



# Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Сентябрь 2001 г.

41-й год издания

№ 34 (2320)

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

Цена 2 рубля

## НОВОСТИ

О премии  
Российской академии наук  
имени В.А.Коптюга

В постановление Президиума РАН от 29 мая 2001 г. N 153 «Об учреждении премии Российской академии наук имени В.А.Коптюга» внесено изменение. Пункт I постановления излагается в следующей редакции:

«Учредить премию имени В.А.Коптюга, присуждаемую Российской академией наук за выдающиеся работы по химии в интересах сохранения окружающей среды и развития».

Данным постановлением председателем экспертной комиссии по премии имени В.А.Коптюга утверждается академик О.Нефедов. Первым годом присуждения премии устанавливается 2002 год.

### Награды Отделения

За многолетний добросовестный труд, содействие в проведении научных исследований и в связи с юбилейными датами со дня рождения и 20-летием основания Читинского института природных ресурсов Президиум СО РАН наградил Почетными грамотами Отделения ведущих инженеров ЧИПР Валентину Николаевну Субботину и Татьяну Прокопьевну Михайлову.

За большой вклад в постановку и развитие исследований в области композиционных материалов широкого назначения, многолетний добросовестный труд и плодотворную научную и научно-организационную деятельность и в связи с юбилейной датой со дня рождения Почетной грамоты СО РАН удостоена ведущий научный сотрудник НИОХ, кандидат химических наук Ирина Федоровна Михайлова.

За многолетний добросовестный труд и активное участие в организации спортивно-оздоровительных мероприятий и в связи с юбилейной датой со дня рождения Почетной грамотой СО РАН награжден исполнительный директор агентства недвижимости «Дельта» Владимир Павлович Муллин.

За многолетний добросовестный труд и активное участие в общественной жизни Управления дошкольными образовательными учреждениями и в связи с юбилейной датой со дня рождения Почетной грамоты Отделения удостоена начальник Управления дошкольными образовательными учреждениями Людмила Кирилловна Максимова.

Награжденным — наши поздравления!

### Подписка на «НВС»

Продолжается подписка на периодические издания текущих месяцев второго полугодия 2001 года. Почтовые отделения России принимают подписку на «НВС» на октябрь—декабрь. Подписной индекс «НВС» в объединенном каталоге «Пресса России-2001» (том 1, стр. 80) и каталоге издания Новосибирской области — 53012. Редакционная цена (без стоимости доставки) — 6 рублей за месяц. Для жителей Новосибирского Академгородка подписку можно оформить непосредственно в редакции газеты. Получать свежие номера «НВС» подписчики смогут на вахте Управления делами СО РАН (Морской проспект, 2) в удобное для себя время.

## Сегодня студент — завтра академик!

1 сентября — День знаний — праздник не только для первоклассников и школьников. Для многих выпускников начинается новая пора в жизни — студенчество. Студентов поздравляли в этот день во многих вузах города. Для студентов НГУ торжественное мероприятие по этому поводу проходило в Доме ученых СО РАН.

Е. Ушакова

Для первокурсников это стало первым официальным знакомством с НГУ, с особенностями этого университета, его духом. Об уникальности университета рассказывал ректор НГУ член-корреспондент РАН Н.Диканский. Он отметил, что специфика университета — в тесной интеграции образования и науки. Обучение происходит не только в форме лекций и семинаров в стенах университета, но и в практической работе в исследовательских институтах СО РАН. Ректор напомнил собравшимся о научных и практических достижениях ученых-основателей Сибирского отделения и НГУ, таких как академики М.А.Лаврентьев, С.Л.Соболев, С.А.Христианович, И.Н.Векуа (первый ректор НГУ), А.А.Ляпунов, Л.В.Канторович, А.А.Трофимук. На таких ученых и стоит равняться сегодняшним первокурсникам.

Председатель Сибирского от-

деления академик Н.Добрецов в своем выступлении пожелал студентам неутолимой жажды знаний и наиболее полной реализации своих возможностей.

Гостем студентов НГУ стал Л.Драчевский, полномочный представитель Президента РФ по Сибирскому округу. Он изложил свой взгляд на перспективы развития Сибири и Новосибирского университета, в частности. Он заметил, что основатели университета — люди с пионерским духом. Атмосфера поиска, стремления к покорению научных вершин и сейчас царит в стенах университета. Выпускники такого университета способны в дальнейшем работать на успешное развитие Сибирского региона. Основные направления этого развития Л.Драчевский видит в обеспечении эффективного участия Сибири в решении общероссийских задач и в создании в Сибири развитой экономики. Решение данных задач может способствовать эффективному использо-

вание сибирских энергетических ресурсов. Л.Драчевский заострил внимание на том, что решать поставленные проблемы придется, в основном, нынешним первокурсникам, и, будем надеяться, крупным ученым в будущем.

Поздравление завершилось выступлением клубов НГУ: фольклорного ансамбля «Красота», школы бального танца НГУ, клуба самодельной песни, театра-студии «Троллейбус» и исполнением нового гимна Интернеда.

Так прошло официальное принятие первокурсников в ряды студентов НГУ. Кто из них сможет успешно получить диплом и добиться научных результатов — покажет время. А пока их ждут учебные будни, новые знакомства, студенческие праздники... и первая сессия!

На снимках:

— Дмитрий Сазоненко, магистрант ГТФ НГУ, стипендиат именной стипендии А.Трофимука.

— Студенты-геологи.



## Научные мероприятия в сентябре

3—7 сентября, г. Новосибирск. VI Международная конференция «Parallel Computing Technologies» (Параллельные вычислительные технологии). Организатор — Институт вычислительной математики и математической геофизики СО РАН, тел. (383-2) 34-39-94, факс 34-37-83.

5—8, г. Томск. Конференция «Экология Сибири, Дальнего Востока и Арктики-2001» (ESFEA-2001). Организатор — Международный центр по физике окружающей среды и экологии ТНЦ СО РАН, тел. (382-2) 25-84-82, 25-82-66, 25-83-85, факс 25-83-85.

9—14, г. Томск. V Международная конференция «Импульсные лазеры на переходах атомов и молекул». Организатор — Институт оптики атмосферы СО РАН, тел. (382-2) 25-93-03.

9—15, г. Барнаул. Совещание по геоморфологии Центральной Азии — XXVI Пленум Геоморфологической комиссии РАН. Организатор — Институт водных и экологических проблем СО РАН, тел. (385-2) 36-78-55, факс 24-03-96.

10—14, г. Иркутск. Региональная конференция «Научные библиотеки в новом тысячелетии: проблемы взаимодействия ресурсов». Организатор — Государственная публичная научно-техническая библиотека СО РАН, тел. (383-2) 66-18-60, факс 66-25-35.

10—15, г. Чита. Конференция «Природные ресурсы Забайкалья и проблемы природопользования». Организатор — Читинский институт природных ресурсов Байкальского объединенного института природопользования СО РАН, тел./факс (3022) 21-25-82.

11—16, Болгария. Международный семинар «Явления переноса в двухфазных потоках». Организатор — Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, тел. (383-2) 34-20-50, факс 34-34-80.

13—15, г. Улан-Удэ. Семинар «Этносоциальные процессы в Сибири». Организатор — Институт философии и права Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН, тел. (383-2) 30-27-86.

16—20, Норвегия. Международный коллоквиум «Зак-

рученные потоки». Организатор — Институт теплофизики им. С.С.Кутателадзе СО РАН, тел. (383-2) 34-20-50, факс 34-34-80.

17—18, г. Новосибирск. Совещание участников проекта «Соционет». Организатор — Институт экономики и организации промышленного производства СО РАН, тел. (383-2) 30-36-40.

17—21, г. Улан-Удэ. Школа-семинар молодых ученых «Проблемы устойчивого развития». Организатор — Байкальский объединенный институт природопользования СО РАН, тел. (3012) 33-02-56, факс 33-87-53.

17—22, г. Иркутск. Байкальская международная школа по фундаментальной физике. Организатор — Институт солнечно-земной физики СО РАН, тел. (395-2) 46-19-19, факс 46-25-57.

17—23, г. Новосибирск. Международная конференция «Проблемы современной органической химии», посвященная 70-летию академика В.А.Коптюга. Организатор — Новосибирский институт органической химии им. Н.Н.Ворожцова СО РАН, тел. (383-2) 34-38-50, факс 34-47-52.

18—21, г. Иркутск. II Всероссийская конференция «Экологический риск». Организатор — Институт географии СО РАН, тел. (395-2) 46-46-40, факс 46-77-17.

19—23, г. Нальчик. IX семинар «Интеграция археологических и этнографических исследований». Организатор — Омский филиал Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН, тел. (381-2) 22-46-08.

24—28, г. Иркутск. Всероссийская конференция по солнечно-земным связям. Организатор — Институт солнечно-земной физики СО РАН, тел. (395-2) 46-19-19, факс 46-25-57.

24—27, г. Томск. II конференция «Добыча, подготовка и транспорт нефти и газа». Организатор — Институт химии нефти СО РАН, тел. (382-2) 25-86-23, факс 25-84-57 E-mail: canc@ipc.tsc.ru.



Лечить

на уровне клетки

Наш корр.

Примерно к этому — лечить человеческий организм на уровне клетки — будет сводиться задача медицины в неопределенной пока по времени перспективе, но тем не менее не в таком уж далеком будущем.

Ученые все ближе подходят к представлению о том, что будет определять состояние медицины в этом веке и в этом тысячелетии. Об этом свидетельствуют исследования в области изучения таких химических соединений, как олигонуклеотиды. Теме геномной терапии с использованием свойств олигонуклеотидов была посвящена международная конференция на базе Института биоорганической химии СО РАН, прошедшая на прошлой неделе в Доме ученых СО РАН. На языке науки тема звучала так: «RNA as Therapeutic and Genomics Target.»

Такой значимой по теме и участникам конференции НИБХ не организовывал уже несколько лет и вполне по понятным причинам. Но в этот раз событие взялся финансировать целый десяток спонсоров, среди которых, что ценно, числятся ИИТАС, РФФИ, Министерство промышленности, науки и технологий РФ, Сибкадабанк, а также — биологические лаборатории, фармацевтические и медицинские компании и фирмы, такие, как «Vitamax Ltd», «Biosan Ltd», «SibEnzyme Ltd», «Qwesta Group», «ChimMed Company» и «In Quarto». И конечно — СО РАН. В результате столь явного интереса удалось собрать солидную группу участников в 90 человек, среди которых половина прибыла из США, Японии, Великобритании, Германии, Франции, Италии, Польши, Израиля. Сплошь университетская профессура, руководители научных центров и крупных лабораторий международной значимости. Остальная половина представляла ведущие научные школы Москвы и Новосибирска в области исследований олигонуклеотидов.

Фактическое начало целому ряду научных направлений по названной проблематике было положено больше тридцати лет назад, еще в лаборатории академика Д.Кнорре при Новосибирском институте органической химии. И если говорить о приоритетах, то, стало очевидно, что в зарубежных научных кругах приоритет сибирских ученых в исследовании олигонуклеотидов наконец-то не подвергается сомнению. Большинство прибывших на конференцию иностранных ученых прямо-таки подчеркивало, что одна из целей приезда — познакомиться поближе с сибирскими исследователями и установить долговременные контакты. Основным и единственным языком конференции был английский, что не представляло, как оказалось, никаких трудностей для российских участников.

В дни конференции гости НИБХ побывали на экскурсии по Новосибирску и Академгородку, посетили геологический и археологический музеи.

## ВЕСТИ

# Задачи Академии наук Республики Саха

В июле состоялось Общее собрание Академии наук Республики Саха. В докладе президента, члена-корреспондента РАН В. Филиппова был представлен анализ проделанного за прошедшие пять лет и поставлены задачи академии наук на ближайшее время. Говорилось о путях повышения авторитета республиканской науки, о приоритетных направлениях, об определении стратегических путей развития АН РС. В первую очередь В. Филиппов отметил растущий научный потенциал Республики.

«В научных учреждениях Якутии сегодня занято около четырех тысяч человек, из них примерно 1,5 тысячи — научные сотрудники. К началу 2001 года количество ученых высшей квалификации — докторов наук — 280 человек. Всего с 1996 по 2000 год защищено 113 докторских диссертаций. Целенаправленная кадровая политика дает свои результаты. Молодые сотрудники до 33 лет в институтах Академии наук составляют 33,8% от общего количества научных работников, в ЯНЦ СО РАН — 27,4%».

По инициативе президиума академии наук Республики проводится ежегодный конкурс грантов для молодых ученых и специалистов. Академия наук совместно с ЯНЦ СО РАН и ЯГУ активно поддерживает программу «Шаг в будущее».

Далее выступающий остановился на интеграционной деятельности. «Признаем интегрирующей роли Академии наук является вхождение в ее состав в качестве ассоциированных членов 2-х институтов СО РАН, 2-х учреждений АК «АЛРОСА», ННИЦ алмазов и крупнейшего института республики — ЯНИИХ СО РАСХН. Институт ассоциированных членов — новая форма координации научных исследований, и в них мы видим базу развития, интеграции

с отраслевыми институтами, институтами системы СО РАН и промышленности республики.

Сегодня время диктует нам переход на экономическое планирование и развитие отдельных регионов республики с учетом природных рисков. Предварительный анализ последствий весеннего паводка текущего года говорит о необходимости утверждения федерально-республиканской программы по прогнозированию и предупреждению природных и техногенных катастроф в условиях Якутии. Международный опыт показывает, что затраты на прогнозирование и обеспечение готовности к событиям чрезвычайного характера до 15 раз меньше по сравнению с расходами на ликвидацию последствий природных явлений и оказание помощи пострадавшим. Здесь следовало бы объединить усилия ученых и практиков, занимающихся мониторингом окружающей среды в целом бассейна реки Лена и других крупных рек республики, космическим мониторингом и т.п. Необходимо инициировать весь научный потенциал республики и ведущих научных институтов РАН».

Президент АН РС В. Филиппов выделил направления развития сотрудничества АН РС с СО РАН и РАН в целом, с другими академиями.

«В рамках Соглашения о взаимодействии и сотрудничестве между Сибирским отделением РАН и Республикой Саха необходимо усилить вовлечение научных учреждений республики в совместные проекты на правах паритетных участников. Требуется помощь от Сибирского отделения РАН по внедрению в производство высоких технологий. Якутскому научному центру совместно с президиумом АН РС следовало бы перед президиумом Сибирского отделения РАН чаще ставить вопрос об организации выездных заседаний ОУСов. Кроме того, не до конца решены воп-

росы членства директоров институтов АН РС в ОУСах СО РАН.

Требуется дальнейшее продвижение сотрудничества с академиями наук республик Российской Федерации. Сегодня мы должны перейти от формального сотрудничества к проведению конкретных совместных проектов. Это будет выгодно всем сторонам. Здесь требуется инициатива конкретных научных учреждений и прежде всего со стороны руководства институтов АН РС».

В заключение доклада были рассмотрены вопросы о связи науки с производством и инновационной деятельностью.

«Сегодня получили развитие договорные отношения научных учреждений республики с крупнейшими акционерными обществами и предприятиями. Первый опыт такой работы у нас имеется. По инициативе АН РС (Я) в конце 1999 г. был подписан тройственный договор о сотрудничестве с АК «АЛРОСА», который позволил выполнить ряд научных исследований в областях, представляющих интерес для компании.

Этот опыт нам следует продолжить и наладить сотрудничество с такими крупными предприятиями и акционерными обществами, как Якутголь, Якутгазпром, Саханефтегаз и Якутскэнерго. При этом нельзя обойти тот факт, что без соответствующих нормативных актов по механизмам стимулирования внедрения новейших достижений научных и опытно-конструкторских разработок на предприятиях дело не сдвинется с места. Проблему координации взаимодействия с вышеуказанными предприятиями и акционерными обществами, по-видимому, следует рассматривать на одном из совместных заседаний президиумов АН РС и ЯНЦ СО РАН».

## Он оставался сибиряком

20 августа на здании Объединенного института геологии, геофизики и минералогии СО РАН появилась мемориальная доска в честь замечательного ученого и прекрасного человека академика Александра Леонидовича Яншина.

Символично, что ее открытие проходило в дни «трофимовских чтений», посвященных 90-летию академика А. Трофимука, друга и соратника академика А. Яншина (многие годы Александр Леонидович занимал пост заместителя директора института по науке, т.е. заместителя А. Трофимука). На торжественной церемонии было произнесено много добрых, теплых слов об академике А. Яншине, талантливом ученом, энциклопедически образованном человеке, гражданине с большой буквы. Подчеркивалось, что хотя академик А. Яншин последние годы, почти два десятилетия, работал в Москве, он все равно оставался сибиряком.



## День знаний в Православной гимназии

1 сентября 2001 года, в День знаний, в Православной гимназии во имя Преподобного Сергия Радонежского в 9 часов утра состоялся праздничный молебен, посвященный началу учебного года. На торжество прибыл Высокопреосвященнейший Тихон, архиепископ Новосибирский и Бердский.

После молебна Владыка Тихон сказал всем приветственное слово, поздравил с началом учебного года

и пожелал ребятам побольше пятярок.

И.о. директора Гимназии Л. Талышева поблагодарила Владыку за теплые слова и за заботу о Гимназии. Она выразила надежду на то, что наступающий год, десятый год жизни Гимназии, будет плодотворным и что духовные беседы Владыки Тихона станут в Гимназии традиционными.

