

# Научка в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Ноябрь 1994 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 47

Цена 200 рублей

## Новости

• В составе Объединенного института геологии, геофизики и минералогии создается Научно-издательский центр (НИЦ) как некоммерческая организация СО РАН. В НИЦе на высоком полиграфическом уровне предполагается оперативно выпускать малотиражные научные издания в области наук о Земле. НИЦ войдет в состав Издательства Сибирского отделения РАН в качестве ассоциированного члена.

\* \* \*

• Принято постановление Президиума «Об организации функционирования спортивно-оздоровительных баз и сооружений ННЦ СО РАН» (подробности — в ближайшем номере «НС»).

\* \* \*

• В результате работы комиссии Президиума СО РАН, ознакомившейся с состоянием финансово-хозяйственной и административно-организационной деятельности Института водных и экологических проблем (г. Барнаул), установлен ряд серьезных упущений и нарушений в руководстве Институте, грозящих конфликтом в коллективе. Выявлены правовые просчеты при создании коммерческих структур и отсутствие контроля за их деятельностью, неудовлетворительное состояние бухгалтерского учета, в том числе нарушения правил обращения иностранной валюты. Президиум СО РАН объявил выговор директору ИВЭП академику О. Васильеву и его заместителю, доктору наук Ю. Винокурову и обязал директора ИВЭП устранить отмеченные недостатки. Предполагается проведение в 1995 году комплексной проверки деятельности ИВЭП.

\* \* \*

• Томский государственный университет проводит 25–27 ноября в г. Томске междисциплинарную Всероссийскую научно-практическую конференцию «Проблема выживания человечества». Оргкомитет конференции возглавляет профессор ТГУ Г. Петрова.

\* \* \*

• 20 ноября в Новосибирске состоялся «Сибирский региональный съезд национально-патриотических сил России». Организатор съезда — Русский Национальный Собор.

\* \* \*

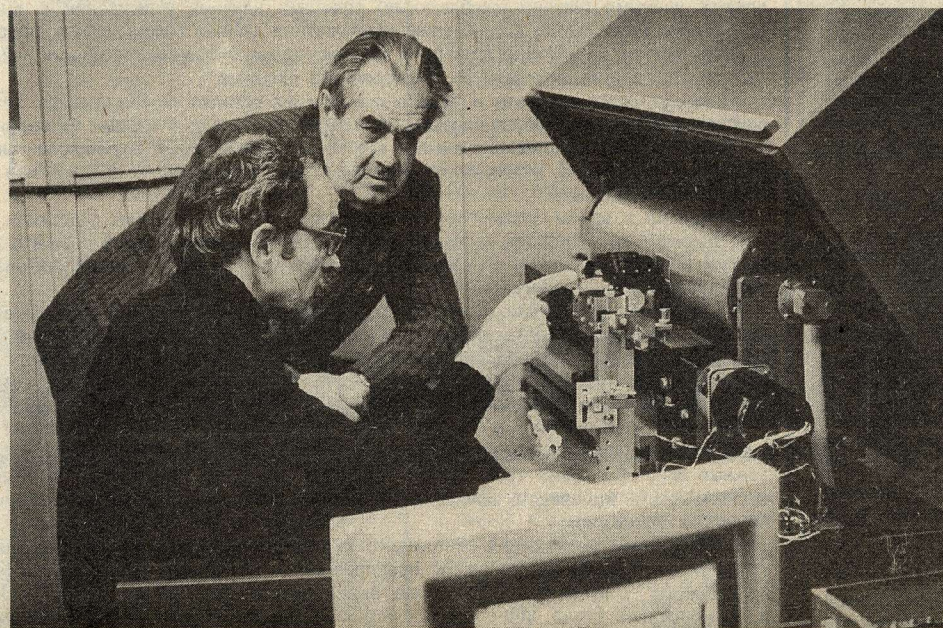
• Почетной грамотой Президиума СО РАН отмечен большой вклад в развитие прикладной механики и создание космической техники начальника и главного конструктора КБ прикладной механики (г. Красноярск) академика М. Решетнева, которому на днях исполнилось 70 лет. Почетной грамотой отмечена плодотворная деятельность академика Н. Пузырева (ОИГТ), начальника экспериментального производства ИЯФ М. Егоричева и директора книжного магазина «Наука» в новосибирском Академгородке Н. Лосевой. Поздравляем юбиляров с почетными наградами!

ЛАБОРАТОРИЯ ЛАЗЕРНОЙ ГРАФИКИ Института автоматики и электрометрии СО РАН занимается исследованиями и разработкой лазерных систем записи большеформатных прецизионных изображений. В сфере интересов этого небольшого научного подразделения также исследования и разработка лазерных систем трехмерного послойного синтеза моделей.

Области применения создаваемой в лаборатории современной техники и технологии имеют весьма широкий спектр. Для машиностроения — это изготовление трехмерных моделей, для электронной промышленности — изготовление фотооригиналов печатных плат 4–5 класса сложности, для полиграфии — изготовление фотооригиналов и печатных форм для высококачественной цветной печати.

Фоторепортаж из лаборатории лазерной графики ИАиЭ — в одном из ближайших номеров «НС».

Фото В. НОВИКОВА.



## НА СЕМИНАР В НИЦЦУ

14 ноября во Францию вылетела представительная делегация ученых Сибирского отделения РАН для участия в недельном российско-французском семинаре по проблемам технологий двойного применения. Семинар организован в Ницце технопарком «София Антиполис» при финансовой поддержке концерна «Матра», реализующим французские космические и оборонные проекты.

В составе делегации, возглавляемой заместителем председателя Сибирского отделения РАН К. Свисташевым, академики А. Алексеев, В. Панин, член-корреспондент С. Васильев, председатель Президиума Томского научного центра проф. В. Крутиков, директор ГПНТБ проф. Б. Елепов, другие известные ученые, а также представители Министерства науки и Министерства обороны Российской Федерации.

По итогам поездки планируется подписание совместных документов о сотрудничестве СО РАН с французской стороной.

Соб. инф.

## ЗАСЛУЖЕННЫЙ СОРОСОВСКИЙ ПРОФЕССОР

Доктору химических наук профессору Томского политехнического университета Армину Стронбергу в числе 143-х патриархов российской науки присвоено звание «Заслуженный Соросовский профессор».

Армин Генрихович первый и пока единственный томский ученый, получивший такой статус. Он является основателем местной школы инверсионной полярографии, руководителем проблемной лаборатории, автором более пятисот статей, учебных пособий и оригинальных учебных методик.

Сейчас ему 84 года, он продолжает активно работать в науке, буквально на днях в издательстве политехнического университета вышел оригинальный библиографический указатель «Теория электроаналитической химии», составленный под его руководством.

Л. АНАТОЛЬЕВА.

г. Томск.

Вычислительный центр СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности 01.01.07 «вычислительная математика». Срок конкурса — месяц со дня публикации. Обращаться по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 6, ВЦ СО РАН.

Институт неорганической химии СО РАН объявляет конкурс на замещение вакантной должности научного сотрудника по специальности «неорганическая химия». Срок конкурса — месяц со дня публикации. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, пр. Ак. Лаврентьева, 3, ИНХ.

Справки в отделе кадров по телефону (3832) 35-59-49.

## УНИВЕРСИТЕТ КАК ЦЕНТР ИНФОРМАЦИОННОГО ПРОСТРАНСТВА

5 ноября завершены пусконаладочные работы по установке земной спутниковой станции «Кедр-М» в Новосибирском государственном университете, которая является составной частью создаваемой федеральной университетской сети России.

Компьютерная сеть НГУ уже сегодня является одной из наиболее развитых сетей среди вузов России. С октября 1993 г. она работает через существующие выделенные телефонные каналы в российских и международных сетях Internet.

В начале 1994 г. в рамках государственной Программы «Университеты России», в которой принимают участие более 100 классических и технических университетов, было открыто пятое направление — «Университеты как центры информационного пространства высшей школы». Ряд проектов по компьютеризации уже выполнен: около 80 университетов получили локальные вычислительные сети, работающие под управлением операционных систем NetWare и UNIX на платформе i386/i486.

Основной задачей направления является создание и развитие федеральной университетской компьютерной сети и интеграция российской высшей школы в общемировую информационную систему науки, образования и менеджмента. Создание российской университетской компьютерной сети позволит университетам получить доступ к межуниверситетской и мировой системе информационных и коммуникационных услуг. Конкретные потребители — преподаватели, научные сотрудники, аспиранты и студенты будут иметь возможность пользоваться информационно-вычислительными ресурсами как у нас в стране, так и за рубежом (базы и банки данных, информационные системы, суперЭВМ и т.д.). Со-

здаваемая сеть RUNNET будет предоставлять следующие основные виды сервиса:

- удаленный доступ к банкам и базам данных, электронным библиотечным каталогам, системам автоматизированного проектирования и т.д.;
- удаленный доступ к мощным вычислительным ресурсам различных организаций;
- организация и участие в телеконференциях, дискуссионных группах, семинарах и т.д.;
- удаленный доступ к российским и мировым информационным центрам;
- быстрый обмен файлами и программным обеспечением;
- электронная почта;
- дистанционное обучение;
- создание распределенных издательских систем.

Одним из ключевых моментов проекта компьютерной сети является создание высокоскоростной межрегиональной «транспортной» системы, которая реализуется на основе спутниковых каналов связи. Первая очередь спутникового сегмента, которая войдет в действие в конце декабря 1994 г., включает шесть земных спутниковых станций типа «Кедр-М» и «Калинка», устанавливаемых в ведущих вузах России: Москве (МГУ), С.-Петербурге (ИТМО), Екатеринбург (УрГУ), Новосибирске (НГУ), Саратове (СарГУ), Ульяновске (УФМГУ). К середине следующего года планируется завершить создание опорного межрегионального спутникового сегмента сети, установив спутниковые станции в городах Красноярске, Владивостоке, Ростове и др.

