



Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Октябрь 1999 г.

XXXIX-й год издания

№ 39 (2225)

Цена 1 рубль

ЛАУРЕАТЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПРЕМИИ РОССИИ



Указом Президента России присуждены 30 Государственных премий в области науки и техники за этот год, а участникам отмеченных работ присвоено звание лауреатов.

Отрадно, что в числе лауреатов 1999 года — есть сотрудники институтов Сибирского отделения Российской академии наук.

Академик Николай Пузырев (Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии СО РАН) удостоен высокого звания за монографию **“Методы и объекты сейсмических исследований. Введение в общую сейсмологию”**. В монографии впервые в отечественной и мировой литературе рассмотрены с единых позиций современные методы изучения как глубинного строения земных недр, включая поиски полезных ископаемых, так и спонтанных сейсмических процессов, прежде всего, землетрясений.

Группа ученых Новосибирского института биоорганической химии СО РАН удостоена звания лауреатов за работу **“Производные олигонуклеотидов — биологически активные вещества и инструменты исследования белково-нуклеиновых взаимодействий”**. Это — директор института член-корреспондент Валентин Власов, заведующие лабораториями доктора наук Валентина Зарытова, Галина Карпова, Георгий Невинский, ведущий научный сотрудник Алия Веняминова, старшие научные сотрудники Дмитрий Грайфер, Евгения Иванова, Леонид Якубов.

Производные олигонуклеотидов — это короткие синтетические фрагменты нуклеиновых кислот, в которые введены функциональные группировки с целью воздействия на генетический аппарат и биологически активные компоненты живой клетки.

Этот препарат, обладая способностью корректировать испорченные гены человека, применим для лечения онкологических заболеваний. Кроме того, обладая способностью подавлять патогенные микроорганизмы и вирусы, препа-



рат может использоваться для лечения целого ряда инфекционных заболеваний.

Не всех лауреатов можно сегодня застать в стенах своих институтов. О присуждении высоких премий В.Власов, В.Зарытова и Г.Карпова узнали в Москве, где они участвуют в работе конференции “Геномика и медицина”. Л.Якубов узнал о награде, находясь в научной командировке в Университете Джефферсона, Филадельфия, США, где он участвует в совместных исследованиях с американскими коллегами.

РАДИОЛОГИЧЕСКИЙ МОНИТОРИНГ НА ЕНИСЕЕ

Завершилась десятая по счету радиологическая экспедиция на Енисее, проводимая Красноярским научным центром. Основной задачей экспедиции было пополнение базы данных о содержании радионуклидов в компонентах речной и пойменной экосистем в ближайшей зоне влияния Горно-химического комбината (ГХК). Местом базирования было выбрано село Атаманово, рядом с ГХК.

Основными направлениями стали гидрологические, радиологические и биологические исследования. По гидрологии проводилось изучение циклов формирования радиоактивного загрязнения реки в зависимости от уровня и ледникового режима Енисея, поверхностного и ручейкового стока с санитарно-защитной зоны ГХК. По радиологии проведено изучение современного состояния радиационной обстановки и процессов самоочищения реки после закрытия прямоточных реакторов. Уточнялись карты реформирова-

ния прибрежных, островных и пойменных наносов. Проведена очередная оценка вторичного загрязнения прибрежной зоны. Продолжены работы по тритиевому мониторингу в зоне влияния ГХК и полигона “Северный”, используемого для захоронения жидких радиоактивных отходов ГХК. Впервые эти обследования были сделаны в прошлом году.

По биологии производилось определение накопления радионуклидов в гидробионтах по трофическим цепям и прослеживались механизмы миграции радионуклидов в экосистеме.

Сравнение вновь полученных результатов может дать более представительную картину экологического загрязнения ГХК и его окружающей среды, а также помогут дополнить картину научных представлений по радиологическому мониторингу региона.

В экспедиции приняли участие специалисты из Красноярска, Иркутска и Москвы. Возглавляла коллектив исследователь зав. отделом СКТБ “Наука” А.Мартынова.

Ю. Машуков, “НВС”.

г. Красноярск.

ФИЗИКИ-ЯДЕРЩИКИ СОБРАЛИСЬ В ЛИСТВЯНКЕ

Осень, пора “очей очарования” в поселке Листвянка, на берегу Байкала, запомнилась физикам-ядерщикам тем, что здесь проходил IV Международный симпозиум “Излучение релятивистских электронов в периодических структурах” RREPS-99, организованный НИИ Ядерной физики и физико-техническим факультетом Томского политехнического университета.

О масштабности этого события говорят следующие цифры: двадцать из шестидесяти участников симпозиума представляли страны дальнего зарубежья (США, Япония, Германия, Франция, Дания, Греция), восемь — страны СНГ (Армения, Украина, Узбекистан). Томская делегация была самой солидной — 18 сотрудников ТПУ. Из 80 докладов, представленных на симпозиум, 13 были сделаны томичами.

К слову сказать, в 10 докладах, которые были представлены зарубежными специалистами, томичи выступали соавторами. Такое тесное сотрудничество объясняется, во-первых, высоким уровнем исследований, проводимых на синхротроне НИИ ЯФ “Сириус”, и, во-вторых, давними научными контактами, установившимися со времен проведения первого Симпозиума в 1993 году (RREPS-93).

Первые три симпозиума проводились в живописных окрестностях Томска. Неоднократно томские физики выезжали для совместных экспериментов в ведущие ускорительные зарубежные центры, а иностранные ученые приезжали в Томск. Результаты совместных экспериментов и были представлены на симпозиуме.

Во время RREPS-99 проведено обсуждение планов совместных экспериментов. Первый из них был начат в 1998 году на линейном ускорителе в Национальной лаборатории по физике высоких энергий (Цукуба, Япония). Второй планируется начать в следующем году на одном из крупнейших ускорителей мира — ЦЕРН (Швейцария).

Следует отметить, что в симпозиуме принимали участие и молодые ядерщики — пятеро аспирантов ТПУ.

После симпозиума его участники д-р М.Пайструп и д-р Ч.Гэри (США) приехали в Томск для обсуждения хода выполнения контракта со своими томскими партнерами из НИИ ЯФ и НИИ ИН, а д-р Р.Фюрито (Католический университет, США) прибыл в Томск для подготовки совместной с НИИ ЯФ заявки на грант CRDF (США).

Участники симпозиума выразили благодарность организаторам за хорошую подготовку научной и культурной программы и в надежду, что следующий симпозиум в 2001 году, (они традиционно проходят с интервалом в два года), будет проведен ТПУ на таком же высоком уровне.

А.Потылицын, профессор, сопредседатель оргкомитета симпозиума.

ПОДПИСКА НА «НВС» 2000 ГОДА

Продолжается подписка на первое полугодие 2000 г. на газеты и журналы. Подписной индекс “НВС” в каталоге “Почта России-2000г.” (том I, стр. 53) и каталоге Новосибирской области — 53012. Редакционная цена — 24 руб. за полугодовой комплект газеты (без стоимости доставки). Каталожная (фактическая) стоимость подписки в разных городах: Новосибирск — 39 руб.; Красноярск — 45,6 руб.; Чита — 46,25 руб.; Кемерово — 54 руб.; Якутск — 56,5 руб.; Улан-Удэ — 58,4 руб.; Тюмень — 58,9 руб.; Санкт-Петербург — 59 руб.; Омск — 73,9 руб.; Иркутск — 73,96 руб.

Вариант для жителей новосибирского Академгородка — подписка в редакции (20 руб.) и получение газеты в киоске “На вахте” Управления делами СО РАН в удобное для читателей время.

Одновременно продолжается оформление подписки на оставшиеся месяцы 1999 года (том 1 каталога “Почта России-1999 г.”, стр. 46, и для новосибирцев — каталог Новосибирской области). Оставайтесь с нами!

ТЫСЯЧНЫЙ УРОК В ШКОЛЕ ЯНЕНКО

Для сотрудников Института вычислительных технологий СО РАН вторник, 16.00 — святое время. Это начало работы семинара "Информационно-вычислительные технологии". 5 октября семинар был проведен в 1000-й раз!

В далеком 1964-м академиком Н.Яненко был проведен первый семинар в НГУ. В те годы он но-

На основе семинара возник круг всеюзовных: "Численные методы механики вязкой жидкости", "Модели механики сплошной среды" и еще ряд других.

Семинар стал важной научной школой для участников: здесь представляются кандидатские и докторские диссертации, выступают студенты-дипломники, аспиранты.

Одной из традиций является постоянное участие в нем студентов. Семинар всегда был объединенным: институт плюс кафедра математического моделирования НГУ, а сейчас добавились и кафедра вычислительных технологий НГУ.

Заявки на выступление собираются заранее. И сейчас уже до декабря записаны док-



сил название "Численные методы механики сплошной среды". Николай Николаевич приглашал на семинар всех: сотрудников кафедр, институтов. Чаще всего выступали приезжие. Бывало и по 2—3 докладчика, случалось по два и более заседания в неделю, т.к. не успевали прослушать всех желающих. Считалось почетным выступить на семинаре и получить оценку Яненко, она была всегда объективной.

Диапазон докладов всегда славился широтой. Отличительной чертой этого семинара является то, что здесь дают высказаться любому, независимо от того, сторонником какой школы, какого направления он является.

ладчики. На нынешнем юбилейном семинаре научного выступления не было. Он складывался как цепочка воспоминаний участников разных лет.

Ю.Шокин, академик, директор ИВТ:

— За 35 лет на семинаре выступили представители практически всех отраслей знаний. Через него прошло апробирование большого количества диссертаций и монографий.

Б.Кузнецов, профессор, старший научный сотрудник ИВТ:

— Атмосфера семинара всегда доброжелательная. Общаются на равных и профессора, и студенты. Вопросы задаются без стеснения.

Николай Николаевич сам хорошо воспринимал критику: "Может быть, я ошибаюсь, тогда меня поправят". Семинар — важная школа и для докладчиков, и для слушателей. Студенты-дипломники, аспиранты, диссертанты — все проходили через его заседания. Кстати, одним из первых выступающих был Евгений Иванович Шемакин. Он представлял докторскую диссертацию.

Г.Черных, профессор, зав. лабораторией ИВТ:

— В течение 10 лет я был секретарем семинара, которым руководил Яненко. Предпочтение всегда отдавалось иногородним участникам. Не было случая, чтобы кто-то уехал, не выступив. И место жительства не играло роли: был ли это специалист из Москвы или из маленького провинциального города. Подчас докладчик удивлялся эрудиции Н.Н. — вопросам, которые он задавал и советам, которые высказывал.

В.Ковеня, зав.кафедрой математического моделирования НГУ:

— Когда я учился на 3 курсе, Н.Яненко с Б.Кузнецовым организовали спецсеминар. Форма работы была реферативной. Студентам давали статьи из разных журналов для реферирования, и мне досталась статья по тензорному анализу на венгерском языке. Я смущенно признался Н.Н., что не знаю венгерского. Яненко спокойно объяснил, что надо взять словарь и перевести. В конце концов, статью позволили заменить на другую. А у меня осталось в памяти ощущение необычности этого человека. На семинаре было нелегко, но интересно. Бывало, что чьи-то выступления давали новые направления исследованиям. Н.Н. говорил: "Это интересная задача, необходимо ее попытаться решить численно".

Семинар начал исчисление во второй тысяче.

В.Макарова.

ДЕЛО ВСЕЙ ЖИЗНИ

Кабинет советника РАН академика Николая Логачева... Кто-то звонит, кто-то обсуждает новый научный проект, кто-то пришел за советом... На столе — вариант очередной статьи, недочитанные отписки из редакции, чья-то рукопись, проспекты и письма со всех концов света. Здесь решаются самые разные проблемы: от фундаментальных вопросов геологии до обсуждения четверостишия к очередному юбилею коллеги. И по-прежнему под рукой неизменная пачка болгарских сигарет и крепкий "полевой" чай.

Казалось бы, в последние годы он отошел от руководства научным центром, институтом — за 47 лет служения науке столько сделал (и как организатор и как ученый), что впору почивать на лаврах, да отдохнуть. Но не тот характер!

С детства он знал цену труду (вырос в семье уважаемого людьми плотника), отличался удивительной целеустремленностью. Н.Логачеву очень повезло в жизни — он встретил (еще на студенческой скамье) замечательного учителя, талантливого учено-геолога Николая Александровича Флоренсова. От него и унаследовал страстную увлеченность геологией.

Николай Логачев прошел путь от лаборанта до признанного в мире ученого и организатора науки. Более 20 лет он возглавлял Институт земной коры СО РАН, который создавался на его глазах и развивался благодаря его усилиям. Ученый достойно продолжил дело "отцов-основателей" института — членов-корреспондентов Н.Флоренсова и М.Однцова. Благодаря его активности, энергии и мудрости институт даже в сложные перестроечные годы продолжал строиться и расширяться, оснащаться современной уникальной техникой, развивались новые научные направления, была организована совместная российско-монгольская геофизическая экспедиция.

Одновременно, в течение 15 лет, Николай Алексеевич руководил крупнейшим в России Иркутским научным центром. Именно на эти годы пришелся период самого интенсивного развития и расцвета ИрНЦ. Как ученый и общественный деятель Н.Логачев участвовал в решении крупнейших задач государственного значения.

Академик Логачев сказал свое весомое слово в геологической науке. Установленные им закономерности континентального рифтогенеза имеют мировую известность. Под его руководством разработаны модели геодинамики рифтовых зон и определены критерии



оценки современной геодинамической активности материковой литосферы. Существенный вклад он внес в изучение неотектоники и геоморфологии Сибири. Заложенные ученым идеи широко используются в практике геологического картирования и изысканий Восточной Сибири и Монголии. Он руководил широкомасштабными исследованиями геологических и сейсмических условий строительства БАМ. Н.Логачев — автор и соавтор 202 научных работ (из них 10 монографий) и более 50 публицистических статей, участник международных экспедиций в Монголию, Восточную Африку, Исландию.