После молебна все гимназисты разошлись по классам. Был проведен

урок, посвященный Преподобному Сергию Радонежскому, имя которого носит Гимназия. Ребята вспомнили важнейшие события из жизни святого, прочли несколько отрывков из подготовленного в Гимназии нового учебного пособия «Православная культура России» (из главы «Русская святость и духовность»).

После урока, классного часа и обеда ребята с учебниками, а учителя — с цветами разошлись по домам.

## СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ

## У истоков этноархеологии

14 сентября исполняется 60 лет директору Омского филиала Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН, заведующему кафедрой этнографии и музееведения Омского государственного университета, доктору исторических наук, профессору Николаю Аркадьевичу Томилову.



Н. Томилов окончил историко-филологический факультет Томского государственного университета в 1967 г. Еще студентом он начал профессиональную деятельность: работал учителем истории в школе, затем старшим лаборантом кафедры археологии и этнографии Томского государственного университета. С 1968 года Н. Томилов профессионально занялся наукой, придя на работу в Проблемную научно-исследовательскую лабораторию истории, археологии и этнографии Сибири Томского государственного университета. Новый этап в жизни Н. Томилова начался в 1974 году после его переезда в Омск, куда он был приглашен на работу во вновь образованный Омский государственный университет.

Здесь Николай Аркадьевич проявил свойственную ему энергию, привлекая студенческую молодежь к занятиям этнографией. В первый же год его работы в Омске был создан музей этнографии (ныне — Музей археологии и этнографии Омского государственного университета), налажена работа этнографического кружка, ежегодно стали проводиться этнографические экспедиции. За годы работы в Омске он подготовил более 30 профессиональных этнографов. Ученники Николая Аркадьевича работают на созданной им в 1985 году кафедре этнографии и музееведения Омского государственного университета, в организованных им в начале 1990-х гг. Омском филиале Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН, Сибирском филиале Российской академии культуры Министрства культуры Российской Федерации.

Разнообразны научные интересы Н. Томилова — изучение этнической истории и культуры тюркских народов Западно-Сибирской равнины конца XVI—XX вв., музееведческие исследования, история этнографического

сибиреведения. Николай Аркадьевич занимается не только исследовательской деятельностью, но и является организатором науки. Он не только заведует кафедрой и руководит научно-исследовательским институтом, но и стоит у истоков нового научного направления гуманитарной науки — этноархеологии. Совместное познание прошлого силами археологов и этнографов давно назревало в современной науке. Но именно Н. Томилов сумел не только на теоретическом уровне разработать ряд проблем этноархеологии, но и заинтересовать этой проблематикой молодых коллег.

Николай Аркадьевич никогда не прерывал собственных научных исследований и главное, чему он учил и учит студентов — это постоянные, ежедневные занятия научными исследованиями. Опыт Николая Аркадьевича подтверждает продуктивность такой позиции. Сегодня Николай Аркадьевич — доктор исторических наук, академик Академии гуманитарных наук, член-корреспондент Российской академии естественных наук, автор более 570 научных и учебно-методических работ, в т.ч. 28 монографий, главный редактор трех издающихся многотомных серий и двух журналов, организатор и председатель оргкомитетов 60 научных конференций, орг регионального до международного уровня.

Коллеги, ученики, друзья желают Николаю Аркадьевичу здоровья, творческого долголетия, новых свершений в науке!

## Жизнь в спорте

5 сентября исполнилось 60 лет Владимиру Муллину, старожилу Академгородка, ветерану Сибирского отделения РАН.

В Академгородке живет много интересных людей, посвятивших лучшие годы своей жизни Сибирскому отделению Академии наук. Среди них работники разных профессий, но отличаются их всех незаурядные способности и энтузиазм, высокое и искреннее стремление устроить жизнь нашего поселения как можно лучше и содержательнее. Среди таких людей и наш юбиляр — Владимир Муллин.

22-летним парнем пришел он лаборантом в Институт ядерной физики. Инициативность и организационный талант молодого сотрудника обратили внимание профсоюзных лидеров института, которые привлекли его к физкультурно-спортивной работе с молодежью. А надо заметить, что в 60-е годы средний возраст работников Сибирского отделения и, следовательно, большинства жителей Городка составлял 27 лет.

Ветераны помнят те «боевые» годы. Молодая жизнь кипела тогда и в институтах, и вне их, в клубах, на спортивных площадках, в походах, в тесных кухнях первых домов Академгородка. Жили не богато, но весело и интересно. Все вместе — и академики, и мэнэсы, и аспиранты, и лаборанты. В такой среде особенно ценится инициативность, которой природа наградила нашего юбиляра.

Включившись в организацию спортивно-массовой работы, Владимир проявил столько изобретательности и старания, что его персональная деятельность была отмечена бронзовой медалью ВДНХ СССР «За внедрение новых форм в спортивно-оздоровительную работу в Сибирском отделении Академии наук СССР».

Многие годы он возглавлял учебно-спортивную работу в Спортклубе СО АН. Почти 50 мастеров спорта, сотни КМС и перворазрядников, победы во всех зимних и шахматных Академиадах, в юбилейной летней Академиаде в Ленинграде, посвященной 250-



летию Российской Академии наук, лезию места на чемпионате СССР и РСФСР — все это было в теперь уже легендарной истории Спортклуба СО АН. И во всех этих достижениях есть большой вклад Владимира Павловича Муллина. Он и сейчас активно участвует в организации крупных физкультурно-спортивных мероприятий СО РАН, способствуя их успешному проведению. В частности, по его инициативе были организованы спортивные праздники для ребятишек дошкольных учреждений Академгородка, которые до сих пор поражают увлекательными спортивными программами летом и зимой.

Вспоминая сделанное Владимиром Павловичем, Управление делами СО РАН, Объединенный комитет профсоюза ННЦ СО РАН, Центральный общественный Совет по спорту ННЦ вместе с друзьями и коллегами выражают ему глубокую благодарность, желают долгих лет здоровой жизни и личного благополучия.

СО РАН: ЛЮДИ И ГОДЫ

# Лучшие лазеры — в Сибири

9 сентября 2001 г. исполняется 60 лет академику Сергею Николаевичу Багаеву, выдающемуся ученому в области лазерной физики, организатору науки, директору Института лазерной физики СО РАН.

Вся жизнь С. Багаева связана с Сибирью, где он родился, в числе первых выпускников окончил физический факультет Новосибирского государственного университета, с 1963 г. приступил к своим первым научным исследованиям в Институте радиофизики и электроники СО АН СССР, а с 1964 г. начал работать в Институте физики полупроводников СО АН СССР.

В 1975 г. он защитил кандидатскую диссертацию под научным руководством талантливого ученого В. Чеботаева, ближайшим соратником и другом которого он был многие годы. Совместно ими были выполнены многочисленные исследования, которые получили признание их коллег во всем мире.

Под руководством С. Н. в Институте лазерной физики СО РАН успешно ведутся исследования в таких направлениях, как нелинейная лазерная спектроскопия сверхвысокого разрешения, лазерные стандарты частоты и времени и их применение в прецизионных физических экспериментах, создание новых лазерных систем и их применение в медицине, биологии, метрологии, геофизике и других областях.

В области нелинейной лазерной спектроскопии С. Багаевым были получены и исследованы рекордно узкие оптические резонансы с абсолютной шириной 50 Гц, что составило в относительных единицах величину  $5 \cdot 10^{-13}$ . Создание и развитие методов получения узких резонансов дало возможность наблюдать и изучать в оптике такие явления, как эффект отдачи, аномальный эффект Зеемана на колебательно-вращательных переходах молекул, упругое рассеяние возбужденных молекул на малые углы, что позволило обнаружить нелинейные зависимости уширения и сдвига оптических резонансов от давления газа. Эти исследования составили основу докторской диссертации С. Багаева и привлекли большое внимание во всем мире.

С. Н. принадлежат большие заслуги в формировании коллектива сотрудников, на базе которого в 1991 г. был создан Институт лазерной физики СО РАН, директором которого он стал в 1992 г. В 1990 году избирается членом-корреспондентом РАН, а в 1994 — академиком.

С. Багаев продолжает плодотворно работать, постоянно расширяя область своих научных интересов, сохраняя лидирующие позиции по ряду направлений лазерной физики. Он наладил эффективное сотрудничество с ведущими лабораториями зарубежных стран, был инициатором создания Государственной научно-технической программы по фундаментальной метрологии и возглавил совет программы. В резко из-

*Глубокоуважаемый Сергей Николаевич!*

Президиум Сибирского отделения Российской академии наук сердечно поздравляет вас, выдающегося специалиста в области квантовой электроники и лазерной физики, со славным юбилеем — 60-летием со дня рождения!

Ваши научные работы по лазерной спектроскопии сверхвысокого разрешения, генерации стабильных ультракоротких импульсов, прецизионной фемтосекундной спектроскопии, применению лазеров в медицине получили широкое признание в нашей стране и за рубежом.

В области нелинейной лазерной спектроскопии вами получены и исследованы самые узкие оптические резонансы с частотой 50 Гц. Впервые проведены спектроскопические исследования сверхвысокого разрешения в газе с помощью холодных частиц.

Вы заложили основы нового направления в спектроскопии — оптической спектроскопии. В области лазерных стандартов частоты созданы самые монохроматические источники когерентного излучения — лазеры с долговременной стабильностью частоты. Под вашим руководством созданы первые в мире оптические часы, а также исследован новый тип оптической бистабильности — усиленная бистабильность, открывающая возможность создания оптических усилителей слабых сигналов и новых лазерных источников.

Характерной чертой всей вашей разносторонней деятельности является постоянное стремление применить результаты научных достижений в практику. Под вашим руководством выполняется Комплексная программа по созданию и применению лазерной аппаратуры в медицине, биологии, геофизике, экологии, навигации, связи и других областях. Конкретным воплощением этой программы является созданный вами «Сибирский лазерный центр».

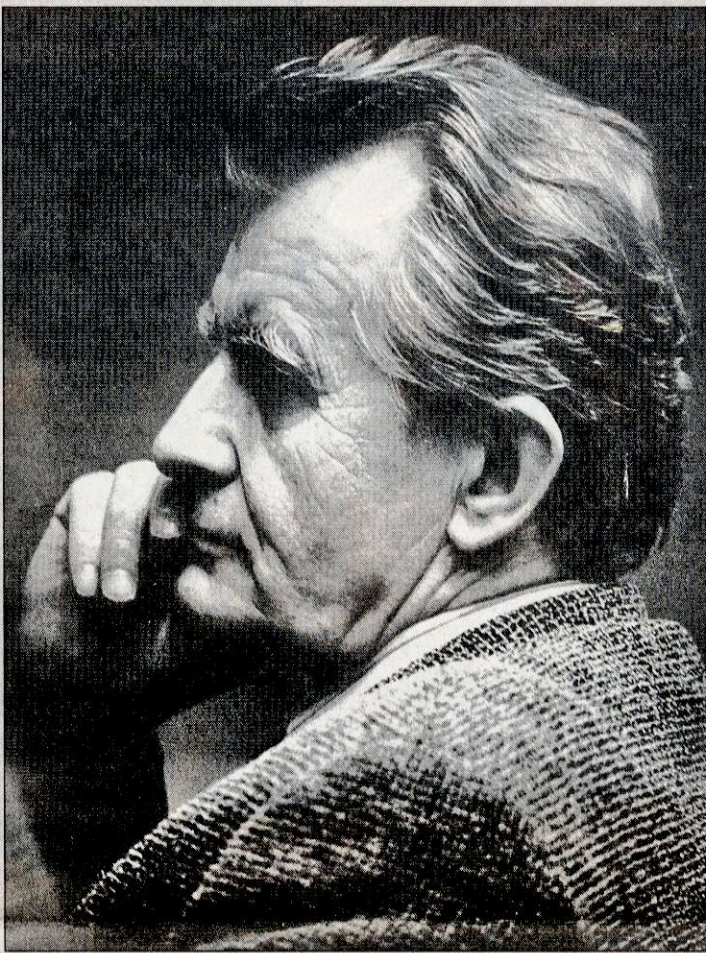
Многие знают вас как человека живого и острого ума, широкой общей культуры и профессиональной эрудиции, большой энергии и трудоспособности. В настоящее время вы являетесь директором Института лазерной физики СО РАН, членом Международных комиссий по атомной, молекулярной и оптической физике, председателем многих научных Советов, научным руководителем государственных научно-технических программ, членом редколлегий научных журналов, участвуете в работе Совета по науке при Комитете Государственной думы РФ.

Высокий авторитет ученого и организатора позволяет вам работать в качестве заведующего кафедрой Московского физико-технического института, заведующего кафедрой Новосибирского государственного университета, профессором Новосибирского технического университета. Мы вправе гордиться вашим огромным вкладом в дело подготовки научных кадров. В работах ваших многочисленных учеников, среди которых 5 докторов и 20 кандидатов наук, получают развитие ваши научные идеи.

Ваш талант, труд и преданность науке отмечены высокими правительственными наградами, Государственной премией РФ.

Ученые Сибирского отделения РАН желают вам, дорогой Сергей Николаевич, крепкого здоровья, дальнейших успехов в вашей многоплановой деятельности, бодрости, личного счастья и благополучия!

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



ведения абсолютных измерений частот переходов различных атомов, ионов и молекул с точностью  $10^{-13}$ . Им с сотрудниками впервые наблюдался новый тип оптической бистабильности — усиленная бистабильность, открывающая возможность создания оптических усилителей слабых сигналов и новых лазерных источников с уровнем шума ниже квантового предела. Совместно с лабораториями Германии, Франции, США и других стран выполняются международные программы по прецизионной спектроскопии атомов водорода, мюония и ионов индия с целью уточнения ряда фундаментальных физических констант, лазерного детектирования гравитационных волн.

Большое внимание С. Багаев уделяет внедрению достижений науки в практику. Под его руководством создана и применяется лазерная аппаратура для медицинских целей, экологии, навигации, связи и др. Решением Правительства для этих целей создан МНТА «Сибирский лазерный центр».

Научную работу С. Багаев сочетает с огромной по объему научно-организационной деятельностью. Он является членом Президиума СО РАН, членом Бюро Отделения общей физики и астрономии, председателем Научного совета РАН по оптике и лазерной физике и ряда других советов. Он сыграл большую роль в создании Объединенного физического общества Российской Федерации и является его вице-президентом. С. Н. принимает активное участие в формировании Государственных научно-технических программ Минпромнауки и в работе Общественного совета по науке при Комитете по науке и образованию Госдумы.

Как член исполкома Европейского физического общества и член Комиссии по атомной, молекулярной и оптической физике Международного союза по чистой и прикладной физике С. Багаев заметно оживил деятельность представителей нашей страны в этих международных организациях. С. Н. — член редакционных коллегий ряда отечественных и международных журналов.

Среди учеников С. Багаева пять докторов и более 20 кандидатов наук. Он возглавляет кафедры и преподает в Новосибирском государственном университете, Новосибирском техническом университете и Московском физико-техническом институте.

Заслуги С. Багаева отмечены орденом Дружбы народов и Государственной премией 1998 г.

*Коллеги и ученики от всей души желают юбиляру крепкого сибирского здоровья, успехов в его многогранной деятельности и счастья.*

менившейся ситуации в науке в эти годы активность и настойчивость С. Багаева сыграли большую роль в сохранении сложившегося творческого коллектива ИЛФ СО РАН.

В последние годы под руководством С. Н. Багаева проведены спектроскопические

исследования сверхвысокого разрешения в газе при охлаждении частиц до температуры около  $10^2$  К, разработаны основы спектроскопии рассеяния света с разрешением 0,1 Гц для изучения динамики подвижных форм микроорганизмов. В области лазерных стан-

дартов частоты им с сотрудниками созданы лазеры с широкой линией излучения, равной сотым долям герца, и долговременной стабильностью частоты на уровне  $10^{-15}$ . Эти стандарты частоты послужили основой для создания первых в мире оптических часов и про-



# Серебряный кумир

В XVI—XVII вв. в западноевропейской литературе приобрел широкую известность рассказ о Золотой бабе — легендарном кумире зауральских народов. На ее поиск был потрачен не один десяток лет, но результат оказался отрицательным. Потеряв надежду найти Золотую бабу, российские путешественники и исследователи с не меньшим энтузиазмом переключились на поиски бабы Серебряной. Здесь их усилия увенчались определенными успехами.

А.Бауло

Институт археологии  
и этнографии СО РАН

Так в конце XIX в. был записан рассказ о «серебряной бабе», выполненной в виде слитка с «золотой бабы». Она представляла собой обнаженную сидящую женщину и хранилась в ящике на «святой» полке в вогульской (мансийской) юрте на Урале. Уходя на охоту, хозяин заворачивал статуэтку в старый шелковый платок вместе с серебряными рублями, и носил ее на спине в небольшом мешочке из уха молодого лося. Считалось, что «баба» помогает женщинам и всем промышляющим. Во время посвященного ей праздника, проходившего в течение семи дней, со всей округи съезжался народ, привозя в дар духу-покровителю олени, серебро, парчу, шелк, соболей и лисиц; женщины шили для нее одежду и украшали дорогими вещами. Перед «бабой» ставили серебряные тарелочки с кровью и мясом, вогулы кланялись божеству и обращались к нему с молитвами.

Спустя почти сто лет, в 1962 г., в Ханты-Мансийский краеведческий музей поступила фигура женского духа-покровителя, ранее хранившегося в священном амбарчике хантов в верховьях р.Казым. Поверх ее «одежды» были укреплены одиннадцать серебряных пластин, что позволило исследователям увидеть здесь один из вариантов «серебряной бабы». Приблизительно в это же время потомок мансийских князей П.Шешкин рассказывал о виденной им «серебряной бабе» в виде женской статуэтки с «индийским» лицом.