Ю. ЗЫБАРЕВ, кандидат технических наук, директор областного центра новых информационных технологий.

г. Новосибирск.



Юбилейная сессия Общего собрания СО РАСХН "Научное обеспечение агропромышленного комплекса Сибири" состоялась в центре аграрной науки региона (п. Краснообск).

Председатель Отделения академик П. Гончаров обрисовал в своем выступлении этапы становления научных учреждений аграрного профиля в Сибири и на Дальнем Востоке, организацию в 1969 году Сибирского отделения ВАСХНИЛ, первым председателем которого был академик И. Синягин. От восьми отраслевых институтов в первые годы — до 30 НИИ в настоящее время плюс ОПХ, станции, НПО, КБ с чис-

система земледелия (гипсование, мелиорация и т.д.), обеспечивающая на этих непригодных землях урожайность зерновых на 5 ц/га выше, чем при использовании ранее принятой системы.

Выведена новая порода рыб — саробоянский карп.

Одной из новых организационных форм деятельности стал Центр научного поиска, возглавляемый профессором П. Смирновым, возникший на почве поиска нетрадиционных форм кооперации творческих сил и перехода на хозрасчет. Существует он уже 6-й год и объединяет сейчас более двух десятков крупных комплексных приоритетных

## СИБИРСКОМУ ОТДЕЛЕНИЮ РАСХН — 25 ЛЕТ

лом работающих более 30 тыс. человек — таков количественный рост структурных подразделений на юбилейный год.

В повестке дня научной сессии — большой спектр докладов и сообщений, главные из которых — итоги работы за 1969 — 1994 годы и пути совершенствования деятельности АПК в регионе (земледелие и растениеводство; животноводство, ветеринария и кормопроизводство; механизация, приборостроение и переработка сельскохозяйственной продукции), подготовка научных кадров, компьютеризация исследований и создание автоматизированной библиотечно-информационной системы ЦНСХБ СО РАСХН. В заключение состоялось заседание "круглого стола" по вопросам работы научно-исследовательских учреждений и ОПХ.

Что же можно отнести к основным достижениям ученых-агров?

За 25 лет районировано 385 сортов, и сейчас практически произошла сортообмена инорайонных сортов на сибирские по таким культурам как озимая рожь, яровая пшеница, овес, ячмень, горох и т.д.

В Сибири около 9 млн га солонцовых почв. Учеными разработана

программ по селекции растений и животных.

Успехи аграрной науки связаны с огромными государственными вложениями в нее. Сибирским отделением РАСХН за 25 лет сделано капитальных вложений на 3 триллиона 530 миллиардов рублей (в действующих ценах) или 1 млрд. 662 млн. рублей в ценах 1984 года. В построенном научном центре проживает около 20 тыс. человек.

Деятельность Отделения Общим собранием одобрена. Определены важнейшие задачи дальнейшего развития комплексных исследований с ориентиром на усиление приоритетных прикладных работ по восьми главным отраслям аграрной науки региона.

В адрес юбилейной сессии поступили поздравления президента РАСХН Г. Романенко, президента Республики Саха (Якутия) М. Николаева, президента Бурятии Л. Потапова, председателя СО РАН В. Коптюга и главного ученого секретаря Ю. Шокина, первого вице-президента РАСХН А. Каштанова, от президиума СО РАМН, Дальневосточного отделения РАСХН.

Наш корр.

## Наука в Сибири

УЧРЕДИТЕЛЬ — СО РАН.

Главный редактор И. ГЛОТОВ.  
Адрес редакции: Россия 630090.  
Новосибирск, Морской проспект, 2.  
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03,  
35-75-59.

Корпусы:  
Иркутск 23-10-79  
Якутск 3-51-08  
Томск 21-16-51.

Отпечатано в типографии издательства «Советская Сибирь».

Регистрационный № 484 в  
Мининформпечати России.

Заказ 16147.  
Сдано в набор 18.11.94 г.  
Подписано к печати 22.11.94 г.  
Объем 3 п. л.

При перепечатке материалов просьба  
ссылаться на «Науку в Сибири».

Авторы опубликованных в газете  
материалов несут ответственность за их  
достоверность и гарантируют отсутствие  
сведений, составляющих государственную  
тайну.

Рекламный тариф:  
2000 руб. за 1 кв. см.

Наценка за срочность (менее 10 дней) и  
размещение на 1-й полосе — 100%.

Скидка для академических организаций,  
учреждений культуры и учебных заведений.

Стоимость полугодовой подписки через  
редакцию: на 1995 г.

в пределах России 5000 руб.,  
ближнего зарубежья 8000 руб.

© «Наука в Сибири», 1994 г.

## ПРОЕКТЫ "СТЕК" БЫЛИ ЛУЧШИМИ

Недавно в Москве состоялась первая в СНГ авторизация системных партнеров американской корпорации "Novell". Авторитетная комиссия экспертов из "Novell corporation", HP, DEC и других ведущих компьютерных фирм мира присвоили статус SH ("SETUS HOUSE") четырем российским партнерам, одним из которых стала томская фирма "Стек". По мнению представителей "Novell", рассмотренные при авторизации проекты томичей были лучшими. Поэтому "Стек", в отличие от других соискателей, авторизован в оптимально возможный срок — 1 год. Новый статус томской фирмы предполагает выполнение компьютерных проектов любой сложности и работы по заданию "Novell" в Западной и Восточной Европе.

Л. АНАТОЛЬЕВА.

г. Томск.

## О ПРИЕМЕ МАТЕРИАЛОВ НА СОИСКАНИЕ ГОСУДАРСТВЕННЫХ НАУЧНЫХ СТИПЕНДИЙ

Президиум РАН объявляет прием материалов на соискание государственных научных стипендий, учрежденных Указом президента Российской Федерации от 16 сентября 1993 г. № 1372, на открывающиеся вакансии с 1 января 1995 года по следующим областям:

химия: вакансии для ученых — 0, вакансии для молодых ученых — 89,  
физиология и фундаментальные проблемы медицины: вакансии для ученых — 10, вакансии для молодых ученых — 0,

геология, геофизика, геохимия и горные науки: вакансии для ученых — 34, вакансии для молодых ученых — 2.  
Материалы выдвижений направлять в Комиссию по государственным научным стипендиям при президиуме РАН по адресу: 117901, ГСП-1, Москва, В-71, Ленинский проспект, 14, корпус 1 (Научно-организационное управление).

Материалы выдвижений, поступившие в комиссию после 20 декабря 1994 года, а также по областям науки, где отсутствуют вакансии, экспертными советами не рассматриваются.

Материалы, направленные по почте наложенным платежом, не принимаются.

Телефон для справок: (095) 237-30-51.

### ИНФОРМАЦИЯ О ПОРЯДКЕ ОФОРМЛЕНИЯ МАТЕРИАЛОВ

Выдвижение кандидатур для присуждения государственных научных стипендий на объявленные вакансии осуществляется учеными (научно-техническими) советами научных учреждений и высших учебных заведений Российской Федерации. Решения по выдвижению принимаются тайным голосованием, простым большинством голосов.

Государственные научные стипендии не присуждаются членам российских академий, получающим оклады за ученое звание членов этих академий из федерального бюджета.

Ученые (а также студенты и аспиранты), возраст которых на 31 декабря 1994 г. превышает 32 года, на конкурс соискателей государственных научных стипендий для молодых ученых не выдвигаются.

Соискатели государственных научных стипендий должны иметь опубликованные научные труды, являться гражданами России и работать в учреждениях (организациях, предприятиях) России или получать государственные пенсии в Российской Федерации.

Материалы в одном экземпляре по каждому соискателю должны содержать:

1. Выписку из протокола заседания ученого (научно-технического) совета о выдвижении на соискание государственной научной стипендии с результатом тайного голосования и мотивированным представлением, характеризующим научные достижения соискателя.

2. Сведения о соискателе: фамилия, имя и отчество, число, месяц и год рождения, место работы (учебы) с указанием полного наименования учреждения (организации, предприятия) и его почтового адреса, телефона; занимаемая должность (для неработающего пенсионера указывается должность, которую он занимал до ухода на пенсию); ученая степень, звание (время их присуждения, присвоения); полный домашний адрес, номер домашнего и служебного телефона. Сведения заверяются отделом кадров по основному месту работы (учебы) кандидата.

3. Список опубликованных научных работ соискателя за последние пять лет, подписанный автором и заверенный руководством учреждения (организации, предприятия) по основному месту работы (учебы), а также копии наиболее важных работ (не более трех). По монографиям представляются только аннотации объемом до 2 страниц машинописного текста. Материалы, имеющие режимный характер, направляются в установленном порядке и рассматриваются на общих основаниях.

К материалам выдвижения на каждого соискателя прикладываются сведения в 2 экземплярах о банковских реквизитах учреждения (организации, предприятия) — основного, места работы (учебы) соискателя (для неработающих пенсионеров — реквизиты учреждения, выдвигającego кандидатуру соискателя); номер расчетного счета учреждения и наименование банка, МФО банка и его корреспондирующий счет, наименование РКЦ и его МФО.

Сведения заверяются бухгалтерией учреждения (организации, предприятия) и служат для перечисления стипендий ученым, которым будет присуждена государственная научная стипендия.

Материалы представляются на каждого соискателя в отдельной папке с надписью (в центре) "Государственные научные стипендии для ученых" или "Государственные научные стипендии для молодых ученых". В верхней части папки указать наименование научной области, по которой выдвигается соискатель, а в нижней — фамилию, имя и отчество соискателя.