Сегодня Николай Алексеевич — председатель Научного совета по тектонике Сибири и Дальнего Востока СО РАН, председатель спецсовета по защите докторских диссертаций, член Междуведомственного комитета РАН, Объединенного ученого совета наук о Земле СО РАН, научный руководитель Совместной российско-монгольской геофизической экспедиции РАН и МАН. Чуть более месяца назад под председательством Н.Логачева прошло широкое международное совещание "Рифтогенез во внутриконтинентальных условиях: Байкальская рифтовая система и другие континентальные рифты". Это была замечательная, доброжелательная встреча коллег, тон которой задавал Николай Алексеевич. В докладах российских и зарубежных ученых нашли отклик многие его идеи.

7 октября академику Н. Логачеву, лауреату Государственной премии СССР и премии Совета Министров СССР, заслуженному деятелю науки Республики Бурятия, почетному гражданину Иркутской области и города Иркутска, кавалеру ряда орденов и медалей СССР и Монголии, исполнилось 70 лет. От души поздравляем Николая Алексеевича с юбилеем и желаем доброго здоровья и успехов в его многогранной деятельности.

Г. Киселева, В. Саньков.

ТВОРЧЕСКИЙ ПОЧЕРК КАРТОГРАФА

Неутомимому исследователю регионов Сибири, ведущему научному сотруднику лаборатории картографии Института географии СО РАН, кандидату географических наук, Почетному геодезисту Б.Богоявленскому исполнилось семьдесят пять лет. Он признанный и высококвалифицированный специалист в области общегеографического, тематического и атласного картографирования.

Из своих семидесяти пяти пятидесяти лет Борис Александрович отдал служению картографии. За этот период им опубликовано свыше 250 работ (в том числе 151 картографическая), в которых Борис Александрович выступает как автор и соавтор, разработчик, главный и ответственный руководитель издания карт, их серий и атласов.

Список трудов Б.Богоявленского непрерывно растет, из-под его пера выходят новые статьи, доклады, идет редактирование крупных картографических произведений, выдвигаются и формулируются новые научные задачи.

Борис Александрович естественным образом соединяет в себе свойства ученого и практика, педагога и руководителя. Многие из ныне действующих географов и картографов счита-



ют себя его учениками. Будет справедливо отметить, что он создатель и участник научной школы картографирования Сибири и Монголии. За свой творческий труд и за достигнутые успехи в научной и общественной деятельности Борис Александрович не раз отмечался наградами. Министерство народного образования Монголии присвоило Б.Богоявленскому звание "Отличник народного образования МНР".

Научная деятельность Б.Богоявленского в системе Академии наук началась в 1957 г. после окончания аспирантуры МГУ и зачисления его сотрудником отдела экономики и географии Восточно-Сибирского филиала АН СССР. Значительный и плодотворный период деятельности ученого (1960—1966) связан с его исследованиями, осуществленными в Институте леса и древесины Сибирского отделения.

В 1965 г. Б.Богоявленский был приглашен академиком В.Сочавой в Институт географии Сибири и Дальнего Востока. С этого периода на-

чалась его наиболее многоплановая и результативная научная, организационная и общественная деятельность. В марте 1969 г. Борис Александрович избран заведующим лабораторией картографии института, которой успешно руководил до февраля 1991 г. В настоящее время, работая в должности ведущего научного сотрудника этой лаборатории, он ведет крупные разделы плановых и ряда инициативных тем в области проектирования и создания крупных картографических произведений. Борис Александрович часто выступает с докладами на различных научных конференциях и совещаниях. Красота и высокая эстетичность выполняемых работ восхищает друзей и ценителей его географического творчества в картографии.

Много сил Б.Богоявленский отдает общественно-научной деятельности.

Ученого отличает высокая работоспособность, исключительная преданность делу, готовность до конца отстаивать правоту своих взглядов и в то же время — способность понять ошибки молодых и помочь в их преодолении. Б.Богоявленский всегда полон творческих планов.

Пожелаем ему дальнейших успехов на благо развития фундаментальной науки России. Крепкого вам здоровья, дорогой Борис Александрович, многих лет жизни и благополучия!

Дирекция Института географии СО РАН, коллектив лаборатории картографии, редколлегия журнала "География и природные ресурсы".

Академику Ч. А. ЛОТЧЕВУ

Дорогой Николай Алексеевич! Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет вас в день вашего славного юбилея!

Ученые Сибирского отделения и научная общественность нашей страны и за рубежом высоко ценят вас как выдающегося ученого и специалиста в области геологии и геодинамики континентальных рифтовых зон Земли.

Установленные вами закономерности материкового рифтогенеза широко признаны и цитируются мировым геологическим сообществом. Под вашим руководством разработаны модели геодинамики рифтовых зон и определены критерии оценки современной динамической активности материковой литосферы, а ваш вклад в изучение неотектоники и геоморфологии Сибири был удостоен Государственной премии СССР.

Сотратник академика А.А.Трофимюка и академика В.А.Коптюга в борьбе за Байкал вы снискали глубокое уважение и признание у всех его защитников. Надеемся, что вы продолжите активные исследования по байкальской тематике.

Великая стройка XX столетия, как мы все называли строительство Байкало-Амурской магистрали, тоже не прошла мимо вас. Под вашим руководством были проведены научные исследования по уточнению геологических и сейсмических условий строительства дороги, отмеченные премией Совета Министров СССР.

На протяжении многих лет вы успешно сочетаете научную и научно-организационную деятельность. Многие годы своей жизни вы посвящали развитию и укреплению материальной базы научных исследований не только Института земной коры, директором которого вы были более 10 лет, но и Иркутского научного центра в целом, будучи председателем Президиума Центра.

Почетный гражданин Иркутской области и г.Иркутска — это высокая оценка жителями региона вашего вклада в повышение интеллектуального потенциала иркутского Академгородка и развитие производительных сил области.

Как участник многочисленных экспедиций в Монголию, в том числе самой первой экспедиции в 1957 году после Гоби-Алтайского землетрясения, а в последние годы как руководитель Российско-Монгольской экспедиции, вы внесли в развитие и укрепление российско-монгольского научного сотрудничества большой вклад, который отмечен в год 275-летия Российской академии наук Орденом Полярной Звезды Монголии.

Мы вправе гордиться вашим огромным вкладом в дело подготовки научных кадров. Вы успешно руководите кафедрой динамической геологии в Иркутском государственном университете, а среди ваших учеников три доктора наук и двенадцать кандидатов наук.

Дорогой Николай Алексеевич, от всей души желаем вам сохранить энтузиазм исследователя, уверены, что ваш талант и эрудиция ученого будут долгие годы служить делу науки!

Здоровья вам и вашим близким!

**Председатель Сибирского отделения РАН академик Н.Добрецов
Главный ученый секретарь Сибирского отделения РАН
член-корреспондент РАН В.Фомин**

ЗАСЕДАЕТ ПРЕЗИДИУМ СО РАН

Заседание Президиума СО РАН 30 сентября традиционно началось с научного доклада. "Магнитные пленки и многослойные структуры: фундаментальные и прикладные аспекты". Доктор физико-математических наук С.Овчинников рассказал о работах, которые проводятся в Красноярском Институте физики им. Л.В.Киренского. Когда-то институт начинался с лаборатории физики магнитных явлений. С тех пор тематика тонких магнитных пленок и многослойных структур стала центральной в институте и теперь шесть лабораторий (около трети всех сотрудников) работают по этой проблеме. Интерес к магнитным материалам обусловлен в первую очередь их применением в запоминающих устройствах: компьютерах, магнитофонах и т.д. За последние десять лет ежегодный рост такого параметра, как плотность записи составил 60 процентов. Существующие сейчас магнитные материалы практически близки к теоретическому пределу. Выход один — разработка новых.

В докладе прозвучали наиболее интересные научные результаты по этой тематике. Около десяти лет в институте получают многослойные структуры — искусственные материалы, обладающие свойствами, которых нет у природных. Определено, что наиболее перспективными по своим магнито-оптическим параметрам являются структуры кобальт-платина и железо-платина. Впервые в мире такие материалы были получены в Красноярске в Институте физики.

Ученые ИФ создали (совместно с ИАИЗ СО РАН) макеты магнито-оптических дисков, они превосходят существующие по всем параметрам. Этой разработкой заинтересовались предприниматели из Южной Кореи, которые предлагают финансирование научных исследований с целью в будущем получить совместный международный патент и наладить производство.

Для развертывания промышленного производства в России необходима координация усилий на государственном уровне. Причем база имеется: электрохимический завод в Красноярске-45, который, кстати, успешно освоил производство видеокассет, Бердский электромеханический завод и др.

На президиуме решили создать рабочую группу во главе с зам.председателя СО РАН чл.-корр. Г.Кулипановым для проработки варианта организации производства.

Выступление академика А.Алексеева было посвящено созданию проблемного совета СО РАН по супервычислениям. В связи с тем, что такой совет уже создан в Академии наук, и кроме того существует программа по супервычислениям, решено доработать проект документов по совету СО РАН, сделав его секцией Совета РАН, на основе которой организовать постоянно действующий семинар.

По третьему вопросу "О сети советов по защите в институтах СО РАН" докладывал начальник Управления кадров В.Бобков. В настоящее время в научных учреждениях Сибирского отделения действует 93 совета: 58 по присуждению ученой степени доктора науки и 35 — кандидата. Советам предоставлено право проводить защиту диссертаций по 15 отраслям науки и 113 специальностям. За четыре года (1995—98 гг.) через советы СО РАН прошло 390 докторских и 1022 кандидатских защит. Около 40 процентов советов интенсивно работают, в среднем проходя 10—12 защит в год. Есть такие, где бывает 1—2 защиты. А в двух советах за четыре года не прошло ни одной защиты. Бывает в одном институте наличие и докторского и кандидатского совета по одной специальности или отрасли. Кроме того, некоторые названия специальностей устарели или повторяются. Одним словом, в Академии наук началась работа по реорганизации советов, которая будет продолжаться до середины 2000-го года. Первый этап — пересмотр действующей системы и сокращение некоторых советов (один из критериев — загруженность). С принятием новой номенклатуры специальностей начнется второй этап — привязка предварительно согласованной сети диссертационных советов к новому перечню специальностей. Третий этап — формирование и утверждение советов. Президиум СО РАН обратился в институты с просьбой вносить предложения. Основной упор сделать на сокращение числа советов и, прежде всего, кандидатских, там, где они дублируются деятельностью докторских. Важно уточнить названия и состав специальностей. Затем анализ и обобщения будут делать Объединенные ученые советы. Есть предложение о том, что те диссертационные советы, где более половины членов являются профессорами университета, объединить с университетскими соответствующими советами.

В разделе "Разное" прослушали информацию академика Н.Добрецова "О визите делегации Max-Planck Society". Кроме общей встречи с руководством СО РАН, делегация посетила ИЯФ, ИГиЛ, НИБХ, Томографический центр. В Иркутске гости из Германии побывали почти во всех институтах научного центра, съездили на Байкал. На встречах выяснилось, что по многим направлениям сотрудничество уже идет. Сибирское отделение подготовило и передало проект соглашения и протокол предложения о сотрудничестве. Max-Planck Society после консультации с юристами и финансистами готово их подписать с дополнениями, где будут определены важнейшие направления деятельности.

Одним из приоритетов в сотрудничестве предложено считать поддержку научной молодежи, начиная с организации летних школ. В Иркутске договорились о проведении двух школ, одной на базе Лимнологического института, а второй — на базе Института солнечно-земной физики. Далее будет прорабатываться вопрос создания совместной аспирантуры и обмен молодыми специалистами.

Предполагается, что следующая встреча с Max-Planck Society пройдет во время визита нашей делегации в Германию, которая намечена на 14—21 ноября. Там и будет подписан промежуточный или окончательный вариант соглашения.

В.Макарова, "НВС".

"Выявлять проблемы, а не отчитываться о проделанной работе". Эти слова прозвучали на открытии конференции российского масштаба по электрическому и электромагнитному каротажу. Ее официальное название — научно-практическая конференция "Пути развития и повышения эффективности электрических и электромагнитных методов изучения нефтяных скважин". Идея конференции возникла из потребностей ученых и производителей, потому что

Конференция проводилась на территории санатория "Сосновка", расположенного на берегу Бердского залива в пяти километрах от Академгородка.

На ее открытии, которое состоялось 27 сентября, участников приветствовали академики С.Гольдин и Н.Пузырев, доктор технических наук М.Эпов, генеральный директор НПП ГА "Луч" К.Каюров, В.Михайлов — заместитель начальника отдела департамента разработки и лицензирования месторождений Минтопэнерго РФ.

доклад группы авторов). Он отметил, что институт сотрудничает с основными нефтяными компаниями России и РАО Газпром. Отличительная особенность сотрудничества — тесная связь с организациями, которые выпускают аппаратуру по разработкам института. Например, все приборы с маркой предприятия "Луч" не имеют аналогов в мире. "Мы никогда не повторяем чужих разработок". Минтопэнерго очень активно поддерживает институтские

ГЛАВНОЕ — СОЗДАВАТЬ КОНКУРЕНТОСПОСОБНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

высокие технологии требуют тщательного научного сопровождения.

Организовали конференцию Институт геофизики Сибирского отделения РАН и Новосибирское научно-производственное предприятие геофизической аппаратуры "Луч" при поддержке Министерства топлива и энергетики Российской Федерации.

Оргкомитет получил более ста заявок на участие в этой встрече специалистов, причастных к промышленной геофизике. В новосибирский Академгородок приехали представители Минтопэнерго, РАО Газпром, большинства крупных нефтяных компаний и геофизических производственных предприятий, а также университетов и академических институтов.

