форума зарегистрировались представители региональных администраций, ведущих ИТ-фирм, промышленных предприятий, академических институтов и образовательных учреждений, среди которых:

— Аппарат полномочного представителя Президента России в Сибирском федеральном округе, Администрация Новосибирской области, Фонд «Центр стратегических разработок-Сибирь», Сибирское отделение Российской академии наук, Некоммерческое партнерство содействия развитию информационных технологий «СибАкадемСофт», Технопарк «Новосибирск», представители властных структур Бурятии, Хабаровского края, Пермской области;

— ИТ-предприятия Дании, Белоруссии, Бурятии, Алтая; сотрудники Hewlett-Packard, представительства Sun Microsystems Inc. в г. Новосибирске,

ContekSoft, ЗАО «СофтЛаб-НСК», ЗАО Союзтелеком, ЗАО «Модульные Системы Торнадо», НВФ «Мигусофт», ОАО Авиакомпания «Сибирь», ООО НЦИТ «УНИПРО», ООО «ДАТА Ист», ООО Юнисофт Плюс, ООО «Новософт», ООО «Эр-Стайл Сибирь», ООО «Корпорация ЮНИ», Учебный центр СИБИНФОЦЕНТР, Центр Финансовых Технологий;

— Институт динамики систем и теории управления СО РАН, Институт математики и механики УрО РАН, Институт математики им С.Л.Соболева СО РАН, Объединенный институт информатики СО РАН;

— Новосибирский государ-



ственный университет, Томский государственный университет.

Для участия в пленарных заседаниях приглашены представители Федерального собрания России, федеральных министерств и ведомств (Министерство промышленности, науки и технологий, Министерство экономики, Министерство образования, Министерство связи).

Значительный интерес к Форуму проявили представители крупных промышленных предприятий, финансовых структур — потенциальные заказчики и инвесторы — из которых следует упомянуть корпорацию ЮКОС, Восточную нефтяную компанию, комбинат «Норильский никель», организации МПС, РАО ЕЭС, фирмы «IBM», «Intel», «Microsoft», новосибирские заводы «Электросигнал», «Элсиб», Новосибирский оловянный комбинат, Новосибирский филиал «Банка Москвы», «Сибкадембанк».

В программе открытия Форума — вступительное слово полпреда президента в СФО Л.Драчевского, доклад о региональной политике органов государственной власти в развитии информационной индустрии губернатора Новосибирской области В.Толоконского, выступления Н.Добрецова (Сибирское отделение РАН), А.Кошкина (Государственная Дума РФ), Ю.Ершова (Экспертный совет по информационным и коммуникационным технологиям при полномочном представителе Президента РФ в Сибирском федеральном округе), Г.Ружникова (Координационный совет по информатизации МА «Сибирское соглашение»), И.Голосова (Совет директоров НП «СибАкадемСофт»), интервью с которым публикуется на стр. 2 «НВС».

М.Кротова.

Лауреаты Нобелевской премии

Шведская Королевская академия наук объявила имена лауреатов Нобелевской премии 2002 года по химии. Ими стали 85-летний американец Джон Фенн, 43-летний японец Коити Танака и швейцарец Курт Вютрих. Ученые получили награду за разработку методов структурного анализа белков и других биологических макромолекул. Джон Фенн возглавляет кафедру аналитической химии в Вирджинском университете, Курт Вютрих — профессор биохимии Швейцарского федерального технологического института в Цюрихе, а Коити Танака работает в корпорации «Симацу», которая занимается разработкой и изготовлением аппаратуры для биомедицины и биотехнологий.

Лауреатами Нобелевской премии 2002 года по экономике стали гражданин США и Израиля Дэниэл Канэман и американец Вернон Смит. Канэман получил награду за изучение психологических аспектов принятия решений в условиях экономической неопределенности. Вернон Смит удостоен премии за применение экспериментальных методов в экономических исследованиях.

Венгерский писатель Имре Кертес стал лауреатом Нобелевской премии 2002 года по литературе. Решением Шведской Королевской академии наук 72-летний писатель удостоен награды за описание хрупкого опыта противостояния личности варварскому произволу истории. Кертес —

бывший узник нацистских концлагерей Освенцим и Бухенвальд. Он автор романов «Английский флаг», «Следопыт» и сборников эссе.

Размеры каждой премии составляют примерно 1 миллион долларов. Но лауреаты по химии, физике, медицине и литературе получают ее из процентов с капитала самого Альфреда Нобеля, а экономистам престижная награда выплачивается Банком Швеции.

Хотя вручение Нобелевских премий произойдет в Стокгольме в 101-й раз, премия по химии вручается в 94-й раз, а по экономике — в 34-й. Дело в том, что химик не получил высшую награду в 1916, 1917, 1924, 1933, 1940—1942 годах. А премия по экономике вручается с 1968 года, ког-



да Банк Швеции отметил свое 300-летие ее учреждением. Официально она называется «памяти Нобеля», поскольку не входит в классическую пятерку из медицины, физики, химии, литературы, премии мира, упомянутую в завещании основателя премии.

ВЕСТИ

Скорее, «промысел», чем «усердие»

— так своеобразно определил индустриальную сущность информационной техники и технологий директор Новосибирского центра информационных технологий УниПро Иван ГОЛОСОВ. Накануне открытия первого регионального форума «Сибирская индустрия информационных систем» корреспондент «НВС» Галина Шпак взяла интервью у И.Голосова.

— Иван Сергеевич, для начала было бы интересно разобраться — что такое «индустрия информационных систем» и ее составляющие?

— Индустрия в соответствии с толковым словарем — это промышленность с применением машин. В нашем случае это понятие объединяет все аспекты, связанные с производством и применением компьютеров. Таким образом, это более широкое понятие, чем просто софт (программное обеспечение). Это, например, и оборудование, и связь. В наше время трудно найти область деятельности без применения информационных технологий.

— Насколько основательны предпосылки для развития этой отрасли производства именно в Сибирском регионе?

— А почему «именно»? Мы живем в Сибирском регионе и наша задача — обустроить нашу жизнь здесь как можно лучше. Во-вторых, наш регион обладает значительными ресурсами. В первую очередь квалифицированными и творчески активными людьми. Именно это и является необходимым условием любого развития. А вот организовать деятельность людей эффективным образом мы традиционно не можем. Именно этому и нужно уделять особое внимание. И, наконец, Новосибирск — один из трех общепризнанных в мире центров развития информационных технологий в России.

— Кстати, слово «индустрия» с латинского означает — «усердие». В мире с большим усердием развилась легкая и тяжелая промышленность. Как бы вы определили «весовую» категорию информационной техники, включая производство ЭВМ, создание технологий?

— Для нас я бы исходил скорей из понятия «промысел», чем из «усердия». А информационные технологии сравнил бы с «нервной системой» и «мозгом» современного хозяйства.

— Вы руководите Новосибирским центром информационных технологий «УниПро» (аббревиатура для меня загадочная). Более того — представляете ассоциацию «СибАкадемСофт» как председатель Совета директоров. Расскажите, пожалуйста, в общих чертах о вашем центре и почему другие фирмы (какой направленности) вместе с вами объединились? С кем сотрудничаете?

— Аббревиатура действительно не очень понятная для широких масс, но в мире она, оказывается, пользуется успехом и довольно широко распространена. По крайней мере, в определенный момент мы вдруг обнаружили, что фирмы с таким названием зарегистрированы, например, в Китае, Южной Африке, Канаде, США... Первый слог происходит от таких слов и понятий, как универсальный, уникальный, унифицированный, Юникс и т.д. Второй слог — от программирование, процесс, прогресс, промышленность, продвижение и т.д. Таким образом, в целом это название можно трактовать для простоты как Универсальное Программирование.

Наша фирма была образована в 1992 г. на базе Новосибирского филиала института точной механики и вычислительной техники АН СССР. Институт успешно разрабатывал системное программное обеспечение для целого ряда суперЭВМ СССР. После отмены госзаказа мы смогли найти внешнего заказчика (SUN Microsystems) и, собственно говоря, плавно продолжили свою прежнюю работу в новых условиях. В настоящий мо-

мент в УниПро работает более 150 квалифицированных специалистов. В основном это выпускники НГУ. У нас трудятся 21 кандидат наук и 3 доктора наук. УниПро ведет совместные работы с Сибирским отделением РАН над прикладными программными пакетами.

Компания постоянно работает со студентами. В настоящий момент у нас проходят подготовку около 50 студентов и аспирантов, которые работают в десяти инициативных проектах. Мы финансировали участие наших студентов на международной олимпиаде программистов в США, готовили студенческую команду к конкурсу в программировании на языке Java, и в итоге, ребята заняли второе место в мире по Java программированию. УниПро обеспечивает студентов рабочими местами, компьютерами, научными и техническими руководителями и интересными проектами.

Что касается некоммерческого партнерства «СибАкадемСофт», то подчеркиваю, что наше объединение из шести первых компаний произошло по общей инициативе и согласию. Сейчас в партнерстве насчитывается уже десять компаний. Форма управления строго коллегиальная и я являюсь только избранным председателем Совета директоров партнерства. Вхождение в партнерство свободное для новых кандидатов.

— Если вы будете читать доклад на конференции, назовите его тематику. (Если уместно, расскажите для иллюстрации, какие разработки вашего центра «пошли в жизнь» или готовы к реализации.)

— Не доклад, а, скорей, информационное сообщение о «СибАкадемСофте», его задачах и, возможно, даже некоторых результатах. Это, на мой взгляд, довольно трудное занятие. Противостоят энтропии пространства и мысли совсем не просто и, исходя из законов физики, бесполезное занятие.

— Надеюсь, бесполезное занятие — в кавычках. Иван Сергеевич, вы утверждаете, что Сибирское отделение — это «золотое дно». Какие новые знания вас заинтересовали, что у вас в активе?

— «Золотое дно» в смысле еще оставшихся людей, носителей знаний, опыта и технологий. Например, наша компания работает сейчас с двумя группами в области вычислительных технологий. Одна группа опытных разработчиков пакетов, другая состоит из большого числа студентов и для них одна из целей — в получении опыта по конструированию современных программ.

— Вы работаете только для России (в том числе для Сибирского региона) или ваши интересы, налаживание связей распространяются на Запад и на Восток?

— Наша фирма работает в основном с американскими компаниями. Налаживание связей — это скорей личное хобби и осознаваемый долг директоров нашего партнерства по развитию Академгородка, Новосибирска и Сибирского региона.

— С этой целью приглашены на форум и представители зарубежных политических и деловых кругов?

— Цели, собственно говоря, прозрачные. Нам всем нужно продемонстрировать знание и умение в области информационных технологий, чтобы создать условия для привлечения заказов и финансов в наш регион. Для этого всем компонентам хозяйственного процесса (администрация области, СО РАН, ИТ компаниям, учебным заведениям) нужно координировать и интегрировать все действия в этой и, кстати, других областях деятельности.

Заседает Президиум СО РАН

Заседание Президиума СО РАН 9 октября было открыто информацией о присуждении государственных наград сотрудникам Отделения. Указом Президента РФ академик Р.Сагдеев награжден Орденом Почета; кандидат географических наук Т.Стрижова (ЧИПР) — медалью ордена «За заслуги перед Отечеством» II степени; доктор физико-математических наук А.Егранов (Институт геохимии) — медалью «За спасение погибавших» (за участие в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС); Почетное звание «Заслуженный деятель науки РФ» присвоено доктору физико-математических наук И.Ипполитову (Институт оптического мониторинга).