Станцию подготовки воды для питьевых целей создали в научно-техническом предприятии "Экотехника" при кафедре водоснабжения и водоотведения Томской государственной архитектурно-строительной академии. Станция мобильная, компактная, с широким диапазоном производительности — в России такую еще никто не производил. При ее создании использовались частично западные технологии, частично защищенные авторскими правами изобретения томичей, например, конструкция озонаторской колонны или компактные ультрафиолетовые лам-

## 70 МИЛЛИОНОВ ЗА ЧИСТУЮ ВОДУ

Производительность станции — 500 кубометров воды в сутки, рассчитана она на небольшой поселок в 2—3 тысячи жителей. Станция умещается в железнодорожном вагоне, легко транспортируется, вода обрабатывается совершенно безвредными методами: ультрафиолетовым облучением и озонированием.

Первая экспериментальная станция изготовлена в п. Каргасок Томской области. Есть заказ еще на три станции, они практически готовы. Стоимость станции около 70 млн. рублей. Разработаны также компактные устройства для частных домов и коттеджных поселков.

Л. АНАТОЛЬЕВА.

## СУДЬБА ЖУРНАЛА

па. Но в результате обвальной инфляции резко подскочила стоимость полиграфических услуг. Получаемая долларовая прибыль не покрывает даже издержек на издание англоязычной версии журнала. «Реформы Гайдара» перекрывают все каналы нормальной интеграции российских и зарубежных ученых. И просто злой вымысел утверждать, что исследования российских ученых никому не нужны. Об этом красноречиво гово-

рит пример этого же института. Его сотрудники получили 20 грантов фонда Сороса, постоянно длительно работают в зарубежных командировках, и имеют множество контрактов с зарубежными фирмами. Остается только гадать, сколько времени в тисках инфляции сможет продержаться журнал.

Г. ГОРЧАКОВ.

г. Томск.

## РЕГИОНАЛЬНАЯ КОМПЬЮТЕРНАЯ СЕТЬ

Завершилась опытная эксплуатация фрагментов региональной компьютерной сети. В конце ноября ее приняли в работу.

В Томской области создана первая ступень информационной коммуникации с большинством районов, имеется компьютерная связь, она работает по обычным коммутируемым каналам. В областной администрации располагается центральный информационный узел, который принимает

от районов заказ на требуемую информацию, обрабатывает ее и отправляет ответ. Информация может быть любая: правовая, общественно-политическая, экономическая. Развитие локальной вычислительной сети идет постоянно. Источники информации достаточно разнообразны: от официальных, включая информацию Президента России, до, например, Российской Торгово-промышленной палаты. С помощью волоконно-оп-

тического кабеля к сети подключается Восточная нефтяная компания. Главное управление Центробанка по Томской области, Облфин. Такого опыта в Сибири еще нет. Скоро будет достигнуто новое качество обмена информацией, когда абоненты смогут визуально общаться в реальном режиме времени.

Наш корр.

г. Томск.



Продолжим обзор проблемы БЦБК. Мы уже познакомили читателя с историей ее возникновения. Дали краткую характеристику основных подходов к решению. Коснулись вопросов взаимодействия БЦБК и города. Показали сферу применения и возможность создания компенсирующих мощностей по «суперцеллюлозе».

Сегодня остановимся еще на одном важнейшем аспекте — социальной сфере.



Долгие годы эта сфера оставалась в тени. «Борьба» с БЦБК заслонила главное — человека, живущего на берегу Байкала. Кажется, что после закрытия комбината в Байкальске по-прежнему будет сохраняться высокий уровень жизни, а все вопросы города решатся сами собой.

Но социальная сфера — как важнейшая составляющая единого эколого-экономического целого — тоже требует внимания и немалых средств. Ведь в конечном итоге именно для блага человека, для его духовного возвышения развивается промышленность, сохраняется разнообразие природной среды. Экология и экономика как два крыла, на которых держится социальное благополучие. Ослабьте одно из них — и полет сразу станет неустойчивым.

Применительно к Байкальской проблеме — экологическое «кры-

ло», должны быть численность и уровень благосостояния проживающего здесь населения? Ведь социальная составляющая должна быть не

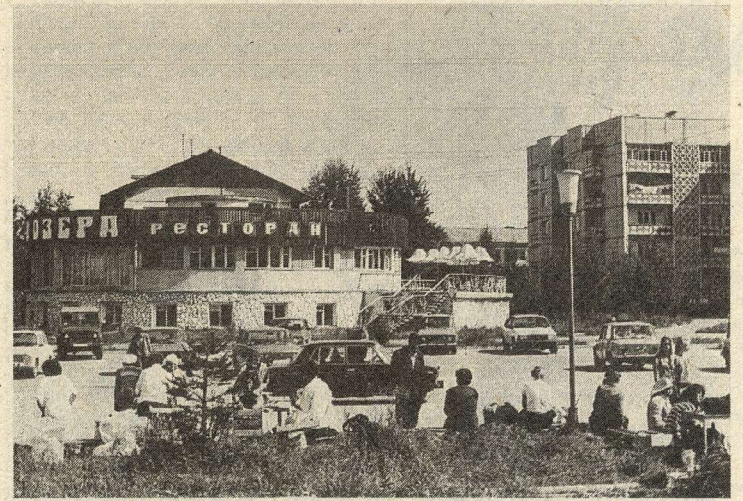
ших соображений сбалансированного развития этой территории.

Совершенно очевидно, что минимизация антропогенной нагрузки требует, чтобы капиталовложения в производственную сферу Байкальска осуществлялись лишь в рамках компенсации выбывающих мощностей предприятия, не создавая при этом новых рабочих мест и не стимулируя притока сюда дополнительной рабочей силы.

Вместе с тем, нежелателен и обратный процесс — чрезмерный отток жителей Байкальска, превышающий не только миграционный приток, но и естественный прирост. Ведь антропогенная нагрузка при этом почти не снизится, зато возникнет социальная проблема, связанная с неизбежным «вымыванием» наиболее активной и культурной части населения, что не может считаться нормальным и знаменует собой этап социального неблагополучия и стагнации. Конечно, не исключено, что при решении проблемы БЦБК численность Байкальска будет сокращаться. Но если мы ставим цели долгосрочного устойчивого развития этого участка Байкала, то сохранять такую тенденцию нецелесообразно.

Таким образом, речь должна идти о соответствии динамики численности населения города естественному приросту, который на протяжении почти двух десятков лет здесь стабильно колеблется в интервале 0,9–1,4%, то есть является умеренным.

Умеренный тип демографической динамики наиболее приемлем для Байкальска и вообще для данной



**Торговля.** В городе 18 магазинов. То есть на 1000 жителей приходится около 70 кв. м торговой площади продовольственных магазинов (норматив — 90, в Иркутске — 60), и 80 кв. м непродовольственных (норматив — 140, в Иркутске — 77).

**Общественное питание.** По существовавшим в СССР градостроительным нормам, емкость всех предприятий общественного питания Байкальска должна составлять 1220 мест (фактически 850).

**Бытовое обслуживание.** Расчетные нормы для предприятий бытового обслуживания предусматривают 14 производственных рабочих и приемщиков на 1000 жителей. Следовательно, занятость в этой сфере должна

составлять 238 чел. (фактически 68, или 4 чел. на 1000 жителей). Следовательно, развитие сферы бытового обслуживания в городе до нормативного уровня потребует увеличения числа рабочих мест на 170 человек.

**Здравоохранение.** Долгое время Байкальск оставался благополучным городом как в плане обеспеченности медицинскими кадрами и учреждениями (59 врачей, 142 человека в сфере среднего медицинского персонала, больница на 250 коек, поликлиника МСЧ БЦБК на 500 посещений, профилакторий), так и в части состояния здоровья населения (уровень заболеваемости здесь в два раза ниже, чем в Селенгинске, где находится аналогичное целлюлозное производство).

К сожалению, в последние годы положение здесь меняется в худшую сторону. Снижается обеспеченность медицинской помощью. Менее доступным стал профилакторий. Из-за низкой зарплаты уходит квалифицированный медперсонал. Приостановился процесс оснащения лечебных учреждений современной диагностической и лечебной аппаратурой.

Очень важно отметить, что, осуществив все эти затраты, мы не продвигнемся вперед, а лишь достигнем градостроительных нормативов так называемого «застойного» периода.

Конечно, «реформированная» экономика уже начинает корректировать существовавшие ранее социальные нормативы, сокращает «лишние» затраты. Например, уже нет прежней необходимости в некогда отлаженной и вполне доступной системе общепита. Из-за роста цен она становится недоступной для большинства населения. Многие рабочие и служащие предпочитают самодельные обеды, приготовленные прямо на рабочих местах. То же можно сказать и о квалифицированной медицинской помощи, которая все больше подменяется многочисленными экстрасенсами. Ситуация в просвещении и культуре также не вызывает оптимизма.

А как быть с жилищно-коммунальным хозяйством, требующим около 80% всех капитальных вложений в перспективное развитие непроизводственной сферы? Кто будет его финансировать в «новых» условиях?

Безусловно, Байкал нужно охранять. Но не менее важно не снижать при этом уже достигнутый в Байкальске социально-культурный уровень. Ведь невозможно сохранить природу при разрушенной социально среде обитания, наиболее близкой человеку, при неустроенном быте и убогой жизни.

К сожалению, в решении Байкальской проблемы в последние годы преобладали легковесный и односторонний подход. И

## ГРАНИ БАЙКАЛЬСКОЙ ПРОБЛЕМЫ

### ЭКОЛОГИЯ И СОЦИАЛЬНАЯ СФЕРА

только «подъемной», но и устойчивой, гармонично вписывающейся в эколого-экономическую нишу региона.

территории. С одной стороны, он противостоит ускоренному типу (от 2 до 10%), характерному для некоторых городов, переживающих бурный рост; с другой — депрессивному (от 0,5% до отрицательных значений), когда город терпит наиболее активную часть населения.

Теперь от теории перейдем к практике. Рассмотрим, кратко, состояние и перспективы развития важнейших составляющих непроизводственной сферы города.