Основатель геофизической школы в Сибири Н.Пузырев очень просто и ясно сказал о значении электрического и электромагнитного каротажа — в эти методы сразу поверили геологи.

В первый день работы конференции обсуждалось два доклада. В.Михайлов говорил о состоянии и пути развития современных технологий исследования нефтяных скважин и назвал в числе актуальных проблем промышленной геофизической службы России — ее техническое переоснащение в современных рыночных условиях и внедрение новых технологий исследования.

О новых разработках в области электрического и электромагнитного каротажа рассказал М.Эпов, заместитель директора Института геофизики (коллективный

разработки, поскольку каждый год появляются новые приборы и технологии для эффективной разведки нефтяных и газовых месторождений. В этом году испытан не имеющий аналогов в мире прибор для каротажа в процессе бурения скважин. Называется он довольно странно — ВИК ПБ (высокочастотный индукционный каротаж в процессе бурения). "Луч" — одно из немногих предприятий, которые вкладывают деньги в развитие технологий.

Со всеми докладами можно ознакомиться — специальный сборник издан к открытию конференции, которая завершилась в последний день сентября.

Наш корр.

СЕМИНАР ВУЗОВ СИБИРИ И ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ПО ТЕПЛОФИЗИКЕ И ТЕПЛОЭНЕРГЕТИКЕ

В этом году исполнилось 85 лет со дня рождения выдающегося ученого-теплофизика, бывшего директора Института теплофизики СО РАН, академика С.С.Кутателадзе. Вот уже 13 лет, как его нет в живых, но начатые им дела продолжают жить и развиваться. Одно из таких важных дел — семинар кафедр теплофизического профиля вузов Сибири и Дальнего Востока. Впервые семинар был организован в 1978 г. в Новосибирске. В дальнейшем встречи проходили в разных городах Сибири и Дальнего Востока — Томске, Красноярске, Владивостоке, Кемерове, Улан-Уде и вновь — в Новосибирске. Главная цель семинара — координация научных исследований в вузах по теплофизике и теплоэнергетике под эгидой Академии наук, пропаганда новых знаний и передовых технологий, обсуждение вопросов подготовки специалистов высокой квалификации. Самсон Семенович придавал большое значение этому мероприятию,

всегда выступал с принципиальными проблемными докладами, внимательно выслушивал научные сообщения сибирских специалистов, особенно молодых ученых и аспирантов. Семинар пользовался популярностью, отличался непринужденной атмосферой и возможностью прямого контакта преподавателей и студентов с именитыми учеными.

К сожалению, из-за трудностей перестроенного периода возник длительный 10-летний перерыв в деятельности семинара. И только в этом году семинар возобновляет свою работу и посвящается памяти академика С.С.Кутателадзе.

Заседания прошли 6—7 октября 1999 г. в Институте теплофизики, а 8 октября — в Новосибирском государственном техническом университете на базе кафедры "Тепловых электрических станций". В оргкомитет семинара вошли: академик В.Нагоряков, ректор НГТУ профессор А.Востриков, заведующий кафедрой НГУ профессор Б.Князев, генеральный директор ОАО "Новосибирскэнерго" В.Томилов и другие известные специалисты.



Цели семинара остались прежними, но появились и совершенно новые задачи, связанные с реалиями времени. Среди них — интеграция академической науки и образования, привлечение молодежи в науку, вопросы энергоресурсосбережения, выбор стратегических направлений как в фундаментальных исследованиях, так и в области промышленного внедрения научных разработок.

С.Алексеев, председатель оргкомитета семинара, директор ИТ СО РАН, доктор физико-математических наук.

ГЕОГРАФИЯ СОВАТОРСТВА НОВОСИБИРСКИХ УЧЕНЫХ

Глобализация научной деятельности проявляется в расширении сотрудничества ученых различных городов, регионов, стран. Одним из индикаторов такой кооперации является соавторство научных публикаций (Meadows, 1998). Библиометрические методы являются современным инструментом научно-менеджмента и позволяют строить географические карты науки (Маршакова-Шайкевич, 1995). Одним из наиболее распространенных методов картирования науки — анализ баз данных Института научной информации (ИНИ). Ниже мы использовали электронные издания Science Citation Index ИНИ с целью установления структуры соавторства ученых Новосибирска.

Нижеприведенная таблица иллюстрирует динамику числа научных публикаций новосибирцев. Во второй колонке показано полное число публикаций, число публикаций в соавторстве с москвичами, немцами, китайскими, японскими и др. учеными. Для российских городов в скобках указано полное число статей в базе данных.

Из приведенных данных видно, что Новосибирск сумел сохранить

высокую научную продуктивность. Поэтому можно подтвердить объективностью данными слова академика Шумного (1997): Я чувствую, что в последнее время люди стали работать более интенсивно, число публикаций, причем в хороших журналах, растет".

Кроме того, новосибирцы установили плодотворное сотрудничество с коллегами из стран "большой тройки" — США, ЕС, Японии. Широкий интерес Запада к российской науке известен. Причин тому несколько. Во-первых, интернационализация исследований характерна для всех стран, и мировая наука выигрывает от сотрудничества с ранее закрытым научным сообществом, накопившим немало новых идей и технологий. Во-вторых, зарубежные партнеры отечественных ученых заинтересованы персонально в публикации результатов совместных работ в изданиях международного уровня. Публикации с иностранными коллегами в международных журналах дают дополнительные "очки". Например, цитируемость статьи, выполненной в соавторстве с коллегой из собственного института, составляет в среднем 0,75, а международный коллектив авторов повышает этот показатель до 1,6 (Katz

and Hicks, 1998). В-третьих, геостратегические интересы развитых стран формируют политику направленной реориентации отечественных ученых из сектора военных разработок ("закрытая наука") в "нормальную", меритократическую науку, где меритом и социальным регулятором ("организованный критицизм") результата является публикация. Например, в 1998 г. 17 800 ученых из стран бывшего СССР, занятых в прошлом в области создания оружия массового поражения, получили специальные гранты (400—700 долларов США в месяц)

в рамках программы International Science and Technology Centre (Tucker, 1999). В-четвертых, существует международная корпоративная солидарность научных сообществ разных стран и, скажем, физики США поддерживают физическое сообщество России (Jacob, 1999).

Из таблицы видно, что сертифицированное научными публикациями сотрудничество с учеными Китая, Индии и новосибирцев практически отсутствует. А ведь обе страны — научные гиганты, опубликовавшие соответственно 12 630 и 11 067 работ в 1997 г. В долгосрочной перспективе географически менее удаленные, чем Европа, страны Азии могут стать привлекательными для научной кооперации.

Приведенные цифры говорят и о том, что новосибирцы сотрудничают с учеными других городов Сибири, что впрочем и естественно для регионального академического центра. В изданиях Академгородка ("ЭКО", "Наука в Сибири") академиками Пармоном и Добрецовым поднимались вопросы о чрезмерной централизации федерального научного ресурса в руках московских ученых и чиновников. Сегодня такие региональные научные центры как Санкт-Петербург, Новосибирск, Казань переосмысливают роль столицы и, добиваясь подлин-

ного федерализма, требуют демократического и "прозрачного" научного менеджмента, который, увы, пока страдает партикуляризмом и фаворитизмом. Доминирование москвичей во властных структурах отечественной науки не соответствует вкладу Москвы в российский научный потенциал. Так по данным ИНИ в 1997 г. из 22 960 статей российского происхождения лишь 11 482 (50%) было написано московскими авторами. Сверхконцентрация ресурсов и власти в Москве является аномальной, что признается и самими москвичами (Маркусова, 1999).

Мониторинг библиометрических показателей полезен для граждан и политиков при оценке эффективности вложений в науку, для руководителей науки при определении стратегии развития центров и институтов, для грантораспределяющих агентств и экспертов при финансировании конкретных проектов, для самих ученых при формировании научных планов.

Р.Касимова, к. с. н, научный сотрудник отдела социологии Института социально-экономических и правовых наук АН Татарстана.

Год	1987	1992	1997
Новосибирск (все статьи)	1179	1318	1472
Новосибирск-Германия	6	45	93
Новосибирск-Китай	0	3	1
Новосибирск-Япония	1	3	21
Новосибирск-Израиль	3	18	18
Новосибирск-США	3	40	120
Новосибирск-Индия	1	4	0
Новосибирск-Казахстан	2	5	2
Новосибирск-Ташкент	3	2	0
Новосибирск-Томск	8 (482)	2 (360)	9 (323)
Новосибирск-Кемерово	3 (45)	8 (59)	2 (34)
Новосибирск-Омск	1 (30)	1 (33)	2 (22)
Новосибирск-Владивосток	5 (266)	7 (432)	2 (215)
Новосибирск-Якутск	0 (20)	1 (40)	1 (24)
Новосибирск-Красноярск	13 (137)	12 (200)	9 (194)
Новосибирск-Екатеринбург	3 (364)	2 (644)	6 (685)
Новосибирск-Челябинск	0 (51)	1 (109)	0 (65)
Новосибирск-Москва	84 (13285)	67	66 (11482)

Новости РИА «РосБизнесКонсалтинг»

Microsoft призывает пользователей к бдительности

Компания Microsoft предупредила о появлении в Интернет большого числа писем распространяемых по электронной почте якобы с целью подготовить компьютер пользователя к 2000 году и содержащих для этого специальный файл, к примеру, Y2Kcount.exe. Как правило, все эти файлы оказываются зараженными вирусами. В качестве отправителя указывается адрес Support@microsoft.com. По меньшей мере 8 различных типов писем аналогичного содержания циркулирует в Интернет. Microsoft объявила о своей неучастности к этому и призывает всех пользователей быть бдительнее.

Хакеры вынуждают банки выплачивать выкуп за то, что они оставляют банковские системы в целости и сохранности

Появилось новое беспокоящее банкиров направление мошенничества в финансовом онлайн-бизнесе. Хакеры вынуждают банки выплачивать выкуп за то, что они оставляют банковские системы в целости и сохранности, или за то, что они не разглашают секретные пароли доступа к системе. На прошлой неделе в Германии Noris Verbraucherbank предложил вознаграждение в DM10000 (около \$3000) за поимку хакера, который потребовал выкуп в \$300000 за неразглашение секретных кодов доступа. Камере банкомата удалось получить несколько снимков этого человека, и описание преступника появилось в прессе Германии. Но Германия далеко не единственна. В Лондоне была целая серия подобных инцидентов, причем в двух из них банкам пришлось заплатить выкуп общей суммой около \$1 млн. Около 30 международных банковских организаций признались, что они были жертвами таких вымогательств.

Билл Гейтс заявил, что Windows 2000

выйдет в конце этого года

Глава Microsoft Б.Гейтс заявил 20 сентября, что Windows 2000 выйдет в конце этого года. Б.Гейтс также сказал, что на данный момент компания близка к завершению финальной части разработки и тестирования новой ОС. Компания Microsoft собирается потратить \$3,8 млрд. в этом году на свои научные исследования.

Siemens разработал мыш, считывающую отпечатки

пальцев пользователя

Запуск компьютера без применения паролей станет вскоре возможным благодаря использованию новой разработки немецкого электронного концерна Siemens под названием "ID Mouse". Это устройство ввода типа "мышь" оборудовано сенсором, считывающим отпечатки пальцев пользователя и сравнивающим их с отпечатками владельца компьютера. Таким образом, отпадает необходимость в применении паролей и других средств защиты информации на компьютере от несанкционированного доступа. Новинка скоро поступит на рынок Германии, сообщает Express.

Число пользователей сети Интернет в Китае

достигнет отметки в 1.400.000 человек

Согласно прогнозам, число пользователей сети Интернет в Китае достигнет отметки в 1.400.000 человек. Китай станет крупнейшим рынком электронной коммерции. Несмотря на запрет западных инвестиций, прогнозируют аналитики, Китай навряд ли сможет сдержать экспансию таких компаний как Microsoft, America Online и Yahoo.

Tripod будет платить пользователям за домашние странички

Теперь можно зарабатывать деньги, размещая странички на сервере Tripod. Портал, которым владеет Lycos обещает платить комиссионные самым посещаемым сайтам. Но компания предупреждает, что выплаты будут не такими большими, чтобы на них можно было жить.

Интернет нового поколения (Internet 2) — реальность

Группа исследователей двух ведущих университетов, Стэнфордского и Вашингтонского, в качестве эксперимента посылали сигналы цифрового телевидения высокого разрешения (HDTV) по сети Интернет нового поколения — Internet 2. Эксперимент прошел удачно. Посылка большого количества данных HDTV в реальном времени потребовала использования сети Internet 2, которая обеспечивает скорость обмена данными примерно в 85000 раз большую, чем по обычному модему. В настоящее время использование этой сети строго ограничено, в основном это ведущие компании-разработчики, такие как AT&T, Cabletron Systems, Cisco, IBM, Microsoft, Nortel и 3Com (всего около 20 фирм, построивших первоначальную оптоволоконную сеть Abilene), а также ведущие университеты США (всего около 150). Исследователи посылали по два цифровых потока длительностью 15 и 20 минут каждый, со скоростями передачи данных 40 Мбит и 270 Мбит соответственно, при этом использовался цифровой кодек Sony и оборудование для приема и передачи HDTV. Internet2 — не единственный широкоэшелонный проект будущего, но он единственный так хорошо финансируется и поддерживается. Пока нет никаких планов по коммерческому использованию проекта, причем заявляется, что и в ближайшие пять лет он вряд ли дойдет до массового использования.