И вот в последний год уходящего XX века сотрудники Приполярного этнографического отряда Института археологии и этнографии СО РАН (А.Бауло, Г.Солдатова), работая среди северных хантов, услышали рассказ о том, что в одном доме хранится древняя статуэтка, оставшаяся от тех давних и замечательных времен, когда «ханты брали Рим». Увиденное, хотя и не дотягивало до Рима, безусловно, не разочаровало.

Согласно семейному преданию, дед нынешнего хозяина статуэтки в конце 1930-х гг., будучи на охоте в тайге, запнулся о присыпанную травой крышку сундука. Внутри оказались фетиши, включавшие статуэтку и маленькие серебряные фигурки животных и птиц, а также шкурки и платки — приношения духам-покровителям. Судя по рассказу, сундук был закопан в землю незадолго до его находки, возможно, в период, когда на Севере начались активные гонения на шаманов и приверженцев старых культов. Поскольку всякая найденная необычная вещь у обских угров считается посланной свыше, охотник перенес содержимое сундука домой и «возобновил» деятельность священных атрибутов уже на новом месте.

В последние годы статуэтка является семейным духом-покровителем и хранится в сенях дома в картонной коробке среди поднесенных ей кусков материи. Сама фигурка завернута в несколько платков, поверх которых надета миниатюрная шубка



из оленьего меха. Как и прочим духам-покровителям по праздникам ей подносится рюмка водки, ее «кормят» и обращаются с просьбами о помощи и благополучии для всех членов семьи. Именуют ее эви — «девочка».

Интересно, что это уже вторая обнаруженная на севере Западной Сибири полая серебряная статуэтка. Первой была фигура слона, находившаяся в конце XIX — начале XX вв. на мансийском святилище «Старика Филина» в верховьях Северной Сосьвы. Слон выступал в роли второстепенного идола, «охранителя порога» святого амбарчика. Легенда о находке слона напоминает рассказ об обнаружении женской статуэтки: охотник пошел на охоту, напал на след зверя и по нему вышел на «мамонта», лежавшего в снегу. Найден он был так давно, что по словам охотника, «отец моего отца не помнит». К сожалению, следы слона давно пропали. В 1989 г., в момент нашей экспедиции в верховья Северной Сосьвы, данного святилища уже не существовало.

Следует напомнить, что восточное серебро (блюда, чаши, кувшины, подносы, и др.) активно поступало на Север уже в VII—VIII вв.: среднеазиатские купцы обменивали его на пушнину, моржовый клык и даже ловчих птиц. Ввиду особой ценности и «священности» белого металла, серебряные изделия чаще всего попадали на сибирские языческие святилища, где продолжали свою жизнь в качестве ритуальных атрибутов. С исчезновением или разрушением культовых мест серебро уходило под землю, откуда спустя сотни лет вторично появлялось на свет в составе т.н. «кладов». Тем не менее, уникальные средневековые изделия иной раз сохраняются в домашних и на поселковых святилищах хантов и манси. О серебряном блюде с изображением царей Давида и Соломона я уже писал в одном из первых номеров газеты в 2001 г.

Вернемся к нашей статуэтке:

девушка держит в вытянутых вперед руках голову антилопы. Общая длина изделия 25 см, высота 12 см. Статуэтка серебряная, частично позолоченная, полая; глаза выполнены из сердолика. В верхней части головы — круглое отверстие диаметром около 1 см. Весьма необычная прическа: большая часть головы обрита, оставлена лишь узкая полоска вокруг лба, на затылке в левой и правой части отпущены завитки волос. В ушах продеты серьги, состоящие из двух колец и сферической подвески.

Одежда девушки в плотно прилегающую к телу куртку с глухим воротом и короткими рукавами, перехваченную поясом. На ногах сапожки с короткими широкими голенищами. Голова антилопы с винтообразными, короткими рогами (сохранился лишь правый рог), отверстием во рту; раскрытые уши расставлены в стороны. Глаза оформлены вставками из сердолика. Девушка кажется летящей. Однако, у летящих антропоморфных фигур на иранских и центрально-азиатских серебряных блюдах и настенных росписях ноги согнуты в коленях под разным углом, тогда как у этой девушки они сведены вместе. Согласно версии Б.Маршака (Отдел Востока Государственного Эрмитажа), поза девушки, скорее, напоминает позу акробата, выполняющего гимнастическое упражнение. Многие объясняют голову антилопы, которую держит девушка. Это изображение сосуда для вина — ритона. Перед нами — акробатическое упражнение с винным сосудом. Акробат, развлекая пирующих, при этом подает им вино. Почти полностью выбитая голова девушки отдаленно напоминает прическу путти в искусстве Восточного Туркестана, но, в данном случае, имеет, видимо, функциональное значение, обеспечивая плотное прилегание шапочки, на которую могли, например, установить шест, поскольку акробаты, подобные этой девушке, выполняли разнообразные номера.

Не только голова антилопы в руках девушки является изображением ритона, но и весь предмет представляет собой фигурный серебряный ритон. Вино заливалось в отверстие на голове девушки, затем статуэтку клали на ладонь руки, немного отводили в сторону и вверх, слегка наклоняли, и жидкость стекала по рукам в голову антилопы, выливаясь струей, вероятно, через установленную некогда в ее рту трубочку в рот пьющему человеку.

Необходимо напомнить, что ритоны, некогда популярные в Греции и Риме, пережили свое второе рождение в раннесредневековых культурах Центральной Азии и, особенно, в Иране. Однако, ритоны в виде полых серебряных статуэток сохранились до наших дней в единичных экземплярах. Можно упомянуть сосуд в виде лежащей лошади в Музее Кливленда, ритон в виде стоящей лошади из Лувра, а также «башкирского» всадника в собрании Оружейной палаты Московского Кремля.

Дата изготовления ритона, скорее всего, конец VIII — первая половина IX вв., а сделан он в одном из ремесленных центров Средней Азии. В целом, фигурный ритон, является, прежде всего, памятником светской придворной или аристократической культуры, хотя с его причудливой формой могла быть связана и какая-то религиозная символика. Попад в результате торговых контактов на север Западной Сибири, он был включен в сферу религиозно-обрядовой практики местных народов, выполняющая на протяжении уже тысячи лет роль достаточно редкого и высоко ценимого изображения женского духа-покровителя.

Фото автора

P.S.

Полностью статья А.В.Бауло и Б.И.Маршака «Серебряный ритон из хантыйского святилища» выйдет в журнале «Археология, этнография и антропология Евразии», 2001, № 3.

## Географические исследования в Забайкалье

В.Задорожный

кандидат географических наук

Лаборатория экономической географии существует с 1961 г. в структуре сначала Забайкальского КНИИ АН СССР, затем Института географии Сибири и Дальнего Востока АН СССР, а с 1981 г. в составе Читинского института природных ресурсов СО РАН.

Основным направлением научных исследований при плановой экономике было изучение функций и структуры экономических районов областного уровня, их типов на территории восточнее Урала. Полученные результаты широко использовались при разработке региональных программ, прежде всего для Читинской области. Использованы они были и при разработке государственной «Долговременной программы развития Дальнего Востока и Забайкалья» (1987). Но уже наступило время необязательности выполнения любых программ, включая и государственные.

Для этого периода характерно сочетание работ выполняемых по заказу центральных плановых органов (Госплана СССР) под руководством ИЭ и ОПП СО АН СССР (г.Новосибирск) и ИГС и ДВ СО АН СССР (г.Иркутск). Это участие в разработке программ «Хозяйственное освоение зоны БАМа и формирование Удоканского промузла», «Развитие производительных сил зоны Севера СССР», «Сибирь в разрезе широтных зон» и т.д.

Одновременно велись исследования структурных изменений в хозяйственном комплексе области, районирование территории и т.д. Большой объем работ выполнялся по заказу местных плановых и хозяйственных организаций.

В период перестройки связи с центральными и даже сибирскими учреждениями либо прервались, либо ослабли. Госздавания стали большой редкостью. Наиболее заметной стала работа по обоснованию территории традиционного природопользования малочисленных народов зоны Севера в соответствии с Указом Президента РФ (1992 г.). Результаты этой работы в 1994 г. были включены в отчет РАН. Это большое достижение совместной работы сотрудников лаборатории экономической географии ЧИПР СО РАН и лаборатории регионального природопользования ИГ СО РАН. Результаты опубликованы в виде монографии и карты.

В настоящее время наиболее значимой работой является участие в разработке нового варианта территориальной схемы охраны озера Байкал, национальной программы по борьбе с опустыниванием.

Значительный объем работ выполняется совместно с ИГ СО РАН: по обоснованию трассы газопровода к границе Китая, экологической экспертизе хозяйственных проектов, зонированию Байкальской природной территории в соответствии с Законом о Байкале.

Сотрудники лаборатории получили гранты российских фондов по нескольким направлениям: изучение уровня и образа жизни населения Читинской области; территориальная организация местного самоуправления; территории традиционного природопользования.

Участвуют сотрудники в выполнении гранта ГЭФ «Сохранение биоразнообразия РФ», подкомпонента «Стратегии землепользования в бассейне р.Хилок».

Уже пережит этап выживания, сейчас ситуация более обнадеживающая, а появление молодых сотрудников позволяет надеяться на активизацию и качественное улучшение географических исследований и сохранения географической лаборатории в новом столетии.

## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# Численные методы решения задач теории упругости и пластичности

В Новосибирске на базе Института теоретической и прикладной механики СО РАН в июле прошла 17-я межреспубликанская конференция по численным методам решения задач теории упругости и пластичности. Организатором и бессменным руководителем этих конференций (ранее они назывались всесоюзными) до конца жизни был академик Н.Яненко, 80-летний юбилей которого отмечается в этом году. В новых условиях его дело продолжают ученики и последователи.

В.Фомин

член-корреспондент РАН,  
председатель Оргкомитета

Ю.Немировский

профессор, зам. председателя  
Оргкомитета

Механика деформируемого твердого тела представляет собой активно развивающуюся ветвь фундаментальных и прикладных исследований, предназначенных для изучения поведения элементов современных технологических устройств и сооружений во всем многообразии силового и температурного нагружения, определения условий надежности их эксплуатации, разработки прогнозов развития всевозможных катастроф. До середины прошлого века этот раздел знаний в своей основе опирался на математическую модель линейно упругого тела, и основные направления исследований шли по пути поиска аналитических методов решения возникающих начальных и краевых задач математической физики. Можно сказать, что в основании фундамента аппарата известного сегодня под названием математической физики лежат исследования по теории упругости. Бурное развитие машиностроения, градостроительства, авиакосмической техники, горно-добывающей промышленности, ядерной энергетики и других областей человеческой деятельности не укладывалось в рамки возможностей линейной теории упругости. И начиная с 30-х годов прошлого столетия в механике твердого деформируемого тела идет активное развитие новых направлений исследований.

К настоящему времени разработаны новые фундаментальные разделы: нелинейная теория упругости, теории линейных и нелинейных вязкоупругих сред, теории пластичности и ползучести однородных материалов, теория сыпучих и зернистых сред, механика полимеров и разномодульных материалов, механика композитных материалов, механика тонкостенных конструкций, механика катастроф и теория устойчивости конструкций, теория оптимального проектирования. Это разнообразие новых направлений в механике твердого деформируемого тела привело к необходимости разработки принципиально новых математических вопросов, связанных с проблемами корректного решения возникающих новых начальных и краевых задач для систем нелинейных (по преимуществу) уравнений с частными и обыкновенными производными. Поскольку надежды на разработку аналитических методов их решения были близки к нулю, одновременно с развитием новых моделей механики твердого тела активно развивались методы численного решения соответствующих краевых задач.

Можно без преувеличения сказать, что практически все широко известные численные методы: метод конечных разностей (МКР), метод конечных элементов (МКЭ), метод граничных элементов (МГЭ), вариационные и вариационно-разностные методы, методы прогонки, методы теории возмущений и др. первоначально апробировались и совершенствовались на решении задач теории упругости и пластичности. И сегодня ни одна новая интересная задача не решается без привлечения этих методов. Причем решение новых задач механики деформируемого твердого тела требует активного творческого развития этих методов.

Дело в том, что реальные физические процессы в твердых телах, связанные с концентраторами, резкими изменениями физических свойств материалов, локализацией пластических и вязких деформаций, тонкостенных конструкций порождают краевые задачи с резко выраженными краевыми эффектами, для которых многие хорошо апробированные схемы либо не срабатывают, либо дают ненадежные локализованные результаты. А в механике деформируемого твердого тела зачастую решающим является надежный расчет именно в областях с резко выраженной концентрацией. Поэтому наиболее надежные и эффективные по скорости технической реализации результаты получаются при тесном и неформальном сотрудничестве механиков и вычислителей. И этим определяется жизнеспособность созданной академиком Н.Яненко конференции.

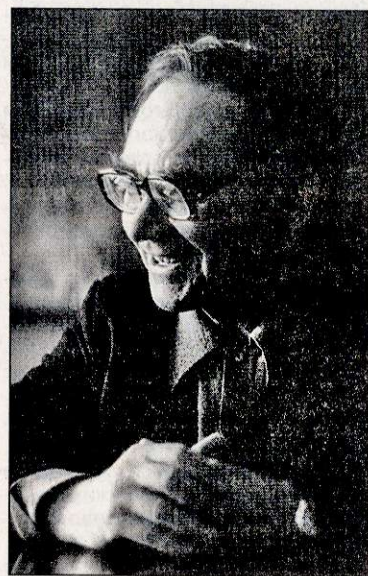
Несмотря на известные финансовые затруднения вузовских и научно-исследовательских организаций состав конференции был достаточно представительным. В работе конференции приняли участие специалисты академических и вузовских организаций из Новосибирска, Томска, Красноярска, Кемерово, Белгорода, Барнаула, Бийска, Волгограда, Ханты-Мансийска. Работа конференции проходила в секциях «Динамические задачи теории упругости и пластичности», «Рациональное и оптимальное проектирование композитов», «Мезомеханика», «Неоднородность, пластичность, ползучесть», «Нелинейное деформирование и устойчивость». Всего было заслушано 68 докладов.

Серьезное внимание в докладах было уделено проблемам динамического взаимодействия твердых деформируемых тел. Фундаментальные проблемы математического моделирования и численных методов решения возникающих задач стимулируются приложениями к новейшим технологическим процессам, связанным с эффективными способами перфорации,

измельчения, внедрения материалов в преграды, нанесения упрочняющих и защитных покрытий на изделия, газолазерной резке металлов, разрушения горных пород, компактирования порошковых материалов. Большой цикл исследований связан с проблемами механики композиционных материалов и конструкций. Обсуждались вопросы построения неклассических теорий многослойных армированных оболочек и пластин, теоретические и численные аспекты проектирования армированных конструкций, активного управления деформированием композитных панелей в потоке газа, проблемы синтеза и гибридного моделирования термоупругих конструкций.

Большой цикл исследований по мезомеханике, проводимых в г.Томске под руководством академика В.Панина, был представлен в 12-ти докладах. Это интересное направление исследований в механике на принципиально новой основе возрождает попытки 40—50-ых годов прошлого столетия установить мост между механикой сплошных сред и металлофизикой. Получены принципиально новые результаты, позволяющие дать объяснения механизмам пластического деформирования, микроразрушения и ползучести металлических и неметаллических материалов, существенной роли поверхностных слоев, тонких пленок и покрытий на процессы пластичности и разрушения образцов. С помощью «мезомеханических» подходов удается объяснить механизмы вихревого характера пластической деформации при ударно-волновых нагружениях и образования соединений на контакте металлических поверхностей при сварке взрывом. Полученные результаты позволяют разрабатывать рекомендации по созданию рациональных процессов взрывного прессования, экструдирования металлов, соединения металлов методами сварки и газодинамических напылений.

Близкими к этим направлениям были сообщения группы специалистов Института горного дела СО РАН, разрабатывающих идеи академика Е.Шемакина о локально-сдвиговых механизмах развития пластических деформаций и систем трещин в упруго-хрупких телах. Особый интерес здесь вызвал доклад профессора А.Ревуженко, обосновывающего необходимость приложения новых разделов неклассической математики для описания локализованных эффектов пластического деформирования, ползучести и разрушения твердых тел и сыпучих сред. Достаточно объемно были представлены также разработки сотрудников ИГД СО РАН по исследованию напряженно-деформированного состояния окрестно-



сти горных выработок, свайных оснований.

На конференции также были представлены доклады, посвященные традиционным проблемам кратковременной и длительной прочности тонкостенных конструкций, устойчивости пластин и оболочек, нелинейным задачам расчета и проектирования стержневых конструкций и совершенствованию численных методов расчета на основе методов конечных элементов и конечных разностей, вариационно-разностных схем и методов теории возмущения.

В ходе обмена мнениями был сделан акцент на важность активизации исследований в области механики деформируемого твердого тела. Многочисленные катастрофы последних лет являются косвенным результатом, в том числе, пренебрежительного отношения к науке и к специалистам в данной области знаний. С другой стороны, в сложившихся экономических условиях недостаточного финансирования, потери многих сырьевых ресурсов, развала промышленного производства только опора на науку поможет возродить конкурентоспособный промышленный потенциал России. Современные достижения в области механики твердого тела и композитных материалов, теории оптимального проектирования позволяют разрабатывать изделия в несколько раз легче, дешевле и надежнее существующих сегодня. Необходимо лишь воля по разработке и финансированию соответствующей программы исследований.