В Президиум СО РАН поступило решение правления фонда А.Телфера о присуждении международной премии им. Карпинского академику А.Скринскому. В обосновании сказано: «Александр Скринский — действительный член Академии наук, директор Института ядерной физики им. Будкера, является признанным в мире выдающимся специалистом-физиком. Будучи одним из пионеров в области ускорения частиц и связанных с этим технологий, он внес неоценимый вклад в разработку концепций современных ускорителей. Благодаря новизне его идей, его личной преданности делу, ИЯФ СО РАН достиг успеха и международного признания, особенно в наши трудные времена. Всеобщее внимание привлекает его работа над накопительными линейными коллайдерами электронного охлаждения, без которых была бы невозможна современная экспериментальная физика элементарных частиц».

Президентские премии в области образования за 2001 год присуждены трем сибирякам: ректору Томского госуниверситета профессору Г.Майеру, ректору Новосибирского государственного технического университета профессору А.Вострикову, ректору Алтайского госуниверситета профессору Ю.Кириюшину.

Прозвучали поздравления и пожелания дальнейших успехов.

Продолжается серия докладов на заседании Президиума по результатам исследований в интеграционных проектах СО РАН.

С отчетом по проекту «Новые гибридные методы для медицинской диагностики» выступил научный руководитель академик В.Власов. Основные участники работы по теме: НИБХ, КТИ ПМ, ИАиЭ, ИХИХТ, ИЦиГ. Цель проекта — проведение фундаментальных исследований, направленных на разработку новых технологий, методов и приборов для ДНК-диагностики, которые могут быть использованы как в биологических исследованиях, так и в практической медицине.

Работа велась в 2000—2002 годах. За это время разработаны оригинальные методы присоединения олигонуклеотидов на поверхность различных материалов (стекло, полимерные мембраны) и методы подготовки поверхностей для гибридного анализа. Для получения высокоселективных олигонуклеотидных чипов разработан новый способ выравнивания стабильности комплексов ДНК-ДНК комплексов с разным содержанием GC и AT пар. Метод основан на использовании химерных «мостиковых» олигонуклеотидов, с встроенными органическими мостиковыми вставками. Предложенный прием позволяет стандартизовать прочность связывания ДНК с разными элементами чипов. Создан автоматизированный поляризационный сенсор и комплекс аппаратуры для считывания информации с чипов на основе стеклянных призм. Сенсором регистрируются рефрактометрические характеристики и толщина пленки, изменяющиеся в процессе адсорбции комплементарной цепи ДНК на поверхности чипа. Разработаны оригинальные варианты диагностических комплексов для изучения полиморфизма в У-хромосоме человека, выявления точечной мутации R408W в гене фенилаланин гидроксилазы человека (мутация, характерная при фенилкетонурии); диагностических комплексов для выявления мутаций в геноме вируса ВИЧ-1, обуславливающих его устойчивость к азидотимидину, а также диагностических комплексов для выявления и генотипирования вируса гепатита С.

После обсуждения результатов работы члены Президиума приняли решение поддержать проект. Авторам рекомендовано продолжать работу, предусмотрев обращение к другим источникам финансирования наряду с выделяемыми бюджетными средствами.

Интеграционный проект «Оценка техногенных воздействий на генофонд человека в северных регионах» представляла к.х.н. Л.Осипова (ИЦиГ). Работа ведется с 1994 года. Проведено 14 экспедиций, объе-



динивших усилия специалистов восьми научных учреждений: ИХКИГ, ИЦиГ, Аналитического центра ОИГМ СО РАН и пяти отраслевых институтов Новосибирска и Тюмени.

Для оценки состояния генофонда и биологического здоровья населения Севера и прогноза его изменения была разработана система мониторинга, включающая комплексные исследования по направлениям:

— биосферные исследования территории проживания коренных жителей Пур-Тазовского междуречья;

— определение активности радионуклидов и содержания тяжелых металлов в компонентах биогеоценозов;

— углубленные генетико-демографические и медико-генетические исследования популяций ненцев, коми и селькупов Пуровского и Красноселькупского районов Ямало-Ненецкого автономного округа.

Получены систематические данные по массовой концентрации и микроэлементному составу атмосферных аэрозолей, охарактеризованы типы и масштабы источников аэрозольных частиц, установлены закономерности миграций экотоксикантов с использованием ГИС-технологий и математического моделирования процессов их переноса.

Выявлены изменения в структуре заболеваемости тундровых ненцев: резкий рост ранее не свойственных коренному населению онкологических заболеваний, вторичных иммунодефицитных состояний и изменений показателей крови. На основании анализа крови к группе здоровых людей оказалось возможным отнести только 10% из 374 доноров коренных жителей ЯНАО. Для уточнения степени техногенного загрязнения территории изучены компоненты окружающей среды на содержание радионуклидов и тяжелых металлов. Проанализированы основные продукты питания населения, а также ряд биопроб человека. Обнаружено повсеместное загрязнение компонентов биогеоценозов цезием-137 и стронцием-90. Имеются веские основания считать радиационный фактор особо значимым в ухудшении здоровья жителей ЯНАО. В ранее считавшемся чистым регионе существует все возрастающая техногенная нагрузка. Биологическое здоровье коренного населения находится под прессом глобальных, региональных и локальных техногенных воздействий, что представляет угрозу будущим поколениям.

Президиум СО РАН оценил работу как важную и перспективную. Проект выполнен на стыке наук разного профиля, собран многоплановый материал. Рекомендовано продолжать исследования.

Председатель Объединенного ученого совета по физико-техническим наукам чл.-к. РАН В.Шабанов сообщил об обращении ученых Института космических исследований и аэронавтики СО РАН о присвоении этой организации имени Ю.Шафера. Профессор Ю.Шафер был организатором и первым директором института, он внес большой вклад в развитие академической науки Якутии. ИКФИА был создан в 1962 г. на базе Якутской геофизической обсерватории Якутского филиала СО АН СССР и ныне является головным научным учреждением Сибири и Дальнего Востока по исследованию космических лучей, геомагнитного поля и верхней атмосферы. Несомненно, имя Ю.Шафера достойно быть в названии института. Сложность в том, что создатель ИКФИА не был членом Академии наук.

Президиум СО РАН поддержал обращение сотрудников института и объединенного ученого совета, направив эти предложения в Президиум РАН.

Далее рассматривались вопросы о принципах планирования научно-исследовательской работы в РАН и СО РАН, о конкурсе-экспертизе-2003 проектов молодых ученых СО РАН. Принятые постановления будут опубликованы в «НВС».

В.Макарова.

О Лаврентьевском конкурсе молодежных проектов

Положение о Лаврентьевском конкурсе молодежных проектов СО РАН

1. Общие положения

1.1. Основная цель Лаврентьевского конкурса молодежных проектов — выявление и поддержка в СО РАН молодых ученых — лидеров, способных получить научные результаты мирового класса, а также возглавить деятельность молодежных коллективов по выполнению проектов в области фундаментальных исследований.

1.2. Конкурс проводится за счет централизованных бюджетных средств. Размеры коллективного гранта устанавливаются от 100 до 150 тыс. рублей, индивидуального гранта — от 30 до 50 тыс. рублей в год.

1.3. Проведение Лаврентьевского конкурса молодежных проектов возлагается на расширенные бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук с участием президиумов научных центров и советов молодых ученых. Выделенные на конкурс средства делаются по направлениям наук пропорционально численности молодых ученых, работающих в институтах, курируемых объединенными учеными советами, по состоянию на 1 января текущего года. Количество и размер грантов определяет бюро объединенного ученого совета, исходя из выделенных финансовых лимитов поданных заявок и результатов конкурса.

1.4. Научная направленность конкурса не ограничивается. К участию в конкурсе допускаются проекты, посвященные решению конкретной фундаментальной проблемы, которые могут быть выполнены в течение одного-двух лет. При прочих равных условиях предпочтение оказывается междисциплинарным проектам.

1.5. К участию в конкурсе допускаются молодые ученые в возрасте, не превышающем 35 лет на момент подачи заявки.

1.6. Лаврентьевский конкурс молодежных проектов проводится в два этапа.

На первом этапе осуществляется экспертиза уровня научной квалификации молодых ученых, подавших заявки на участие в конкурсе. Оценивается научный уровень опубликованных работ претендентов и их научная активность (по степени участия в качестве докладчика на научных конференциях, симпозиумах и т.п. в России и за рубежом).

На втором этапе содержательно оцениваются проекты, представленные претендентами, отобранными в первом туре, и на этой основе определяются победители и размеры грантов.

1.7. Условием предоставления финансовой поддержки является обязательная публикация результатов исследований в отечественных или международных изданиях. Проекты авторов, не представивших отчеты по аналогичному конкурсу 2000—2002 гг., к рассмотрению не допускаются.

1.8. Финансирование проектов проводится через научные учреждения СО РАН, в которых работают исполнители или научные руководители проектов.

1.9. По истечении года представляется краткий отчет о выполненной работе с приложением списка публикаций по гранту и финансовой справки о расходовании средств.

Итоговый отчет оформляется в виде авторской статьи и сопровождается списком опубликованных и сданных в печать работ, перечнем докладов на конферен-

Постановление Президиума СО РАН

В соответствии с постановлением Президиума СО РАН № 38 от 31.01.2002 «О подведении итогов реализации молодежных проектов» и в целях поддержки молодых ученых Сибирского отделения РАН, получающих научные результаты мирового уровня, а также молодых лидеров, способных возглавить научные коллективы по выполнению проектов в области фундаментальных исследований, Президиум Сибирского отделения Российской академии наук постановляет:

1. Провести в октябре—ноябре 2002 года в Сибирском отделении РАН очередной Лаврентьевский конкурс молодежных проектов.

2. Утвердить Положение о Лаврентьевском конкурсе молодежных проектов СО РАН (приложение).

3. Определить размеры коллективного гранта от 100 до 150 тыс. рублей и индивидуального гранта — от 30 до 50 тыс. рублей в год.

4. Возложить проведение конкурса на расширенные бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук.

5. Планово-финансовому управлению СО РАН предусмотреть выделение средств на проведение исследований победителями конкурса в 2003—2004 годах из средств на целевые программы Отделения в размере 7 млн рублей в год, с выделением части средств в виде аванса в декабре 2002 года.

6. Контроль за исполнением настоящего постановления возложить на Управление организации научных исследований СО РАН.

9 октября 2002 года.



циях и других материалов, отражающих достижения молодых ученых (защита диссертации, награды и т.п.). К отчету прилагается выписка из решения ученого совета института (института) о рассмотрении результатов работы по проекту и финансовая справка о расходовании средств, подписанная главным бухгалтером института по месту работы руководителя молодежного коллектива или исполнителя проекта.

1.10. По результатам работы по грантам Советом молодых ученых СО РАН проводятся итоговые «Лаврентьевские чтения» — отчетные молодежные конференции в одном или нескольких научных центрах Отделения. Выступления на них исполнителей (руководителей научных коллективов) является обязательной составной частью отчета по гранту.

2. Требования к представлению материалов на I тур конкурса

2.1. Заявки соискателей — молодых ученых представляются на I тур конкурса в 2-х экземплярах до 25 октября 2002 года.