Microsoft и MIT создают виртуальный

университетский городок

Microsoft предоставит MIT (Massachusetts Institute of Technology) финансирование в размере \$25 млн в последующие пять лет для создания виртуального городка, который будет обеспечивать онлайн-помощь в обучении и воспитании, а также Web-музеи. Целью I-Campus (так называется этот виртуальный городок) является продвижение технологий онлайн-образования. Деньги будут потрачены на расширение электронного архива документов Shakespeare Electronic Archive и обучающей системы "виртуальный класс", развернутой MIT совместно с Государственным Университетом Сингапура. Этот класс проводит обучение в 12 временных поясах.

Правительство Германии утвердило программу развития информационных технологий страны

Правительство Германии утвердило программу развития информационных технологий страны, нацеленную на достижение лидирующей позиции среди информационных обществ Европы. Согласно программе, в течение следующих пяти лет будут созданы 350 тыс. новых рабочих мест в секторе мультимедиа, а число учебных мест вырастет в три раза. Кроме того, уровень использования сети Интернет жителями страны должен вырасти с 9% до 40%. На эти цели правительство Германии выделит до 2003 года около 2,5 млрд нем. марок дополнительных средств.

УЧЕНЫЙ И ВРЕМЯ

Золотоволосая осень у каждого вызывает свои эмоции. Одни впадают в легкую грусть, прощаясь с зеленью лета; других будоражит буйное разноцветье красок, у третьих рождается ощущение праздника от вида прощальной метели сорванных листьев.

Осень в Институте географии Сибирского отделения РАН — пора юбилеев. Вот-вот перешагнет 70-летний рубеж директор института академик Владимир Васильевич Воробьев, который много лет плодотворно трудится на этом посту.

А недавно отметил свое пятидесятилетие его заместитель, кандидат географических наук Александр Антипин.

Родился Александр в Вологде в семье географа, работавшего с известнейшими учеными-путешественниками, а потому выбор будущей профессии был предопределен еще в ранней юности. С отличием закончил Ленинградский университет, и хотя была возможность остаться в аспирантуре престижного вуза, решил поехать в Иркутск. Еще будучи студентом, проходил практику в Институте географии и, как сам говорит, "был покорен тем духом увлеченности и единства", который царил тогда в коллективе и который сохраняется сегодня, 27 лет спустя...

Накануне юбилея мы встретились с Александром Николаевичем, но говорили не столько о нем, сколько о той области науки, которая стала содержанием всей его жизни.

— Иркутск исторически был своеобразным центром географических исследований. Через него проходили маршруты крупнейших экспедиций. Еще в 1851 в городе на Ангаре был создан

географии — она емко и образно отражает тот материал, который получаем мы за десятилетия. В последние годы наш институт выпустил огромное количество различных карт, и мы достигли весомых успехов в со-

практический эффект. Конечно, мы понимаем, что надеяться на финансирование проекта в ближайшее время сложно. Но даже в этих условиях мы смогли осуществить некоторые рекомендации. Например, организовали строительство кемпинга на Байкале, поддержали инициативы местного населения по



"ГЕОГРАФИЯ — ЭТО ФИЛОСОФИЯ ЗЕМЛИ"

Сибирский отдел Российского географического общества. Здесь работали такие известные ученые как Черский, Мессершмидт, Обручев, Маак, Чекановский, Верещагин. Но времена великих открытий прошли. Какие задачи решают современные географы, не утратила ли эта специальность своей актуальности сегодня?

— Давайте сначала вспомним, а что же такое география? Это наука, изучающая оболочку Земли, природные, социальные условия, хозяйственные аспекты, то есть все, что представляет собой сферу жизни человека. Я бы даже сказал по-другому: география — это философия Земли, философское восприятие всего, что мы видим вокруг во взаимосвязи, единстве и развитии. И конечно, география всегда будет нужна человечеству.

Другое дело, какой этап развития она переживает сегодня. Изначально географические исследования требовали гигантских затрат. И в стране, и у нас в институте долгое время развивались и действовали так называемые стационарные исследования — на полигонах, специально оборудованных станциях велись длительные режимные наблюдения за всеми изменениями параметров природы. Потом, на специальных моделях, довольно сложных, отработывались концепции, взгляды на развитие той или иной территории. Такие исследования длились десятки лет.

Сейчас мы не можем продолжать эти дорогостоящие работы. Нам пришлось переориентироваться на другие методы исследований — дистанционные, связанные в основном с изучением аэро- и космических фотоснимков, применением так называемых ГИС-технологий. Но, благодаря таким информационным методам, мы смогли собрать множество новых данных и с меньшими затратами.

Второе важное направление — разработка новых методов картографирования, которые позволяют обобщать получаемый материал. Не случайно карту называют языком

вершинствовании технологии их создания.

Большим подспорьем стали и прикладные работы, развитию которых уделяется сейчас гораздо больше внимания. Мы осуществляем экологическое сопровождение многих крупных народнохозяйственных проектов. Например, проект освоения Ковыктинского газоконденсатного месторождения сопровождаем с момента появления самой этой идеи, с 1991 года. Определяем его эффективность, ищем возможности минимизации отрицательного воздействия на природу и совместно с компанией "Русия-Петролеум" находим приемлемые решения. Сейчас активно включились в экспертирование работ по выбору трассы для прокладки газопровода в Китай. Работаем и с небольшими проектами, например, строительства ЛЭП из поселка Большая Речка в село Большое Голоустное. За последнее время выполнили экспертизу более 100 таких проектов. Во время работы, кроме практических результатов, получаем гигантское количество информации для дальнейших фундаментальных исследований. Результаты ложатся в основу монографий, концепций, идей.

И, наконец, у нас широко развивается сотрудничество с зарубежными коллегами. Недавно, например, совместно с немецкими исследователями мы завершили крупный проект по ландшафтному планированию прибайкальских территорий. Это самый большой совместный проект Германии и России за последние годы. Немецкой стороне он обошелся в 1,5 миллиона марок. Нам не платили зарплату, зато мы получили прекрасное оборудование, великолепные возможности для консультаций, многие мои коллеги побывали в Германии, работали в серьезных фирмах. Проект высоко оценен немецкими специалистами, издано огромное количество карт, монографий, разработано специальное пособие по ландшафтному планированию, которое в ближайшее время издается в Москве. Подготовлен даже проект закона о планировании территориального развития Иркутской области. Надеюсь, эта всеобъемлющая работа даст серьезный

сохранению побережья и развитию сувенирных производств. Люди почувствовали себя хозяевами уникальных богатств и поверили в то, что наши разработки могут принести конкретную пользу.

Как видите, географические исследования проводятся сейчас широким фронтом и реализуются. Если говорить о будущем института, то у нас очень много планов и задач, которые предстоит решить. Большие перспективы имеет применение в наших исследованиях ГИС-технологий.

Важное направление — планирование УСТОЙЧИВОГО территориального развития. Природной среде без подобных проектов не выжить. Это очень важная тема не только для нашего региона, но и для всей России. Много лет говорят о необходимости разработки концепции устойчивого развития территорий, а как это сделать, не знают. А мы не только разработали методику ландшафтного планирования, но и подготовили законодательные акты под ее реализацию. Методику можно использовать в любых регионах России, и мы уже выполнили работу по ландшафтному планированию Ярославской области. Передо мною лежит книга, посвященная этому вопросу и изданная в нашем институте. Кстати, мы теперь стали обладателями прекрасной полиграфической базы и издаем книги не только для себя, но и для других институтов.

Сейчас нам в первую очередь надо позаботиться о том, чтобы к нам пришла молодежь. Произошел некий разрыв поколений — в течение 10—15 лет молодые специалисты институт не пополняли. В последнее время ситуация меняется. И необходимо не только заинтересовать молодежь, но и передать тот творческий дух, который всегда царил в нашем коллективе.

Коллеги отзываются об Александре Николаевиче так: талантливый ученый, прекрасно владеющий всем современным исследовательским инструментарием и обладающий комплексным мышлением, способный организатор, умеющий увлечь своими идеями других.

Беседовала Г. Киселева, "НВС".

ВАКАНСИИ

Бурятский научный центр СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантных должностей младшего научного сотрудника и старшего научного сотрудника (кандидата наук) в отдел физический проблем по специальности 010403 "радиофизика". Срок подачи документов — месяц со дня опубликования.

Документы направлять по адресу: 670047, г. Улан-Удэ, ул. Сахьяновой, 8. Справки по телефону 8(301-2) 33-33-24.

Институту катализа СО РАН требуется научный сотрудник — физико-химик, мужчина, РС, английский, желательно, к.х.н., для выполнения работ по международному гранту. Тел. (8-383-2) 34-21-54.

Объявляется конкурс на замещение вакантных должностей по кафедре физики полупроводников физического факультета НГУ: на должность профессора — 2 вакансии, на должность доцента — 3 вакансии.

Документы подавать, в течение месяца со дня опубликования, по адресу: 630090, г. Новосибирск, ул. Пирогова, 2.

ИРКУТСКИЙ НАУЧНЫЙ ЦЕНТР

Белые купола солнечных телескопов на фоне синих вершин Саянских гор — эти снимки обошли многие научные журналы мира, став своеобразным символом могущества человеческой мысли, устремленной к вершинам знаний.

А началось все без малого сорок лет назад, когда энтузиасты-астрофизики во главе с известным ученым, доктором наук, а впоследствии членом-корреспондентом Владимиром Евгеньевичем Степановым пришли на самую границу с Монголией, чтобы создать здесь, на высоте более двух тысяч метров, вдали от больших городов и дорог, научный полигон для наблюдения за нашим светилом — Солнцем.

Они сами долбили вечномёрзлую землю, вбивали сваи, возводили необычные сооружения и начинали их современной оптической аппаратурой. Необычные идеи требуют и неординарных технических решений. Приходилось конструировать, изобретать, придумывать. В результате в короткий срок возникла первоклассная обсерватория. Теперь человек, вооруженный мощными телескопами, спектрографами, коронографами, вглядываясь в Солнце, следил за его свирепыми бурями, взрывами, вспышками, протуберанцами, загадочными солнечными пятнами, чтобы лучше узнать светило, от которого так сильно зависит наша земная жизнь.

Почти четыре десятилетия Саянская высокогорная солнечная обсерватория, или просто "Гора", как ее называют создатели, остается одной из самых современных в мире.

"ГОРА": ГОД 1999

Чтобы добраться до "Горы" из Иркутска, надо преодолеть 334 километра. Благо, дорога с недавних пор асфальтирована, благоустроена. Да и посмотреть в пути есть на что: Байкал с высоты, ровная, как стол, Тункинская долина, обрамленная живописными грядками гор, места знаменитых целебных источников —

бор. Телескоп, в представлении обывателя — труба, направленная в небо. Наш же телескоп — горизонтальный. За Солнцем следит целостная установка — в нужный момент крыша вместе со стенами сдвигается и открывает ее Солнцу. А основное зеркало неподвижно. Оно ловит отражение и "строит" изображение Солнца, которое записывают спектрографы".

ный в России. Солнечники называют его "Буратино" за торчащую из купола трубу, напоминающую нос. В этом телескопе купол, люк и труба объединены в одно целое. Все сооружение при наблюдении за Солнцем вращается целиком. Но главное достоинство коронографа — в нем есть "искусственная луна", которая может создавать солнечное "затмение", и исследователям не нужно ждать его годами, чтобы наблюдать за солнечной короной.

ренности") и за рождением новых планет.

Инструменты Саянской обсерватории входят в систему международной службы Солнца. Данные о солнечной активности, полученные здесь, служат специалистам, обеспечивающим радиационную безопасность экипажей космических кораблей.

ПОЧЕМУ АМЕРИКАНЦЫ НА ЛУНЕ РАЗВЕРНУЛИ КОРАБЛЬ?

— Солнце — источник жизни и мно-

еобразные петли, образуя пятна. Нам они кажутся темными, хотя температура в них ниже, чем в окружающей среде (примерно три тысячи градусов). Это активная область, здесь наиболее активное магнитное поле. Энергия Солнца выходит из недр и высвобождается, образуя вспышки. Корональная плазма выбрасывается в межпланетное пространство и идет к Земле в виде солнечного ветра. Он омывает Землю со скоростью 300—500 км в секунду, деформируя ее магнитосферу и вызывая полярные сияния, нарушение радиосвязи, и другие процессы, влияющие на жизнь Земли.

ЛИДЕРСТВО ОБЯЗЫВАЕТ

Основная тема наших исследований — изучение магнитного поля как источника беспокойства Солнца. С самого начала мы были мировыми лидерами в создании специальных приборов — солнечных магнитографов, а наша страна — лидером в области магнитных исследований. И до сих пор мы стараемся сохранять эти позиции. Семейство приборов все время совершенствуется. Сегодня в обсерватории уже работает четвертое их поколение. А буквально через год у нас начнет действовать еще один прибор — фильтровый вектор-магнитограф. Не отстаем мы и по

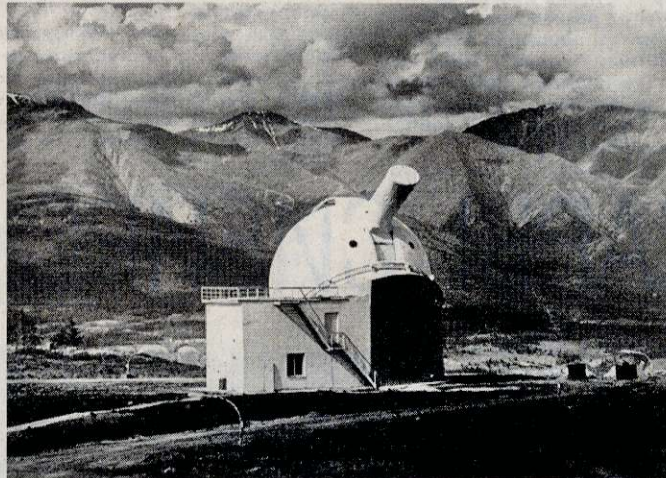


Фото В. Короткоручко

КУПОЛА НА ЧАСОВЫХ СОПКАХ

Жемчуг, Аршан, Нилова пустынь. Все выше поднимаемся мы к облакам, и вот на горизонте возникают купола телескопов. Перед ними поселение — несколько аккуратных деревянных домиков, возле которых ровными рядами стоят молодые лиственницы (другие деревья здесь не растут), уютная столовая, производственные здания, дизельная, автомобильный гараж и даже шикарная сауна. Все предусмотрено для жизнеобеспечения в сложных условиях высокогорья. Внешне это скорее похоже на хорошо обжитой приисковый поселок, чем на научный полигон. Но когда ближе знакомимся с содержанием некоторых строений, с людьми, работающими здесь, невольно проникаешься ощущением фантастичности всего происходящего, словно заглядываешь в завтрашний день.