Анализируя в целом заслушанные сообщения, можно констатировать, что сибирские ученые работают в унисон с основными направлениями исследований мировой науки в области механики деформируемого твердого тела, а в некоторых направлениях (методы молекулярной динамики, мезомеханика и неклассическая пластичность, структурная механика композитов) идет накопление результатов для будущих прорывов.

## Для атмосферных наук

А.Фирсова

Иркутск

Лето в Иркутске было богато на международные конференции. Одновременно в трех институтах — Солнечно-земной физики, Динамики систем и теории управления и Лимнологическом прошли научные форумы.

С одним из организаторов международной научной конференции «Моделирование, базы данных и информационные системы для атмосферных наук», членом-корреспондентом РАН Василием Лыковым из Московского института вычислительной математики мы беседуем о ее содержании.

Цель нашей конференции — обсудить вопросы моделирования, создания баз данных и информационно-вычислительных систем для атмосферных наук. Что это означает? Мы занимаемся, например, проблемами глобального потепления климата. Для исследования процессов, происходящих в атмосфере, необходимо построить модель. Чтобы эту модель затем использовать, необходима, помимо всего прочего, определенная база данных. Поскольку модели включают описание различных физических процессов, например, взаимодействие атмосферы и почвы, то прежде, чем представить всю сложную систему, неплохо бы посмотреть, как описывать отдельные блоки этой системы. Тогда, запуская модель, мы сравниваем результаты моделирования с теми данными наблюдения, которые уже имеются. Убедившись, что наша модель хорошо описывает локальные процессы, мы можем использовать ее в качестве блока в глобальных климатических моделях. А там тоже свои базы данных. Поскольку сама климатическая система включает в себя атмосферу, океан, сушу и почву, в том числе и вечную мерзлоту, а также криосферу и биоту (растительность), требования к данным очень разнообразны. Возникают и соответствующие требования к тем инструментам, с помощью которых можно эти данные обрабатывать.

Еще одна компонента нашей конференции — информационно-вычислительные системы. То есть некие интернет-ориентированные возможности знакомства с результатами, которые получаются в ходе научных исследований. Здесь тоже существуют свои технологии. К примеру, так называемые географические информационные системы позволяют отображать результаты научных исследований на соответствующих цифровых картах. В результате любой человек может получить информацию из первых рук для решения каких-либо административных или хозяйственных задач.

Хотел бы отметить, что интерес конференции сосредоточен на региональных аспектах. Ясно, что у каждого из регионов есть свои нерешенные вопросы.

Это была первая конференция такого рода. Все, что мы замыслили, получилось. Планируем такие конференции сделать регулярными, и проводить, по крайней мере, раз в два года.

— Василий Николаевич, почему для проведения конференции вы выбрали ЛИН?

— В Лимнологическом институте проводятся исследования региональных особенностей уникального озера Байкал, и мы обсуждаем с нашими коллегами, сотрудниками института, как здесь применяются информационные технологии и что требуется для их совершенствования. ИНТАСовский проект, который на конференции обсуждается, как раз посвящен исследованиям Байкала.

— Как оцениваете состоявшееся обсуждение?

— Уровень докладов был достаточно высоким. Мы использовали четырехуровневую систему — часовые обзорные лекции, 30-минутные сообщения приглашенных ученых о проблемах, которыми они занимаются, 15 минутное изложение актуальной проблемы и стендовые доклады. Очень понравились доклады молодых исследователей. Это доказывает, что, несмотря на трудности развития науки в нашей стране, молодежь по-прежнему интересуется наукой и делает большие успехи.

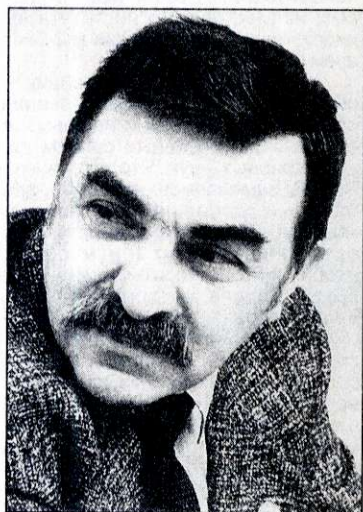
## ДАТЫ

# Двадцать лет — это время открытий

В сентябре исполняется 20 лет Читинскому институту природных ресурсов СО РАН. Юбилей — традиционный повод для подведения итогов.

**А.Птицын**

директор Читинского института природных ресурсов СО РАН, доктор геолого-минералогических наук



## Наша биография

Начало академической науки в Забайкалье было положено созданием в 1960 г. Читинской комплексной лаборатории АН СССР, на базе которой в 1961 г. создан Забайкальский комплексный научно-исследовательский институт СО АН СССР (в 1963 г. был передан в ведение Мингео СССР). В течение некоторого времени академическая наука в Чите была представлена отделами институтов Сибирского отделения, а в 1981 г. был организован Читинский институт природных ресурсов. Директором-организатором Института был назначен доктор географических наук А. Недешев, а первым директором стал доктор геолого-минералогических наук Ф. Кренделев.

Изначально главным объектом исследований был выбран Удоканский рудный узел и, в первую очередь, богатейшее Удоканское месторождение меди. Соответственно этому определены основные научные направления: геолого-минералогическое, экономико-географическое, горное и эколого-природоохранное.

Период с 1981 по 1987 гг. был временем становления института, в это время ЧИПР активно участво-

вал в работах по программе хозяйственного освоения зоны БАМ, разработанной под руководством академика А. Аганбегяна. С 1986 г. Институт принимает участие в работах, связанных с охраной природы бассейна оз. Байкал.

С 1987 по 1993 год институтом руководил доктор геолого-минералогических наук О. Вотах — специалист по структурной геологии. В этот период усиливаются экологические исследования и ликвидируется горный отдел.

С 1993 по 1998 год институт возглавлял доктор физико-математических наук В. Мазалов — специалист по прикладной математике. Получает дальнейшее развитие экологическое направление, главным образом в плане изучения водных экосистем и охраняемых территорий, а также усиливаются работы по разработке математических моделей экосистем и процессов их техногенного загрязнения. С 1998 г. ЧИПР функционирует в составе Байкальского Объединенного института природопользования СО РАН.

## Направления исследований

К настоящему времени в Институте сложилось три основных научных направления: геосистемный анализ — изучение генезиса, состояния, эволюции и устойчивости геологических, географических, экологических и социальных систем как в фундаментальном, так и в прикладном аспекте; оптимизация природопользования — проработка экономико-географических, социальных и других вопросов природопользования; охрана природы — оценка антропогенного воздействия на природную среду, мониторинговые наблюдения, разработки структуры экологического каркаса и т.д.

Совершенно очевидно, что все три научных направления теснейшим образом взаимосвязаны. Специфика исследований, проводимых в ЧИПР СО РАН, определяется особенностями основного объекта исследований — территории Восточного Забайкалья, которое характеризуется своеобразным сочетанием геологических, географических и климатических факторов и потому представляет особый интерес в

плане фундаментальных исследований и может рассматриваться как уникальный модельный геосферный полигон Центральной Азии.

## Результаты фундаментальных работ

За годы существования института его сотрудниками выполнен большой объем фундаментальных исследований.

Исследованы горно-геологические, экономико-географические и эколого-природоохранные аспекты освоения удоканского промузла, результаты которых обобщены в 3-х томном обзоре (Ф. Быбин).

Проведено петролого-минералогическое исследование Чинейского месторождения (монография Б. Гонгальского и Н. Кривоуцкой) и предложена новая структурная модель расслоенных массивов (монография А. Татаринова с соавторами).

На базе единой ранговой шкалы и четырех видов взаимосвязанных координатных систем заложены основы общей теории строения вещества Земли и предложен физико-химический принцип структурного анализа земной коры (монография О. Вотаха с соавторами).

Исследован позднефанерозойский вулканизм Северного Забайкалья и составлена схема размещения его ареалов (Ф. Ступак).

Разработана оригинальная модель генезиса рудоносных кварцевых жил, позволившая обосновать использование типоморфизма главных рудообразующих минералов при поиске и оценке рудных месторождений. На этой основе разработаны, изданы и внедрены в практику соответствующие методики проведения геолого-разведочных работ (Г. Юргенсон).

Регулярно в течение многих лет проводятся исследования содержания токсичных (ртуть, мышьяк, кадмий, свинец и др.) и жизненно важных (йод, селен, фтор и др.) элементов в компонентах природных и техногенных систем Забайкалья, а также ряда других областей Сибири и Дальнего Востока (материалы по ртуть, например, вошли в качестве раздела в монографию, опубликованную издательством Шпрингер-Верлах) (Т. Лапердина с соавторами).

Проведенные гидрогеохимические исследования выявили ряд особенностей, указывающих на возможность полифакторной природы уровской эндемии (Л. Замана с соавторами).

Разработаны научные основы воспроизводства горных лесов Восточного Забайкалья (В. Бобринев с соавторами).

Изучено биологическое разнообразие водных экосистем разных ландшафтно-климатических зон Восточного Забайкалья и Северо-Восточной Монголии и установлены особенности круговорота вещества и энергии в озерных водоемах разного трофического уровня, что закладывает теоретические основы оценки устойчивости экосистем в условиях антропогенной нагрузки (М. Итигилова с соавторами).

Показано, что криосферные образования могут служить индикаторами разнообразных природных процессов при дистанционном зондировании. Обоснованы новые возможности дистанционного зондирования при использовании радиотеплового излучения объектов — определение донного газоотделения на акваториях, покрытых пресным льдом; распределения органических веществ по водоему; загрязнения пресных ледяных покровов; механических движений льда и др. (Г. Бордонский с соавторами).

С мультидисциплинарных позиций рассмотрены условия устойчивого развития Читинской области (монография О. Вотаха с соавторами).

Разработана функциональная модель управления рациональным природопользованием в регионе (А. Котельников с соавторами).

Выполнено обоснование территорий традиционного природопользования звеньев (В. Задорожный с соавторами).

Впервые по оригинальной методике выполнен анализ социально-демографический стабильности населения Читинской области (монография В. Булаева).

Нельзя не упомянуть об уникальных коллективных публикациях последних лет, выпущенных при активном участии ЧИПРА: «Геологические исследования и горно-промышлен-

ный комплекс Забайкалья» (1999 г.); «Энциклопедия Забайкалья: Читинская область» (2000 г.); «Алханай: природные и духовные сокровища» (2000 г.); «Красная книга Читинской области и Агинского Бурятского автономного округа: животные» (2000 г.).

## Прикладные разработки

Полученные в Институте фундаментальные результаты создали прочную основу для выполнения прикладных исследований. Перечислим важнейшие из них. Оценка воздействия на окружающую среду (ОВОС) выполнена для следующих объектов: Шилкинская ГЭС, Катунская ГЭС (Алтай), Краснокаменская ТЭЦ, Мокская ГЭС, Харанорская ГРЭС, Тасеевское золоторудное месторождение, железнодорожная ветка «Новая Чара-Чина», Чинейский ГОК и другие.

Технико-экономическое и экологическое обоснование создания парков и особо охраняемых территорий разработано для Алханайского и Чикойского национальных парков Государственного ландшафтного заказника «Новая Чара-Чина», Чинейский ГОК и другие.

Разработаны экологические паспорта для шести предприятий Читинской области.

## Международные программы

Крупными проектами международного сотрудничества являются: грант ESBP «Сохранение биоразнообразия степей Восточной Монголии» по теме: «Биология сохранения и миграции дзерена», программа РФФИ — Фонд фундаментальных исследований Академии наук Китая по проекту: «Состояние и перспективы сохранения дзерена на границе ареала» и проект Глобального экологического фонда «Сохранение биологического разнообразия РФ».

## Самое главное

По результатам рейтинговой оценки 2000 года ЧИПР занял третье место по естественно-географическому направлению исследований Сибирского отделения РАН. Это заслуженная оценка работы коллектива. Особенно важно и приятно, что в лабораториях много молодых лиц. В молодежи — залог будущего ЧИПРА и науки в Восточном Забайкалье.



# Решение задач криогенеза

**Г. Бордонский**

доктор физико-математических наук

Создавая институт, его первый директор Ф. Кренделев старался заложить основу для академической науки, ориентированной на исследование Забайкалья. Будучи геохимиком, Федор Петрович считал перспективным изучение миграции и превращения веществ в мерзлотно-образованных. Однако дублировать исследования мерзловедов было нецелесообразно. В силу разных причин выбор был остановлен на радиофизических дистанционных методах изучения мерзлотно-образований. Так, в 1981 г. была образована лаборатория радиофизических методов исследования (впоследствии лаборатория геофизики криогенеза).

Первоначально стояла задача дистанционного, с использованием самолета, определения газифицированных образований, выходящих под дно водоема, покрытого пресным льдом. Это могут быть месторождения газа, нефти, угля или донные органические отложения. Для ис-

следований пользовались методом, основанным на регистрации уходящего теплового излучения в СВЧ-диапазоне. Работа в этом направлении развивалась достаточно успешно. Была продемонстрирована возможность оконтуривания газифицированных объектов на пресных водоемах при установке СВЧ-радиометров сантиметрового диапазона на небольшие низколетящие самолеты. Однако скоростная смерть Ф. Кренделева и последующие финансовые затруднения не позволили развиваться этим работам.

Вместе с тем, было установлено, что пресный лед, будучи кристаллическим веществом, обладает неупорядоченностью расположения протонов. Установлен сложный характер миграции примесей во льду и специфические вариации органических веществ, особенно при наличии капилляров. Взаимодействуя с внешней средой, лед может стать чувствительным индикатором состояния природной среды, например, загрязнения исходных вод, из которых он образовался. Поэтому, выполняя измерения радиотепло-

го излучения льда, оказалось возможным определять минерализацию природных пресных вод.

Проведя радиокартирование, можно выявить области повышенной минерализации льда и, следовательно, источников загрязнений. Аналогично можно выявлять наличие органического вещества. Например, недавно лимнологам ЛИН СО РАН в озере Байкал были обнаружены активно развивающиеся планктонные организмы в период таяния льда. Совместными работами показана возможность их дистанционной индикации.

В природе, кроме обычной (легкой) воды существуют тяжелые изотопы воды, образующие при замерзании тяжелый лед. В лабораторных экспериментах с СВЧ-резонаторами показано явное различие электромагнитных свойств двух видов льда. Хотя тяжелого льда в природной среде всего какие-то доли процента, но известно, что на свойства полупроводниковой среды влияют и весьма малые концентрации примесей.

Другой типичный природный мерзлотный объект — мерзлые по-

чвы и грунты давно изучаются мерзловедов, однако исследование их диэлектрических свойств выявило необычность их электромагнитных свойств. Оказалось, что свойства мерзлых дисперсных сред нельзя полно представить обычной теорией диэлектрических смесей. Наличие проводящих пленок и пустот приводит к появлению эффектов перколяции (протекания) с сильным изменением параметров среды. В качестве примера можно указать на обнаружение эффекта осцилляции радиояркости температуры ледяного покрова, содержащего капилляры с водой. В этой своеобразной дисперсной среде возникло явление самоорганизации.

Кроме того, в дисперсных средах свойства льда могут меняться из-за влияния поверхности минеральных частиц. Так, из-за роста давления при фазовых превращениях возможно возникновение других модификаций льда. Казалось бы,



что все модификации льда уже открыты. Но недавно была обнаружена необычная — содержащая конструкции из пяти- и семисланных колец. Эта модификация существует при температурах ниже нуля градусов по Цельсию и давлениях выше двух килобар. Так что открытия ставят новые задачи.

На снимке: Первый директор института доктор геолого-минералогических наук Ф. Кренделев в исследовательской лаборатории

## ДАТЫ

# Поиск путей сохранения лесных ресурсов

А. Котельников,  
кандидат географических наук

В. Макаров,  
кандидат биологических наук

В лаборатории биоресурсов Читинского института природных ресурсов СО РАН традиционным, устойчивым научным направлением является рациональное использование и воспроизводство лесных ресурсов. По этой проблеме работает небольшая группа сотрудников, где бесспорным научным авторитетом считается Виктор Петрович Бобринев.

Непосредственно им и под его руководством выполнены исследования по агротехнике выращивания посадочного материала древесных пород, экологии лесных защитных полос и другие важные исследования по лесной тематике.

Под его руководством создан лесной научный стационар, где проводятся исследования по росту и развитию лесных насаждений, селекции и интродукции древесных пород.

Одним из важных, значимых для лесной науки объектов стационара являются географические культуры лиственницы, заложенные в 1977 и 1979 годах и имеющие особое значение как единственные в ареале лиственницы Гмелина. Наблюдения за их ростом и развитием нужно будет продолжать еще многие годы.

Не меньшей ценностью научного стационара является коллекция древесных растений (интродуцентов), включающая более 240 видов. Здесь есть ценные декоративные, плодовые и технические древесные растения, которые с успехом могут использоваться в лесном хозяйстве для озеленения городов и поселков. Планируется начать разработку способов выращивания посадочного



го материала перспективных интродуцентов, использованию их в селекции.

Активно на базе лесного стационара проводятся исследования по селекции хвойных пород — сосны и кедра. Разработаны с учетом забайкальского климата критерии отбора плюсовых деревьев сосны обыкновенной, приемы создания лесосеменных плантаций сосны, способы прививки хвойных пород.

Научно-исследовательская работа на стационаре включает также продолжение наблюдений за ростом и развитием естественных лесных насаждений на заложенных в прошлые годы пробных площадях.