2.2. Молодые ученые, работающие в Новосибирском научном центре, заявки направляют в Управление организации научных исследований Президиума СО РАН на имя председателя Объединенного ученого совета СО РАН по соответствующему направлению науки (630090, Новосибирск-90, проспект ак. Лаврентьева, 17, Президиум СО РАН). Ученые из других научных центров направляют заявки в президиум центра на имя его председателя.

2.3. Содержание заявки: — представление института (объемом не более двух страниц), поддержанное советом молодых ученых института, с характеристикой основных научных результатов соискателя, включая участие (последние три года) в российских и между-

народных конференциях, совещаниях;

— анкетные данные на соискателя (Ф.И.О., дата рождения, копия паспорта или свидетельства о рождении, научная степень, ученое звание, должность, место работы, адрес, телефон, e-mail);

— полный список научных трудов соискателя;

— копии статей (не более пяти по выбору претендента), вышедших за последние три года в престижных рецензируемых изданиях, отражающих основные научные достижения соискателя. Необходимым условием конкурса является наличие хотя бы одной такой публикации претендента без соавторов или с его определяющим вкладом в работу (сопровождается справкой, подписанной соавторами). В случае невозможности выполнения этого условия по объективным причинам (зарубежные соавторы и т.п.) соискателям даются необходимые письменные пояснения.

2.4. В исключительных случаях (отъезд соискателя гранта в длительную командировку и т.п.), в составе материалов к I туру конкурса может быть представлена также заявка на исследовательский проект, оформленная в соответствии с требованиями, изложенными в п. 3 настоящего Положения.

Представление проекта в составе заявки к I туру не является гарантией допуска претендента ко II туру конкурса.

2.5. Расширенное бюро объединенных ученых советов СО РАН по направлениям наук (для Новосибирского научного центра) и президиумы научных центров СО РАН организуют рецензирование представленных работ (не менее двух рецензий, одна из них из сторонней для соискателя организации) и с участием представителей Совета молодых ученых центра тайным голосованием по каждому соискателю принимают решение о допуске претендентов ко II туру конкурса. Победителем I тура конкурса считается каждый, получивший более половины голо-

сов участвующих в голосовании.

Решение бюро ОУС (президиума научного центра) доводится до сведения претендентов до 1 ноября 2002 года.

3. Представление материалов на II тур конкурса

3.1. Молодые ученые, рекомендованные к участию во II туре конкурса, представляют до 15 ноября 2002 года научный проект на выполнение фундаментальных исследований. Проект может быть индивидуальным или коллективным. Количество исполнителей не должно превышать 7 человек, а возраст каждого — 35 лет на момент подачи заявки. Не допускается наличие в коллективе научных руководителей старше установленного возраста.

Заявка (не более 10 страниц) должна содержать следующие разделы:

3.1.1. Обоснование необходимости проведения исследований:

сложившиеся тенденции и современный уровень решения проблемы в стране и за рубежом;

цели и предполагаемые результаты исследований;

имеющийся научный задел;

наличие материально-технической базы, ее соответствие поставленным задачам;

характеристика состава исполнителей (для коллективных грантов).

3.1.2. Основные этапы проекта, сроки их реализации.

3.1.3. Объемы финансирования на год и на реализацию всего проекта с кратким обоснованием затрат, с указанием других источников и объемов финансирования данных исследований.

3.1.4. Банковские реквизиты института по месту работы руководителя.

Заявка подписывается претендентом и визируется директором и главным бухгалтером института.

4. Порядок рассмотрения проектов

4.1. Расширенные бюро объединенных ученых советов СО РАН рассматривают заявки, организуют рецензирование проектов, при необходимости заслушивают претендентов и принимают решения самостоятельно, либо формируют экспертные комиссии, правомочные принимать решения.

4.2. Решения бюро или уполномоченных экспертных комиссий по вопросам рекомендации научных проектов к финансированию принимаются тайным голосованием. В бюллетень для тайного голосования включаются все поступившие проекты.

4.3. Число рекомендуемых к финансированию проектов определяют расширенные бюро объединенных ученых советов. Решение об итогах конкурса принимается до 1 декабря 2002 года.

4.4. Результаты Лаврентьевского конкурса молодежных проектов утверждает Президиум Сибирского отделения РАН.

4.5. В случае возникновения обстоятельств, препятствующих исполнителю или руководителю научного коллектива выполнять свои функции (заграничная командировка на срок более трех месяцев, болезнь и т.п.), они обязаны своевременно информировать об этом Президиум СО РАН, после чего объединенный ученый совет рассматривает целесообразность продолжения финансирования работ по данному проекту.

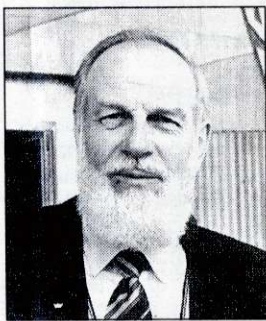
4.6. Список молодых научных лидеров и названия молодежных проектов фундаментальных исследований публикуется в газете «Наука в Сибири».

Главный ученый секретарь Отделения
чл.-к. РАН В.Фомин

МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНТАКТЫ

Нужны ли России минеральные ресурсы?

Не случайно накануне открытия международной конференции «Тектоника и металлогения Центральной и Северо-Восточной Азии» прошедшей 16—19 сентября 2002 года в Институте геологии СО РАН, в «НВС» (№ 34, сентябрь 2002 г.) был опубликован обзор российской прессы под заголовком «Чьи вы, недра?», отразивший всю остроту проблем и парадоксы в законодательстве о недропользовании, наращивании разведанных запасов минерального сырья и планомерном геологическом изучении территории страны. Что составляют минеральные ресурсы для России, ее экономики, в конечном счете — всего ее бытия? Ответ один — основу ее существования как развитой, процветающей и независимой страны.



А. Оболенский
профессор, доктор
геолого-минералогических наук,
лауреат
Государственной премии СССР

Минеральные ресурсы были, есть и будут основой благополучия России еще долгие годы. На вопрос о том, престижно ли быть сырьевой страной автор уже ответил в недавней публикации в НВС (№ 3, 2002 г.). Государству нужно разумно распоряжаться минеральными ресурсами. В последние годы в России отмечается хроническое недопонимание роли минеральных ресурсов в развитии экономики страны. Хотя правительство формирует бюджет за счет продажи минерального сырья, практически оно полностью игнорирует пополнение запасов полезных ископаемых посредством разведки. Более того — в России ликвидирована геологическая служба, основанная еще Петром I, существовавшая более трех веков и осуществлявшая планомерное геологическое изучение территории страны. Вместе с тем, интерес к минеральным ресурсам России и стран СНГ год от года растет. Не секрет, что с 1995 года в Геологической службе США, в Денвере, штат Колорадо, работает «Центр по изучению минеральных ресурсов России». В 2001 году в Музее истории природы в Лондоне организован «Центр по изучению месторождений России и Центральной Азии» с годовым бюджетом 1.6 млн. US\$. Руководитель центра доктор геологии Реймар Зельтман.

Наконец, Геологической службой США в прошлом году инициирован новый проект, рассчитанный до 2007 года, по количественной оценке глобальных минеральных ресурсов мира. Свое участие в проекте уже подтвердили 40 стран. Предложено участвовать в нем и России, — решение за Министерством природных ресурсов и руководством Отделения наук о Земле РАН. Готовы ли российские геологи внести достойный вклад в решение проблемы глобальной оценки минеральных ресурсов? Да, готовы. У нас есть новые методологические подходы и практический опыт работы в круп-

ных международных проектах. Об этом свидетельствуют итоги международной научной конференции «Тектоника и металлогения Центральной и Северо-Восточной Азии».

Она посвящалась рассмотрению проблем двух наиболее активно развиваемых в последние годы научных направлений — тектонического анализа на основе теории литосферных плит и глубинной геодинамики, металлогении в связи с реконструкциями палеогеодинами-

(1-е Всероссийское металлогеническое совещание в Екатеринбурге, 1994 г.); «Металлогения, нефтегазность и геодинамика Северо-Азиатского кратона и орогенных поясов его обрамления» (2-е Всероссийское металлогеническое совещание в г. Иркутске, 1998 г.), ряд тектонических совещаний последних лет, проведенных Межведомственным тектоническим комитетом («Тектоника неогена: общие и региональные аспекты», Москва,

шедшем также в Институте геологии, обсуждались основные результаты работ по международному проекту «Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Северо-Восточной Азии». В обсуждении итогов большой работы участвовали ведущие геологи из геологических институтов Сибирского и Дальневосточного отделений РАН, Института геологии и минеральных ресурсов Академии наук и Геологической службы Монголии, Цилинского Универ-

сифа и Геологической службы Китая, Института геологии, горного дела и материалов Южной Кореи, Геологической службы Японии, а также Техасского Университета и Геологической службы США. Исследования по проекту начаты в 1997 г. и завершаются в 2002 г.

Эта работа дает возможность с новых позиций оценить имеющийся потенциал минеральных ресурсов изученной территории и дать научно обоснованный прогноз еще не открытых и не известных ранее новых типов месторождений полезных ископаемых. Применение террейнового анализа позволило локализовать перспективные площади для поисков, а выявленные связи рудообразующих систем — с конкретными геодинамическими комплексами открывают огромные возможности построения генетических моделей главных типов рудообразующих систем, раскрывающих закономерности размещения и локализации рудных месторождений. Это главные итоги проведенного исследования.

В состоявшейся общей дискуссии выступили 11 участников конференции, в том числе гости из Казахстана, Китая, Монголии, Великобритании. Все они подчеркивали актуальность проблем, новизну методологических подходов и огромное научное значение полученных результатов, особенно новых геодинамической и металлогенических карт и палеогеодинамических реконструкций для решения проблем глобальных тектонических и металлогенических исследований. Отмечалась четкая организация работы конференции и высокий научный уровень представленных докладов. Особо был отмечен огромный прогресс в изучении металлогении Си-



ческих обстановок и террейновым анализом. Можно сказать, что на конференции была прослежена история геологического развития Центральной и Северо-Восточной Азии на протяжении 2.5 млрд лет, геодинамические и металлогенические модели формирования Северо-Азиатского и Сино-Корейского кратонов и обрамляющих их разновозрастных орогенных поясов по основным временным интервалам, отражающим главные рубежи геодинамического и металлогенического развития от раннего докембрия до кайнозоя.

В зале заседаний на конференции присутствовало около 100 человек, среди которых было 10 иностранных и 30 иногородних участников. Было заслушано 38 устных и представлено 30 стеновых докладов.

Широкому внедрению принципов тектоники литосферных плит и глубинной геодинамики в практику геологических и металлогенических исследований способствовало проведение всероссийских и региональных совещаний по этой тематике: «Металлогения складчатых систем с позиций тектоники плит»

2001 г.); совещание по проекту IGCP-440 «Assembly and Breakup of Rodinia Supercontinent: Evidence from South Siberia», Иркутск, 2001 г. и др.). Проблемы взаимосвязи геодинамического развития и формирования рудных месторождений обсуждались на специальных симпозиумах в рамках международных конференций SGA в Лондоне (1999 г.) и Кракове (2001 г.) (НВС, № 44, 2001).