Моем добрым гидом по обсерватории была известный астрофизик, доктор физико-математических наук Раиса Бенционовна Теплицкая — одна из тех, кого здесь в шутку называют "первопроходцами". В молодости приехала она в Иркутск из Одессы, да так и осталась, зарождавшая причастностью к большому делу, которое разворачивалось здесь, на "Горе".

"Несколько лет не приезжала в обсерваторию и сейчас волнуясь, как девочка, — призналась она. — Какое прекрасное время было! С какими изумительными людьми довелось работать! Вот первых три домика. В одном из них мы жили — порою по 20 человек спали на нарах. А это самый первый телескоп, — показывает она на деревянное строение, больше похожее на большой добротный сарай, — смотрите, какие мощные сваи под ним и каждая — под определенный при-

"Я ВИДЕЛ ВСПЫШКУ!"

— Когда-то этот наш первый телескоп покорила академик Раальда Сагдеева, — рассказывает Раиса Бенционовна. — Рано утром я наблюдала Солнце (у нас даже очередь существовала). Наш гость тоже поднялся рано и без особого энтузиазма озирал окрестности, настроение у него явно было неважное. Стал расспрашивать, как устроен прибор и что я такое так пристально рассматриваю. Потом уже академика от прибора оторвать было невозможно. Как охотничья собака, принявшая стойку, он замер и долго всматривался в "волнующееся", подрагивающее изображение Солнца. И вдруг воскликнул: "Я видел вспышку!". Это так поразило ученого, что потом долгое время он восхищенно рассказывал коллегам, какие удивительные приборы у иркутян в Мондах и как они позволяют увидеть то, что отдалено пространством.

"ТАКИХ В МИРЕ ЕДИНИЦЫ"

Сегодня в обсерватории целый комплекс установок. И многие из них уникальны. Во всеоружии встречается Солнце Большой горизонтальный солнечный телескоп. Это солидное длинное каменное здание, на фронте которого изображены знаки Зодиака и Солнце. Как и в первом телескопе, часть здания во время наблюдения отъезжает. Целостная установка ловит изображение светила и направляет на основное зеркало. Пройдя шестидесятиметровый путь, оно отражается и, преобразованное сложными электронными приборами, попадает на экран компьютера. И вот он, солнечный диск, слегка дрожащий по краям! На нем пятна, к которым приковано пристальное внимание здешних исследователей. Каждое из них в несколько раз больше Земли.

Особая гордость обсерватории — Внезатменный коронограф, единствен-

Сравнительно недавно появился в обсерватории еще один уникальный прибор — СТОП — Солнечный телескоп оперативных прогнозов. Инициатива его создания и идея проекта принадлежат научному руководителю обсерватории, доктору физико-математических наук Виктору Михайловичу Григорьеву, заместителю директора ИСЗФ. Таких телескопов в мире всего два — в Стэнфордском университете и здесь, в Мондах.

Каждый день (если есть погода) с его помощью измеряют магнитное поле Солнца как звезды, его распределение по поверхности светила. Это позволяет создавать специальные карты, имеющие большое практическое значение.

Есть на горе и звездные телескопы, которые ведут контроль околоземного космического пространства. Сегодня, когда ближайший космос так густо заселен аппаратами разных стран, эти наблюдения особенно интересны. Информация со звездных телескопов поступает в Центр управления космическими полетами.

В обсерватории наблюдают и за космическими лучами. Имеются две станции слежения, представляющие собой единый спектрограф — одна здесь, на "Горе", другая — на высоте трех тысяч метров на другой вершине, напротив Часовых сопки. Хулугайша (гора-разбойница) приютила у своей неласковой вершины станцию астрофизиков. Наблюдения на ней ведутся автоматически — непросто дежурить человеку на такой высоте. Создание этого спектрографа регистрации космических лучей — отдельная страница в истории института.

И, наконец, инфракрасный телескоп. Он еще строится — трехэтажное здание с мощными подземными сооружениями. В его возведении заинтересованы три ведомства — Минобороны, Минонауки и РАН. Телескоп позволит более детально и в любое время суток наблюдать за космическим пространством (уже давно назрела проблема его "замусо-

гих наши проблем, — рассказывает руководитель обсерватории Виктор Григорьев, поясняя, зачем нужны такие детальные исследования светила. — Интерес ученых к нему всегда имел и практическое значение. Он особенно усилился, когда человек стал осваивать космос. Появилась проблема защиты пилотируемых аппаратов от солнечного, главным образом корпускулярного (частицы высоких энергий), излучения.

Хотя аппараты летают на околоземной орбите и их защищает магнитосфера Земли, солнечное излучение влияет на них. При крупных событиях на Солнце возникают ситуации, когда космические аппараты отклоняются от курса, меняют орбиту и даже падают, сгорая в атмосфере Земли.

Ситуация ухудшается, если корабль уходит в космос. Например, когда американцы полетели на Луну, был прогностический прогноз солнечной вспышки. Вернуться они не могли, и было принято решение развернуть аппарат таким образом, чтобы излучение сначала попало в топливные баки с горючим на обратную дорогу. Только так можно было защитить экипаж от излучения и "погасить" его в баках. Это лишь один пример зависимости космических полетов от капризов Солнца.

Вот поэтому ведется постоянный контроль за состоянием светила и процессами, происходящими на нем.

ПОЧЕМУ ВОЛНУЕТСЯ СОЛНЦЕ

Солнце — обычная звезда. Энергия зарождается в его недрах, где температура достигает 10 млн градусов. В наружных слоях происходит конвекция (движение солнечной плазмы), как в чайнике во время кипения.

Главный источник беспокойства солнца — магнитное поле. Из-за того, что светило вращается неравномерно, магнитные силовые линии вытягиваются, усиливается напряженность магнитного поля, и в определенные моменты на поверхность Солнца всплывают сво-

уровню автоматизации экспериментов. В последние три года, несмотря на трудности, сумели значительно обновить наши приборы. Так что обсерватория живет, действует и продолжает соперничать с лучшими обсерваториями мира.

Удивительное ощущение возникает на "Горе". Кажется, отступают прочь бесконечные российские проблемы — нищета, разруха, униженное попрошайничество денег у МВФ. И не таким сумрачным видится будущее. Появляется чувство гордости за человека, сумевшего взглянуть в глаза самому Солнцу. Родается благодарное чувство ко всем, кто продвинул землян в культуре, искусстве, науке. Ближе становится образ простого учителя из Калуги, открывшего нам дорогу в космос. И вполне естественным кажется тот факт, что именно здесь продолжают рождаться фантастические проекты. Как, например, идея проведения уникального космического эксперимента — создания Межпланетной солнечной стереоскопической обсерватории. Григорьев и его коллеги предложили разместить на орбите Земли, в так называемых точках Лагранжа, два космических аппарата для получения объемных изображений процессов, происходящих на Солнце. Инициатива нашла поддержку в НАСА, в Российском космическом агентстве, Европейском космическом агентстве. "Неординарным и талантливым решением, способным перевернуть наше представление о Вселенной" назвал этот проект председатель СО РАН академик Николай Добрецов. "Пока в нашей стране рождаются такие проекты, можно верить в ее будущее", — подчеркнул он.

Г. Киселева, "НВС".

ДЛЯ МОЛОДЫХ УЧЕНЫХ

С 13 по 18 сентября 1999 г. в Иркутске состоялась Байкальская молодежная школа по фундаментальной физике "Взаимодействие излучения и материи", поддержанная федеральной целевой программой "Государственная поддержка интеграции высшего образования и фундаментальной науки 1997—2000 гг." (координатор проекта профессор Иркутского государственного университета Ю. Аграфонов), Российским фондом фундаментальных исследований и Иркутской областной администрацией. В молодежной научной сессии БШФ-99 приняли участие сотрудники и аспиранты Отдела физических проблем при Президиуме БНЦ СО РАН. Среди 83 докладов, представленных на Школе молодыми учеными, физики Бурятии успешно защитили свои научные результаты. Так аспирант лаборатории электрофизики И. Семенова

заняла второе место и получила диплом за доклад "Особенности выращивания тонких пленок алмазоподобного углерода при низких температурах и низких давлениях распылением и облучением пучками ионов и электронов", младший научный сотрудник лаборатории молекулярной физики Т. Дембелова — третье место и диплом за доклад "Измерение аномальной вязкости жидкостей при малых градиентах скорости течения". На этой же сессии младшему научному сотруднику лаборатории молекулярной физики Б. Дамдинову была вручена поощрительная грамота за первое выступление. Дипломы и грамоты подписаны ректором школы академиком Г. Жеребцовым.

Для молодых ученых были прочитаны лекции академиком Ю. Денисюком, членами-корреспондентами М. Кузминым, Л. Бахрахом, А. Шалагиным, а также профессорами Санкт-Петербурга, Москвы, Новосибирска, Иркутска, Томска. Молодые ученые побывали в астрофизической обсерватории Института солнечно-земной физики СО РАН и в Байкальском музее (Листьянка).

Соб. инф.

ЗАКОН О БАМЕ: ПРИНЯТА ИРКУТСКАЯ КОНЦЕПЦИЯ

В конце сентября Госдумой принят Закон "Об особых экономических зонах Байкало-Амурской железнодорожной магистрали". Он сильно видоизменился после парламентских слушаний его в Иркутске. В нем были учтены предложения иркутских экономистов.

— Когда нам дали на рассмотрение вариант Закона, он нас не удовлетворил, и мы предложили свою, совершенно иную концепцию, придав Закону социальную направленность, — рассказывает руководитель экспертной комиссии, заведующая отделом региональной экономики Прези-

диума ИрНЦ, доктор экономических наук Ирина Думова. — В ней мы предусмотрели льготы, связанные с развитием свободных экономических зон, принимаемых как точечные очаги развития наметившихся ранее промышленных узлов. Попытались обосновать, какие объекты нужно развивать на Севере с учетом потребностей самого населения, решения проблемы занятости. Возникло много сложных вопросов, особенно связанных с определением территориальных границ БАМ, выяснением вопроса, кто должен стать настоящим хозяином стройки. Приятно отметить, что именно наша концепция нашла отражение в принятом Законе. В нем предусматривается не одна, а несколько локальных территорий с льготным режимом для предпринимательства. Оперативное управление будут осуществлять специальные администрации, а для координации и контроля за деятельностью в зонах БАМ будут созданы наблюдательные советы правительства РФ.

Наш корр.

Около половины мировой площади бореальных лесов (до 600 млн га) приходится на Россию. Большая часть из них расположена в Сибири. Пожары — неотъемлемая составляющая функционирования бореальной зоны Сибири. В то же время природные пожары относятся к глобальным экологическим явлениям, влияющим на биоразнообразие, возрастную структуру древостоев, соотношение видов, потоки энергии и биогеохимические циклы в лесных экосистемах. Огромный ущерб пожары наносят сырьевой базе в зонах лесозаготовительных предприятий.

Более 30 тысяч лесных пожаров регистрируется на территории России ежегодно, при этом повреждаются леса на площади 2—3 млн га. В экстремальные годы, каким был нынешний, площадь пожаров увеличивается вдвое. Выбросы в атмосферу аэрозолей при крупных таежных пожарах соизмеримы с вулканической деятельностью. Эмиссия в 40 Мт/год углерода в результате пожаров в лесах России дополняется эмиссией углерода в виде углекислоты от разложения и минерализации погибшей растительности на огромных площадях гарей.

Масса органики, ежегодно сгорающей в лесных пожарах, очень велика, и если в ближайшее время не будет выработана стратегия и тактика управления пожарами, то она может достичь 1 млрд тонн. Вокруг решения этой задачи сосредоточена и международная кооперация. Более 40 лет эта проблема решается в Красноярске.

С первых дней перебазирования Института леса в Красноярск в 1958 году перед прибывшими учеными была поставлена проблема изучения лесных пожаров. За формирование этого научного направления взялся доктор наук Н. Курбатский. (1908—1994), организовавший лабораторию лесной пирологии и основавший сибирскую научную школу лесных пирологов. На первых порах далее изучения природы лесных пожаров и констатации фактов дело не шло. Н. Курбатский понимал, что нужен был прорыв в знаниях и привлечение специалистов из других областей науки. Он обратился в Новосибирск, в Институт химической кинетики горения с просьбой оказать содействие. В 1968 году этот институт рекомендовал ему молодых выпускников физтеха ТГУ и физфака НГУ — специалистов по физике горения. В составе научного десанта прибыли А. Сухинин, Е. Кисляков, В. Конев, Р. Исаков. Возглавил группу выпускник МФТИ, к.т.н. Э. Конев.



В первой декаде сентября в город Пушкин Ленинградской области съехались ученые из 22 стран мира на конференцию PaCT-99, которая проходила в помещениях дворца церемониймейстера двора Николая II князя В.П. Кочубея. Это уже пятая по счету встреча в серии международных конференций PaCT (Parallel Computing Technologies — Параллельные вычислительные технологии), организованная отделом математического обеспечения многопроцессорных вычислительных систем Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН. Пушкинская готовилась совместно с Санкт-Петербургским электротехническим университетом. В ее программный комитет вошли известные ученые из многих стран дальнего и ближнего зарубежья: России, Украины, Германии, Франции, Италии, США, Великобритании, Японии, Австралии.