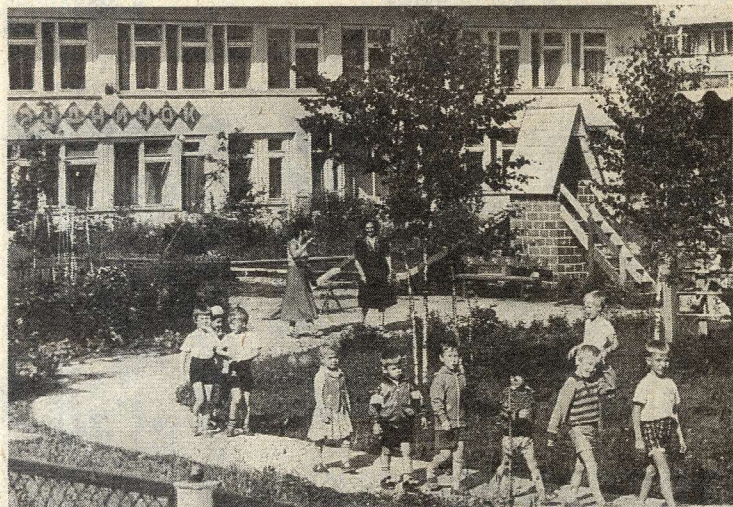
**Жилищное хозяйство.** В Байкальске ежегодно вводилось в эксплуатацию порядка 10 тыс. кв. м общей жилой площади (до 120 квартир в год). Обеспеченность жильем (общая площадь) с 1970 возросла в 1,7 раз и составляет в настоящее время 14,9 м кв. (для сравнения: в Иркутской области 13,2; Россия 16,3; ФРГ (западные земли) 41,5; США 51,0; бывшие Прибалтийские республики 20,0 кв. м/чел.).

Около трети городского жилищного фонда эксплуатируется свыше 20 лет и требует срочного капитального ремонта. Для переселения всех семей из ветхого барачного жилья необходимо срочно построить около 40 тыс. кв. м жилой площади.

Общая очередь на получение квартир достигает 2 тыс. чел., в том числе БЦБК — 1,2; мэрия — 0,4; СМУ-10 — 0,2 тыс. чел.

По нашим оценкам, для обеспечения каждой семьи отдельной квартирой к 2000 г. необходимо построить 130 тыс. кв. м жилой площади, затратив при этом порядка 50 млрд. руб. капитальных вложений (в текущих ценах).

Все расходы на ЖКХ (включая капремонт и новое жилищное строительство) в 1993 г. составили 2,1 млрд. рублей.



ло» пока остается сильным. Но это не означает, что его можно нагружать беспредельно. На Байкале должны неотвратно действовать экологические приоритеты, своего рода презумпция экологической опасности, когда ставится задача не только остановить нарастание антропогенной нагрузки но и поэтапно снизить ее.

Что касается второго, экономического «крыла», то его размеры обусловлены как возможностями экосистемы, так и «тяжестью» социальной сферы. И здесь возникает самый важный вопрос всей Байкальской проблемы: а каковы, соб-

К сожалению, серьезных научных проработок в этой области пока нет. Разрабатывая концепцию развития Байкальска и выбирая наиболее приемлемые пути решения проблемы БЦБК, нам пришлось буквально на ощупь искать важнейшие отправные точки и принципиальные моменты, на которых будет строиться вся стратегия решения многолетней проблемы.

Одной из таких отправных точек, на наш взгляд, является численность населения. Причем рассчитанная не столько на основе прогнозов размещения здесь того или иного производства, сколько исходя из более об-

Рис.1  
Распределение мнения о судьбе БЦБК среди жителей г.Байкальска в 1988 г.

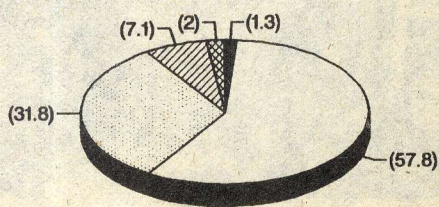


Рис.2  
Распределение мнения о судьбе БЦБК среди жителей г.Байкальска в 1993 г.



**Детские дошкольные заведения.** Детей в возрасте от 1 до 6 лет около 2,5 тыс. человек, мест в д/садах и яслях — 1,7 тыс. По действующим градостроительным нормативам, обеспеченность должна составлять 75% от общего числа детей дошкольного возраста (фактически 68%). Учитывая это, а также принимая во внимание, что в городе высока доля населения молодых возрастов, потребуется дополнительное строительство еще нескольких д/садов.

**Общеобразовательные школы.** В городе 5 школ, где обучается около 3 тыс. чел. Градостроительные нормы предусматривают 100% охват детей неполным средним образованием и 75% — средним. В связи с этим в Байкальске строится еще одна школа.

**Улично-дорожная сеть.** Протяженность городских автодорог около 30 км, из них 24 км с асфальтовым покрытием (стоимостью 3,4 млн. руб/км, в ценах 1990 г.).

это не могло не отразиться на мнении местного населения относительно дальнейшей судьбы комбината.

Взгляните на диаграммы: за пять лет число сторонников закрытия БЦБК уменьшилось почти вдвое, а желающих оставить все как есть увеличилось в 10 раз.

А. СУХОДОЛОВ.

г. Иркутск.

**НА СНИМКАХ:**

\* Один из детских садов г. Байкальска «Родничок». Этим пока беззаботно играющим ребятишкам через 10–15 лет предстоит активно включиться в работу по сохранению уникального озера планеты.

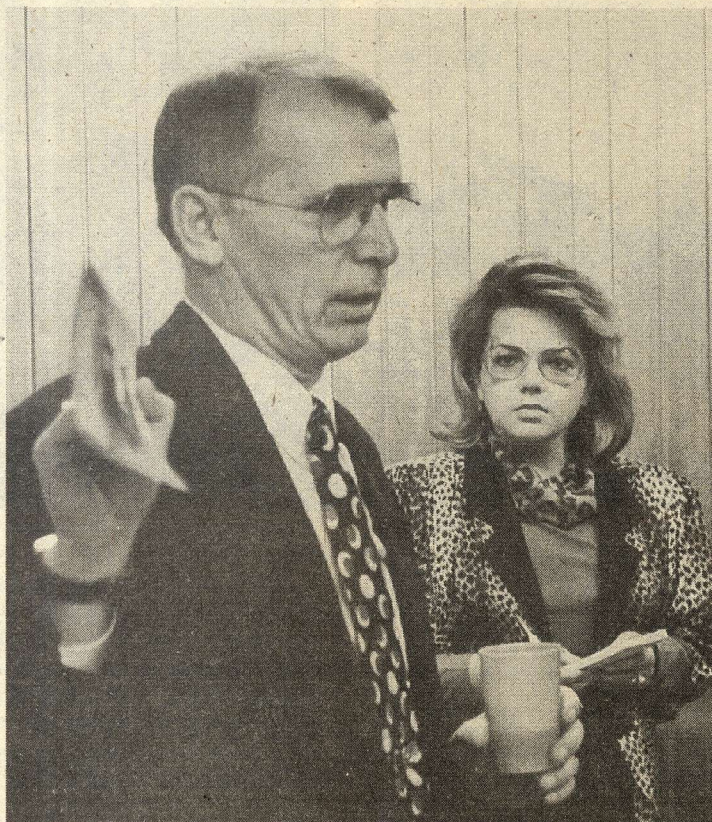
\* Торговая площадь Байкальска, ресторан «У озера».

\* Хлебный магазин «Нива».

Фото Э. Брюханенко и В. Орсова.



## ПРЕЗЕНТАЦИЯ



тации любой специалист-офтальмолог и для взрослых, и для детей.

Ежедневно встречать пациентов в кабинете уже готовы врачи Т. Чубко и Р. Тучина, консультировать пригла-

ботана технология получения и нанесения тонких пленок на стекло, и получение тонких очков. Сам В. Коронкевич оценивает открытие офтальмологического кабинета в инсти-

только здесь мог состояться союз окулистов и ученых, который дает возможность создания новых очков.

А в заключение хочу добавить, что забота о здоровье и красоте — это не только профессионализм

## ЗА СОЮЗ ПРАКТИКИ И НАУКИ!

Это звучало во всех приветственных словах на открытии консультационного кабинета офтальмологии в Академгородке. Инициатор создания этого кабинета — профессор Владимир Васильевич Лантух, а разместился кабинет в модульном корпусе Института автоматизации и электротехники.



В просторном помещении установлен цейсовский диагностический комбайн, который определит параметры роговицы для контактной коррекции. Кроме подбора контактных линз, обучения пользованию ими и последующего наблюдения за пациентом, здесь будет проводиться и адаптация очков к лицу пациента. Ведь часто успех на профессиональном поприще и в личной жизни наряду с другими причинами зависит и от внешности. А современные очки сделаны с большим вкусом: с помощью их вы даже можете улучшить свой вид. Кабинет уже сейчас располагает великолепными оправками, доступными по цене (от 5 тыс. рублей). В дальнейшем предполагается создание и небольшого оптического цеха здесь же. А это значит, что пришедшему на прием выпишут рецепт, подберут оправу и линзы, сделают готовые очки, — и все это в одном месте!

Но это не единственное удобство. Хочу обратить внимание, что сюда может быть приглашен для консуль-

шен В. Сазонов. Каждую пятницу прием будет вести и сам В. Лантух. Все посещения платные: от 20 до 50 тысяч рублей. Студентам и сотрудникам Института автоматизации и электротехники скидка — 20%. Записаться на прием можно по телефону 35-45-51.

Открывшийся кабинет В. Лантуха — доступ к хорошим технологиям и достижениям офтальмологии. А размещение на территории Института автоматизации дает уникальную возможность совместного сотрудничества в области высоких технологий.