Особенно важную роль в изучении территорий Сибири и Дальнего Востока России сыграли международные проекты. Проблемы изучения геодинамической эволюции Палеоазиатского океана в 1990—1994 годах был посвящен проект № 283 МПГК с участием российских, китайских, монгольских и американских геологов (Геология и геофизика, 1994, № 7—8). Совместный канадско-американско-российский проект «Главные минеральные месторождения, металлогения и тектоника Дальнего Востока России, Аляски и Канадских Кордильер» способствовал решению методических проблем металлогении и геодинамики, разработке принципов и методов террейнового анализа для построения геодинамической и на ее основе металлогенических карт доаккреционного, аккреционного и постааккреционного этапов, созданию пространственно-временных моделей тектоники и металлогении для основных возрастных рубежей геологического развития северного обрамления Тихого океана (<http://geopubs.wr.usgs.gov/open-file/of98-1361>).

Вслед за международной конференцией на совещании рабочей группы, про-

состоявшейся в Институте геологии, горного дела и материалов Южной Кореи, Геологической службы Японии, а также Техасского Университета и Геологической службы США. Исследования по проекту начаты в 1997 г. и завершаются в 2002 г.



Основные результаты впечатляют. Впервые представлена «Геодинамическая карта Центральной и Северо-Восточной Азии» и 12 карт «Металлогенических поясов Центральной и Северо-Восточной Азии» в масштабе 1:5.000.000, составленных на геодинамической основе и выполненных с применением ГИС-технологий. Охарактеризованы выделенные на карте тектоно-стратиграфические террейны различной геодинамической природы, разновозрастные «сшивающие» и перекрывающие комплексы, и более 350 металлогенических поясов, сформировавшихся на территории Центральной и Северо-Восточной Азии от докембрия до кайнозоя. Создана компьютерная база данных для 1700 описанных в литературе месторождений рудных и нерудных полезных ископаемых, расположенных в пределах металлогенических поясов и определяющих их рудную специализацию. Месторождения отнесены к 120

бири со времени проведения первой конференции по этой теме, состоявшейся в Новосибирске в 1987 году, еще по инициативе академика В. Кузнецова, основоположника металлогенических исследований в Сибирском отделении РАН.

Сведения о прошедшей конференции и о проекте «Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Центральной и Северо-Восточной Азии» представлены в интернете www.uiggm.nsc.ru/uiggm/geology/admin и <http://geopubs.wr.usgs.gov/open-file/of99-165/>, где желающие могут получить подробную информацию.

На снимках из фотоархива конференции:

— Участники конференции и рабочей группы по проекту.
— Заседает рабочая группа. Ведет заседание директор Дальневосточного геологического института, чл.-корр. РАН Александр Ханчук.
— Футбол на берегу Обского моря: матч «Сборная мира» — «Сборная Новосибирска», счет 2:2; голы: Х. Хвонг (Корея), М. Огисовара (Япония), А. Изох (Россия).



МЕЖДУНАРОДНЫЕ КОНТАКТЫ

ВЕСТИ

Завершающий этап и... НОВЫЙ проект

Международная конференция «Тектоника и металлогения Центральной и Северо-Восточной Азии» спонсировалась Институтом геологии (Новосибирск), Институтом геохимии (Иркутск) СО РАН, Миннауки России и Геологической службой США. Последнюю представляли доктор У.Ноклеберг, руководитель (с американской стороны) завершающегося проекта «Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Центральной и Северо-Восточной Азии» и доктор К.Шульц, который предложил разработку нового международного проекта по глобальной оценке мировых запасов минеральных ресурсов.

«НБС» получила эксклюзивное интервью известных американских геологов — как они оценивают итоги недавних научных встреч в Новосибирском научном центре.



Доктор У.Ноклеберг:

— Участникам конференции были представлены основные результаты работ по международному проекту, которым я руководжу с американской стороны, а также доклады геологов из восьми стран (Китай, Англия, Япония, Казахстан, Монголия, Россия, Южная Корея, США). Устные и стендовые доклады были сделаны на основе большого количества новых данных по тектонике и металлогеническому развитию Центральной и СВ Азии. Важные дискуссии состоялись по различным теоретическим подходам и методологии интерпретации тектоники и металлогении. На конференции К.Шульцем из Геологической службы США был также представлен краткий обзор будущего проекта «Глобальная оценка полезных ископаемых».

Перед конференцией оргкомитет опубликовал том тезисов (167 стр.). Главными организаторами конференции были Александр Борисенко, Александр Оболенский и Анита Берзина, а также их коллеги из Института геологии в Новосибирске.

Вечер встречи и знакомства участников состоялся в первый день работы конференции. На следующий вечер мы посетили концерт хорового ансамбля «Маркеловы голоса» в Доме Ученых СО РАН. Четвертый день работы конференции завершился пикником на пляже Обского моря.

Конференция была посвящена памяти Леонида Парфенова, главного руководителя проекта, безвременно ушедшего из жизни 6 августа 2002 г. Он был одним из инициаторов этой научной конференции, директором Института геологии алмаза и благородных металлов СО РАН в городе Якутске. Многие его идеи были отражены в докладах на конференции. Выпуск тезисов докладов также посвящен его памяти.

В этом году завершаются работы по международному проекту «Минеральные ресурсы, металлогения и тектоника Центральной и СВ Азии». Совместный 6-летний проект выполнялся институтом Российской Академии наук, ВНИИ океанологии Министерства природных ресурсов России, Академии наук Монголии, Цилинским Университетом (Китай), Корейским институтом геологических наук и полезных ископаемых, Геологической службой Японии и Геологической службой США. Шестая, последняя рабочая группа участников проекта проходила 20—22 сентября в ИГ СО РАН. Участниками ее стали 25 членов проекта из шести стран (Китай, Япония, Корея, Монголия, Россия и США). На рабочей группе была выполнена окончательная редакция геодинамической карты Центральной и Северо-Восточной Азии масштаба 1:5000000 перед ее изданием, а также 12 металлогенических карт по основным временным интервалам, тектоно-металлогенические реконструкции по этим интервалам. Утверждено содержание, авторский коллектив и редакторы завершающей фундаментальной

монографии «Тектоника и металлогения Центральной и Северо-Восточной Азии», которая будет опубликована Геологической службой США на английском языке в виде печатного издания, на CD и в интернете.

Заседания рабочей группы и заключительный банкет подвели итог 6-летнего международного сотрудничества, которое началось с планирования работы на конференции в ноябре 1995 в г. Новосибирске. Планирование проекта началось с вопроса Л.Парфенова (РАН) доктору Ноклебергу (ГС США) весной 1995 года: «Уоррен, как мы можем продолжить работу вместе?». Этот вопрос был поставлен по окончании предыдущего проекта по полезным ископаемым, металлогении и тектонике Дальнего Востока России, Аляски и Канадских Кордильер (1990—1994). Заключительный банкет участников проекта проходил в том же самом зале Дома ученых СО РАН, что и банкет в ноябре 1995 г. В конце банкета 2002 г. У. Ноклеберг спросил: «Как сделать так, чтобы не разорвать этот круг, как мы можем продолжить нашу дружбу?». Ответ был прост: «Только встречаясь, посещая друг друга и помня друг о друге при последующих встречах».

Говорилось и о том, как хорошо и приятно было работать вместе в течение 6 лет. Заместитель директора Института геологии, доктор геолого-минералогических наук А.Борисенко сказал, что надеется на участие Сибирского отделения в новом проекте по глобальной оценке полезных ископаемых.



Доктор К.Шульц:

— Я приехал в Новосибирск 15 сентября из Вашингтона. Большое впечатление на меня произвело прекрасное расположение Академгородка. Он очень похож на местность, где находился мой прежний дом на севере США, в штате Миннесота. Красивые осенние краски и отличная погода делают Академгородок похожим на парк.

Я приехал в Новосибирск как участник конференции по тектонике и металлогении Центральной и Северо-Восточной Азии с представлением доклада по новому проекту: «Глобальная оценка неопознанных полезных ископаемых». Конференция произвела на меня большое впечатление. Она была хорошо организована, а работа очень плодотворной. Доклады, сделанные специалистами институтов Сибири и Дальнего Востока России и соседних стран, представили много новой информации. На конференции были доложены важные результаты Международного проекта, возглавляемого со стороны Геологической службы США доктором У.Ноклебергом, — по геодинамике и металлогении Центральной и СВ Азии.

Я был очень рад возможности представить обзор нового проекта по глобальной оценке мировых запасов полезных ископаемых и пригласить к сотрудничеству специалистов из сибирских и дальневосточных институтов для участия в новом проекте. Этот совместный международный проект должен выявить территории с неопознанными потенциально-возможными запасами полезных ископаемых. Необходимо попытаться оценить количество запасов, оставшихся неразведанными. Я с нетерпением жду начало работы с российскими специалистами по этому новому проекту и будущим возможностям посетить моих новых друзей в Новосибирске.

ИКФИА СО РАН — 40 лет

Коллективу Института космофизических исследований и астрономии Сибирского отделения Российской академии наук

Дорогие друзья!

Ученые Сибирского отделения искренне поздравляют вас с сорокалетием Института.

Хотя формальным годом создания ИКФИА является 1962, истинной датой основания ИКФИА СО РАН можно считать 1947 год, когда была открыта Станция космических лучей Якутской научно-исследовательской базы АН СССР. В трудные послевоенные годы, в суровых природных условиях героическими усилиями ученых космофизиков, в первую очередь д.ф.-м.н., профессора Юрия Георгиевича Шафера были заложены основы фундаментальных космофизических исследований в Якутии.

За годы существования учеными вашего Института получено много выдающихся результатов. В частности, установлено неизвестное ранее явление регулярного ускорения космических лучей ударными волнами. Установлена и разработана теория процесса ускорения КЛ в сдвиговых течениях космической плазмы. Создана комплексная экспериментальная установка для исследования космических лучей предельно высоких энергий методом регистрации широких атмосферных ливней (ШАЛ). В от-

личие от зарубежных ваша установка обеспечивает получение данных по всем основным компонентам ШАЛ: электронам, мюонам, потоку черенковского света, изучению в радиодиапазоне. Создана уникальная меридиональная цепочка геофизических станций для экспериментального комплексного исследования процессов в ионосфере и магнитосфере Земли.

Эти результаты получили международное признание и принесли мировую известность вашему Институту, были отмечены Ленинской и Государственными премиями СССР, РФ и РСЯ.

В трудные для науки девяностые годы прошлого столетия ваш Институт устоял и остался одним из форпостов фундаментальной науки в Республике Саха-Якутия.

Мы уверены, что ваши главные достижения еще впереди.

Дорогие друзья! Примите наши пожелания творческой активности, успехов, новых достижений, здоровья вам и вашим близким.

Председатель Отделения академик Н.Добрецов

Главный ученый секретарь Отделения чл.-к. РАН В.Фомин

В поле зрения — проблемы эндокринологии

15—17 октября в Доме ученых СО РАН работала 2-я научная конференция «Эндокринная регуляция физиологических функций в норме и патологии», посвященная 80-летию со дня рождения профессора М.Колпакова.

Доктор медицинских наук, профессор Михаил Григорьевич КОЛПАКОВ (1922—1974) — один из выдающихся ученых Сибири. Он сумел за короткий период своей активной творческой деятельности создать собственную школу физиологов, которые посвятили себя исследованиям в области экспериментальной и прикладной эндокринологии. Ученый фактически создал единственный в Сибири академический институт физиологии (в настоящее время — Институт физиологии Сибирского отделения Российской академии медицинских наук).

Конференция — это мировой смотр современных достижений и обсуждение направлений дальнейшего развития фундаментальных исследований и прикладных разработок в эндокринологии.