На конференции обсуждались новейшие достижения в теории и технологии параллельных вычислений.

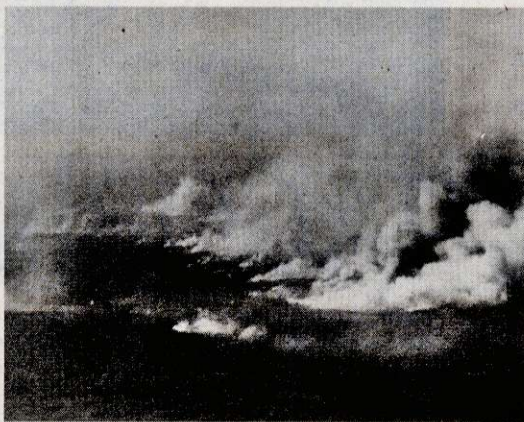
Тематика конференций PaCT охватывает широкий круг проблем, связанных с методами параллельных вычислений и параллельным программированием, а также с архитектурами систем параллельной обработки. Рассматриваются также языки параллельного программирования, операционные системы, методы распределения задач и распределения их по процессорам, вопросы организации обучения параллельному программированию.

Трудно в нескольких словах определить быстро развивающуюся область исследований и приложений. Суперкомпьютеры позволили решать ранее недоступные задачи, приступить к реализации математических моделей большого размера. В этой области суперкомпьютеры — незаменимый и универсальный технологический инструмент и при изучении природы, и в практической деятельности. Такие общие формулировки не всегда легко наполнить конкретным содержанием, однако каждому, повидимому, сразу ясна привлекательность

Группа изучала теплофизические и химические процессы при горении растительных материалов в лабораторных и полигонных условиях. Однако, пожар как явление можно было исследовать только с применением дистанционных методов. Поэтому пришлось заняться созданием технических инструментов для дистанционного обнаружения пожаров с помощью тепловизоров, спектрометров, радиометров на базе летающих средств. Возглавил эти работы Э. Валендик и продолжил физик А. Сухинин. К 1974 году удалось создать первую летающую лабораторию на базе ИЛ-14. В 1984 году был создан новый вариант летающей лаборатории на самолете АН-30, где были уже поставлены не только средства удаленного сбора информации, но и мини-ЭВМ с накопителями информации и радиосвязью в радиусе 600 км. Однако, с 1990 года стали резко изменяться экономические условия. Эксперимент стал неподъемно дорог, и исследования пришлось приостановить. К этому времени уже полностью была отлажена методика мониторинга лесных пожа-

ров по тестовым участкам, с борта получалась вся необходимая излучательно-отражательная характеристика объекта горения, используемая для прогнозирования математическими методами. Моделированием развития пожаров занималась, по-прежнему, лаборатория лесной пирологии.

С 1974 года по предложению Института космических исследований РАН возникло направление космического зондирования Земли. Организатором и научным руководителем дистанционного исследования лесов стал академик А. Исаев. На первых космических кораблях "Салют" и "Мир" было лишь визуальное наблюдение и фотосъемка. Но на следующих типах спутников и кораблей была установлена более точная аппаратура космического зондирования Земли. Был создан Госцентр "Природа" по на-



копленню и архивированию космоинформации, который стал предоставлять институту информацию наиболее интересных лесопатологий. Имея ранее созданный дистанционный самолетный комплекс, удалось разработать методику дешифровки снимков, и в 1989 году уже были оформлены патенты и авторские свидетельства на элементы технологии мониторинга лесных пожаров.

Однако, стабильное и регулярное получение космоинформации не удалось организовать из-за экономических трудностей. Нужна была собственная станция приема космоинформации, но ее не было и даже выделенный канал связи получить было невозможно.

В начале 90-х годов, когда казалось, что эти исследования зашли в тупик, пришлось переключиться на моделирование с помощью компьютеров и заниматься сугубо теоретическими расчетами, переживая неожиданное лихолетье.

В 1992 году, когда Красноярск открыли для посещения иностранцами, в город неожиданно прибыла целая команда ведущих специалистов по лесным пожарам из Канады, США и Германии. После ознакомления со всеми работами в крае и в институте с проблемой лесных пожаров, были установлены необходимые научные и организационные контакты. Выяснилось, что NASA готовит к эксплуатации космическую станцию для глобальных экологических наблюдений всей Азии, включая терри-

Лес пожарный, таежные, пирология
13 мая 1994 года



ности лесов региона и оценки ее динамики; обнаружения и прогноза поведения лесных пожаров; анализа метеословий в местах возникновения лесных пожаров и оценки после-

лепожарного состояния лесов.

Кроме пожаров, в Институте леса ведутся аналогичные работы по "зеленому пожару" — лесопатологии, создаваемой вредителями леса (шелкопрядом, усачом и др.). Совместно с подразделениями МЧС ведутся работы по наблюдению за природными и техногенными катастрофами (паводки, ураганы), с оперативной передачей информации во все необходимые инстанции. Институт леса стал частью распределенной системы космического контроля в мировой системе экологического слежения. Работа по исследованию лесных пожаров и их экологических последствий ведется институтом под научным руководством академика Е. Ваганова совместно со специалистами из США, Канады, Южной Кореи, Китая, Германии и Швейцарии.

Ю. Машуков, "НВС".

г. Красноярск.

На снимках:

— фотокарта пожаров в Прибайкалье со спутника NOAA;
— снимок массовых пожаров в Томской области в 1992 году с самолета;
— подписание протокола о сотрудничестве между Американской лесной службой и Институтом леса (май 1992): Люис Оман (США) — начальник отдела, Э. Валендик — зав. лабораторией пирологии, А. Сухинин — зав. сектором аэрокосмических методов.

"КОМПЬЮТЕРНАЯ ПАРАЛЛЕЛЬ"

Параллельные вычислительные технологии

изучения ядерного взрыва на модели, а не в натуре...

Использование суперкомпьютеров наталкивается на большие трудности. Создавать и отлаживать параллельные программы очень сложно, гораздо сложнее последовательных. В самых простых с виду параллельных программах со временем обнаруживаются фатальные ошибки. А ведь среди приложений суперкомпьютеров есть много и таких, которые очень чувствительны к ошибкам. Отсюда значительно больший, чем в последовательном программировании, интерес к автоматизации конструирования параллельных программ.

Теория параллельных вычислений характеризуется большим разнообразием идей, подходов к решению задач, разработке параллельных программ. Очень многие задачи требуют учета их особенностей для разработки эффективных программ решения. Это, в свою очередь, приводит к созданию разнообразных и многочисленных средств параллельного программирования, затрудняющих использование суперкомпьютеров.

Ключ к успеху в приложениях суперкомпьютеров, в решении задач большого размера — эффективные параллельные вычислительные технологии. Они призваны сильно сократить путь от теоретических и экспериментальных результатов к их использованию. Фактически речь идет о создании технологий реализации математических моделей как физических явлений, так и интеллектуальной деятельности человека, что позволит работать с моделями в необходимых конкретных приложениях. Сами вычислительные технологии, таким образом, являются мета-технологиями, то есть средством разработки новых прикладных технологий.

Как обычно, кроме докладов, на пятой конференции демонстрировались новые технологические инструменты.

В кулуарах участники собрания общались с известными учеными и просто с интересными и влиятельными заинтересованными людьми. На таких встречах можно найти подходящих партнеров для совместных исследований, формирования совместных проектов и поиска грантов.

Серия конференций PaCT популярна в мире, вокруг нее сформировалось научное сообщество ученых. Серийность играет положительную роль в "раскрутке" PaCT. Немаловажно и то, что конференция PaCT способствует пропаганде и распространению ответственных научных результатов, обеспечивают доступ к новой информации российским ученым, особенно — молодым. По этой причине PaCT конференции всегда проводятся в России. Примерно 70 процентов участников — россияне. Нам было очень трудно "раскрутить" такую конференцию и того труднее — "удерживать" ее постоянно в нашей стране, обеспечивая российским участникам возможности для общения и установления полезных контактов. Пожалуй, это одна из немногих серийных международных конференций, регулярно проводящаяся в России и собирающая большую аудиторию. Не исключено, что это единственная в России международная конференция, посвященная параллельным вычислениям, новым технологиям параллельного решения задач и приложениям суперкомпьютеров.

По традиции конференции проводятся по нечетным годам. Для организации привлекаются обычно партнеры в тех городах, где будут проходить конференции.

Первая — PaCT-91 состоялась в Новосибирске, ее труды были опубликованы в

Сингапуре в издательстве World Scientific. Затем — Обнинск, Санкт-Петербург, Ярославль и, наконец, город Пушкин. Отметим особо третью — PaCT-95, — организованную также совместно с Санкт-Петербургским электротехническим университетом и проведенную в городе на Неве. Примечательно, что ее труды были опубликованы в издательстве Springer Verlag как том 964 серии Lecture Notes in Computer Science (LNCS), в Германии. В этой серии публикуются труды большей части крупных международных конференций в области информатики. Серия LNCS широко распространяется в научном сообществе, ее книги легко доступны во всем мире. И труды пятой конференции опубликованы в серии LNCS, том 1662.

На конференцию принимаются только оригинальные статьи. Все материалы проходят строгое международное рецензирование (минимум 3 рецензента). Мы тщательно заботимся о высоком качестве опубликованных статей. Приятно отметить среди наиболее интересных российских работ статьи аспирантов ИВМ и МГ СО РАН С. Пудова и А. Селихова, сотрудников ИСИ СО РАН И. Вирбицкой и Е. Покозий, ВЦ РАН — И. Капорина и И. Коншина.

Интересно, что на конференциях PaCT значительное внимание уделяется истории развития науки. Так, например, на конференции PaCT-95 была представлена работа В. Хендлера на эту тему, а также доклад Д. Поспелова и Я. Фета "Параллельные вычисления в России". Том трудов PaCT-99 открывается мемориальной статьей, посвященной замечательному германскому ученому, одному из пионеров Computer Science, профессору Вольфгангу Хендлеру (1920—1998 гг.), который был нашим верным другом и активным участником конференций PaCT.

Напомним, что в 1998 году отмечалось 50-летие книги Норберта Винера "Кибернетика или управление и связь в животном и машине" (первое издание вышло в 1948 г., США). В связи с этим событием мы пригласили к участию в нашей конференции известного американского математика, профессора П. Мазани, одного из соратников Н. Винера. Он редактировал знаменитый четырехтомный "Избранных трудов" Н. Винера и опубликовал в 1990 году фундаментальную научную биографию создателя кибернетики. На конференции профессор Мазани выступил в рамках "круглого стола" с проблемной лекцией "Сознание и материя. Вопрос первичности".

В дополнение к публикациям по истории развития науки и внимания к ней общества можно назвать изданные в 1997—98 годах в США книги Чарльза Дж. Муррея "Супермены: история Сеймура Крея и волшебников, создавших суперкомпьютеры"; Денниса Шаша и Кэти Лейзер "Из их идей: жизнь и открытия 15 великих компьютерных ученых". У нас в Сибирском отделении РАН 1998 г. вышли "Очерки истории информатики в России" (Рецензия на эту книгу опубликована в газете "Наука в Сибири" N 29—30 за август 1998 г.).

Конференции PaCT работают на главных направлениях развития новых информационных технологий. Необычайно быстрый прогресс информатики (а точнее — совокупности научных и технических дисциплин, которые объединяются термином "Computer Science") дает людям такие мощные средства обработки и передачи информации, которые позволяют с полным основанием говорить о новой технической революции.

В. Малышкин, заведующий отделом Института вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, доктор технических наук.

ДАЙДЖЕСТ

Как жить науке

По мнению М.Кирпичникова, министра науки и технологий РФ, оставаться экономически независимым государством можно, только сохранив фундаментальную науку в стране. В начале года специальное заседание Правительства было посвящено рассмотрению "Основных направлений государственной политики на 1999 год". Однако самое слабое место — что мы не используем должным образом возможности науки. В этом году будут созданы три крупных инновационно-промышленных комплекса, включающих в себя промышленные предприятия — в МГУ, Зеленограде и Санкт-Петербурге ("Последний шанс", НГ 25.08). В интервью "Поиску" (N 35) М.Кирпичников рассказал, что в Томске недавно подписан документ о сотрудничестве в области формирования и реализации научно-технической и инновационной политики, а также подготовки кадров высшей квалификации на территории регионов, входящих в Межрегиональную ассоциацию "Сибирское соглашение". В Красноярске, в частности, на базе бывшего оборонного гиганта будет реализовываться "кремниевый проект" — запуск производства чистого монокристаллического кремния для нужд электронной промышленности ("Уговор дороже денег").

Президиум РАН рассмотрел ситуацию с ее финансированием. В 1999 году, впервые за восемь лет, академия получала деньги из бюджета в соответствии с утвержденным планом. На будущий год планируется увеличение в 1,4 раза. Но руководство РАН не устраивает до предела установленный порядок финансирования научных учреждений, установленный Минфином (ежемесячная роспись по статьям и т.д.), а Минфин тем временем даже советует изменить Устав РАН и уменьшить самостоятельность академии. В Президиуме посчитали это посягательством на академические принципы, установленные еще Петром I ("Будем жить?" П N 37). Пример самодурства казначейства, которое жестко предписывает руководителю гранта РФФИ, сколько и на что он должен тратить деньги, полученные для работы, приводит чл.к. РАН И.Фабелинский из Физического института им. П.Левбедева РАН ("Наукой управляют казначейство", "Московские новости" 6—13.09).