Коллектив лесной группы ежегодно проводит исследования в различных районах Забайкалья с целью изучения состояния, разработки способов охраны и воспроизводства лесных ресурсов. Особое внимание обращено на Байкальский бассейн. Проведено несколько экспедиций по исследованию флоры в бассейне р. Хилок. По этим материалам составлена карта растительного разнообразия, обозначены места распространения редких, подлежащих охране видов. Поставлена задача по организа-

ции мониторинга растительности в этом регионе. В планах лесной группы исследование представителей дальневосточной и маньчжурской древесной флоры, ареал которых заходит на территорию Читинской области, необходимо определить и обозначить на карте местонахождение редких популяций древесных растений, наметить пути их сохранения в природе и культуре.

Ведутся работы по созданию электронной базы данных лесного фонда Читинской области. Собирается значительный объем информации и составлена электронная карта по размещению на территории области неосвоенных лесов, особого лесного фонда, включающего ценные и подлежащие охране древесные растения.

Не обходится и без проблем. В первую очередь, недостаточная финансовая поддержка стационарных и экспедиционных исследований. Кроме того, требуются решения и кадровый вопрос. В Чите нет высшего учебного заведения, где бы готовили научные кадры для работы по лесной тематике. Из других городов к нам не едут. На наш взгляд, требуется координация исследований по лесной тематике с коллегами из других научных учреждений Сибири, создание общих программ.

# Модельный научный полигон ЧИПРа

И. Петров

При организации ЧИПРа в его состав была включена Забайкальская комплексная экспедиция Лимнологического института СО РАН с научным стационаром в с. Преображенка в районе Ивано-Арахлейского территориально-аквального комплекса. Приоритетом в научных исследованиях экспедиции еще с середины 60-х годов были комплексные озероведческие работы. Эти работы входили в Международную биологическую программу, ориентированную на проведение глобальных исследований продуктивности биосферы, важнейшим звеном которой являлось исследование закономерностей биологического продуцирования органического вещества континентальных водоемов.

Серьезный информационный капитал, наработанный на стационаре, позволил в 1993 г. претендовать на статус Международной биологической станции, и в 1997 г. стационар был включен в перечень МБС наряду с еще тремя российскими станциями.

В настоящее время МБС продолжает мониторинговые исследования и выполняет работы по теме: Динамика структурно-функциональной организации водных и наземных экосистем.

На стационаре МБС развернуты экспериментальные и натурные работы по исследованию излучательных характеристик ледяного покрова озер, химическому стоку с водосбора и др. Расширение спектра научных исследований института и усиление внимания специалистов к вопросам изучения структуры геосистем озерных и речных водосборов, управления прородопользованием способствовали, по сути, выделению Ивано-Арахлейского территориально-аквального природного комплекса в модельный научный полигон ЧИПР СО РАН.

За последние несколько лет на этой территории было реализовано или находится в стадии реализации несколько проектов при финансовой поддержке различных зарубежных фондов: модельный проект «Комплексной программы политики управления в байкальском регионе»; исследование рачка-амфиоды — эндемика оз. Байкал; серия проектов при поддержке ГЭФ; функционирует международная экологическая школа и др. В этот период МБС неоднократно посещали с разными целями российские и зарубежные ученые, общественные деятели и студенты. Практически все отмечали перспективность этой территории, ее природных комплексов как с точки зрения широких ландшафтных исследований (зоологических, ботанических, экологических, археологических и др.), так и биосферную значимость в бассейне оз. Байкал. Также в рамках работы МБС проводятся научные исследования по международным проектам «Редкие журавлеобразные Юго-Восточного Забайкалья и сопредельных районов Монголии» и «Биологические основы сохранения и миграции дзерена в Даурском степном экорегионе».

Наличие МБС соответствующего профиля всегда усиливало статус научного учреждения, а в нынешних условиях это обстоятельство может быть важным условием участия института в различных международных научных проектах.

Этот статус позволяет значительно расширить область контактов института. Мировая практика функционирования подобных структур ориентирована преимущественно на предоставление услуг зарубежным и своим специалистам в области научных исследований.

# Объект наблюдения — водные экосистемы

М. Итигилова,  
кандидат биологических наук

Лаборатория водных экосистем ЧИПРа является преемницей Забайкальской комплексной экспедиции Лимнологического института СО РАН, созданной на правах лаборатории в 1966 г. в г. Чите для систематических исследований озер Забайкалья. При организации ЧИПР СО РАН лаборатория вошла в состав института. Гидроэкологические исследования в Юго-Восточных районах были продолжены, и получены интересные результаты.

Впервые в условиях ультраконтинентального климата Забайкалья собраны и обработаны данные по биоразнообразию, динамике, закономерностям продуцирования органического вещества и особенностям круговорота вещества, энергии на примере Ивано-Арахлейских озер, которые признаны как модельные водоемы Центрального Забайкалья. До настоящего

времени проводятся стационарные наблюдения по динамике структурно-функциональных показателей, как продуцентов, так и консументов на озерах разной трофности. Для определения биоразнообразия и функционирования водоемов разных ландшафтно-климатических зон, кроме данных объектов, сотрудники лаборатории проводят исследования структурно-функциональной организации экосистем уникальных водоемов ледникового и термокарстового происхождения горно-таежной зоны севера (В. Леприндо, Ничатка, группа Чкаловских озер и др.) и водоемов засушливых степей (Зун-Торей, Барун-Торей, Баин-Булак и др.) Читинской области и Монголии (Хух-Нур, Галутын-Нур, Дуроо-Нур и др.). Изучали формирование гидробиологического и гидрохимического режима Краснокаменского водохранилища в степной зоне. Были исследованы основные водотоки трех великих речных бассейнов (Селенги, Амура, Лены), формирующихся на территории нашей области.

(р. Хилок с основными притоками и пойменными озерами, р. Онон, р. Ингода, р. Аргунь, р. Амур, р. Чара, Чиней и др.).

В условиях резко континентального климата и засушливости Читинской области проблема воды является одной из важных экономических проблем региона. Сотрудники лаборатории, имея опыт многолетних исследований водных экосистем, выполняют и прикладные работы: по оценке воздействия на водные экосистемы при строительстве Удоканского ГОК, Чинейского ГОК, Харанорской ГРЭС, по влиянию выборки строительных материалов в русле рек; по оценке влияния термического загрязнения на водоемы-охладители предприятиями теплоэнергетики; по улучшению экологической ситуации в водоемах-охладителях путем реконструкции ихтиофауны; по комплексной схеме охраны окружающей среды г. Читы; по расчетам ущерба, наносимого рыбным запасам водотоком Юго-Восточного Забайкалья, от добычи золота, других рудных и нерудных материалов предприятиями горнодобывающей промышленности, по рыбохозяйственным оценкам водоемов и рекомендациям по их рациональному использованию и т. д.

Основываясь на знаниях по водным экологическим системам и принимая во внимание то, что водоемы являются индикаторами состояния водозабора, сотрудники лаборатории были инициаторами организации особо охраняемых природных территорий и принимали активное участие в написании эколого-экономических обоснований на создание: Ивано-Арахлейского озерно-ландшафтного заказника, Даурского биосферного заповедника (Торейские озера), национального парка «Алханай» (р. Иля — верховья Амурского бассейна).



# Синтез географии и геологии

Л. Замана,  
кандидат геолого-минералогических наук

Лаборатория геоэкологии и рудогенеза — самая молодая в Институте, она создана в январе 2000 г. Организация лаборатории связана с природными и экономическими особенностями Забайкалья, одним из основных и старейших горнорудных регионов России. Разработка рудных месторождений ведется здесь более трех столетий. Широкий спектр генетических и минералогических типов полезных ископаемых и ландшафтно-климатических условий территории выдвигают ее в число уникальных природных полигонов для разнообразных геосферных исследований.

В региональном плане значительная часть исследований сосредоточена в пределах Кодаро-Удоканского горнорудного района. С одной стороны, это продолжение многолетних исследований, которые Читинский институт природных ресурсов проводил здесь главным образом в связи с проблемами разработки Удоканского месторождения медистых песчаников, а, с другой стороны, возвращение к этой

территории после довольно продолжительной «паузы», вызванной начавшимся освоением Чинейского титан-магнетитового месторождения и самого Удокана. Исследования лаборатории сосредоточены преимущественно на изучении ландшафтной структуры и устойчивости ландшафтов в зонах техногенных воздействий, а также на особенностях формирования зоны окисления рудных месторождений в условиях многолетней мерзлоты, гипергенной, в том числе водной миграции рудных компонентов в этих специфических природно-климатических условиях.

Лаборатория участвует в исследованиях по 3 грантам РФФИ, 2 грантам Глобального экологического фонда по проекту «Сохранение биоразнообразия в Российской Федерации», 3 грантам того же фонда по программе «Местные инициативы», направленной на экологизацию природопользования в Байкальском регионе.

Сотрудники лаборатории стали соавторами трех монографий, 12 статей в научных журналах, представили около 30 докладов на научных конференциях различных уровней.



## НАУЧНЫЕ СБОРЫ

# Конференция по проблемам горения и детонации в Карлсруэ

В июле в г. Карлсруэ, Германия, состоялась 32-я международная конференция, которая ежегодно проводится Фраунгоферовским Институтом химической технологии (Пфинцталь). Конференции традиционно посвящены исследованиям в области применения энергетических материалов, при этом в один год основное внимание уделяется процессам их химических превращений, в другой — процессам их синтеза и производства. В текущем году конференция носила подзаголовок: «Зажигание, горение и детонация».



В.Зарко

профессор, заведующий лабораторией горения конденсированных систем ИХТ

Система Фраунгоферовских институтов была основана в Германии в 1949 году, сегодня это мощный консорциум 48 институтов прикладного профиля с общим штатом более 9600 человек и объемом финансирования 760 млн. евро в год. При этом 650 млн. евро поступают от исследовательских контрактов, что подчеркивает прикладную направленность деятельности Институтов, чьим руководящим принципом служит

с гражданской тематикой. В 80-х и 90-х годах эта тенденция значительно усилилась, и в настоящее время Институт, насчитывающий приблизительно 350 сотрудников, в соотношении примерно 1:1 проводит исследования в военной и гражданской областях. Большое внимание уделяется передаче знаний из военных технологий в гражданские. В мае 1998 года в рамках гранта НАТО совместно с Институтом химической кинетики СО РАН в Новосибирске была проведена научно-практическая конференция «Предотвращение опасных пожаров и взрывов.

дователи обоих направлений активно участвуют в работах по изучению влияния окружающей среды на материалы и технические изделия. В недрах Института возникла общественная Ассоциация природной инженерии, организующая собственные международные конференции, а также семинары и учебные курсы для немецких специалистов.

32-я международная конференция Института химической технологии привлекла внимание большого числа исследователей из стран Европы, а также из США, Канады, Египта, Индии, Японии и Китая. Русская делегация была довольно значительной по составу и включала в основном ученых из Москвы и, что особенно приятно, Сибири. Новосибирск был представлен шестью участниками (институты химической кинетики и катализа), а Томск — четырьмя (Томский университет и Институт сильноточной электроники). Конференция была посвящена в основном проблемам исследования свойств энергетических материалов, применяемых в ракетных и газогенераторных топливах, пиротехнических смесях. Специальное внимание было уделено анализу перспектив использования новых компонентов и определению характеристических параметров энергетических материалов. Увеличилось число работ по применению субмикронных и нанодисперсных материалов. Суммарно на конференции было представлено 165 сообщений, из них 122 в качестве стендовых.

В заключительный день конференции состоялась ознакомительная экскурсия в Институт химической технологии, Пфинцталь. Участникам конференции была продемонстрирована экспериментальная база Института, в том числе испытательные стенды, предназначенные для измерения скорости горения образцов твердых топлив, установки для спектроскопических измерений в пламени и продуктах горения, установки для синтеза нитрамин, стенд для испытания автомобильных подушек безопасности.

На снимках В. Симоненко:

— Проф. В.Зарко — стендовый доклад  
— Проф. П. Айрэр — директор ИХТ и д-р Ф. Васманн — сотрудник ИХТ  
— Участники конференции  
— Конференц-зал

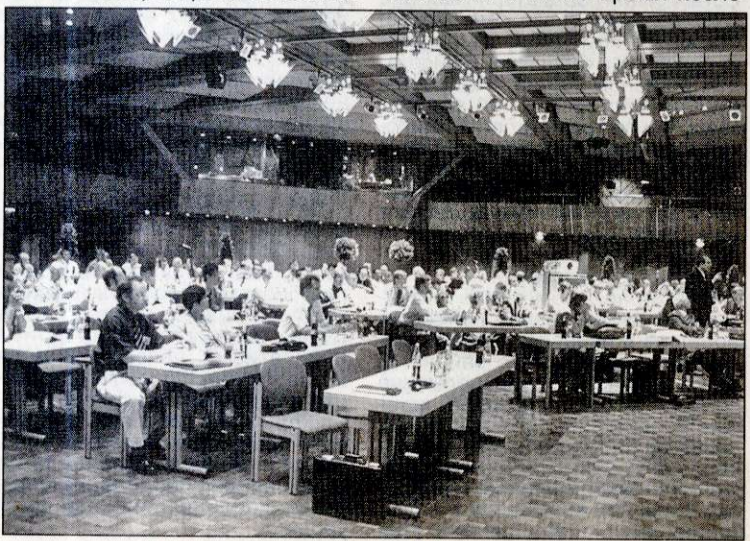


передача «ноу-хау» от научных исследований в практическую деятельность.

Институт химической технологии в Пфинцтале был создан 42 года назад и вначале работал исключительно в области военных приложений, однако уже с 1970-х годов в нем стали появляться лаборатории, связанные

Передать военные технологии в гражданские применения».

Сегодня богатый опыт исследователей в области порохов и ракетных топлив находит успешное применение в работах по созданию газогенераторов различного назначения, в том числе для автомобильных подушек безопасности. В то же время исследова-



## Механохимические технологии будущего

Сухие технологии, особенность которых состоит в том, что химические процессы в них стараются проводить в твердой фазе, справедливо считают технологиями будущего. По сравнению с существующими, традиционными они часто оказываются более экономически выгодными и экологически чистыми.

Наш корр.

Один из вариантов сухих технологий — проведение химических процессов при действии на твердые тела и их смеси механических импульсов. Этому направлению, перспективность которого уже показана при синтезе новых функциональных материалов, фармацевтических препаратов, получении катализаторов, строительных и других материалов, была посвящена прошедшая в Новосибирском Академгородке 16-18 августа конференция «Фундаментальные основы механохимических технологий». То, что она состоялась в Новосибирске, неудивительно: именно здесь происходило становление и развитие сибирской школы механохимиков академика В.Болдырева. Новосибирск — один из признанных в мире центров по изучению механохимических процессов и их использованию в промышленности. Здесь находится единственный в стране академический институт, в названии которого присутствует термин «механохимия» — Институт химии твердого тела и механохимии.

В конференции приняли участие более 100 человек из многих городов России и разных стран, в том числе Японии, Испании, Кореи, Югославии. Пред-



ноябрь, был посвящен фундаментальным аспектам процессов механического сплавления в металлических системах, одного из перспективных методов получения новых материалов.

Интерес вызвали доклады из Университета Севильи (Испания) и Института химии и технологии редких элементов и минерального сырья РАН, г. Апатиты, (работа выполнена совместно с ИХТМ СО РАН) по влиянию механической активации на поведение природных минералов. Любопытные результаты по механохимическому синтезу координационных соединений были представлены в работе профессора Мамору Сенна (Япония). Среди технологических можно отметить работы, посвященные созданным в ИХТМ СО РАН технологиям производства фосфорсодержащих удобрений и быстрорастворимого аспирина, совместные работы этого института с Институтом химии нефти СО РАН (Томск) и Институтом неметаллических материалов СО РАН (Якутск) по получению дорожных материалов на базе мазута и угля, созданию вспучивающихся противопожарных покрытий (ТОО «Корунд», Усть-Каменогорск).

Характерная особенность конференции — в ней приняли участие представители промышленных предприятий из Кореи, а также Москвы, Усть-Каменогорска, Екатеринбурга, Омска, Новосибирска, занимающихся как производством механохимического оборудования, так и внедрением новых технологий в производство.

На снимках:  
— Профессор Мамору Сенна (Япония)  
— О. Ломовский, д.х.н., заместитель директора Института химии твердого тела и механохимии  
— В кулуарах заседания



ставленные доклады охватывали широкий круг проблем: от теоретических работ в области моделирования процессов измельчения и активации твердых тел до работ, посвященных разработке новых, механохимических технологий. Ряд докладов, представленных учеными из Москвы, Ижевска, Томска, Крас-



## МНЕНИЕ ПРОФЕССИОНАЛА

## Чай из огурцов, рыба из болот и фундаментальные исследования

В.Седых

доктор биологических наук,  
Институт леса СО РАН

Как-то после общего собрания СО РАН в очень тесном и очень звукопроницаемом номере гостиницы «Золотая долина» в Академгородке я сидел с одним моим закадычным другом, членом-корреспондентом академии наук. Мы разговаривали, из соседних номеров доносился такой-же академический треп по поводу прошедшего собрания. Был третий час ночи, ну что ж, пора пить чай...