На конференцию представлено более 130 научных сообщений почти от 280 авторов из всех уголков страны, ближнего и дальнего зарубежья.

Кардинальным вопросом конференции является обсуждение радикальных перемен в эндокринологии XXI века: широкий выход экспе-

риментальных и клинических исследований на молекулярно-генетический уровень, комплексное изучение нейро-гормонально-иммунной регуляции функций органов и систем организма при воздействии на него различных факторов, новые технологии гормональной терапии различных патологических процессов и современные подходы к коррекции гипо- и гиперфункции эндокринных желез.

Научные сообщения конференции были объединены в четыре проблемные секции: «Эндокринная система и патология», «Молекулярная эндокринология», «Состояние эндокринной системы при различных воздействиях» и «Эндокринная регуляция физиологических функций».

Конференция организована Научным Советом по физиологическим наукам РАН, Объединенным Советом по биологическим наукам СО РАН, Институтом цитологии и генетики СО РАН, Институтом лазерной физики СО РАН, Проблемной комиссией по физиологии и патологии СО РАМН, Институтом физиологии СО РАМН, Новосибирским государственным педагогическим университетом Минобразования РФ, Новосибирским отделением Всероссийского физиологического общества им. И.П.Павлова.

А.Руммель.

Бодайбинский неопознанный объект

Недавно в Институт солнечно-земной физики СО РАН пришло сообщение с просьбой объяснить необычное явление, которое наблюдали жители Бодайбо.

Г.Киселева.

В ночь на 25 сентября яркое небесное тело прочертило небосвод и упало в тайге между двух сопкок. Очевидцы рассказывают, что после падения неизвестного предмета ощущался толчок, сопоставимый с землетрясением, «как будто взорвалось огромное количество взрывчатки». А через несколько дней, в той стороне, куда упал напугавший всех непонятный объект, наблюдалось сильное свечение.

Видели это явление и жители поселков Мамско-Чуйского района, расположенных в ста километрах от Бодайбо. Особенно впечатляющие рассказы жителей поселков Балахнинский и Кяхтинский, что находятся в 20 километрах от районного центра. Они утверждают, что примерно в час пятьдесят ночи стало вдруг очень светло. Что-то с огромной скоростью промелькнуло, потом раздался удар и пошел гул.

Как пояснили ученые Института земной коры, бодайбинская сейсмостанция действительно зарегистрировала всплеск колебаний земной коры, похожий на отдаленное землетрясение, совпадающее по времени с моментом падения небесного объекта. Но до тех пор, пока не будут расшифрованы сейсмограммы, какие-то выводы делать рано. Более исчерпывающую информацию, считают ученые, могла бы дать экспедиция в тот район, но поскольку он труднодоступен (это связано с использованием вертолетов), средства нужны немалые.

Ученые-астрофизики высказали мнение, что судя по описаниям очевидцев падения небесного тела, это был метеорит и довольно большой, поскольку мелкие, которые приходилось наблюдать довольно часто, сгорали в плотных слоях атмосферы Земли. Они считают, что та-

кое событие — редкость, информация о нем очень ценна. Ученые направили информацию в комиссию по метеоритам в Москву. Астрофизики предположили, что свечение, наблюдавшееся во время и после полета неизвестного объекта, могло быть связано и с северным сиянием, которое в тех местах наблюдали и раньше.

Накопившиеся в распоряжении науки сведения говорят о том, что земной шар подвергался «бомбардировке» из космоса на всем обозримом пространстве. Каждый год на земную поверхность «сбрасывается» до 200 тысяч тонн внеземного вещества. Правда, по большей части это раздробившиеся в атмосфере куски метеоритов, редко обращающие на себя внимание. Однако время от времени происходят события, которые остаются в памяти поколений. В двадцатом веке семь раз «пришельцы» из космоса потрясли человечество. 1908 год — Тунгусский метеорит, при столкновении с которым был истреблен лес на площади более двух тысяч квадратных километров. 1947 год — 70-тонный метеорит, который раздробился в атмосфере и упал в горах Сихотэ-Алиня, образовав 24 кратера. 1968 год — опасное сближение с Землей астероида Икар. 1984 год — комета Икеи-Секи со шлейфом в сотни тысяч километров прошла в царапающей близости, 1989 — всего на 6 часов разминулся с Землей астероид, который астрономы наблюдали только со «спиной». В 1995 — неизвестный «чужестранец» пролетел между Землей и Луной, изрядно поволновав своим появлением наблюдателей.

Знания о пришельцах из космоса и их поведении очень важны для землян. И, конечно, бодайбинский неопознанный пока объект не может не представлять интереса для ученых.



НАУЧНЫЕ СБОРЫ

В свете новой инновационной политики

О том, как будут дальше развиваться фундаментальная наука и наукоемкие технологии в свете новой инновационной политики государства, шел разговор на круглом столе, который проходил во время второго Байкальского экономического форума в Иркутском научном центре.

Галина Киселева
«НВС»

В работе круглого стола участвовали: первый заместитель министра промышленности, науки и технологий РФ Михаил Кирпичников, и. о. председателя комитета Совета Федерации по науке, культуре, образованию, здравоохранению и экологии Виктор Шудегов, вице-президент РАН, председатель СО РАН академик Николай Добрецов, председатель Президиума ИРНЦ член-корреспондент РАН Михаил Кузьмин.

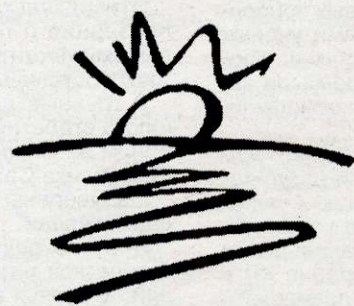
Представители власти говорили о том, что на их взгляд нужно сделать, чтобы поддержать науку, излагали позиции принятого правительством весной этого года документа «Основы политики Российской Федерации в области развития науки и технологий на период до 2010 года и дальнейшую перспективу». Ученые рассказывали о своих разработках и о том, что они уже сегодня могут предложить практике.

В.Шудегов заострил внимание на актуальных вопросах законодательного обеспечения научно-технической и инновационной деятельности в РФ. Чтобы сохранить позиции России на внутреннем, и тем более, мировом рынке, нужно осваивать производство наукоемкой, конкурентоспособной продукции, сказал он. Значит, необходимо обеспечить ускоренный подъем науки, подкрепив законодательно меры государственного стимулирования. В частности, комитет работает над проектом федерального закона «О государственной поддержке и государственных гарантий инновационной деятельности в РФ».

Создание инновационной среды потребует внесения изменений и дополнений в целый ряд действующих законов. По мнению В.Шудегова, в земельном кодексе должна быть поправка, исключающая возможность изъятия земель, закрепленных за научными организациями. В налоговом кодексе следует восстановить льготы для научных организаций и т. д. Первоочередная задача органов государственной власти, считает В.Шудегов, — предотвратить разрушение кадрового потенциала науки, создать условия для привлечения в нее специалистов, в первую очередь, молодежи.

В целевой федеральной программе «Интеграция» на 2003 год намечено из 175 млн рублей только 5 млн направить по линии РАН, и комитет намерен добиваться увеличения этой суммы до 150 млн. Должен быть разработан закон о статусе научного работника, обеспечивающий меры социальной государственной защиты работающих в сфере науки. Нужно также совершенствовать правовую базу по другим вопросам, касающимся науки: охране интеллектуальной собственности, статусу ученых, научных центров и т. д. Назрела острая необходимость переосмысления научно-технической политики, организации и оплаты научных исследований и разработок, подчеркнул выступающий. С этим связаны национальная безопасность и технологическая независимость страны. Но на государственную поддержку должны рассчитывать только те организации, уровень исследований которых превышает мировой или соответствует ему.

«Крайне своевременно поставлен вопрос о науке и научных технологиях», — сказал в своем выступлении Михаил Кирпичников. — Наука — это основа сохранения будущего. Сегодня ясно, что России необходимо уходить от сырьевой экономики, шире использовать наукоемкие, перерабатывающие технологии. Все чаще наше общество сталкивается с нравственными и моральными проблемами. Наука — неотъемлемая часть культуры, и



ученые несут ответственность за качественное развитие культуры общества. Но и общество должно соответственно относиться к науке. Построение правильных взаимоотношений науки и общества — важная из задач, отметил докладчик. Он назвал «эпохальным событием» совместное заседание Совета безопасности РФ, президиума Государственного Совета и Совета по науке и высоким технологиям при Президенте РФ весной этого года, где был достигнут своеобразный консенсус, разработаны основы государственной политики в области развития науки и технологий, утвержден график возрастания ассигнований, сделана попытка сформулировать государственные приоритеты.

Замминистра признал, что основа всех проблем науки — ее невосприимчивость, как технологическая, так и прогностическая. Не используются ее рекомендации при принятии государственных решений. Из-за низкой зарплаты упал престиж научной деятельности, ушла молодежь из науки. Много лет не обновлялась материально-техническая база.

Очень важно «сдвинуть с мертвой точки» внедрение научных технологий, отметил М.Кирпичников. В учреждениях РАН практически не создавались законченные, доведенные до производственных норм, технологии, поскольку не было соответствующей мотивации. И сегодня наиважнейшая задача — создать национальную инновационную систему.

«Основы государственной инновационной политики в области науки и технологий» — документ, который содержит 20 страниц текста, из них 6 страниц — конкретные финансово-правовые меры по укреплению науки. Сейчас министерство как раз и занимается подготовкой реструктуризации науки. Но, на взгляд замминистра, концепцию таких преобразований все-таки должны формулировать не чиновники, а сами ученые.

Много разных вопросов предстоит решить в свете новой инновационной государственной политики: внести поправки в Закон о науке, упорядочить финансирование, но, в первую очередь, надо решить вопрос о госзаказе на науку.

Академик Николай Добрецов на примере Сибирского отделения показал, что дают разработки ученых при практическом применении. Доклад уже опубликован и потому нет необходимости его комментировать.

Председатель Президиума Иркутского научного центра член-корреспондент РАН Михаил Кузьмин рассказал о международной деятельности ИРНЦ и инновационных проектах иркутских ученых. Институты центра поддерживают международные контакты более чем со ста научными учреждениями и организациями из 30 стран, участвуя в реализации 70 международных программ и двусторонних соглашений. Среди совместных проектов — «Байкал-Бурения», «Космическая погода» и другие. На базе институтов ИРНЦ действуют два международных научных центра: Байкальский международный центр экологических исследований (Лимнологический институт СО РАН), между-

народный центр изучения космического пространства (Институт солнечно-земной физики СО РАН).

Развивая научную сферу, каждое государство действует с ориентацией на собственные, национальные приоритеты. Поэтому очень важно изначально верно установить общность, совместимость приоритетных направлений развития науки и технологий сотрудничающих стран, отметил М.Кузьмин.

Рассказывая об инновационных проектах, которые уже сейчас могут предложить иркутские ученые, он остановился на крупном проекте «Солнечный кремний», который сейчас выполняют сотрудники Института геохимии совместно с производственными предприятиями. Большой пакет разработок подготовлен иркутскими учеными-химиками. Не первый год ждут внедрения новые перспективные сорта сельскохозяйственных растений, созданные учеными Сибирского института физиологии и биохимии растений. Среди перспективных названы разработки нового оборудования для энергетики Института систем энергетики, современные информационные технологии, предлагаемые сотрудниками Института динамики систем управления, рекомендации Института земной коры, нацеленные на решение проблем сейсмобезопасности, предложения «солнечников» по космическому мониторингу лесов, пилотные разработки географов в области ландшафтного планирования.