РАН активизирует работу по привлечению доходов от имущества и направлению их в науку — об этом интервью с вице-президентом РАН академиком Г.Мясоедовым. Для этого, в частности, создано Агентство по имуществу РАН, внутри академии перераспределены функции между Управлением делами и собственно Президиумом ("Нервно, но верно", П N 38). Комитет по образованию и науке Госдумы не поддержал проект федерального бюджета на 2000 год, поскольку по его подсчетам, несмотря на комплексное увеличение бюджета (по сравнению с 1999 г.) на 24 %, реально, с учетом инфляции, он сократится на треть. Одновременно Комитет предложил отклонить и проект нового закона, согласно которому Правительство планирует отменить в отношении науки и образования ряд норм и льгот — потому, что бюджет обеспечить их не в состоянии.

Правительство РФ приняло 2 сентября постановление "Об использовании результатов научно-технической деятельности", цель которого — закрепить за РФ исключительные права на результаты научно-технической деятельности, которые были получены за счет средств госбюджета. Правительственное постановление предусматривает проведение массовой инвентаризации принадлежащей государству интеллектуальной собственности, которая сосредоточена на российских предприятиях, — изобретений, полезных моделей, промышленных образцов, селекционных достижений ("Ню-хау не должны уплывать на сторону", РГ 17.09, там же текст постановления). Почти одновременно (15.09) НГ опубликовала статью "Разрушитель патентного законодательства", где резко критикуется проект части III нового Гражданского кодекса, посвященный вопросам интеллектуальной собственности. К сожалению, взаимосвязь между этими документами ясно не просматривается.

"Россия будет убывать наукой" (Тр 30.09) — утверждает Б.Салтыков, генеральный директор федерального государственного унитарного предприятия "Российские технологии", специализирующегося на экспорте передовых технологий и продаже лицензий в области вооруже-

ний. В 1991—96 гг. он был министром науки и технической политики РФ. Его соображения таковы.

"В СССР три четверти бюджета на исследования и разработки тратилось на военно-ориентированные заказы. Даже Академия наук иногда до 40 процентов своего бюджета формировала за счет заказов ВПК, а Сибирское отделение АН — до 70 процентов.

...В 1993 году мы пригласили иностранных экспертов, которые на основе анализа и прогноза нашей экономики подтвердили вывод: возможности российской экономики в ближайшие 5—10 лет позволят содержать или поддержать лишь половину, а то и треть доставшегося нам от советских времен научного потенциала. Сегодня, когда наша экономика находится в состоянии депрессии, обрабатывающая промышленность "лежит", говорить о возрождении науки в прежнем виде и объеме могут только непрофессионалы или разогретые политики. Надо сохранить достойных людей и дать возможность творческого рос-

проектов, разоблачать деятельность всевозможных паранормальных и антинаучных академий" (НГ 15.09).

О необходимости борьбы со лженаукой — статья академика В.Гинзбурга. Он пишет в частности: "Публикация материалов лженаучного характера так же недостойна, как пропаганда насилия и политического экстремизма или помещение порнографических сочинений и рисунков (Московская правда" 11.09). Однако для работников СМИ так велик соблазн сообщить сенсацию или, может быть, даже открыть гения, зажимаемого "официальной" наукой... И поток фантастических рассказов не иссякает.

"Григорий Грабовой спасает людей и самолеты с помощью своего уникального дара", может видеть изъязы в самолете и уже существующие, и могущие появиться только в полете — для этого ему достаточно "всего лишь сосредоточиться на поиске информации о самолете в пространственном времени" ("Просто я работаю волшебником..." Тр 8.09.). Более высо-

В ЗЕРКАЛЕ ПРЕССЫ

(конец августа — сентябрь)

та для наших талантов. Если у нас нет спроса, пусть работают на экспорт, пусть в теплом состоянии держат свои мозги. А время, когда они нам понадобятся, я надеюсь, придет".

Новые книги

Научному сообществу будет, видимо, интересен ряд новых книг. К 100-летию со дня рождения академика А.Несмеянова вышли его мемуары "На качелях XX века" (М., "Наука"), посвященные в основном теме "наука и власть". Есть там и о создании СО АН СССР, решение о котором "было принято Советом Министров без консультации с Академией наук" ("Лысенко не трогайте, головы рубить будем!" НГ 9.09).

Научный публицист В.Губарев выпустил книгу "Прощание с XX веком. Судьба науки и ученых в России". Ряд фрагментов опубликован в изложении в "Поиске" N 35 ("Блокпост на ближних подступах").

К 90-летию со дня рождения академика А.Мальцева вышли в свет два очередных тома серии монографий "Сибирская школа алгебры и логики" ("К юбилею академика А.Мальцева", КО 20.09).

Научно-редакционный совет издательства "Экономика" начинает готовить к изданию в 1999—2000 гг. серию монографических исследований под общей рубрикой "Экономическая энциклопедия регионов России". Серия призвана помочь в изучении основополагающих тенденций, процессов, моделей и векторов развития современной российской экономики, которая, в свою очередь, рассматривается как часть мировой экономики. Издание охватывает и общие вопросы теории и практики функционирования экономики в целом, и специфические процессы и явления в конкретных сферах экономической жизни общества как в Российской Федерации в целом, так и в каждом из ее отдельных взятых субъектов. Одно из центральных мест в проекте занимает разработка рекомендаций относительно оптимальных форм, путей и средств выхода из кризиса и обеспечения устойчивого роста экономики России в целом и каждого из 89 субъектов Федерации с учетом их специфических особенностей.

В рамках серии предполагается выпуск 94 книг, в том числе 89 по субъектам Федерации и 5 — обобщающих по России в целом ("94 тома сведений", НГ 23.09).

А в издательстве "Инфолио-пресс" выпускают самые красивые в Сибири книги для детей — познавательные и учебные. О начатой серии книг "Сибирь: неизвестные миры" рассказывает в статье "Если уж тратить жизнь, то действительно на что-нибудь стоящее", ВН 10.09).

Наука против антинауки

Президиум РАН опубликовал обращение к научным работникам России, профессорам и преподавателям вузов, учителям школ и техникумов, всем членам Российского интеллектуального общества с призывом "активно реагировать на появление псевдонаучных и невежественных публикаций как в средствах массовой информации, так и в специальных изданиях, противодействовать осуществлению шарлатанских

кий класс — генерал Г.Рогозин, долгое время работавший в ближайшем окружении президента как астролог. "Мы могли предугадать, владея возможностями астрологии, влияние звезд, способное помешать, охране президента ("Гадание на звездах", Т—7, 9.09). Доктор биологических наук С.Сперанский из Новосибирска, тестирующий экстрасенсов, заметил, что телепатия становится нормой ("Космос делает нас гениями и... шизоидами", АиФ на Оби N 37). Другой сибиряк — А.Боканов из Кемерово — считает камни живыми существами и дружит только с ними. Кемеровский губернатор даже дважды подписывал обращение к президенту РАН с просьбой рассмотреть работы исследователя ("Булыжники для любви", И 23.09).

Публикация в МС N 38 "Тайна Альберта Эйнштейна" повествует о том, что во время ядерного взрыва можно "провалиться" в иное измерение. Приводятся даже свидетельства человека, испытавшего нечто подобное во время взрывов на Семипалатинском полигоне.

"НГ—Наука" N 8 (15.09) год рубрикой "Гуманитарные исследования" помещает яростную полемику об исторических изысканиях академика-математика А.Фоменко, который в своих трудах "омолаживает" всю мировую историю примерно на тысячу лет и полностью ее перекарывает. Один из оппонентов, доктор геолого-минералогических наук А.Портнов, ссылаясь на мнение многих ученых-историков, называет А.Фоменко "шарлатаном, появление которого четко сочетается с общественной смутой, распадом великого государства" ("Великая перепись" населения. Как Ярослав мудрый стал ханом Батыем"). Ему противостоит публицист О.Горяинов — он возмущен негативными оценками работ А.Фоменко, в частности, высказанными на заседании Бюро отделения истории РАН ("Дефиниция козни Анатолия Фоменко"). Что же теперь думать бедным читателям?

Единственная, пожалуй, публикация, разъясняющая читателям сомнительность одного из предлагаемых медицинских "оздоровительных" приборов — статья академика Э.Круглякова, председателя Комиссии РАН по борьбе со лженаукой "Осторожно: афера!" "Медицинская газета" N 51).

Образование

Конец августа и начало сентября традиционно ознаменовались многочисленными публикациями об образовании.

31 августа премьер подписал распоряжение о подготовке глобальной доктрины образования (проект должен быть готов к 30 ноября). В комиссию вошел и президент РАН Ю.Осипов ("В России будет разработана глобальная доктрина образования", И 2.09).

Между тем в Госдуму внесен проект Федеральной программы развития образования. Срок освоения: с 1999 по 2005 год включительно (И 29.09). В газетной статье — никаких подробностей, кроме перечисления подписей министерств, собранных за 8 лет подготовки проекта, и запрашиваемых денежных сумм. Вот бы еще

догадаться, как этот проект связан с готовящейся "глобальной доктриной".

Руководитель Комитета Госдумы по образованию и науке И.Мельников оценивает состояние образования в нашей стране как очень тяжелое. Одна из самых больших проблем — нищенская оплата труда преподавателей, мизерная стипендия учащихся, ухудшающееся материальное, финансовое положение системы образования. Все держится в основном на самоотверженности и стойкости работников образования. За время работы Комитета он дважды апеллировал к общественности в связи с чересчур радикальными новациями в школьных программах — по преподаванию истории и по половому воспитанию ("Мы еще не научились по достоинству оценить учительский труд", ПГ 1.09).

"Труд" в подборке к 1 сентября ("Работа над ошибками") называет множество нерешенных проблем — неизвестно, откуда школам брать деньги на содержание (местные бюджеты и так в прорехах), а нищающим родителям — на учебники (раньше они были бесплатные). В государственных школах нехватка около 30 тысяч учителей — они перетекают в высокооплачиваемые частные. Из-за долгов по зарплате и отпуску "Учителя продолжают бастовать в 7 регионах страны" (НИ 4.09), о том же статья "Дети, в школу собираетесь?" (Пр 14—15.09).

А мэрия Новосибирска, обсудив положение в школах, решила: "У города будет свой Закон об образовании" (ВН 16.09).

"Комсомольская правда" озабочена грядущим введением в школах 12-летнего образования, к чему весьма негативно относятся многие родители, учителя, школьники (подборка "Крепись, детка, грядет 12-летка", КП 7.09).

40-летие НГУ

26 сентября исполнилось 40 лет НГУ. Празднование этого события, опыт и итоги работы НГУ стали предметом великого множества публикаций, в которых и статистика, и хроника, и живые впечатления, и шутки. Самая большая (из центральных газет) подборка в "Поиске" N 37 за 17 сентября — спецвыпуск под рубрикой "Твои университеты" — там статьи и об НГУ в целом, и о каждом факультете, и о ФМШ. Выпуск подготовили О.Колесова и В.Мельничук.

"Комсомольская правда" обращалась к юбилею НГУ трижды: заметкой "Юбилейный учебный год НГУ отметит отремонтрованными аудиториями" (7.09), интервью с ректором чл.-к. РАН Н.Диканским "Нам нужен общий праздник" (17.09) и рассказом о том, как на праздниках НГУ "Борис Бурда угостил игроков каверзными вопросами" и "как на юбилее НГУ шутили и головы фанам кружили" (1.10).

В интервью газеты Т—С (24.09) под названием "Западные университеты учатся у нас" ректор НГУ Н.Диканский обосновывает оценку НГУ как "элитного" вуза: действительно, большинство поступающих сюда — выпускники ФМШ, победители олимпиад, а преподают ученые СО РАН. С большой горечью говорит ректор об уезжающих за границу выпускниках (называя их "дерунами"). В материальном оснащении университету помогают его российские выпускники, на спецфакультетах — все за счет СО РАН. Горячо откликнулись на юбилей НГУ практикующие все сибирские газеты, вот некоторые примеры: "У главного вуза юбилей" (В N 32—33); "В сущности, это съезд эрудитов" (СС 22.09); "Мы не сделаем вас умнее, мы научим вас учиться" (ВН 23.09), "НГУ. Ключ, который открывает" (ВН 29.09).

В поисках "изюминок" в истории НГУ журналисты даже отряхнули пыль с древней сплетни о якобы родственных связях между супругами Хрущева и Лаврентьева ("Алма матер сибирской науки", Т—С 24.09). А ведь среди "абorigineв" Академгородка ходила некогда такая шутка: "Как, вы не знаете? Ведь Нина Петровна Хрущева и Вера Евгеньевна Лаврентьева — родные сестры!"

Газета "Энергия-импульс" Института ядерной физики им. Г.И.Будкера почти весь сентябрьский выпуск (N 11—12) посвятила взаимодействию ИЯФ и НГУ, созданию физфака.

Н. Алексеева.

Сокращения: АиФ — "Аргументы и факты", В — "Ведомости", ВН — "Вечерний Новосибирск", И — "Известия", КО — "Книжное обозрение", КП — "Комсомольская правда", МС — "Молодость Сибири", НГ — "Независимая газета", П — "Поиск", Пр — "Правда", РГ — "Российская газета", СР — "Советская Россия", СС — "Советская Сибирь", Т — "Труд", Тр — "Трибуна", Т— — "Коммерсант", Т—С — "Коммерсант-Сибирь".



ОН БЫЛ ГЕОГРАФОМ ОТ БОГА...

Пошел второй месяц, как нет с нами Валерия Сергеевича Михеева, выдающегося ученого-географа, доктора географических наук, заведующего лабораторией аэрокосмических методов исследований Института географии СО РАН. Он скончался на 60-м году жизни.