## И тут начались приключения

Как всегда, кипятельники с собой (все-таки наши жены знают, почему фунт изюма), а вода в кране. И тут-то начались приключения. Оказалось, в кране нет воды. И на этаже нет, и во всей гостинице. Такая досада, так хотелось чаю! Но это возникшее недоразумение совершенно не тронуло моего друга. «Да нет проблем! — воскликнул он. — Не бери в голову. Сейчас выжмем огурцы и будет вода». «Как вода?» — изумленно сказала я.

Мой друг посмотрел на меня снисходительно, как профессор на студента, и нравоучительно пояснил: «Это же емкость с водой, вот и все!» Я начал мямлить, что в огурце семечки, клетчатка, минералы и многое другое, чего мы еще, возможно, не знаем. «Это ты так считаешь и, возможно, считают многие другие, а вот Водное законодательство Российской Федерации так не считает. Чем, скажи мне, пожалуй, отличается твой огурец от болота? А? — стал он напирать на меня. — Да ничем! В болотах тоже более 90 процентов воды, какой-то там еще торф и пр. И вот поэтому составители Водного законодательства отнесли болота к воде». Это я услышал впервые. «Быть того не может!».

Он достал «Водный кодекс» и сунул мне под нос. Действительно, в статье 11, названной «Поверхностные воды», после всяких пояснений написано: «К поверхностным водам относятся озера, водохранилища, болота и пруды». Это было нечто, из ряда вон выходящее, даже более чем выдающееся открытие. Как! Даже нам, матерым таежникам, не приходило в голову относить болота к озерам или поверхностным водам, хотя местами приходилось чуть ли не переплывать их. В болотах торф, масса различных болотных растений, позвоночных и беспозвоночных животных, не встречающихся ни в озерах, ни в водохранилищах, ни в прудах.

«Конечно, это могло бы быть настоящим открытием, но все-таки я думаю, что это банальная ошибка какого-либо технического редактора», — начал я пояснять ему причины возникновения подобных казусов.

## Земля или вода?

«Для избежания этого «казуса» достаточно было бы составителям закона не поленившись и заглянуть в энциклопедию, где черным по белому написано, что болото — это избыточно увлажненный участок земли, на котором происходит накопление неразложившегося органического вещества, превращающегося в дальнейшем в торф. Или обратиться к классикам. Все классики болотоисследования от В.Сукачева до выдающегося исследователя болот Сибири Ф.Глебова утверждают, что болота представляют собой участки земной поверхности, характеризующиеся избыточной увлажненностью, влажной растительностью и торфообразованием. Никто из них не написал, что это участок земли, заполненный водой, с бултыхающейся в ней рыбой. А о том, что торф бывает только в болотах и что он образуется действительно из болотных растений, а не из рыбы, просил не сомневаться будущим исследователям болот еще сам Михаил Васильевич Ломоносов в 1763 году».



И все-таки моя зрелость не пропала, и он продолжал напирать: «Да ты смотри, это же водный кодекс, закон, который принимают после нескольких чтений самыми различными специалистами-профессионалами. Смотри, в водном кодексе написано, как вести себя при пользовании водой, и то бишь при пользовании болотами тоже, и как охранять их! Ты же держишь подлинный экземпляр, выпущенный в Москве в 1995 году».

«Ну ладно! Какой-то чиновник с подачи какого-то соискателя-гидролога отнес болота к воде, но для чего? Зачем?»

## Нет водного кадастра, и болотного тоже

«А вот зачем!» — член-корр достал журнал «Нефтяное хозяйство» № 12 за 2000 год и показал статью Н.Андреевой (Нижегородский НИПИнефть) и Л.Даниленко (ОАО «Сургутнефтегаз»), напечатанную под названием «О необходимости фундаментальных исследований в целях рационального природопользования». Я быстро прочитал статью и узнал, что, несмотря на существование Водного кодекса, хотя и при отсутствии водного кадастра, введена плата за пользование водными объектами, что согласно Водного кодекса следует взимать плату также и за пользование болотами.

В настоящее время в Западной Сибири, как следует из статьи специалистов, тысячи километров трубопроводов различного назначения проложены через болота, и за них, согласно водного кодекса, надо платить. У меня сперло дыхание от той фантастической цифры, которая может поступить в бюджет, и отсюда перепалить нам. Это просто гениально! Болота становятся полигитиленовыми мешками с деньгами, а не с торфом, благодаря воде. Это тебе не огурец с чаем!

Я радовался за открытие друга и заодно за составителей Водного кодекса. Но это еще не все! Кроме платы за пользование болотами, как видно из статьи, любой производитель или предприниматель будет платить также и за ущерб рыбным запасам (в болоте), что и происходит уже в настоящее время. В частности, в Ханты-Мансийском районе, как пишут авторы, предлагается возмещать ущерб рыбным запасам при пользовании заболоченными землями. Каково! И дальше — больше.

## Оплата в 10 раз больше

«Отнесение болот к водоемам также означает, что предельно допустимые концентрации (ПДК) по нефтепродуктам, относящиеся к водоемам, также автоматически переходят на болота, и плата за загрязнение болот возрастает более чем в 10 раз, — продолжал он. Вот как! А ты говоришь, что из огурца нельзя выжать воду для чая, как видишь, из болота не только воду, но и деньги можно выжимать, да какие! Но и это еще не все».

Постольку вокруг водоемов предусматривается выделение водоохранных зон, то теперь к болотоохранной будет отнесено более 50 процентов территории северной, средней и южной тайги Западной Сибири, на которой необходимо будет ввести режим

природопользования, как в водоемах. А что делать с лесами, расположенными на избыточно увлажненных почвах?»

Я невольно, в который уже раз, восхитился невероятной смелостью составителей Водного кодекса. Оказывается, деньги из болот можно получать, во-первых, за пользование водой, во-вторых, за загрязнения водоемов, в-третьих, за рыбу и другие пока неизвестные полезности. Воистину можно не пахать и не сеять, а вальнуть дурака и получать фантастические деньги и жить всем припеваючи за счет болот Сибири. Фантазия наша разыгралась настолько, что мы забыли про чай. Мы начали лихорадочно считать, а сколько же перепадет науке?

## И вдруг меня осенило!

«Как же так, почему эта идея — ловить в болотной воде рыбу, не родилась в науке болотоведения. Сколько блестящих умов посвятили жизнь этому уникальному явлению природы, а проморгали в них самое главное. Они дурачили нас, что болота есть болота и кроме мха из них ничего не возьмешь! Они занимались фундаментальными исследованиями, чистой наукой, и недосуг им было думать о том, как болота использовать для общей выгоды, а поэтому никто из них не пытался разрабатывать нормативную базу пользования болотами. А потому эти болота болтаются теперь без определенных определений в водном, лесном и земельном кодексах. А раз нет нормативной базы болотоведения, то, с позиций бюрократии, нет и болот. Ну что это за болота! В Западной Сибири они занимают всего лишь около 50 процентов территории да около 20—30 процентов избыточно увлажненных земель имеется в Восточной Сибири и на Дальнем Востоке. А сейчас и вовсе некому объяснить составителям Водного кодекса, что болота — это не только вода, потому что на всем пространстве от Урала до Сахалина нет специализированных научных учреждений, занимающихся болотами. Была когда-то лаборатория лесного болотоведения в Институте леса СО РАН, а теперь ее нет. Она упразднена... за ненадобностью».

Наконец-то член-корр закончил монолог. Оказывается, все можно, когда фундаментальная наука фундаментально отодвинулась от жизни, и некому теперь удерживать законодателей от нелепых решений.

## Кто же из нас прав?

И, конечно, Н.Андреева и Л.Даниленко совершенно правы, фундаментальные исследования природной среды должны проводиться не ради фундаментальных исследований, а ради поиска ответов на возникающие ежедневно вопросы, разработки и совершенствования правил рационального природопользования. Не исключено, что природопользование в болотных системах могло бы быть и дороже, чем в водоемах, но оно не было бы столь абсурдно, как сейчас, если бы было научно обосновано и отражалось бы структурно-функциональные свойства болотных экосистем, так непохожих ни на воду, ни на лес, ни на огородную почву.

## О «денежных ямах»

В апреле этого года в «НВС» была опубликована статья доктора биологических наук В.Седых: «Откуда в Западной Сибири ямы, полные денег?», посвященная проблеме шламовых амбаров — ям, в которые складываются отходы бурения. На их рекультивацию затрачиваются огромные деньги. В результате опытно-экспериментальной работы, проведенной группой ученых, следует, что есть более дешевые и эффективные технологии, но все упирается в руководящие документы...

О.Чашков

юрист  
Новосибирск—Москва

Признаюсь честно, редко приходится читать узко специализированные издания, чаще всего такое случается в дороге, когда отвлекаешься от ежедневных забот, читаешь все более-менее интересное, попадающее под руку. Очередная командировка, самолет уже взмыл выше облаков, и я осознал, что забыл купить свежие газеты, придется выпрыгивать что-то у соседей. Получив и пролистав «Науку в Сибири», улыбнулся первоапрельским шуткам (газета за №13 вышла в канун 1 апреля), и уже было отложить ее в сторону, как вдруг меня привлек броский интригующий заголовок статьи «Откуда в Западной Сибири ямы, полные денег», автор В.Седых. Сначала подумал, очередная белиберда, но чем дальше я читал, тем больше увлекался ею. Трудно включиться в научные дискуссии с позиций не специалиста. Но в этой статье была обозначена проблема, с которой мне приходится сталкиваться постоянно в своей работе юриста.

За последние годы жизнь страны неузнаваемо изменилась, рыночные отношения постепенно формируют иные отношения к труду, к собственности. Среди разрухи и развала видно появление предпринимателей, заботящихся о людях, о земле, на которой они трудятся. Не всегда все у них получается, очень тяжело они пробивают дорогу своему делу. Одна из основных проблем — законодательство, над несовершенством которого можно было бы так же смеяться, как я смеялся над выдержками из американского законодательства, которые были помещены в предыдущей статье этого же номера газеты, но увы не до смеха. Совершенно правильно автор статьи доктор биологических наук В.Седых подчеркивает, что если даже некий нормативно правовой акт (федеральный или же уровень субъекта федерации) явно противоречит современным научно доказанным фактам, то производственным и научным специалистам придется исполнять его в полном объеме до тех пор пока он действует. Что же касается ведомственных инструкций, регламентов и т.п., принятых в иных условиях хозяйствования, да и в нынешнее время, то возможность их совершенствования, изменения, создания новых, отвечающих современным условиям — задача подчас трудно разрешимая, так как рождаются они в недрах ведомств. Большинство таких нормативно правовых актов изобилует положениями, которые нечетко регламентируют права и обязанности сторон правоотношений, что позволяет довольно вольно их трактовать. Ответствен-

ность же или полностью отсутствует, или превращается в инструмент наживы чиновника. Вопрос, кому это выгодно. Ответ, тому же чиновнику, повадки которого в пору сравнивать с временами, когда чиновник не получал жалования и кормился от службы. Не правда ли, нынешнее жалование чиновников мало чем отличается от тех времен...

Так что же делать с «ямами полными денег», как решить эту задачу? Совершенно очевидно, что необходимо готовить новый, отвечающий интересам защиты природы нормативно правовой акт, регламентирующий порядок рекультивации шламовых амбаров. Легко посоветовать, в жизни все по-другому. Казалось бы, кто больше всего должен быть заинтересован в принятии нового регламента? Ответ — тот, кто по своей должности обязан оберегать природу, но, как видно из статьи, нескольких «петушковых» достаточно для того, чтобы вопрос волокитился годами.

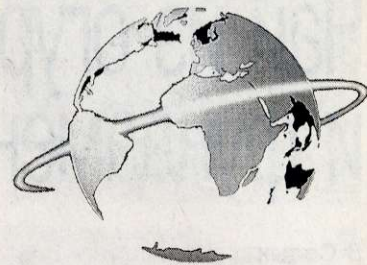
Субъекты рынка, нефтегазодобывающие компании, геофизики, компании, прокладывающие трассы нефтегазопроводов, высоковольтные линии электропередач, дорожники и т.д. постоянно будут сталкиваться с такими и подобными им проблемами. В ближайшее время государство и субъекты федерации вряд ли будут выделять в своих бюджетах достаточные средства для неотвратимой деятельности, не говоря уже о средствах для научных изысканий в сфере природоохранной деятельности. Не удивлюсь, если получится так, что будет принят новый вариант нормативно правового акта, регламентирующего рекультивацию шламовых амбаров, и снова он вызовет волну критики, и только лишь потому, что заинтересованные компании самоустраивались от работы над согласованием его проектов, не объединили ученых, производственников, юристов, специалистов-практиков для этой работы. Причина — дорого, профессионалов — единицы, и они научились ценить свой труд. Но скую платит дважды, и это, наверное, надо пройти, ведь это тоже опыт, а за него надо платить порой двойную цену.

Прочитав статью, я про себя отметил, что ученого, доктора биологических наук в большей степени волнуют вопросы правового, административного характера. Наверное, это и понятно, ведь научная сторона вопроса для него совершенно очевидна, а вот перед логикой чиновника научная логика совершенно бессильна. До тех пор, пока капитаны крупного и среднего бизнеса не поймут, что работа над новым, соответствующим жизненным реалиям законодательством — это и их задача, их будущее, мы все будем заложниками отсталого, убогого законодательства.

РАДИО—ПРЕСС—ДАЙДЖЕСТ

# Новости мировой науки и техники

По оперативным сообщениям научных журналов и радиостанции «Liberty».



**В** Европе, Соединенных Штатах и Австралии начались клинические испытания, успех которых может расширить область применения одного из новейших противовоспалительных лекарств. Проходящий проверку препарат циклооксигеназы-2, который играет важную роль в развитии воспалительных процессов. Этот же самый фермент производят и многие предраковые ткани, в том числе, и полипы кишечника. Опыты на животных и клинические наблюдения дают возможность предполагать, что циклооксигеназа способна предотвращать злокачественному перерождению таких полипов. Результат испытаний будет известен не ранее, чем через три года.

**Н**емецкие исследователи впервые в мире создали действующую нейронную схему. Сотрудники мюнхенского Института биохимии работали с нервными клетками, извлеченными из змеиногидного мозга. Два десятка таких нейронов были размещены на кремниевой пластинке, причем под каждым из них располагался обычный транзистор. Со временем между отростками соседних нейронов возникли контакты, напоминающие синапсы головного и спинного мозга. Когда ученые возбуждали один из нейронов, изменялся его электрический потенциал, в результате чего менялась и сила тока, протекающего через спаренный с нейрон транзистор. То же самое возбуждение биохимически передавалось соседнему нейрону и также регистрировалось расположенным под ним транзистором. Отчет об этом эксперименте опубликован в американском журнале *Proceedings of the National Academy of Sciences*.

**Ш**ведские нейробиологи получили экспериментальные результаты, подтверждающие популярную гипотезу о существовании у человека половых феромонов. Так называют летучие соединения, выделяемые специальными железами многих живых существ, которые привлекают внимание особей противоположного пола. Исследователи из Каролинского института проводили сканирование мозга у двенадцати мужчин и двенадцати женщин, которые в это время вдыхали слабые ароматы различной природы. Почти все запахи вызывали у испытуемых нормальное возбуждение обонятельного центра. Однако картина радикально менялась, когда женщины вдыхали химические аналоги мужских половых гормонов, а мужчины - женских. В этом случае у представителей обоих полов наблюдалось возбуждение совершенно иного участка мозга, связанного с регулированием сексуального поведения.

**Ш**отландские физики сконструировали и построили опытный образец миниатюрного электромеханического манипулятора, применение которого обещает повысить эффективность систем оптической связи. Это устройство управляет движением крошечных зеркал диаметром менее четверти миллиметра, которые переключают направление световых сигналов.

**Ч**еловеческий геном содержит лишь несколько генов, обладание которыми способствует исключительной продолжительности жизни. Так считают генетик Луис Канкел, геронтолог Томас Перлс и их соавторы, чья статья во вторник появилась в американском журнале *Proceedings of the National Academy of Science*. Они провели анализ ДНК трех с лишним сотен сверхдолгожителей, средний возраст которых составлял около ста лет. Ученые пришли к выводу, что у этих людей все гены долголетия расположены в сравнительно небольшом участке четвертой хромосомы. Хотя точное местоположение таких генов пока еще не выяснено, исследователи практически уверены, что их число очень невелико.

**Н**ейробиологи из Калифорнийского университета в Лос-Анджелесе впервые выявили сравнительно малочисленную группу клеток центральной нервной системы, которые управляют процессами дыхания у одного из видов млекопитающих. Этот результат получен в экспериментах на крысах, мозг которых, как оказалось, содержит всего лишь около шестисот «дыхательных» нейронов. Калифорнийские ученые намерены идентифицировать подобную сеть нейронов в мозгу человека и заняться исследованием ее структуры и функций. Реализация этого проекта будет способствовать лучшему пониманию целого ряда дыхательных расстройств. Профессор Фелдман и его сотрудники опубликовали свою работу в сентябрьском выпуске журнала *Nature Neuroscience*.

**П**рофессор университета Пардью Никлас Пеппас и его аспирант Аарон Фосс синтезировали желеобразное вещество, применение которого обещает ускорить появление инсулиновых пилюль для больных диабетом. Пока что все попытки создания таких лекарств оканчивались неудачей, поскольку почти весь инсулин разрушался ферментами желудочного сока и не достигал кровяного русла. Опыты на собаках и крысах показали, что при употреблении пилюль с защитной оболочкой из нового акрилового геля в кровь поступает до шестнадцати процентов содержащегося в них гормона. Хотя этот показатель все еще сильно уступает степени поглощения инсулина при подкожном введении, тем не менее он обеспечивает надлежащий лечебный эффект. В воскресенье доклад о свойствах нового материала был представлен участникам сессии Американского химического общества в Чикаго.