Широкие статистические данные подтверждают, что среди людей старше 20 лет, живущих в условиях цивилизации, девять из каждых десяти имеют плохое зрение. С возрастом это соотношение растет в такой степени, что к сорока годам почти невозможно найти человека, свободного от недостатков зрения. В. Лантух считает, что каждый человек должен менять очки 4-5 раз в своей жизни. Часто толстые линзы мешают жить, а здесь появилась возможность замещения их на тонкие. В лаборатории кандидата технических наук В. Коронкевича разра-

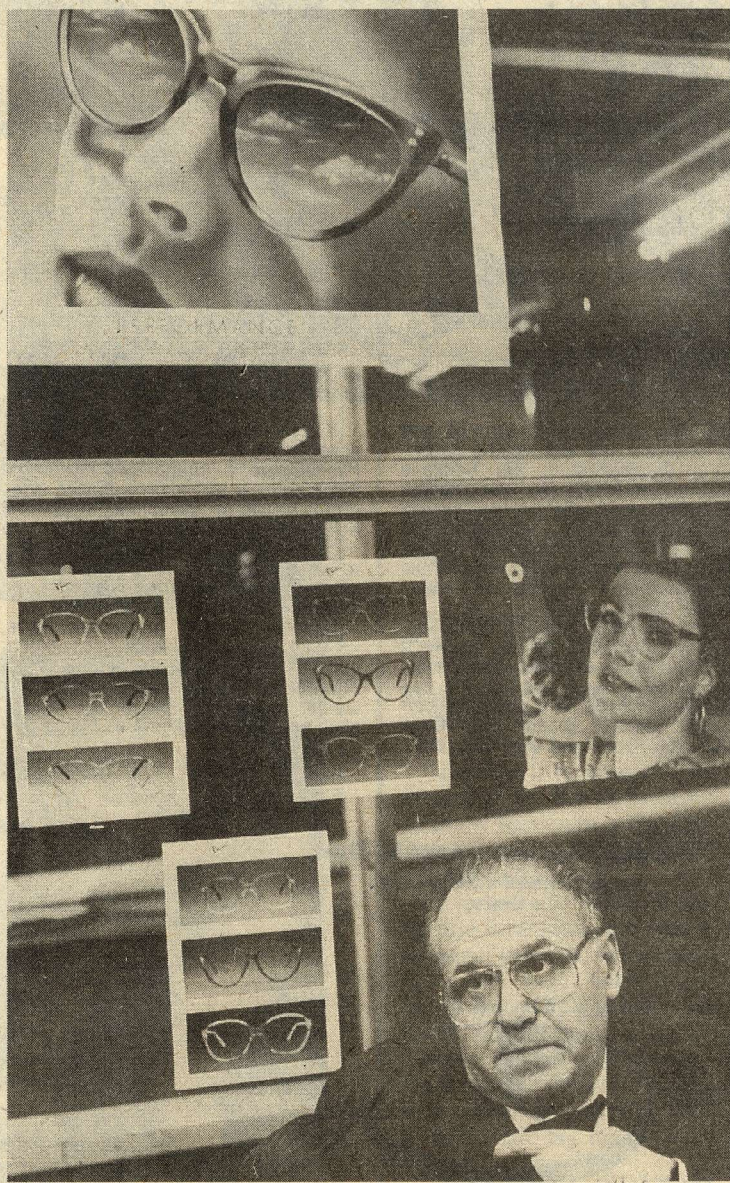
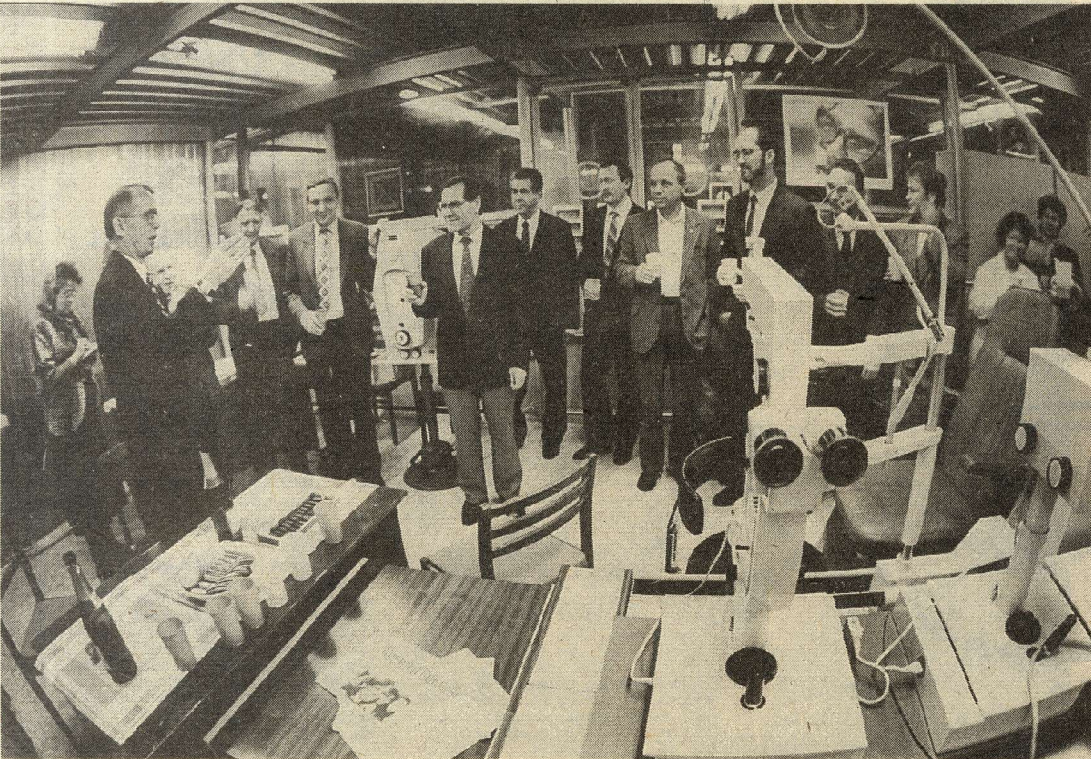
туте как полигон для испытаний новых элементов технологий, разрабатываемых в лаборатории. Врача В. Сазонова институт увлек созданием новых офтальмологических приборов для коррекции зрения.

Черту подвел своим выступлением на презентации директор ИАиЭ член-корреспондент С. Васильков. Он говорил о том, что открытие кабинета отвечает нуждам жителей отдаленного от города Советского района. Кроме того,

врачей и ученых. Здесь проявились и организаторские способности директора медицинского центра «Академмед» Тамары Андреевны Гичевой. Это благодаря ее упорству, терпению, настойчивости мы смогли в достаточно короткий срок получить в пользование такой диагностический комплекс.

**В. МАКАРОВА.**  
**Фото В. НОВИКОВА.**

Новосибирский Академгородок.





## МНЕНИЯ

В рамках научно-технического сотрудничества в Институте экономики и организации промышленного производства СО РАН побывал доктор Райел Нолан. Он провел несколько встреч с представителями научных кругов, администрации Новосибирской области, администрации Советского района города, исполнительный директор межрегиональной ассоциации «Сибирское соглашение», руководством Сибирского кадрового центра, Новосибирского отделения ассоциации менеджеров России. В беседах обсуждались направления возможного сотрудничества с Питтсбургским университетом по подготовке управленческих кадров как для институтов государственного управления, так и предпринимательского сектора. Особенно важна, по нашему мнению, подготовка нового типа менеджеров для региональных структур в условиях усиления самостоятельности региональных субъектов управления. В приводимой ниже статье американского ученого более подробно излагаются направления и опыт работы в разных странах.

Г. УНТУРА,  
доктор экономических наук, Институт экономики СО РАН.

В настоящее время в бывшем блоке социалистических стран от Якутска до Варшавы происходят большие преобразования в области управления. Изменения, происходящие за последние пять лет, создают как возможность, так и необходимость для трансформации всей эко-

развития навыков, необходимых для принятия вызова завтрашнего дня.

Мы не являемся бизнес-школой, но являемся частью факультета международных отношений. Мы специализируемся на обучении руководителей для решения задач экономического и социального развития в

ежегодно) и программы, подготовленные по заказу клиентов (проводятся по желанию заказчика). Обучение по первому типу программ проводится в университетском городке Питтсбургского университета в течение 4–6 недель. Обучение по второму типу программ проводится либо в городке, либо в стране, откуда поступил заказ. За последние 10 лет IMDI осуществило более 70 программ по заказу, которые обычно длились от 2 до 4 недель.

Финансирование для наших программ поступает из многочисленных источников: национальные правительства, международные организации, такие как Международный банк реконструкции и развития, ООН, частный бизнес.

IMDI работает в Восточной Европе и странах бывшего СССР с 1990 года. Мы разработали учебные программы для министерств иностранных дел Эстонии, Латвии и Литвы по таким на-

правления. Основываясь на этом, мы разработали двухнедельную программу по планированию внешней политики, ведению переговоров и управлению и провели ее в Таллинне, Риге и Вильнюсе. На третьем этапе, спустя несколько месяцев, мы снова приехали в эти города и провели оценку результатов обучения.

3. Программа для стран Восточной Европы по выработке международных отношений. В 1993 году мы начали 6-летний проект, который нацелен на усиление институтов международных отношений в Восточной Европе и странах бывшего СССР. Мы установили контакты с 8 институтами подобного типа в данном регионе и вместе с ними разработали комплексную программу обучения, исследования и обмена, которая поможет этим институтам более эффективно работать с другими организациями в Европе и США.

Это только несколько из многочис-

## СИБИРЯКАМ – КУПЦАМ МИНУВШИХ ЛЕТ ПОСВЯЩАЕТСЯ...

Сегодня отечественное книгоиздательство переживает не лучшие времена. Книжный рынок наводнен детективами, низкопробной литературой. Полезных же изданий для души и ума на прилавках почти не встретишь. Исторические произведения, разного рода справочники всегда большая редкость. А уж про энциклопедии и говорить нечего.