В.Михеев был ярким представителем географической науки, человеком редкой специальности — ландшафтоведом, способным во всех тонкостях понимать природу и чувствовать ее боль. Он стал основателем нового и перспективного для нашего времени направления науки — информационного ландшафтно-географического обеспечения решения комплексных проблем хозяйственного освоения территорий. В этом направлении ученый развивал и совершенствовал фундаментальные принципы геосистемной теории, сформулированные академиком В.Сочовой. Свои выводы В.Михеев обосновывал на многочисленных данных маршрутных и стационарных исследований, материалах аэрокосмической съемки и воплощал в уникальных картографических произведениях и результатах многочисленных экологических экспертиз проектов, включая проекты переброски части вод сибирских рек и освоения нефтегазоносных районов Западной и Восточной Сибири. Он всегда стоял на стороне природы.

В 1987 г. вышла его монография "Ландшафтно-географическое обеспечение комплексных проблем Сибири". Читать В.Михеева трудно, поскольку у него была своя "формула" описания мира. Но общаться с ним как с человеком и ученым было просто и крайне интересно. Поражала индивидуальность его восприятия сложных процессов и явлений, необычность суждений, которые раскрывали новые стороны географического знания. Этим знанием он щедро делился со своими учениками и коллегами, со специалистами различных научных центров страны. Именно под его непосредственным покровительством в Барнауле, Иркутске, Тюмени, Улан-Уде появились новые доктора географических наук, сформировались свои географические школы и направления, развивающие идею географического обеспечения принятия решений.

В последние годы В.Михеев активно занимался созданием ГИС-политики землепользования Байкальского региона. По отзывам коллег, он обладал оригинальным мышлением, раскрывающим проблему с неожиданной стороны, всегда был полон свежих идей, внимателен к точке зрения других ученых.

В.Михеев вел активную научно-организационную и общественную работу.

Особенности работы Валерия Сергеевича Михеева — глубокий профессионализм и доскональное проработка деталей, в чем выражается суть географического подхода к решению сложных проблем. В мышлении ему была свойственна как широта территории охвата, так и учет специфики местоположения. Молодые специалисты учились у него не только как исследователя-ландшафтоведа. Можно сказать, что Валерий Сергеевич был "географ от Бога", именно так, каким мы представляем себе человека этой профессии.

Глубокие научные исследования для решения проблем физической географии и охраны окружающей среды, широкое использование современных аэрокосмических и компьютерных технологий, прикладные исследования в различных районах Сибири — все это аспекты многогранной деятельности ученого-географа Михеева. Он закончил свой жизненный и творческий путь на передовых рубежах современного географического знания, но в светлой памяти его соратников и учеников он навсегда останется добрым тружеником, отдающим всего себя науке и людям.

Коллектив
Института географии СО РАН

Виноградов
ПРОКОПИЙ ВАСИЛЬЕВИЧ

и выражает искренние соболезнования родным и близким покойного.



нилица оказывают многочисленные базы отдыха, располагающиеся в его береговой зоне. Следует отметить, что актуальность вопроса качества вод водохранилища обусловлено его основополагающим значением в сформировавшемся водохозяйственном комплексе и, в первую очередь, приоритетом водоснабженческих функций его нижнего бьефа, где располагаются питьевые водозаборы города. В связи с этим изучение изменения водных экосистем в р.Обь в многолетнем разрезе позволяет оценить их состояние и влияние на них антропогенной нагрузки. Всего на реке Обь экспедиция провела наблюдения по 13-ти створам. Одновременно с гидрохимическими наблюдениями проводились гидрологические измерения. На каждом створе выполнялся эхолотный промер поперечного профиля реки, на основании которого в 3-х характерных точках закреплялись вертикали: у правого берега, середина



ЭКСПЕДИЦИЯ «ОБЬ-99»

Обь является рекой Арктического бассейна, формирование качества вод которого определяется гидрохимическим стоком крупных рек Сибири.

По инициативе ряда директоров институтов СО РАН и при поддержке Президиума Сибирского отделения РАН в 1999г. была подготовлена и проведена комплексная экспедиция «Обь-99». Экспедиция объединяла специалистов различного профиля вод-

Оби и ее притоках с повышенной экологической напряженностью природного и техногенного генезиса для принятия своевременных решений по предотвращению их кризисного состояния. Материалы экспедиции безусловно могут быть серьезным научным обоснованием для проведения природоохранных мероприятий, предусмотренных программой «Чистая Обь», а также положены в основу Бассейного соглашения.

(стрелы) реки, у левого берега. На каждой вертикали с помощью гидрометрической вертушки измерялись придонные и поверхностные скорости течения. По принятым методикам пробы воды и взвешенных веществ для их последующего анализа отбирались с глубины 0,6 м от поверхности (Н — общая глубина на вертикали). Одновременно замеры скорости течения позволяют определить потоки загрязняющих веществ в створе, а при необходимости рассчитать расход воды на исследуемом участке.

На каждой вертикали створа отбирались донные отложения реки. При этом наряду с поверхностными отложениями, впервые были отобраны колонки донных отложений величиной до 1,0 м. Весьма эффективным для этой цели показал себя пробоотборник, конструкция которого была предложена сотрудниками ОИГМ СО РАН. В донных отложениях предстоит определить содержание макро- и микроэлементов: биогенов, тяжелых металлов и неметаллов — потенциальных токсикантов, естественные и искусственные радионуклиды.

Комплексная экспедиция была проведена в два этапа: в июле—августе (физические измерения, частично гидрохимические и гидробиологические); в августе—сентябре, когда был выполнен полный комплекс гидрологических, гидрохимических, геохимических и гидробиологических наблюдений по всем 13 створам от г.Новосибирска до п.Карымкары Тюменской области. Хотелось бы отметить, что хотя идея комплексной экспедиции не нова, однако при изучении крупных водных объектов Сибири это практически лишь четвертая — после экспедиций по перераспределению водных ресурсов рек Сибири, оценки последствий создания Катунских ГЭС и Крапивинского гидроузла. В современных, отнюдь не простых условиях выполнения экспедиционных работ, участие в проектах нескольких институтов, безусловно содействует экономии финансовых затрат и особенно, связанных с использованием водного транспорта, стоимость которого для которого возросла за последние 10-летие в 100 раз.

В заключении хотелось бы поблагодарить председателя СО РАН академика Н.Добрецову, академика В.Зуева и д.г.н. Ю.Винокурову за огромную поддержку в подготовке научно-исследовательского флота и организации комплексной экспедиции «Обь-99».

В. Савкин,
начальник Центра водно-экспедиционных исследований
ИВЭП СО РАН, к.г.н.



но-атмосферного экологического направления Институтов СО РАН и АН: физиков, гидрохимиков, геологов, гидрогеологов, биогеохимиков, почвоведов, а так же специалистов из Германии. В составе экспедиции были сформированы три блока: атмосферный — институты оптико-атмосферной физики СО РАН и АН, Институт водных и экологических проблем СО РАН; водных экосистем — институты СО РАН: Водных и экологических проблем, Химии нефти и Объединенный институт геологии, геофизики и минералогии; наземных экосистем — институты Экологии природных комплексов, Почвоведения и агрохимии СО РАН. Научно-исследовательский флот для экспедиции обеспечивался ИВЭП СО РАН.

Целью экспедиции являлась комплексная оценка с эколого-биогеохимических и гидролого-химических позиций современное состояние вод р.Обь и ее длины на протяжении около 2000 км от г.Новосибирска. Устанавливалось влияние на речной сток и водную экосистему основной реки притоков — Томи, Чулыма, Кети, Ваха, Иртыша, а так же территорий водосборов в районах нахождения крупных центров нефтегазодобычи. В итоге предстояло выявить участки на реке

Атмосферные исследования экспедиции предусматривали изучение химического состава и дисперсии частиц аэрозолей, определение содержания в них природного и антропогенного углерода, кислорода и двуокиси азота.

Водно-экологические исследования ставили своей целью изучение гидрохимических показателей воды (фильтра), взвешенных веществ, донных отложений, зоо и фитопланктона, зообентоса, рыб. В воде и взвешенном в ней веществе определялась концентрация взвешенного вещества, водородный показатель, содержание кислорода, окислительно-восстановительный потенциал, легко окисляемая органика, содержание органических веществ, перманганатная окисляемость, тяжелые металлы, нефтепродукты, фенольные соединения. В качестве опорных участков для наблюдений в бассейне р.Обь были использованы створы и береговые полигоны ИВЭП СО РАН, наблюдения по которым уже ведутся ряд лет. Результаты их показывают, что растет загрязнение воды в Новосибирском водохранилище за счет транзитного стока с территорий Алтайского края, смыва ядохимикатов и загрязняющих веществ с территорий, прилегающих к водохранилищу. Негативное влияние на качество вод водохра-

На снимках:
— экспедиционный транспорт — теплоход № 209, Нижняя Обь, Белогорье;
— кандидат химических наук С.Темерев монтирует пробоотборник для поверхностных донных отложений;
— начальник отряда Ю. Маликов, кандидаты наук В. Цыбульчик и П. Попов обрабатывают колонку донных отложений реки Обь;
— кандидат биологических наук П.Попов готов к отбору образцов рыб;
— забор обской воды.

Фотографии автора
и Е. Хахилева.



ТУРНИР «ЗОЛОТАЯ ДОЛИНА» — ТРЕТИЙ ГОД

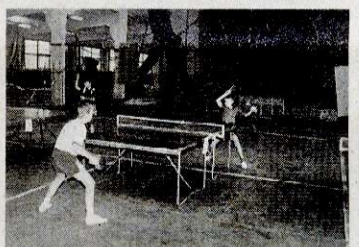
25—26 сентября в новосибирском Академгородке состоялся детский турнир по настольному теннису под названием «Золотая долина», организованный Ассоциацией физкультурно-спортивных организаций СО РАН и Центральной секцией настольного тенниса СО РАН при содействии Управления делами СО РАН и Общественного спортивного совета ННЦ. Турнир проводился уже третий год подряд, стал традиционным и включен в календари спортивных мероприятий города Новосибирска. От года к году растет его популярность. В этот раз свыше 80 мальчиков и девочек в возрасте 14 лет и младше от 10 спортивных организаций города и области приняли в нем участие. Соревнования проходили в Универсальном спорткомплексе ННЦ. Все участники получили памятные значки турнира. Ребята, ставшие призерами, награждены грамотами и ценными призами. В формировании призового фонда участвовали не только организаторы турнира, но и депутат Новосибирского облсовета С.Кибирев, охотно поддерживающий спортивные мероприятия, проводимые в Академгородке.

Соревнования проводились в двух возрастных группах. В младшей группе ребятшек в возрасте 11 лет и младше победителями стали Ильинич Аляша из спортивного клуба «Металлург» Ленинского района и Дзюба Дарья из клуба «Локомотив» Первомайского района. Вторыми были Романчук Володя из «Локомотива» и Сахарных Надежда, представляющая Кировский район г. Новосибирска. Третье место досталось Гусеву Олегу из ДЮСШ СО РАН и Дремовой Юле из «Локомотива».

В группе ребят 1985—86 годов рождения первое место завоевали Безкровный Саша из клуба «Белые молнии» Дзержинского района и Головаина Маша из «Локомотива». На втором месте — Пичугин Саша из клуба «Мечта» Ленинского района и Дзюба Дарья, проявившая себя и в этой возрастной группе. Третье место заняли Онучин Яков из ДЮСШ СО РАН и Сафонова Женя из «Локомотива».

В будущем году турнир пройдет также в конце сентября. Планируется пригласить детей из сибирских областей и соседнего Казахстана.

Ю.Корнис,
главный судья турнира.

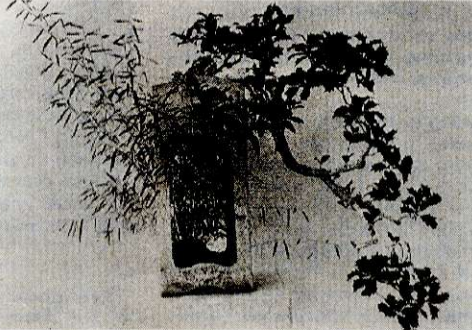


ВЕЧЕР РУССКОЙ КЛАССИЧЕСКОЙ ХОРЕОГРАФИИ В АКАДЕМГОРОДКЕ

17 октября в Доме ученых Академгородка состоится концерт «Элит-балета» Новосибирского академического театра оперы и балета. В программе одноактные спектакли: «Моя Франческа» — на сюжет Данте, музыка П.Чайковского; «Медведь» — по мотивам трагедии Еврипида, музыка Р.Габичвадзе.

Солисты «Элит-балета»: народная артистка Узбекистана, лауреат международных конкурсов Н.Алимова, лауреат международной премии Е.Граченко, С.Скобников, Н.Шифрина, Т.Федорова, А.Шелемов. Художественный руководитель — Наталья Соколик. Начало концерта в 19.00. Билеты в кассе ДУ.

Керамика и искусство «бонсай» на выставке в Доме ученых СО РАН



Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН
Главный редактор И. ГЛОТОВ.

ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ
«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!
Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте» Управления делами СО РАН (Академгородок, Морской проспект, 2).

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск
Морской проспект, 2.
Телефоны: 34-31-58, 30-09-03, 30-15-59.
Корреспонденты: Иркутск 51-35-26.
Томск 21-16-51, Красноярск 49-43-75.
Фото в номере В. Новикова.
Стоимость рекламы: 20 руб. за кв. см.

Отпечатано в типографии ИПП
«Советская Сибирь».
Подписано к печати 06.10.99 г.
Объем 2 п.л. Тираж 2000. Заказ №14995.
Редакция рукописи не рецензирует и не возвращает.

Регистрационный № 484
в Мининформпечати России.
Подписной индекс 53012 в каталогах
«Почта России» (т.1).
E-mail: presse@sbras.nsc.ru
© «Наука в Сибири», 1999 г.