На заседании круглого стола обсуждались также и вопросы, выходящие за рамки обсуждаемой темы. Так, вице-президент Российской академии естественных наук И.Гейхман доложил о результатах работы Всемирного саммита по охране окружающей среды, прошедшего недавно в Йоханнесбурге, генеральный директор Российского агентства по патентам и товарным знакам А.Корчагин выступил с сообщением об интеграции России в мировую систему защиты авторских прав, главный ученый секретарь Российской академии сельскохозяйственных наук А. Огарков рассказал о проблемах и перспективах развития сельскохозяйственной науки. О вопросах, связанных с совершенствованием российского законодательства в области экологии, говорил генеральный директор НИИ экономических преобразований Минимущества РФ В.Волков. После дискуссии участники круглого стола приняли рекомендации, в которых, в частности, сказано: «России предстоит преобразовать, а, по сути, построить новую экономику, способную обеспечить достойную жизнь ее гражданам, подлинную безопасность страны и равноправную интеграцию в мировую экономику. Важнейшим условием реализации этой стратегической задачи является активное привлечение еще сохранившегося пока научно-технического потенциала. Только опираясь на собственную науку, создав эффективную систему продвижения ее результатов, Россия сможет развивать конкурентоспособные высокотехнологичные производства, способные преодолеть существующее отставание».

Представители науки и образования считают, что государство должно выполнить взятые на себя обязательства по поддержке и стимулированию научной и инновационной деятельности. В свою очередь и ученые обязуются активизироваться, направив усилия на решение приоритетных задач, стоящих перед экономикой страны. В частности, для сибирских ученых первоочередная задача — научное сопровождение реализации Стратегии экономического развития Сибири.

Древние озера планеты

О древних озерах планеты — их видообразовании, развитии во времени и пространстве, естественной истории шла речь на симпозиуме, проходившем в сентябре в Лимнологическом институте СО РАН.

Здесь собрались специалисты разных стран, не один год занимающиеся проблемой видообразования в древних озерах. Это третья встреча, первый симпозиум (SIAL) проходил в Брюсселе в 1993 году, второй — на берегу самого красивого озера Японии — Бива. Теперь специалисты собрались на Байкале, самом древнем озере планеты. Вот что рассказал о совместной работе председатель оргкомитета симпозиума, заместитель директора Лимнологического института, доктор биологических наук Олег ТИМОШКИН.

— Древних озер всего 15—20 в мире. Их объединяет несколько общих черт и, прежде всего, уникальные флора и фауна. Они включают порою до 60—80 % эндемичных видов. Например, почти из трех тысяч гидробионтов Байкала большая часть нигде больше в мире не встречается. Основная цель нашего симпозиума — объединить усилия лимnologов всего мира, чтобы понять, как же эта жизнь могла возникнуть, каковы закономерности ее формирования, как это связано с геологической историей Земли и, наконец, каким образом сохранить уникальные образования. Кроме Байкала мы изучаем и другие древнейшие озера: Бива (Япония), Хубсугул (Монголия), Танганьика (Африка), Титикака (Южная Америка), Охрид (Европа) и другие.

Подобрался прекрасный коллектив ученых-единомышленников, который включает, например, профессора Хиройа Каванабе из Японии, председателя SIAL и спонсора сегодняшней встречи, профессора Коена Мартенса из Бельгии, профессора Эндрю Кохэна из Америки, ученых, изучающих озеро Бива, африканские озера и т. д.

За прошедшие почти 10 лет произошла настоящая революция в наших знаниях о биоразнообразии видов в озерах. Большой вклад внесен молекулярной биологией, которая помогла оценить возраст эндемичных видов, понять, что происходило в контексте тех или иных геологических событий. Выводы, полученные нами и нашими коллегами, опубликованы в статьях, сборниках, монографиях.

Что касается Байкала, здесь приоритет за исследователями нашего института. На Танганьике много нового открыл международный коллектив ученых, среди которых бельгийцы, американцы, немцы. Интересные работы выполнены немецкими учеными из Свободного университета Берлина.

Должен заметить, встреча на Байкале стала возможной благодаря поддержке Сибирского отделения РАН, РФФИ, фонда Инамори (Япония), АО «Иркутскэнерго», Института человечества и природы (Япония), ЗАО «Лейк» (Иркутск), администрации Иркутской области.

— Какие главные вопросы обсуждались на нынешнем симпозиуме?

— Целый комплекс проблем, связанных с фундаментальными исследованиями видообразования древних озер, их развития и современного состояния. Впервые была сделана попытка на примере Байкала увязать биологический возраст с геологическим.

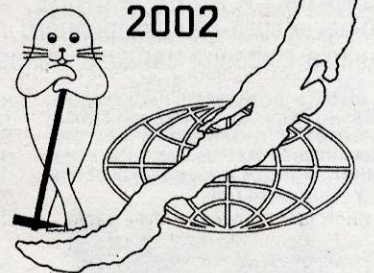
Особое внимание уделили охране древних озер (работала специальная секция). Попытались разработать концепцию по их защите. Эти вопросы очень насущны. Озеро Бива, например, было сильно загрязнено и только в последние годы преобразилось, там открыт крупнейший в мире музей озера. Но, наверное, мы никогда уже не узнаем, сколько эндемичных видов растений и животных было в нем, они попросту вымерли. Весьма загрязнены озеро Виктория в Африке, Великие американские озера, и только сейчас люди стали думать о том, как их сохранить.

В дальнейшем попытаемся дать обобщенную оценку всему, что накоплено за эти годы.

По материалам нынешнего симпозиума изданы тезисы, планируется выпуск, как минимум, двух томов трудов в международных издательствах.

Галина Димина

SIAL - III
IRKUTSK
Sept. 2 - 7
2002



Хотите защитить «докторскую» — публикуйтесь в рейтинговых журналах!

Решением ВАК Минобразования России от 17 октября 2001 года утвержден перечень периодических научных и научно-технических изданий, выпускаемых в Российской Федерации, в которых рекомендуется публикация основных результатов диссертаций на соискание ученой степени доктора наук.

Всего в перечне 643 периодических издания, среди которых представлены следующие журналы Сибирского отделения РАН:

1. «Автометрия»;
2. «Алгебра и логика»;
3. «Археология, этнография и антропология Евразии»;
4. «Вестник Новосибирского государственного университета»;
5. «Вычислительные технологии»;
6. «География и природные ресурсы»;
7. «Геология и геофизика»;
8. «Дискретный анализ и исследование операций»;
9. «Журнал структурной химии»;
10. «Криосфера Земли»;
11. «Оптика атмосферы и океана»;
12. «Прикладная математика и техническая физика»;
13. «Регион: экономика и социология»;
14. «Сибирский журнал вычислительной математики»;
15. «Сибирский математический журнал»;
16. «Сибирский экологический журнал»;
17. «Физика горения и взрыва»;
18. «Физико-технические проблемы разработки полезных ископаемых»;
19. «Химия в интересах устойчивого развития»;
20. «ЭКО».

Научно-издательский совет СО РАН

Форум ООН в Йоханнесбурге, 2002 год

В конце августа — начале сентября в Йоханнесбурге, Южная Африка, проходил Всемирный форум ООН по устойчивому развитию, или, как его коротко называют, «Саммит Земли».

Лилия Шукаева
Радио «Liberty»

На Форуме обсуждалось множество конкретных и злободневных вопросов, велись бесчисленные научные, политические и экономические дискуссии и споры, заключались многочисленные договоры и соглашения. Но в основе всего, если опустить второстепенные подробности и детали, была одна простая дилемма: как лучше сохранить земной шар и его природу для будущих поколений?

70 лет назад известный русский геохимик Владимир Иванович Вернадский писал, что масштабы человеческой деятельности достигли планетарных масштабов, и что человечество стало настоящей геологической силой, которая, как реки, землетрясения и извержения вулканов, формирует облик нашей планеты. В конечном итоге, считал Вернадский, мировое сообщество, руководствуясь научными данными, умерит свое насильственное воздействие на окружающую среду, и земной шар превратится в «ноосферу» — планету, на которой жизнь будет управляться законами разума.

Сегодня пророчества Вернадского частично сбылись: люди уже существенно изменили состав земной атмосферы и оказывают доминирующее влияние на экосистемы и процессы естественного отбора. Вопрос теперь в том, когда сбудутся предсказания ученого о победе бережного отношения к окружающей нас среде.

«Крупный ущерб, нанесенный природе и окружающей среде за последнее столетие, встретил все человечество. И вот сейчас, имея таких могучих помощников, как искусственные спутники и суперкомпьютеры, мы получили шанс разумно сбалансировать дальнейшее экономическое развитие с бережным сохранением экологии нашей планеты», — говорит гарвардский биолог профессор Уильям Кларк, возглавляющий международные усилия по созданию научного фундамента для такого баланса. По мнению доктора Кларка, человечество, наконец, осознано масштабы своего влияния на природу земного шара и стало достаточно разумным, чтобы ограничить это влияние допустимыми пределами.

Конечно, нужно признать, что глобальные обледенения, вулканические извержения и передвижения тектонических плит в длительной перспективе затмевают деятельность человека. Но качество нашей жизни и окружающей среды в XXI—XXII столетиях в значительной мере зависит от нашего воздействия на земные экологические системы в ближайшие 10 лет.

Разогреву земной атмосферы в равной мере способствует углекислый газ, выпускае-

мый трубами электростанции в штате Огайо и автомобилями, бегающими в Бангкоке. Любители рыбы в нью-йоркских ресторанах заставляют промысловые суда прочесывать воды Антарктики в поисках медленно растущего морского чилийского окуня, а японские любители живописи, которым нужны деревянные рамки, посылают дровосеков рубить леса в Индонезии.

В недавно вышедшей книге «Великие преобразования — взгляд в будущее», выпущенной Стокгольмским институтом окружающей среды, который объединяет ведущих географов, экологов, биологов и инженеров из многих стран, ее авторы пишут, что ту же изобретательность, которая способствовала человеческому прогрессу, теперь нужно использовать для смягчения воздействия этого прогресса на живую природу.

Это тем более актуально сейчас, когда быстрая индустриализация Азии и Южной Америки оказывает сильное дополнительное давление на земные экосистемы, а в развитых северных странах после нескольких поколений процветания люди начинают себя чувствовать запертыми среди бетона и камня, и их ежедневные поездки на работу становятся все длиннее и длиннее. Нужно предпринять срочные меры, заключают авторы книги, «чтобы предотвратить разрушительное будущее и угрозу резкого снижения жизненного уровня».

В последние 30 лет идея устойчивого длительного развития стала буквально «мантрой», навязчивым заклинанием многих общественных групп, официальных лиц, ученых и даже промышленных корпораций. Все они озабочены идеей прогресса, не подрывающего перспективы будущих поколений. Йоханнесбургский саммит был третьим глобальным конклавом, преследующим эту ускользающую пока цель.

К сожалению, конкретных действий предпринято пока мало. На первой конференции подобного рода, состоявшейся в Стокгольме в 1972-м году, прозвучала тревога о разграблении ресурсов планеты. Богатые страны начали очищать воздушную и водную среду, но продолжали уничтожать леса и другие невозполнимые природные богатства ради дальнейшего экономического роста.