Недавно группа профессиональных историков ряда городов Сибири, объединившись на неформальной основе, выпустила в свет первую из восьми книг "Краткой энциклопедии по истории купечества и коммерции в Сибири". Раньше за такие издания брались целые академические институты, имеющие солидный бюджет и дотации, а возглавлялись такие издания обычно людьми с высокими титулами. Это же издание задумали и осуществили, как говорят, обычные ученые, рядовые доктора и кандидаты наук в возрасте от 30 до 50 лет. Следует назвать этих людей: это профессор В. Скубенский (Барнаул), В. Зиновьев (Томск), Л. Дамешек (Иркутск), доктор наук В. Иванов (Якутск), а также новосибирцы — кандидат экономических наук В. Башкатов, кандидат исторических наук А. Зуев (зам. главного редактора) и доктор исторических наук Д. Резун (главный редактор).

Данное издание мыслится в твердом бархатном переплете с золотым тиснением на обложке. Но и вышедшая ротационная в мягком розовом переплете двухсотстраничная книжечка будет интересна многим: и широкой публике, и специалистам, и бизнесменам, ибо в этой энциклопедии, как и полагается, в алфавитном порядке публикуются статьи о торговых городах, ярмарках, старинных торговых терминах, словесных организациях сибирского купечества, банках, торговых домах и краткие родословные — биографии сибирских купцов-предпринимателей XVIII — начала XX веков. При этом создатели энциклопедии старались показать не только "производственную", но и общественную деятельность сибирских купцов-предпринимателей, тот вклад, который они внесли в развитие культуры, науки, здравоохранения, социального обеспечения прошлой Сибири. Причем многие имена приводятся впервые.

Нельзя обойти молчанием имена тех, кто помог энциклопедии появиться на свет. Это генеральный директор регионального торгового объединения "Сибирское купеческое собрание" Д. Терешков, президент финансово-промышленной корпорации "Стайлинг" В. Гаврилов, генеральный директор фирмы "Треугольник" А. Беляков.

И последнее, что тоже обязательно надо сказать. Еще до революции 1917 года известнейший издатель и предприниматель И. Сытин задумал выпустить многотомную историю русского купечества. Осуществить это ему не удалось. И вот сейчас именно здесь, у нас в Сибири, эта идея начала осуществляться.

Ю. ВОРОНЧИХИН.

# РОЛЬ ОБУЧЕНИЯ УПРАВЛЕНИЮ В ПЕРИОД СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРЕОБРАЗОВАНИЙ

номики. И хотя при этом большое значение уделяется финансам и технологиям, наиболее важная роль в этом процессе принадлежит вопросам управления.

Управление — это отражение умственных способностей человека, его навыков и знаний в процессе принятия решений, определяющих курс движения общества. Ключ к эффективной системе управления — это способность вводить новшества, искать новые решения новых проблем.

Модели, политические курсы и рекомендации, т. е. то, чем мы обычно руководствуемся в повседневной практике, приходят из прошлого. Проблемы же и новые возможности идут к нам из будущего, и мы должны быть готовы к решению именно этих проблем.

Для успеха новых преобразований управленцам необходимо приобрести новые навыки и знания. Для этого потребуются три основных навыка:

- способность к творчеству и к использованию соответствующей информации по вопросам планирования и управления;

- способность ладить с разногласиями и многообразием как внутри своей организации, так и в рамках страны и в международном масштабе;

- способность и желание учиться на основе прошлого опыта, и в процессе обучения изменяться и адаптироваться.

Институт по подготовке международных руководящих кадров Питтсбургского университета — это организация, призванная помочь как частным лицам, так и организациям в

условиях быстрых изменений и переходного периода. В своей работе мы преследуем выполнение трех задач:

- развивать и расширять наши знания о процессах развития управления;

- разрабатывать методы и подходы для применения этих знаний в международных масштабах;

- трансформировать эти знания, методы и подходы в программы обучения и институциональные связи.

Мы достигаем это путем организации и проведения учебных программ в течение всего года по большому спектру предметов и путем установления связей с институтами, подобными нашему, в других странах. Используя наши связи, мы стремимся выполнить две основные задачи:

- помочь другим институтам создать свои собственные возможности для разработки и проведения обучения по вопросам управления;

- сотрудничать с этими институтами в плане разработки совместных проектов, где соответствующие преимущества каждой из сторон в отдельности сольются в общее максимальное преимущество.

Институт по подготовке международных руководящих кадров (IMDI) — многонациональная и многоязыковая организация, где 14 ее штатных сотрудников свободно владеют как минимум 2 языками. IMDI проводит занятия на трех языках: английском, арабском и французском.

Обучающие программы распадаются на две основные категории: регулярные программы (проводятся

правлениям, как внешняя политика и ведение переговоров. Мы также проводили учебные программы в Польше, Чехии, Венгрии, Болгарии, Украине и России и обучали менеджеров российских предприятий в нашем университетском городке.

Наша работа часто предполагает долгосрочные связи по обучению не только отдельных лиц, но и целых организаций. Это проиллюстрируют три конкретных примера.

1. Региональное и местное развитие в Индонезии. В настоящее время правительство Индонезии децентрализует свои административные функции и предоставляет больше полномочий каждой из 27 провинций. В течение последних пяти лет IMDI сотрудничает с министерством внутренних дел Индонезии в плане подготовки руководителей кадров провинций по вопросам планирования и выполнения проектов, нацеленных на развитие провинций. Каждый год правительство Индонезии отправляет в Питтсбург группу руководителей высшего звена провинций для интенсивного обучения в течение 4–6 недель. Каждый год выбирается конкретная тема. В этом году, например, изучалось управление процессами использования местных природных ресурсов и экологии.

2. Программа для министерств иностранных дел стран Прибалтики. В 1991 году IMDI организовал серию учебных программ для работников министерств иностранных дел Латвии, Литвы и Эстонии, которая поможет им действовать в условиях независимости. Первоначально в каждой стране был проведен анализ потребностей с целью определения содержания обу-

ленных мероприятий IMDI. Мы считаем, что обучение может сыграть огромную роль в трансформировании организаций и формировании управленческих навыков как в частном, так и в общественном секторе. Мы также считаем, что долгосрочные программы с организациями — один из самых лучших способов наладить настоящее сотрудничество и увеличить результаты.

IMDI старается глубже изучить и понять то, в чем нуждается система управления в современной России, чтобы увидеть пути возможного сотрудничества в будущем. Мы, в частности, интересуемся проблемами и сложными задачами, которые предстоит решать общественному сектору. Нас также интересует поиск путей помощи российскому частному бизнесу в его работе с иностранным партнером. Наш интерес также лежит в осуществлении проектов сотрудничества с местными органами власти и неправительственными организациями с точки зрения усиления их возможностей разработки планов и проведения эффективного обучения самостоятельно.

Мы полагаем, что наша работа по обучению и международным связям дополняет традиционную роль, которую играет наш университет, поднимая его опыт и знания в процессе обучения других организаций.

**Доктор РАЙЕЛ В. НОЛАН,**  
директор Института по подготовке международных руководящих кадров, факультет международных отношений. Питтсбургский университет, США.

преследующей никаких политических целей, достаточно обратиться к книге самого Джорджа Сороса "Советская система: к открытому обществу", изданной Политиздатом в 1991 году, в которой автор пишет: "Я начал с робких попыток проковырять небольшие трещины в монолитной структуре коммунистической системы... По

года Крибл-институт организовал в различных городах нашей страны для демократов" 46 практических конференций, из которых 24 были посвящены технологии ведения избирательных компаний и 16 — практическим методам создания эффективной политической организации. Нередко можно услышать такой

го сообщества и играет сейчас аналогичную роль в России. Именно так поступил в свое время Китай. "Теперь уже, оглядываясь назад, я понимаю, что сделал ошибку, открыв фонд в Китае: Китай не был готов к нему, потому что там не было независимой и инакомыслящей интеллигенции", — признается Сорос.

Потенциал русской науки все еще огромен, что и вызывает "озабоченность" западных эmissаров. Американские финансовые короли открыто заявляют, что лучше вложить десятки миллиардов долларов в "конверсию" советской науки и ВПК, чем десятки лет догонять Россию по научно-техническому уровню. Фонд Сороса — одно из главных орудий осуществления этой политики.

Если учесть материальный интерес к фонду Сороса со стороны космополитствующей части ученых, то понятен и механизм будущего влияния фонда через "рейтинги" институтов: в наших условиях "демократии и гласности" "степень соросизации" легко может стать основным критерием деятельности институтов, что на деле будет означать отсев не только отдельных отечественных ученых-патриотов, но и целых научных направлений, не пошедших в услужение к разрушителям Отечества. По принципу: что нельзя купить, надо уничтожить.

**А. СЫЧЕВ, председатель Новосибирского отделения Петровской Академии наук и искусств, академик ПАНИИ,**

**В. БУДЯНОВ, ученый секретарь Отделения.**

## ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

мере того как трещины углублялись по монолиту, увеличивал усилия, пока эта работа не стала занимать большую часть моего времени". "Фактически я стал политиком, принял роль государственного деятеля". "Свой фонд я назвал фондом открытого общества. У него следующие цели: поддерживать жизнеспособность и стабильность открытых обществ и помогать открывать закрытые общества".

Более того, в составе фонда Сороса известный политический Крибл-институт, отделение которого в СССР возникло в 1989 году на базе межрегиональной депутатской группы. Только с октября 1989 по март 1992

"аргумент": а почему бы не взять, коли дают, ведь это как-никак помощь нашей бедствующей науке. Трудно сказать, чего в этой позиции больше: наивности или фарисейства. Нелишне напомнить таким радетелям о поцелуе Иуды и о том, что за все в нашем мире надо платить. Наглядный образец этого демонстрируют члены "рейтинговой комиссии", испившие из сей отравленной чаши.