**Ж**енский половой гормон эстрадиол может замедлять разрушение психики на ранних стадиях болезни Альцгеймера. Об этом говорится в статье сотрудников медицинского факультета Висконсинского университета Санджея Астаны, опубликованной в журнале *Neurology* от 28 августа. В этой работе представлены результаты клинического эксперимента, в ходе которого несколько больных женщин в течение восьми недель носили пластыри с эстрадиолом. После курса гормональной терапии у пациенток наблюдалось ощутимое улучшение памяти и внимания.

**Ш**отландские ученые вырастили генноинженерные вязы, которые не боятся грибковой инфекции, переносимой жуком-короедом. Эта работа выполнена в университете Данди под руководством профессора Гартланда.

**Н**емецкие медики впервые в мире использовали соматические стволовые клетки для лечения инфаркта миокарда. В середине июня врачи из кардиологической клиники университета имени Генриха Гейне ввели в коронарные артерии 46-летнего больного кроветворные клетки, извлеченные из его собственного костного мозга. Эти клетки мигрировали в область сердца, где они дали начало новым кардиомиоцитам, клеткам сердечной мышцы. Сейчас, через десять недель после имплантации, пациент чувствует себя значительно окрепшим. Впоследствии такие же пересадки

были сделаны еще шести больным, состояние которых также улучшилось.

**В**торичные инфекции после противораковой химиотерапии чаще возникают у тех больных, организм которых плохо вырабатывает определенный белок из семейства лектинов. Эту тенденцию выявили британские и датские гематологи, чьи статьи в пятницу появились в журнале *Lancet*. Чтобы облегчить состояние пациентов с дефицитом белка MBL, авторы рекомендуют вводить этот протеин еще до назначения химиопрепаратов и продолжать такие инъекции в течение всего курса химиотерапии.

**П**оставлены под сомнение результаты подсчета человеческих генов, которые в феврале опубликовали участники международного исследовательского проекта «Геном человека» и сотрудники частной корпорации Celera Genomics. Оба эти коллектива объявили, что наследственная информация человека записана с помощью примерно тридцати тысяч генов. Однако сотрудники Института геномики в Сан-Диего представили в журнале *Cell* от 24 августа данные, которые свидетельствуют о том, что геном человека содержит не менее сорока тысяч генов. К такому же выводу пришли и ученые из Массачусетского Технологического института, чью работу вскоре напечатает журнал *Genomics*.

**Л**юбителям загара следует пить побольше горячего чая с лимонной цедрой. Как считают американские дерматологи Иман Хаким и Робин Харрис, этот напиток снижает риск злокачественного перерождения клеток кожи в результате переоблучения солнечным ультрафиолетом.

**И**нженеры автомобильного концерна Daimler-Chrysler разработали технологию изготовления автомобильных номерных знаков, которые хорошо видны в темноте без дополнительной подсветки. Руководство фирмы еще не сообщило, когда такие знаки поступят на рынок.

**К**орпорация Microsoft объявила о завершении разработки наиболее продвинутой версии своей операционной системы Windows - Windows XP. Новый программный продукт поступит в продажу в конце октября.

**Ф**изики из Европейского центра ядерных исследований вновь подтвердили справедливость фундаментального вывода квантовой механики о полном равенстве масс обычных частиц и их античастиц. Результаты экспериментов Маски Хори и его коллег позволяют утверждать, что масса антипротона совпадает с массой протона с точностью до шести миллионных долей процента. Эта статья опубликована в журнале *Physical Review Letters*.

**У**любителей чая реже встречаются сердечно-сосудистые и онкологические заболевания. Несмотря на то, что подобные сообщения не раз публиковались в медицинской литературе, врачи из клиники Мэйо в штате Миннесота сочли необходимым еще раз подтвердить целебные свойства этого напитка. Содержащиеся в чайном листе антиоксиданты нейтрализуют свободные радикалы, которые повреждают стенки кровеносных сосудов и вызывают многочисленные генные мутации.

**У**ровень смертности активных курильщиков среднего и пожилого возраста на двадцать процентов превышает этот показатель для их ровесников, которые никогда не имели дело с табаком или ку-

рили непродолжительное время. Курение почти в полтора раза ускоряет процесс возрастного ослабления функций легких и значительно повышает опасность возникновения различных заболеваний дыхательной системы. К такому выводу пришли финские пульмонологи из университета Куопио, чья статья появилась в журнале *Thorax*.

**Ч**резмерная активность гормонов стресса, может стать причиной хронической бессонницы. Эндокринологи из университета штата Пенсильвания обнаружили, что в крови людей, страдающих постоянным недосыпанием, значительно повышена концентрация стрессогормонов. Если эта теория подтвердится дальнейшими экспериментами и клиническими наблюдениями, врачи смогут бороться с бессонницей с помощью противострессовых препаратов.

**А**встралийские ученые идентифицировали ген, активность которого влияет на вкусовые качества говядины. Эта информация будет способствовать выведению новых пород крупного рогатого скота, дающих мягкое и нежное мясо.

**А**строфизики из Австралии, США и Великобритании получили новые подтверждения гипотезы, согласно которой с течением времени фундаментальные физические законы могут изменяться. Результаты анализа спектров нескольких квазаров указывают на то, что 6 миллиардов лет назад сила электромагнитного взаимодействия была на сотую долю процента меньше, чем в настоящее время. Это может значить, что по мере старения Вселенной скорость света постепенно уменьшается.

**Н**ынешней осенью японская корпорация Sony начинает продажу двух компактных цифровых видеокамер, оснащенных блоками беспроводной связи с различной электронной аппаратурой. Такое усовершенствование позволяет прямо по воздуху отправлять снятые кадры на персональный компьютер или же пересылать их на сотовый телефон для последующей передачи по Интернету. Одна из новых камер, DCR-IP7, легко умещается на ладони, и, как утверждает реклама, является самой миниатюрной и легкой цифровой видеокамерой в мире.

**Т**оксин ботулизма, инъекции которого применяются в косметологии для устранения морщин, может стать новым средством лечения тяжелых мигреней. Невропатологи из ФРГ обнаружили, что уколы улучшают самочувствие по крайней мере семидесяти процентов жертв головных болей. Курс косметической терапии предотвращает приступы мигрени на протяжении трех месяцев. Немецкие врачи и фармакологи уже работают над созданием обезболивающих таблеток на основе токсина ботулизма.

**В** Соединенных Штатах создана никотиновая микстура, предназначенная для помощи людям, решившим бросить курить. По замыслу разработчиков, бывшие курильщики смогут пользоваться новым препаратом несколько раз в течение дня, особенно в те моменты, когда возникает сильное желание потянуться за сигаретой. Эту жидкость можно добавлять в любой напиток, не опасаясь ухудшения его вкуса. Несколько капель такой микстуры в чашке кофе или в кружке пива быстро повысят концентрацию никотина в крови и тем самым помогут преодолеть тягу к табаку.

**В**торая по счету имплантация искусственного механического сердца кардиологическому

больному скорее всего будет произведена в медицинском центре лос-анджелесского Калифорнийского университета. В настоящее время бригада врачей во главе с хирургом Хиллелом Лексом ждет разрешения на отбор пациента и проведение операции. Если оно будет получено, новая пересадка сможет состояться уже через несколько недель.

**Ф**изики из Японии и Великобритании провели успешные испытания усовершенствованного метода сжатия и нагрева термоядерного топлива с помощью излучения скрещенных лазеров. Ученые полагают, что такая технология может быть использована в процессе создания термоядерных реакторов. Эта работа опубликована в последнем номере журнала *Nature*.

**П**о сообщению английской газеты *The Independent*, сотрудник Нью-Йоркского университета Аарон Герцман написал компьютерную программу, которая способна преобразовать цифровую фотографию в подобие картины любого знаменитого художника. К примеру, эта программа в состоянии сотворить из подсолнухов на любительском снимке вполне узнаваемую версию всемирно известного полотна кисти Ван-Гога. Аналогичный софтвер разрабатывает и британская фирма *Segmentis*.

**В** австралийском университете Нового Южного Уэльса создан кремниевый светоизлучающий диод с очень высоким коэффициентом полезного действия. Большинство подобных полупроводниковых приборов переводят в свет не более одной десятой процента поглощаемой электроэнергии. Энергетическая эффективность нового светодиода уже сейчас превышает один процент, причем руководитель проекта Мартин Грин рассчитывает со временем увеличить этот показатель до пяти процентов.

**С**отрудники Мичиганского университета обнаружили, что возникновение и характер злокачественных опухолей простаты определяются гораздо большим объемом наследственной информации, чем предполагали до сих пор. Ученые выявили около двух сотен генов, в той или иной мере причастных к этому онкологическому заболеванию. Детальное изучение структуры и функций этих фрагментов ДНК даст возможность с высокой степенью надежности предсказать течение болезни и в каждом конкретном случае выбрать оптимальный метод лечения. Профессор урологии Марк Рубин и его коллеги опубликовали свою работу в журнале *Nature*.

**М**едики из Гарвардского университета пришли к выводу, что вероятность злокачественного перерождения тканей поджелудочной железы для лиц, страдающих ожирением, возрастает в полтора-два раза. Для профилактики этого заболевания тучным людям необходимо полностью отказаться от курения и не меньше двух часов в неделю посвящать физическим упражнениям. Однако интенсивные физические нагрузки практически не помогают людям с нормальным и пониженным весом уменьшить шансы возникновения опухолей поджелудочной железы. Эти факты подкрепляют гипотезу, согласно которой панкреатические опухоли связаны с нарушениями углеводного обмена, которые наиболее ярко выражены именно при наличии лишнего веса. В статью Доминик Мишо и ее коллег опубликовал *Journal of the American Medical Association*.

## ПОЧТА РЕДАКЦИИ

## Зима в Сибири. Как пережить?

Даже в разгар лета опытный руководитель думает об ответе на поставленный в заголовке вопрос. Рыночная экономика в Сибири обостряет этот вопрос многократно. Люди, ответственные за содержание зданий, знают, что проблема энерго- и тепло-снабжения для России одна из приоритетных.

В.Медведев

директор ФГУП НИИСистем

В этих условиях происходит столкновение интересов потребителей и поставщиков тепла. С одной стороны, хочется тепла по разумным, не обгоняющие инфляцию цены, с другой стороны, четко определяется тенденция — меньше тепла по большей цене. Процесс нормальный, заставляет думать и что-то предпринимать. Этим опытом на примере ФГУП НИИ систем мы хотели бы поделиться.

Из двух вариантов в 1994 году: локальное теплоснабжение или централизованное — мы после предварительных расчетов выбрали последнее с решением платить только за потребленное тепло. В наших условиях (одно достаточно объемное здание) локальное теплоснабжение не принесло бы ожидаемого эффекта, кроме головной боли, новых служб, проблем снабжения и наездов РАТИ. В трудное время поставили недорогой теплосчетчик и какое-то время экономили за счет оплаты по фактическому потреблению тепла, а не по расчетам УЭТС. Но не долго радовались, тарифы поползли вверх, в том числе и из-за массовой установки теплосчетчиков, появились платные условия эксплуатации счетчиков и т.д.

Решили мы, что надо не снижая комфортных условий добиться снижения потребления тепла. Дело в том, что наше многэтажное здание строилось по проекту, в котором горячая вода для обогрева подается сверху вниз да еще при наличии на всех этажах батарейных переключек. В 60-е — 80-е годы так строили большинство многэтажных зданий. Зимой на верхних этажах окна открывали от жары, на нижних могли и трубы разморозить. В здании коридорного типа нужно тепло подавать снизу — за счет естественного движения оно и так будет подниматься вверх. Кроме того, есть северная и южная стороны здания, есть дневное и ночное время, выходные дни, есть периоды в сентябре-ноябре и марте-апреле, когда на улице достаточно тепло, а

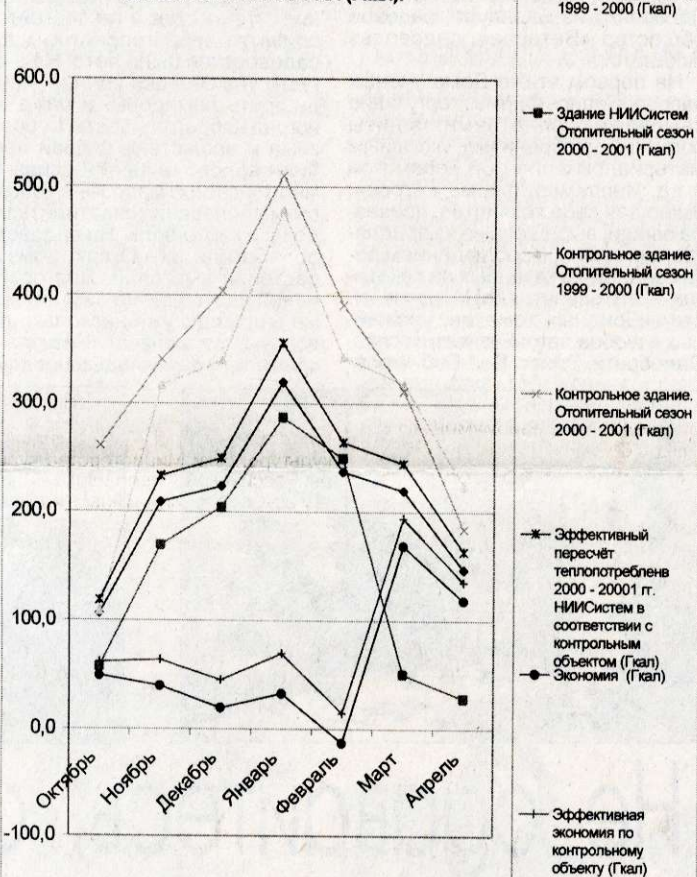
тепло-система об этом не знает. В общем, есть место для экономии.

Долго искали соответствующих специалистов, по каким-то публикациям нашли фирму, которая пообещала установить нам оборудование, обеспечивающее и экономию теплопотребления, и равномерный обогрев этажей и управление нашими специалистами тепло-снабжением здания в отопительный сезон.

ли из-за нехватки топлива, как нам всем объясняли. Достаточно легко выдержали зимние условия, решили проблему верхних и нижних этажей — окна нигде не открывали, и внизу тепло, и сверху не жарко. Плюс компьютерное управление (у нас обычный 486 DX2) — вся температурная обстановка в узловых точках на экране, все управляющие действия с компьютера.

Сегодня после окончания отопительного сезона, при условии

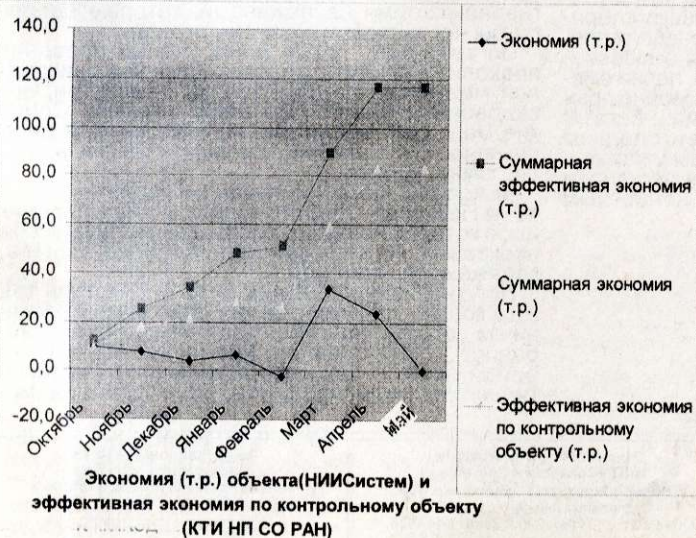
Теплопотребление объекта НИИСистем и контрольного объекта КТИ НП СО РАН (Гкал).



Не сразу решились на установку энергосберегающего оборудования — деньги вперед, а экономия — когда и какая будет. Два года думали и в прошлом году заключили договор и к началу отопительного сезона запустили новую систему. Было страшно, мы же перевернули систему подачи горячей воды — снизу вверх. И тут еще небывалое испытание прошедшей суровой зимой, когда и морозы сибирские и температуру подачи тепла снижа-

освоения системы, когда наши специалисты побаивались максимально использовать возможности системы, можно сказать: система испытания выдержала, температурный режим был удовлетворительным, мы получили существенную экономию потребления тепла даже по сравнению с прошлой не столь суровой зимой. Это заключение сделано по анализу данных тепло счетчика, работающего у нас несколько лет. В заключение приведем некоторые выводы и графики, представленные по нашей просьбе на основе данных по НИИСистем и контрольному объекту в нашем районе.

1. Несмотря на суровую зиму, система обеспечила существенное уменьшение неравномерности распределения тепла по этажам с поддержкой необходимого по санитарным нормам температурного режима.  
2. В расчете на отопительный сезон при неполном использовании возможностей системы, получена экономия в 28% (Гкал) по сравнению с предыдущим сезоном.  
3. В этих же условиях по сравнению с контрольным объектом (без системы) эффективная экономия составила более 35%.



## С надеждой на устойчивое развитие России

Третий летний тренинг-семинар для старшеклассников и студентов «Молодежь и устойчивое развитие России».