На второй конференции в Рио-де-Жанейро в 1992-м году были заключены амбициозные соглашения о борьбе с наступлением пустынь, о защите лесов и атмосферы и так далее. Но все эти соглашения были расплывчатыми, основанными на доброй воле, а не на твердых обязательствах.

После конференции в Рио население продолжало быстро расти, леса уничтожались, продолжалась эрозия почвы, сокращались рыб-

ные запасы и, несмотря на все соглашения, росло содержание в атмосфере парниковых газов.

«Вряд ли можно надеяться, что человечество сможет хозяйствовать на планете как одна большая рачительная корпорация, и вряд ли такая попытка будет успешнее советских попыток создать жизнеспособную централизованную экономику», — говорит доктор Роберт Кэйтс, известный географ, возглавлявший комиссию Американской Национальной академии наук по устойчивому развитию. Тем не менее, ученый считает, что все же существует потенциальная возможность распространить материальные блага экономического развития и на бедную часть человечества без риска истощить земные ресурсы.

Правда, существенным препятствием к этому является бурный рост населения и потребления. Так, ожидается, что за ближайшие 50 лет население планеты вырастет на 50%, а потребность в продовольствии даже удвоится. Но оптимисты считают, что человеческая способность понимать мир развивается одновременно со способностью его изменять. «Холодная война, наконец, закончилась», — говорит профессор Кларк, — и глобализация идет полным ходом.

Ключевым моментом будущего рационального развития на нашей планете, считают многие специалисты, являются города. Именно в них ожидается основной рост населения. Демографы предполагают, что к 2015-м году число городов-гигантов с населением больше 10 миллионов увеличится с 20 до 36.

Сейчас эти гигантские агломерации представляют собой хаотически расположенные человеческие муравейники. Однако, именно такие муравейники обещают в будущем ограничить ущерб, наносимый развитием окружающей среде. В городах, например, резко уменьшается численность семей. «Город — это самое действенное средство ограничения рождаемости», — говорит нью-йоркский демограф, ректор Бруклинского политехникума доктор Джордж Бугларелло, — В городах более рационально используется энергия, там легче обеспечить население доброкачественной питьевой водой, медицинской помощью и школьным образованием.

«Судьбоносная роль нашего времени в дальнейшем развитии городов», — говорит доктор Кэйтс, — наглядно видна на примерах самых населенных на земном шаре Мехико-сити и Токио. В этих расползшихся на десятки километров мегаполисах, в которых парализовано движение транспорта, в ближайшее время пройдут референдумы, чтобы решить, что выбрать — построить ли сеть двухэтажных авто-

страд или радикально расширить метро. Автострады, считают градостроители, будут способствовать расплоданию и загазованности, метро же приведет к более экономному расходованию энергии.

Наиболее радикальные защитники окружающей среды считают саму идею устойчивого развития безнадёжным оксимороном, считают, что западная индустриальная модель бесконечного роста, как ни крути, приведет в конечном итоге к гибели окружающей среды. Скептики говорят, что даже повсеместное распространение более чистых, так называемых «зеленых» технологий, из-за самого гигантского объема экономического роста приведет в конечном счете к необратимым последствиям для нашей планеты.

К счастью, наиболее влиятельной группой защитников среды обитания стали сейчас прагматики-оптимисты из мира науки, бизнеса и политики. Они считают, что сохранение среды и борьба с бедностью диктуются не только этическими причинами, но совпадают с общими интересами всего человечества.

Директор Института Земли при Колумбийском университете в Нью-Йорке профессор Джеффри Сакс выразил удовлетворение тем, что мировая экономика быстро меняет характер и решительно расстается с прежней моделью, когда новые ценности создавались исключительно путем использования природных ресурсов. «Теперь основной рост, — говорит он, — приходится на развитие науки, на прирост наших знаний, и этот прирост, в отличие, например, от плодородия почвы, не знает ограничений».

Доктор Кэйтс согласен, что экономический прогресс жизненно важен и отмечает множество свидетельств того, что он может достигаться и без большого ущерба для нашей среды обитания. Так, например, несмотря на недостаток усилий на федеральном уровне, противодействующих разогреву земной атмосферы, уже в 129 американских городах действуют программы по сокращению количества парниковых газов, а в Калифорнии много сделано для очистки автомобильных выхлопов.

«Это характерно для нашей истории, — говорит он, — отдельные штаты и города всегда служили главной ареной для социальных экспериментов, будь то страхование на случай неработоспособности, законы об ограничении детского труда или антимонопольные правила. Так что вполне возможно, что именно органы местного самоуправления и в Америке, и в других странах сыграют основную роль в гармонизации человеческой деятельности и окружающей нас природной среды».

Демографические проблемы века

В последнее время ученым-демографам пришлось опять изменить сделанные ими несколько лет назад прогнозы роста народонаселения на нашей планете. Впрочем, демография никогда не была точной наукой. С тех пор как сто или двести лет назад исследователи начали, как им казалось, «научно» прогнозировать темпы роста населения, жизнь периодически опровергала расчеты экспертов. Так происходит и сейчас, когда темпы рождаемости оказались иными, чем ожидалось совсем недавно.

Всего несколько лет назад многие эксперты утверждали, что рост экономики и женское образование — необходимые условия для снижения рождаемости. Но сегодня оказалось, что женщины в деревнях и в городских трущобах беднейших стран мира опровергают научные гипотезы, ибо уже теперь сдерживают рождаемость до уровня простого воспроизводства населения. Иными словами сейчас, в среднем, на одну мать приходится по два ребенка, то есть каждый ребенок появляется на смену одному из родителей.

Лишь несколько десятков лет назад в таких странах как Бразилия, Египет, Индия и Мексика, на одну мать приходилось в среднем по 5—6 детей. В результате таких изменений демографы из ООН, ранее предсказывавшие, что население планеты в течение последующих 100—200 лет достигнет 12 миллиардов, сейчас стали осторожнее и называют более скромные цифры роста: 10 миллиардов через два столетия, то есть к 2200-му году. Это будет пиком, после которого численность человечества начнет снижаться.

Но есть эксперты-демографы, настроенные не столь оптимистично. Так, например, в Совете по народонаселению — нью-йоркской независимой исследовательской организации — работает демограф Джон Бонгаартс, который изучает проблемы роста населения в разных странах за последние полстолетия. Он подвергает сомнению гипотезу о том, что когда воспроизводство замедляется, эта тенденция начинает набирать силу даже при отсутствии программ планирования семьи в той или иной стране.

Оптимисты, со своей стороны, также опровергают старые научные представления. Они

подчеркивают, что представления, будто национальная традиция и религия всегда эффективно тормозят усилия по сокращению рождаемости, опровергаются резким снижением деторождаемости во многих промышленно развитых странах, как богатых, так и среднего достатка. Например, в строго католической Италии большие многодетные семьи встречаются теперь разве что в кинофильмах. В реальной жизни размеры средней итальянской семьи сокращаются быстрее, чем в любой другой стране Европы. Население Италии стареет по мере того, как рождается все меньше детей. Исламский Иран тоже добился значительных успехов в сокращении рождаемости.

«Прогнозирование роста населения в долгосрочном плане чревато серьезными неточностями», — считает Николас Эберстадт, эксперт по вопросам демографии из Вашингтонского Института «Америкэн Энтерпрайз». — Демографы, — продолжает он, — с удивлением воспринимают почти каждое изменение в кривой рождаемости. Они не ожидали бума рождаемости после Второй мировой войны и не ожидали последующего спада рождаемости в промышленно развитых западных демократиях».

Есть вопросы, по которым демографы-пессимисты и демографы-оптимисты согласны. Речь идет о ряде очевидных фактов и явных тенденций. Население планеты в XX веке возросло в 4 раза и ныне насчитывает 6,2 миллиарда. В 1900-м году 86% населения Земли было сельским и около 14% городским. К 2000-му году городское население составило 47%, а сельское 53%. В ближайшие 30 лет, когда земля станет, как ожидают демографы, почти 8 миллиардов, рост населения будет происходить почти исключительно в городах.

«Урбанизация — это не всегда плохо для среды обитания, — уверяет Джеффри Чами, директор службы ООН по народонаселению. — Да, — говорит он, — происходит процесс концентрации населения, но при этом легче собирать, перерабатывать и вторично использовать отходы и сырье». Человечество меняет стиль жизни. Индусы, например, активно переезжают из природно-богатых сельских районов штата Уттар-Прадеш в город Лахнау, где можно получить образование, где есть культурная жизнь, где можно принять участие в политических дви-

жениях. Концентрация населения повышает влияние рекламы, которая, как известно, двигатель торговли, а торговля — двигатель производства. Концентрация населения позволяет также более эффективно проводить массовую иммунизацию детей и планирование семьи.

Надо учитывать еще один важный для человечества фактор: со снижением рождаемости и ростом продолжительности жизни население планеты будет становиться все старше. Возрастная группа 80 и более лет будет быстро увеличиваться. Правда, не повсеместно. По подсчетам ООН, продолжительность жизни резко сократится в странах, где расширяется эпидемия СПИДа. В Южной Африке, например, родившийся сегодня ребенок мог бы прожить в среднем 66 лет, но из-за СПИДа средняя продолжительность жизни там ограничена 47 годами. В Зимбабве средняя продолжительность жизни сейчас 43 года, хотя по всем показателям могла бы достигать 69 лет. В Ботсване — 36 вместо возможных 70.

Есть еще один тревожный момент, вытекающий из демографических прогнозов: когда народонаселение быстро растет, общество и правительство становится трудно справиться с такими последствиями, как истощение природных ресурсов, то есть сокращение запасов пресной воды, площади лесов, численности промысловых животных, резервов пахотных земель...

В прошлом году ООН выпустила доклад «Народонаселение, окружающая среда и развитие». По оценкам ООН, ныне на планете, где проживают 6 миллиардов 200 миллионов человек, ежегодный прирост составляет чуть более 1,2%, то есть 77 миллионов человек в год. При этом 97% прироста происходит за счет развивающихся стран. Эти данные приводит Джеффри Чами, главный статистик народонаселения в ООН. По его словам, 6 стран мира доминируют сейчас в процессе роста населения: это Индия, Китай, Пакистан, Нигерия, Бангладеш и Индонезия. И хотя рождаемость в бедных странах, и даже в Индии, где население уже превышает миллиард, неожиданно сократилась, численность его еще продолжает быстро расти, потому что базовая популяция слишком велика. В Индии даже после сокращения средней численности семьи годовой прирост населения сейчас превышает прирост Китая,

Пакистана и Нигерии вместе взятых. К 2050-му году, при сохранении нынешних темпов рождаемости, в Индии будет на 100 миллионов человек больше, чем в Китае, даже если китайские власти отменят установку «одна семья — один ребенок». Для Китая теперь небольшая, не многодетная семья — норма, и жизненный уровень в Китае стал намного выше, чем в Индии.

Среди высокоразвитых стран в США прирост населения сравним с приростом в развивающихся странах. Как говорит Джеффри Чами, США по росту населения стоят на 7-м месте в мире. Но это на 80% за счет иммиграции, а не за счет рождаемости. В Европе же население сокращается, несмотря на увеличение иммиграции.