Любое здоровое государство быстро распознает сущность фонда Сороса как агентуры ЦРУ и изгоняет его, причем не важно, является ли сам Сорос агентом ЦРУ, ибо объективно он выступил именно как таковой в развале Восточно-Европейско-

Всякая поддержка этого фонда — путем его рекламы, путем участия в нем за долларовую подачку или иным способом — предательство как отечественной науки, так и самой России.

Президиум Новосибирского отделения Петровской Академии наук и искусств считает, что если "степень соросизации" и может служить критерием деятельности институтов, то только критерием сугубо отрицательным, критерием болезни института и его сотрудников, упадка нравственности, отсутствия национального самосознания и ответственности за будущее России.

В газете "Наука в Сибири" № 41 с целью обсуждения опубликованы материалы "рейтинговой комиссии" СО РАН под председательством В. Пармона по оценке деятельности институтов Отделения. Вызывает не только удивление, но и решительный протест предложение комиссии использовать в качестве критериев при рейтинговой оценке получение субсидий от фонда Сороса и других международных фондов.

Выражая мнение русских ученых-патриотов, Новосибирское отделение Петровской Академии наук и искусств в июне этого года уже сделало заявление о деятельности фонда Сороса в России. Заявление было опубликовано газетами "Советская Россия" (11 октября), "Память" (№ 6) и другими изданиями. В нем отмечается, что фонд Сороса, как секретное орудие Бильдербергского клуба и Трехсторонней комиссии, является достойным преемником "благотворителей" начала века Якова Шиффа и Парвуса, капиталы которых сыграли зловещую роль в разжигании войны России с Японией и в организации революции 1905 и 1917 годов.

Чтобы развеять упорно навязываемый соответствующей агентурой в России миф о чистой благотворительности фонда Сороса, якобы не



## «НВС» информирует

Томск

### НАУКА В УСЛОВИЯХ РЕФОРМ

В Томске прошла научно-практическая конференция «Субъекты Российской Федерации в условиях реформ», посвященная 50-летию образования Томской области и 90-летию экономического образования в нашем политехническом университете. Организовали этот форум Томский политехнический университет, Госкомвуз, Международная академия наук высшей школы, ассоциация «Сибирское соглашение», комитет по высшему образованию и научной политике областной администрации, научный совет республиканской программы «Народы России: возрождение и развитие». В работе приняла участие широкая научная общественность, в том числе и сотрудники ТНЦ СО РАН.

Наш корр.

### ЭНЕРГЕТИКА И ЭКОЛОГИЯ

В Томске прошел всероссийский семинар «Энергетика: экология, безопасность, надежность», в котором участвовали около ста ученых из разных городов России. Его проводил Госкомвуз на базе Томского политехнического университета. Речь на семинаре шла о надежности тепло- и электроснабжения, научных поисках в этой области. Семинар был приурочен к 60-летию энергетического факультета ТПУ, и «Томскэнерго» пообещал выделить 50 миллионов рублей на обновление лабораторной базы этого факультета. Такая инициатива была встречена участниками семинара с восторгом.

Наш корр.

Новосибирск

### БЕЛОРУСЫ СИБИРИ

На презентации общества «Белорусы Сибири» было сказано, что с первых шагов работа этой культурно-просветительской организации «встроена в исторический контекст». Общество стремится сотрудничать с профессиональными историками и этнографами. И не случайно на торжественном собрании, которое проходило в последнюю декаду октября в конференц-зале Новосибирского краеведческого музея, в числе членов общества и его друзей присутствовали научные сотрудники и преподаватели новосибирских вузов.

Интересно, как отметил в своем выступлении председатель общества В. Галузо, первое русское поселение на нынешней Новосибирской земле возникло в 1695 году, и основано оно Алексеем Крутиковым (или Крутиком), служившим человеком так называемого «литовского списка» (литвой в те далекие времена называли белорусов, поляков, немцев и других выходцев из России).

«Кто мы, откуда мы?» Эти вопросы так или иначе волнуют разноплеменные сибиряков. На собрании сообщили, что специалисты и общественность нашего города готовятся к конференции «Страницы истории Новосибирской области», в ней примут участие и белорусы Сибири. Кстати, по инициативе белорусов обсуждалась целесообразность объединения национальных обществ Новосибирской области, заинтересованных, разумеется, в совместной работе.

На презентации белорусов поздравляли представители Народного дома России, украинского культурного центра, культурно-просветительского общества «Литунаника», еврейского благотворительного фонда «Эстер», татарского общественного центра, благотворительного фонда сибирских поляков «Узы с отчизной», ассоциации немцев Новосибирской области «Согласие», добровольного финского общества «Ингерия» и других организаций.

Отмечено и такое событие: в этом году сибирские геологи получили Государственную премию за работу «Научное обоснование и открытие нефтегазоносности докембрия Сибирской платформы». В числе авторского коллектива — академик А. Трофимук. Когда обсуждалась эта работа, Алексей Андреевич сказал, что о деньгах не может быть и речи, что ему важен сам факт оценки научных исследований, ставших надежной основой сырьевой базы новых центров по добыче нефти и газа на востоке России. Но вместе с нагрудным знаком и дипломом лауреату вручили денежную часть премии. А. Трофимук передал свой премиальный миллион в белорусский фонд «Дети Чернобыля». Нашего знаменитого земляка знают и почитают на его далекой и близкой Родине.

Г. ШПАК.

Якутск

### ОЧЕНЬ ПОЛЕЗНЫЙ ПРОДУКТ

Якутская государственная компания «Саха-Алаас» совместно со специалистом ко коневодству Н. Алексеевым разрабатывает научно-обоснованные рекомендации по переработке и сбыту мяса якутской лошади. В нем немало ценнейших аминокислот, необходимых для здоровья и жизнедеятельности людей, проживающих в сложных климатических условиях. Кроме того, конина полезна пострадавшим от последствий радиационных излучений.

В планах компании — выпуск биологически и экологически чистой продукции в специальной вакуумной упаковке.

На все это нужны немалые средства. Но разработчики надеются, что вложенные деньги окупятся сторицей. Уже сейчас интерес к делу проявляют за рубежом, в частности, в Японии.

Наш корр.

ЮБИЛЕЙ

29–30 ноября в Москве состоится сессия Общего собрания высшего медицинского научного учреждения страны — Российской академии медицинских наук, посвященная 50-летию со дня основания этой академии. Она была создана Постановлением Совета Народных Комиссаров СССР 30 июня 1944 года.

Организации Академии предшествовала большая и сложная работа Оргкомитета в составе наркома здравоохранения СССР Г. Митерева, академика Н. Бурденко и А. Абрикосова, директора Всесоюзного института экспериментальной медицины члена-корреспондента Н. Гращенкова, профессоров Б. Петрова, С. Суворова и наркома здравоохранения РСФСР А. Третьякова. В суровых условиях военного времени 20–22 декабря 1944 года в Мраморном зале Московского Совета депутатов трудящихся состоялась учредительная сессия. В ее работе участвовали 60 наиболее выдающихся ученых-медиков, рекомендованных Оргкомитетом и утвержденных Совнаркомом СССР в качестве действительных членов — основателей Академии. С именами многих из них связаны не только крупнейшие дости-

жения, но и создание новых направлений в медицине. В работе сессии приняли участие многие ученые-медики, представители Академии наук СССР, отраслевых академий и общественных организаций. Сессия обсуждала состояние медицинской науки в СССР и наметила перспективы и пути развития Академии. В составе Академии были образованы 3 отделения: клинической медицины (возглавил академик-секретарь В. Зеленин); гигиены, микробиологии и эпидемиологии (академик-секретарь Ф. Кротков) и медико-биологических наук (академик-секретарь И. Разенков). Первым президентом АМН СССР был избран выдающийся ученый и организатор здравоохранения академик АН СССР Н. Бурденко. Вице-президентами — академики А. Абрикосов, П. Куприянов и М. Малиновский; академиком-секретарем Академии — В. Парин.

В систему Академии вошли 25 институтов и самостоятельных лабораторий клинического, медико-биологического и гигиенического профиля; в 1945 г. в них работали 153 доктора и 349 кандидатов наук.

В первые годы усилия ученых Академии были направлены на решение важнейших задач по восстановлению здоровья инвалидов Великой Отечественной войны и населения, перенесшего трагедию фашистского нашествия. В послевоенные годы резко расширился фронт фундаментальных исследований по важнейшим медико-биологическим, клиническим и гигиеническим разделам медицины. Научная база Академии пополнилась новыми научно-исследовательскими институтами (сердечно-сосудистой хирургии, полиомелита и вирусных энцефалитов, генетики, геронтологии, по изысканию новых антибиотиков и др.) и лабораториями (по оживлению организма, алергологии, пересадке органов и тканей, энзимологии, экспериментальной иммунологии и др.).

С самого начала фундаментальные исследования по ведущим разделам теоретической и клинической медицины ученые Академии сочетали с разработкой актуальных проблем, вызванных потребностями практики и государственного строительства.

Тематика ежегодных сессий Общего собрания Академии охватывала практически все актуальные области медицины. Уже в первые годы рассматривались проблемы развития профилактического направления в медицине, неврозма, иммунитета, онкологии, гипертонической болезни, гриппа и др. Общее собрание на сессиях рассматривало вопросы выполнения пятилетних планов развития медицинской науки по дальнейшему улучшению медицинского обслуживания и охраны здоровья населения страны. Рассматривались такие проблемы, как образ жизни и здоровье людей, ликвидация инфекций и борьба с туберкулезом, травмы, злокачественные новообразования, вопросы геронтологии, вирусологии, сердечно-сосудистых заболеваний и их профи-

лактика, заболевания печени, защитные функции организма, использование новой техники в медицине и биологии, использование химии в медицине, физиология и патология плода и детей раннего возраста, вопросы физиологии и патологии мозга, состояние и задачи научных исследований в области хирургии, генетики и питания и др.