А.Черепанов,

председатель оргкомитета

Уже становится традицией проведение летних тренингов-семинаров для молодежи по проблемам устойчивого развития, на которых старшеклассники и студенты не только слушают лекции по экологии, экономике и социальным проблемам, но и соревнуются в разработке собственных проектов нестандартного решения актуальных проблем. В этом году семинар впервые стал по-настоящему общегородским новосибирским мероприятием: в нем приняли участие студенты и учащиеся колледжей, школ из Советского, Калининского, Кировского, Ленинского районов. Честь Советского района отстаивали представители 5-й гимназии, СУНЦ НГУ, 162-й и 179-й школ.

В составе оргкомитета — представители Дискуссионного клуба НГУ, общественных организаций «Социальная экология», «Ученые Сибири за глобальную ответственность», «Центр общественного здоровья», «Молодежь за устойчивое развитие Сибири», «And of Our Age», молодежного клуба «Глобалист» при Центре детского и юношеского творчества. Кроме того, в качестве экспертов на защите проектов были заведующий теоретическим отделом Института биофизики СО РАН профессор Р.Хлебопос (Красноярск), председатель совета молодых ученых СО РАМН А.Савостьянов, председатель комитета по де-

лам молодежи мэрии Новосибирска А.Ершов. Первую часть семинара в компьютерном классе ОблЦИТа провели координатор образовательных интернет-проектов Новосибирской областной образовательной сети А.Влазнева и координатор программы «Project Harmony, Inc.» «Обучение и доступ к Интернету» И.Михеева.

Для исследования были отобраны три темы — развал отечественного производства, проблема «утечки мозгов» из России, проблема ввоза отработанного ядерного топлива в Россию. Причем молодые люди сами выбрали из большого списка именно эти проблемы, как наиболее значимые для страны.

На защите эксперты оценивали команды по трем критериям — системность (полнота изучения проблемы), реалистичность предложений и презентабельность доклада.

Команда «Зеленый экологический контроль» (школа № 192) получила памятный диплом оргкомитета и призы от движения «Мы — сибиряки». Две другие команды, вышедшие в финал, разделили второе место.

После завершения семинара участники уже несколько раз собирались вместе, и многие из них продолжили совместную деятельность с экологическими организациями — организаторами семинара. А это значит, что надежда на устойчивое развитие России, на ее лучшее будущее остается.

## Хранительница природы

14 августа 2001 г. на 96-м году жизни скончалась Наталья Васильевна Климова, бывший ответственный секретарь Всесоюзного общества охраны природы Советского райисполкома. Она оставила после себя заметный след в сохранении природного ландшафта лесопарковой зоны Академгородка и природы Советского района.

Наталья Васильевна родилась в с.Верхонойское (Алтай) в семье коренного сибиряка и потомственного мукомола Василия Семеновича Королькова. После окончания средней школы поступила в педвуз по специальности «преподаватель английского языка». В 1927 г. она вышла замуж за Вячеслава Никаноровича Климова, ставшего вскоре главным инженером строительства Барнаульского меланжевого комбината, а по завершению этой стройки, в конце 30-х, назначенного главным инженером строительства Оперного театра. Некоторое время Наталья Васильевна работала учителем английского языка в средних школах г.Новосибирска, а с началом Великой Отечественной войны стала начальником отдела кадров строительства Оперного театра.

Это был непростой объект. Остро не хватало рук. Н.В. активно помогала мужу в его сложной работе, требовавшей предельного напряжения сил и недюжинной изобретательности. Сейчас мало кто знает, что в подвальном помещении театра хранились бесценные шедевры Третьяковской галереи, и режим их оптимального хранения выполнялся неукоснительно. Недаром по окончании Великой Отечественной войны строители Оперного театра были представлены к правительственным наградам, в том числе и Н.В.

С окончанием войны и пуском в строй действующих Оперного театра Н.В. переходит на работу в отдел кадров Новосибирской Госфильмарики.

В 1957 г. вышло знаменитое постановление правительства СССР о создании СО АН СССР, и нача-



лось строительство Академгородка. Муж Н.В. — В.Климов, был назначен главным инженером УКСА Академгородка, верная жена всегда была рядом... Они вместе находились в том вертолете, на котором академик М.А.Лаврентьев сделал окончательный выбор площадки будущего Академгородка.

С начала 70-х по 80-е годы Н.В. работала ответственным секретарем Всесоюзного общества охраны природы Советского райисполкома. Именно благодаря ее настойчивости, целеустремленности и железной воле Советский район в течение 10 лет удерживал переходящее знамя и первое место по природоохранной работе в г.Новосибирске. Н.В. активно занималась озеленением дворов, курировала очистку леса от мусора, посадку цветов. Она вывешивала скворечники, подкармливала белок зимой. Н.В. была постоянным гостем в НИИ, школах и предприятиях Советского района, заражая всех своей энергией в деле сохранения уникального лесопаркового ландшафта Академгородка. Неизменно доброжелательная, трудолюбивая, честная, гостеприимная Н.В. передавала любовь к природе подрастающему поколению, жителям Академгородка. Такой она и останется в нашей памяти.

Группа товарищей.

## КРУГ ЧТЕНИЯ

## Книжные новинки

Новые книги Сибирской издательской фирмы «Наука» РАН

**1. Горбань А.Н., Каганович Б.М., Филиппов С.П. Термодинамические равновесия и экстремумы: Анализ областей достижимости и частичных равновесий в физико-химических и технических системах.**  
ISBN 5-02-031702-0

В монографии обсуждаются основанные на положениях классической равновесной термодинамики математические модели, которые позволяют анализировать возможные результаты разнообразных природных и технологических процессов. В отличие от традиционных они дают возможность просматривать с учетом ограничений на кинетику, энерго- и массообмен все достижимое множество частичных равновесий и находить интересные исследователя состояния изучаемой системы. Приводятся примеры использования предлагаемых моделей в химической технологии, энергетике и экологии.

Книга предназначена для научных сотрудников, инженеров и студентов, интересующихся термодинамикой и кинетикой.

**2. Монгуш М.В. История буддизма в Туве (вторая половина VI—конец XX в.).**  
ISBN 5-02-030626-7

Монография посвящена истории проникновения и распространения буддизма в Центральной Азии, в частности в Туве. Освещаются социально-экономическая, политическая и конфессиональная ситуация в Туве накануне народной революции 1921 г., положение и роль буддийских монастырей, характеризуются система буддийской администрации, взаимоотношения сангхи и государства, роль буддизма в культуре тувинцев, отношение к религии в советское и постсоветское время.

Книга написана на основе литературных данных, архивных источников и полевого материала, собранного автором в разных коужунах Тувы в 1980—2000 гг.

Для историков, этнографов, религиоведов, а также для самого широкого круга читателей.

**3. Определитель растений Новосибирской области / И.М. Краснов, М.Н. Ломоносов, Д.Н. Шауло и др.**  
ISBN 5-02-031181-2

В книге даны ключи для определения 123 семейств, свыше 460 родов и 1333 видов растений, произрастающих в естественных условиях Новосибирской области. Приводятся широко используемые русские и латинские названия растений. Описано распространение растений по районам области, местообитаниям. Указаны возможности использования, время цветения и плодоношения.

Книга адресована биологам различного профиля, преподавателям, студентам, учащимся школ, работникам сельского и лесного хозяйства, аптекоуправлений, экологических комитетов, специалистам в области охраны природы и любителям природы.

**4. Саввинов А.И. Традиционные металлические украшения якутов: XIX — начало XX века (историкоэтнографическое исследование)**  
ISBN 5-02-030455-7

В монографии предпринята попытка реконструкции традиционных металлических украшений в системе народного костюма якутов. Автор впервые рассматривается семантика якутских украшений, дается их характеристика, выявляются религиозные и социальные функции. В работе использован богатый сравнительный материал по традиционным украшениям тюркомонгольских народов Южной Сибири.

Для этнографов, музейных работников, краеведов и всех интересующихся проблемами этнографии Сибири.

**Готовятся к печати**  
**1. Николаева Е.И. Психофизиология: (Психофизиологическая физиология с основами физиологической психологии)**

В книге излагается базовый курс для педагогов, психологов, студентов медицинских специальностей вузов. Предлагаемый учебник выгодно отличается от изданных ранее тем, что текст построен на основе анализа различных направлений в психофизиологии и дает полное представление о современном состоянии науки. Структура учебника и объем материала соответствуют требованиям государственного стандарта РФ.

Для студентов и преподавателей вузов медицинского и биологического профиля.

**2. Меерсон О. Свободная вещь. Поэтика неостранения у Андрея Платонова**

Книга посвящена творчеству А. Платонова и представляет собой серьезный литературоведческий анализ необычной прозы самобытного русского писателя.

С точки зрения автора монографии, поэтике узнавания у А. Платонова противопоставлена поэтика отстранения и альтернативная ей поэтика неостранения, суть которой заключается в отказе признать незнакомое или новое за необыкновенное. Убедительность аргументирования этого положения всем ходом анализа платоновского письма делает книгу О. Меерсон настоящим открытием в изучении творческого наследия писателя, а также русской литературы XX века.

**3. Юргенсон Г.А. Ювелирные и поделочные камни Забайкалья**

В книге впервые для территории Забайкалья в границах Республики Бурятия и Читинской области дана полная сводка о месторождении ювелирных, ювелирно-поделочных камней, включая историю их открытия, изучения и обработки, прогнозные ресурсы наиболее важных видов сырья.

Для геологов, геммологов, камнерезов и всех любителей камня.

## Вакансии

Специализированный учебно-научный центр НГУ объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего кафедрой физической культуры и спецподготовки.

Срок конкурса — месяц со дня опубликования объявления.  
Обращаться по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 11, тел. 30-30-11.

Кафедра Всеобщей истории Новосибирского государственного университета объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего преподавателя кафедры.

Срок подачи документов — месяц со дня опубликования объявления.  
Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2, тел. 39-75-70.

Факультет иностранных языков Новосибирского государственного университета объявляет конкурс:

— по кафедре английской филологии — профессор (1 ставка);  
— по кафедре иностранных языков — старший преподаватель (1 ставка, 0,5 ставки); преподаватель (0,5 ставки).

Срок конкурса — месяц со дня опубликования объявления.  
Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, ул. Пирогова, 2, НГУ, ф. 503 (лаб. корпус); тел. 39-75-65.

## Информация «Сибкадембанка»

Расширился список юридических лиц, в которых ОАО «Сибкадембанк» владеет 20% и более уставного капитала, за счет участия Банка в ОАО АКБ «Дальнешторгбанк», доля в уставном капитале составляет 50,99%.

## «Ой, Тань, гляди, какая тыквицца!»

В. Михайлова

Музыка, с утра звучащая возле Дома ученых, создающая праздничное настроение, и машины с саженцами на прилегающей территории неудержимо тянули садоводов в последние дни августа на традиционную ярмарку-выставку «Урожай-2001».



Саженьцы яблонь-стланцев, полукulturок, ранеток, черной и красной смородины, бесшипного крыжаника и малины, облепихи, декоративных кустарников, многолетних цветов — все это предлагали ЦСБС, ВАСХНИЛ, Бердский питомник, Опытная станция им. Лисавенко из Барнаула, садовое общество «Ветеран», садоводы-любители.

На первом этаже Дома ученых расположились фирмы, торгующие семенами, средствами защиты растений, удобрениями, укрывным материалом и пленкой, керамикой и т.д. Например, фирма «Агрос», имеющая свое хозяйство, привезла овощи, выращенные из предлагаемых семян, с соблюдением рекомендаций, указанных на пакетиках — это впечатляло! Мощные кисти гибридных томатов, урожайных в любое лето: Резисет, Каспар, Селебрити, Элиос, Бей-Боб — ров-

ные, красивые транспортабельные плоды; толстоственные перцы: желтый — Ороско, черный — Бюти, который при созревании становится темно-пурпурным; арбузы Мадера, Панония, вырастающие до 10 кг, огромная плоская тыква Биг Мун. До этого фирма выставлялась на «Сибирской ярмарке» и получила Золотую медаль.

В холле на втором этаже расположилась выставка урожая членов садоводческого клуба «Родник», которому в феврале будущего года исполнится 15 лет. Здесь можно было не только посмотреть на достижения садоводов, но и получить консультации, купить семена и саженцы уже районированных растений.

Крупные помидоры и перцы, баклажаны, огурцы, кабачки, тыквы, дыни и арбузы, фасоль, капуста и редька, поздние ягоды, смородина, малина, черемуха, облепиха и рябина, яблочки и виноград, пряная зелень, яркие осенние цветы... По словам председателя Изабеллы Александровны Овсянниковой, еще месяц назад у членов клуба было опасение, что выставка не состоится, слишком неблагоприятным для садоводства было лето. Но в августе улыбнулось солнце, начали зреть помидоры, и даже виноград набрал сладость. Суровая зима и нашествие мышей погубили яблони, вишни и сливы во многих садах, массовые грибковые заболевания охватили помидоры и картофель. Но садоводы обработали их «Оксихомом», и растения выстояли. Для сохранения картофеля в зимнее время садоводы уже несколько лет используют препарат «Ризоплан», кроме того перекапывают клуб-



ни листьями рябины и папоротниками.

Члены клуба выращивают практически все овощи и плоды, поскольку огород является хорошим подспорьем для семейного бюджета, но у каждого есть любимые культуры: у А.Истоминой — спаржевые фасоли, у О.Могильницкой, которая вместе с внуком Леной работает на огороде — баклажаны, помидоры и яблоки, у С.Рыцаревой — что-нибудь экзотическое, нынче выросла огромная тыквицца Голиаф, у В.Баевой — картофель, сортов 90, у А.Усова — яблони, у И.Науменко — гладиолусы, смородина, у Н.Морозовой — редкостный фенхель, у Л.Кравченко — луки...

Все можно вырастить на сибирской земле, если приложить труд и умение — в этом еще раз убеждаешься, побывав на выставке урожая.



## Не ссдавайтесь, садоводы!

«Хорошо! Хорошо! Хорошо-о-о!» — такую лаконичную запись оставил в книге отзывов один из посетителей выставки «Урожай-2001». Что добавить к столь эмоциональному выражению чувств?

С. Рыцарева

Идешь по залу и охватывает ощущение праздника и любви. С огромной любовью сделаны композиции клуба «Сакура», забавные фигурки из овощей и фотомонтаж из жизни клуба «Наш дом», роскошные цветы, овощи и фрукты, любовно выращенные садоводами «Родника».

А ведь еще месяц назад, на заседании клуба, половина членов проголосовала за то, чтобы выставку нынче не проводить — затянувшиеся дожди не позволяли надеяться на полноценный урожай.

И все-таки праздник состоялся. Но вот экспозиции разобраны, а участники выставки собрались в кафе Дома ученых. Для них праздник продолжается. Звучат тосты, признания в любви и восхищение мастерством друг друга, песни сменяются танцами. В общем хором озорно прыгают внуки садоводов — Лена и Рома... Кстати, восьмилетний Лена был награжден сладким призом за активную работу на дачном участке и любовь к земледелию. Оживление и энтузиазм вызвали стихи, родившиеся этим ненастным летом:

В трансе нынче садовод —  
Третий месяц дождь идет,  
Затопило огороды —  
Спасу нет от непогоды...  
Не печальтесь, садоводы —  
Все разумно у природы:  
Если огурцов негусто,  
Значит выручит капуста,  
Наводнение — не беда,

Ей не лишняя вода.  
Помидоров маловато? —  
Будем больше есть салатов.  
Все прекрасно, видит Бог:  
В изобилии грибы,  
А на грядках есть горох,  
Кабачки, фасоль, бобы...  
Ну, а если через год  
Снова нас водой зальет,  
То давайте не сробеем  
И на дачах... рис поседем!

А что? Быть может, на выставке «Урожай-2001» молодой садовод Леонид Рясков выставляет рис, выращенный на дачном участке... Ведь удивляет же сегодня его бабушка, Ольга Георгиевна, своими баклажанами, которые сделали бы честь любому южному огороду.

По традиции, после Дома ученых праздник проходит в Институте теоретической и прикладной механики, где свои успехи демонстрируют садоводы институтского клуба «Успех». Событие меньшего масштаба, но и здесь то и дело слышно: «Ух, ты!» «Вот это да!», «Ой, Тань, гляди, какие тыквы!»...

Садоводы любят экспериментировать... Ныне М.Пехтерев сделал теплицу в виде пирамиды, в которой не только растения чувствуют себя прекрасно, но и поправляют здоровье хозяева, заряжаются энергией.

По утверждению Бернарда Шоу, счастлив тот, кого кормит любимое дело. Стало быть, «Механика» собрала вдвойне счастливых людей: свободное от любимых дач время они отдают любимой науке — кто аэродинамике, кто математическому моделированию, кто плазмодинамике...

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН

И. О. редактора В. САДЫКОВА.

## ВНИМАНИЮ ЧИТАТЕЛЕЙ

«НВС» В НОВОСИБИРСКЕ!

Любые номера газеты можно приобрести в киоске «На вахте»  
Управления делами СО РАН  
(Академгородок, Морской протект, 2)

Адрес редакции: Россия, 630090, Новосибирск,

Морской протект, 2.

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

Корпусы: 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»,

г. Новосибирск, ул. Н.Данченко, 104.

Подписано к печати 5.09.2001 г.

Объем 3 л. л. Тираж 2000. Заказ № 14575.

Редакция рукописи не рецензирует

и не возвращает.

Регистрационный № 484

в Мининформпечати России.

Подписной индекс 53012 в каталоге

«Пресса России-2001» (т. 1, стр. 80).

E-mail: presse@sbras.nsc.ru

© «Наука в Сибири», 2001 г.