Демографы едины в том, что быстрее всего население будет расти в Азии. Об этом говорится в докладе «Будущее народонаселения в Азии», выпущенном Центром «Восток—Запад» в Гонолулу. В докладе высказывается опасение, что в результате слишком высокой плотности населения экология Азии сильно пострадает. В Азии уже сейчас сосредоточено 56% мирового населения, и это на территории, составляющей всего 31% обитаемой суши. При этом более 900 миллионов человек вынуждены существовать менее чем на один доллар в день.

«Азия стоит перед проблемой наиболее интенсивной эксплуатации пахотных земель по сравнению со всеми другими континентами, — говорится в докладе. — При этом расширение пахотных земель происходит за счет истощения лесов. Это способствует изменению климата, приводит к перерасходу пресной воды, к сокращению биологического разнообразия фауны и флоры, к еще большему загрязнению городов». 12 из 15 наиболее загрязненных городов мира находятся на азиатском континенте. «Если попытаться определить масштабы нынешних и ожидаемых в будущем проблем окружающей среды в Азии, то достаточно подсчитать, сколько людей там надо накормить, одеть, расселить, обогреть, перевезти, обучить, обеспечить работой... К 2020-му году, — предупреждают авторы доклада, — Азия будет выбрасывать в атмосферу больше углекислого газа, чем любой другой континент. Такую ситуацию нельзя игнорировать».

Александр Сиротин,
Радио «Liberty»

ВЕСТИ



29 октября - 1 ноября 2002

НОВОСИБИРСК
Россия



СИБПОЛИТЕХ
СИБИРЬ: ЭКСПОРТ-ИМПОРТ
Международная промышленная выставка



Наука Сибири
Специализированная выставка в области научных исследований и новых технологий



ЭлектроСиб
Десятая международная специализированная выставка в области электротехники



ЭкоСиб
Одиннадцатая специализированная выставка в области охраны окружающей среды



Газификация Сибири
Пятая выставка в области газификации промышленных и бытовых потребителей



СибЭнергия. Энерго-и ресурсосбережение.
СибМаш
Девятая международная специализированная выставка в области энергетики и энергетического машиностроения











Устроитель:
СИБИРСКАЯ ЯРМАРКА
630049 Новосибирск, Россия
Красный проспект, 220/10

т: (3832) 255151, 106290;
т/ф: (3832) 259845
ponkrat@sibfair.nsk.su
www.sibfair.com

«Наука Сибири-2002»

Выставочное общество «Сибирская Ярмарка» приглашает на выставку «Наука Сибири-2002», которая пройдет 29 октября — 1 ноября 2002 года в Новосибирске в рамках Всесибирской политехнической выставки. Одновременно пройдут специализированные промышленные выставки: «Сибмаш», «Сибметрология», «ЭлектроСиб», «СибЭнергия», «Энерго-и ресурсосбережение», «Сибнедра», «ЭкоСиб».

Выставки пройдут при поддержке Министерства экономики РФ, Министерства науки и технологий РФ, Министерства антимонопольной политики и поддержки предпринимательства, Департамента природных ресурсов по Сибирскому региону, администрации Новосибирской области, Межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», мэрии Новосибирска, Сибирского отделения РАН, Новосибирского торгового промышленного палаты, Новосибирского отделения международного фонда поддержки экономических реформ.

В экспозиции выставки: научные разработки и новые технологии; приборы и оборудование для научных исследований; инвестиционные проекты.

Участники выставки: академические, научно-исследовательские учебные институты, конструкторские и проектные бюро, фирмы, работающие в научно-технической сфере, научно-технические общества, авторские коллективы.

В расписании выставки:

— Координационный совет МАСС по энергосбережению.

— VI сессия постоянно действующего семинара «Проблемы энерго-ресурсосбережения в Сибирском регионе».

— Конференция «Вступление России во Всемирную торговую организацию (ВТО): перспективы для Сибирского региона».

— Круглый стол «Интеллектуальная силовая электроника и энергосберегающие технологии».

В программе круглого стола планируются выступления академика Ф. Кузнецова, чл.-корр. РАН А. Асеева, профессоров, д.т.н. С. Харитоновой, Г. Зиновьевой, В. Панкратова, представителей институтов СО РАН и предприятий города.

Темы выступлений: региональная программа «Силовая электроника Сибири»; современные технологии с применением устройств и систем силовой электроники; современная элементная база силовой электроники и тенденции ее развития; современная схемотехника силовой электроники; состояние силовой электроники в Сибирском регионе.

Заседание состоится 29 октября, с 13.00 до 15.00, по адресу: Красный проспект, 220, корп. 10, конференц-зал № 3.

— Круглый стол «Основы функционирования территории научно-технического развития Новосибирской области — технополиса Академгородок».

— Семинар «Ресурсосберегающее водопотребление в промышленности и коммунальном секторе».

— Конкурс «Золотая медаль Сибирской Ярмарки».

Устроитель: ВО «Сибирская Ярмарка»; Россия, 630049, Новосибирск, Красный проспект, 220, корпус 10. Тел. (383-2) 106-290, 255-151, факс: (383-2) 25-98-45; http://www.sibfair.ru; e-mail: welcome@sibfair.nsk.su. Директор выставки Татьяна Витальевна Крахтинова.

Мемориал академика А. Трофимука

В Доме ученых СО РАН состоялся финал мемориального шахматного турнира памяти выдающегося ученого России академика А. Трофимука. Этот турнир проводится во второй раз и приурочен к дате рождения нашего великого земляка. Для участия в турнире были привлечены школьники, студенты НГУ, ведущие шахматисты Академгородка и СО РАН.

Финал по быстрым шахматам (25 минут каждому на партию) прошел в острой, динамичной и драматичной борьбе шестнадцати шахматистов Академгородка, из которых 10 были кандидаты в мастера, а остальные имели первый разряд. Формула проведения: нокаут-система, то есть борьба в каждой паре ведется до победы.

Первое место занял аспирант Института философии и права Алексей Якунин, кандидат в мастера спорта. Второе место досталось А. Беспалову, студенту второго курса НГУ, тоже кмс, а третье место завоевал кмс А. Акишев. Финальное расположение участников следующее: 1. А. Якунин, 2. А. Беспалов, 3. А. Акишев, 4. С. Алтунин, 5. И. Гардер, 6. М. Быков, 7. В. Шевченко, 8. Ал. Чигвинцев, 9. Б. Лукьянов, 10. А. Скворцов, 11. В. Пономарев, 12. А. Хренов, 13. М. Юркин, 14. Ю. Лаврентьев, 15. В. Куликов, 16. А. Курышев.

Турнир был обеспечен финансовой поддержкой родных академика А. Трофимука, а также Института геологии нефти и газа. На закрытии турнира к участникам обратился сын академика А. Трофимука, который рассказал интересные детали биографии своего отца.

Белорус по национальности, Андрей Трофимук с семи лет рос без матери, учился в Казанском университете, в 34 года стал Героем Социалистического Труда. Сделал выдающиеся открытия в обнаружении запасов нефти, твердого газа, создал школу выдающихся геологов СССР и России. Был простым в обращении, честным и никогда не мыслившим себя частным владельцем недр. Отказался принять орден из рук Б. Ельцина...

По окончании турнира между участниками и организаторами состоялся обмен мнениями о перспективе следующих встреч. Предложено сделать Мемориал академика А. Трофимука по быстрым шахматам традиционным. Чемпион мира среди студентов мастер спорта Г. Аношин предложил расширить географию участников, пригласив их из Иркутска, Тюмени, Якутска, Башкирии, где находятся ученики и коллеги Андрея Алексеевича. Интерес к турниру есть и у шахматистов г. Новосибирска. Турнир можно сделать открытым, но необходимо решить многие вопросы: финансы, размещение участников, отбор в финал. В заключение хочется отметить очень человеческую и неформальную помощь в проведении турнира администрации Дома ученых СО РАН, начиная от предоставления столов, стульев, стенов и кончая кофе и чаем. Приятным сюрпризом было награждение трех победителей памятными подарками Объединенным Советом по спорту СО РАН.

Б. Лукьянов,
председатель оргкомитета турнира.

Томскому педагогическому — 100 лет

В Томском государственном педагогическом университете прошел последний сбор оргкомитета по празднованию 100-летнего юбилея. Само празднование пройдет 4—6 ноября. Праздничная программа состоит из трех частей: официально-торжественной, культурной и студенческих акций.

Главное мероприятие (торжественное заседание, посвященное 100-летию ТГПУ) пройдет в Большом концертном зале 5 ноября. Съезд Ассоциации выпускников — в Актовом зале главного корпуса ТГПУ (Комсомольский, 75) 6 ноября.

На «юбилейном» совете было решено, что именно в дни празднования юбилея (6 ноября) в Томском государственном педагогическом университете состоится открытие музея истории педагогического образования Сибири.

Для гостей разработана программа, включающая и посещение памятных мест, и просмотр экспозиции музея писателя-сказочника А. Волкова, для студентов — дискотеку во Дворце спорта, которую проведут лучшие DJ Томска.

К столетнему юбилею ТГПУ выпустит юбилейные медали (за особые услуги перед образованием). Медали будут иметь три степени: золотую, серебряную, бронзовую. Совместно с кондитерской фабрикой «Красная звезда» будут выпущены «юбилейные» конфеты.

Е. Перминова,
пресс-служба ТГПУ.

Вниманию жителей новосибирского Академгородка!

Приглашаем всех жителей Академгородка, имеющих частый контакт с лесом в весенне-летнее время, подготовиться к эпидсезону 2003 года — привакцинироваться против клещевого энцефалита заблаговременно.

Курс вакцинации против клещевого энцефалита состоит из двух прививок, первую из них необходимо сделать в октябре-ноябре 2002 года.

Для проведения вакцинации необходимо обратиться в Единый пункт профилактики клещевых нейроиных инфекций ННЦ СО РАН по адресу: ЦКБ СО РАН, улица Пирогова, 25, тел. 34-47-88.

Часы работы (с 7 октября 2002 года): понедельник, среда, пятница — с 9.00 до 16.30 (обед с 12.30 до 13.00); вторник, четверг — с 12.30 до 20.00 (обед с 16.00 до 16.30).

С собой необходимо иметь паспорт и амбулаторную карту. Для сотрудников СО РАН установлены льготы (необходимо иметь удостоверение или справку с места работы).

Центр госсанэпиднадзора в Советском районе г. Новосибирска.
Единый пункт профилактики клещевых нейроиных инфекций ННЦ СО РАН.

Подписка «НВС»-2003

Продолжается подписка на периодические печатные издания на 2003 год. Подписной индекс «НВС» 53012 в каталоге «Пресса России. Подписка 2003» (том 1, стр. 105) и каталоге изданий Новосибирской области. Редакционная цена на первое полугодие 42 руб. (без стоимости доставки). Подписчики в новосибирском Академгородке могут получать нашу газету в редакции «НВС» за 36 рублей за полугодие.

Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Редактор И. ПЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно приобрести в редакции газеты «Наука в Сибири» (Академгородок, Морской проспект, 2, комн. 331)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26, Томск 25-92-76, Красноярск 49-43-75, Кемерово 28-78-11.
Стоимость рекламы: 25 руб. за кв. см

Отпечатано в типографии ИПП «Советская Сибирь», г. Новосибирск, ул. Н. Данченко, 104.
Подписано к печати 16.10.2002 г.
Объем 2 п. л. Тираж 2100. Заказ № 15486.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.
Подписной индекс 53012 в каталоге «Пресса России-2002» (том 1, стр. 96).
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 2002 г.