К началу 70-х годов в составе Академии было почти 40 научных институтов и самостоятельных лабораторий, в которых работало более 5 тысяч научных сотрудников, среди которых более 800 докторов и 3000 кандидатов наук, в т. ч. 260 академиков и членов-корреспондентов. К этому времени учеными Академии был внесен значительный вклад в развитие отечественной теоретической и клинической медицины.

Получили мировую известность крупные научные школы А. Абрикосова и И. Давыдовского (клинико-анатомическое направление в патоморфологии), Н. Аничкова (патологическая анатомия), С. Аничкова (фармакология нервной системы), Б. Лаврентьева (нейрогистология), С. Мардашева (медицинская энзимология), А. Сперанского (патифизиология), М. Шимякина (цитология), Н. Юдаева (биохимия гормонов), Н. Гамалеи (микробиология), В. Иоффе (клиническая и эпидемиологическая иммунология, иммунопатология), А. Бакулева (грудная хирургия), А. Вишневецкого (клинико-физиологическое направление в хирургии), Н. Конаева и Н. Стражеско (кардиология), Н. Петрова (онкология), Б. Петровского (сердечно-сосудистая хирургия), Г. Сперанского (педиатрия), В. Тимакова (микробиология), В. Филатова (офтальмология), В. Шевкуненко (оперативная хирургия и топографическая анатомия), А. Снежневского (психиатрия) и др.

За большие заслуги в развитии отечественной медицинской науки и здравоохранения Академия медицинских наук СССР в 1984 году была награждена орденом Ленина.

К настоящему времени учеными Академии получены новые данные о тонких механизмах развития атеросклероза, многое сделано в области хирургического лечения болезней сердца и сосудов; разработаны высокоэффективные иммунологические методы ранней диагностики некоторых злокачественных опухолей и ряд противоопухолевых препаратов; развиваются исследования по вирусной теории происхождения лейкозов; проводятся исследования по эпидемиологии инфекционных болезней, в частности, по вопросам патогенеза и диагностики ВИЧ-инфекции; достигнуты успехи в дальнейшем развитии учения о высшей нервной деятельности и ее патологических состояниях; большой вклад внесен в создание современной теории компенсации нарушенных функций и многое другое. В современных успехах отечественной медицинской академической науки есть и существенный вклад сибирских ученых-медиков.

В связи с возникшей необходимостью в координации и перспективном планировании медицинских и медико-биологических исследований, проводимых научно-исследовательскими организациями Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера, а также в разработке проблем краевой патологии, адаптации и акклиматизации человека в восточных и северных районах страны, в 1970 г. в составе Академии медицинских наук СССР был организован Сибирский филиал (на правах Отделения).

Основными направлениями деятельности Сибирского филиала были определены: комплексное изучение социально-гигиенических и медико-биологических проблем, актуальных для Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера, с учетом развива-

ющейся производственной базы; изучение физиологических, биологических и иммунологических изменений в организме в процессе адаптации; разработка системы профилактики и лечения острых и хронических заболеваний различных систем организма в процессе адаптации; изучение особенностей течения острых и хронических детских заболеваний и создание рациональной системы их профилактики и лечения; разработка социально-гигиенических и общегигиенических принципов организации труда, быта и профилактики профессиональных заболеваний в районах Сибири, Дальнего востока и Крайнего Севера с учетом перспектив развития новых отраслей производства в народном хозяйстве.

Первоначально в составе Сибирского филиала АМН было два института (Институт клинической и экспериментальной медицины и Институт физиологии, переданный из Сибирского отделения АН СССР) и одна самостоятельная Лаборатория полярной медицины (г. Норильск). В

1976 г. были созданы еще два института — Медицинских проблем Севера (г. Красноярск) и Комплексных проблем гигиены и профзаболеваний (г. Новокузнецк). В 1979 г. Сибирский филиал был преобразован в Сибирское отделение АМН. С этого времени начинается его бурное развитие. В Новосибирске из базового Института клинической и экспериментальной медицины выделяются Институт клинической иммунологии и Институт биохимии; организуется Институт терапии; создается единственный в Союзе Институт клинической и экспериментальной лимфологии. Открываются институты в Благовещенске, Владивостоке, Хабаровске, Тюмени. На базе Иркутских НИИ Минздрава РСФСР образуется Восточно-Сибирский филиал (в настоящее время Восточно-Сибирский научный центр).

Указом Президента РФ в январе 1992 г. Академия медицинских наук преобразуется в Российскую академию медицинских наук (РАМН). В том же году из Института клинической и экспериментальной медицины выделяются еще 3 института: молекулярной патологии и экологической биохимии, региональной патологии и патологической морфологии, медицинской и биологической кибернетики, а сам институт реорганизуется в Институт общей патологии и экологии человека.

Томский научный центр РАМН в составе 5 институтов и одной самостоятельной лаборатории передается в Сибирское отделение РАМН. В настоящее время в составе Сибирского отделения РАМН имеется 27 институтов, 2 самостоятельные лаборатории и 15 институтских филиалов и лабораторий. Работают в Отделении более 5600 человек, в т. ч. 1230 научных сотрудников, из которых 20 академиков и 23 члена-корреспондента РАМН, 140 докторов и 610 кандидатов наук.

Признанием заслуг ученых Сибирского отделения РАМН в деле сохранения и развития здоровья населения самой большой территории России явилось проведение в июне этого года в Новосибирске Ассамблеи «Здоровье населения Сибири», показавшей миру неприглядную картину нарастающей депопуляции населения (Сибири). Для ликвидации этой угрозы необходимо усиление научных исследований и разработка обоснованных мероприятий, но финансово-экономическая политика центрального правительства и отсутствие необходимых ресурсов у территорий поставили сегодня Сибирское отделение РАМН у последней черты существования. Если срочно не будут найдены средства, то накопленный за 24 года существования Отделения мощный научный потенциал рассыплется и будет большей частью безвозвратно потерян.

Подготовил А. Руммель.  
г. Новосибирск.



# КОНФЕРЕНЦИЯ

Прошедшая в Снежинске Международная конференция "Проблемы защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами" SPE-94 была интересна не только обсуждением широкого круга научных проблем и жаркими дискуссиями, но и оказалась богатой на встречи со знаменитыми и неординарными личностями. Конечно же, наиболее значительной из них стало знакомство с 86-летним патриархом американского ядерного оружия Эдвардом Теллером.

Вплоть до последних дней перед открытием конференции оставались сомнения, сумеет ли Теллер в таком солидном возрасте принять столь дальнее и утомительное путешествие. Однако, все опасения оказались напрасными — Э. Теллер сдержал свое обещание и вовремя прибыл в "логово" своих бывших противников — в закрытый городок советских ядерщиков Челябинск-70. Говорят, что он прилетел к нам на своем самолете, а после приезда в Снежинск тут же позвонил к себе домой, чтобы успокоить свою почтенную супругу:

— Не волнуйся, дорогая. Добрался нормально. Все хорошо!

Энциклопедические справочники сообщают, что известный американский физик Эдвард Теллер родился 15 января 1908 года в Будапеште. Окончил Лейпцигский университет и до 1935 года работал в Лейпциге, Геттингене, Копенгагене и Лондоне. Затем переехал в США и стал профессором университета Дж. Вашингтона, а позже — Колумбийского университета. С 1942 года включился в программу разработки американской атомной бомбы по "Манхэттенскому проекту". В 1946-1952 годах профессор, но уже Чикагского университета. Параллельно продолжал работу в Лос-Аламосской лаборатории, а с 1954 по 1975 годы был заместителем директора Ливерморской радиационной лаборатории и именно под его руководством была создана американская водородная бомба. Его многочисленные научные труды связаны с ядерной физикой, квантовой механикой, физикой элементарных частиц и космических лучей, управляемым термоядерным синтезом и многими другими проблемами. В недавнем прошлом

академик Ю. Б. Харитон. Однако Юлия Борисовича не отпустили врачи...

Начало Конференции задержалось почти на час. Все ждали появления Э. Теллера. В числе нескольких фотографов я дежурил на подходах к Дому культуры "Октябрь", где проходила конференция. Теллер и его американские коллеги жили недалеко в гостинице "Снежинка". Не знаю почему, но в первый день в гостинице не подали машину и весь путь по крутым ступенькам Теллеру пришлось преодолеть пешком. Несмотря на малоподвижность протезированной еще в молодые годы ноги, на ровных местах он шел самостоятельно — его только малость подстраховывали, а на лестницах уже поддерживали с обеих сторон. Одет он был в простой костюм, обут в кожаные сапоги, опирался на длинную трость. Роста он невысокого, плотного телосложения, сутуловат. Глаза же чаще всего полуприкрыты или совсем закрыты, поэтому сделать его удачный фотопортрет весьма сложно.

В ходе выступлений докладчиков Э. Теллер почти всегда сидел с полуприкрытыми глазами, не выражая никаких эмоций, и со стороны казалось, что он потихонечку дремлет. Но после завершения каждого доклада он четко и ясно задавал какой-либо вопрос и сразу же становилось очевидным, что слушал Теллер выступавшего внимательно. Всех поразила в зале его первая реплика. Мы готовы были услышать скрипучий старческий голос, а тут громко

деждой получить одобрение своей идеи со стороны мировой общественности, а затем уже на этой основе добиться выделения достаточных финансовых средств для сохранения своей любимой высокотехнологичной и фондоёмкой отрасли знаний. Дополнительным доводом Теллера служил тезис, что предлагаемый способ исследований значительно дешевле, чем, например, с помощью космических аппаратов. Естественно, почти все наши бедствующие ученые тоже оказались на стороне Теллера и в конце концов общими усилиями доби-

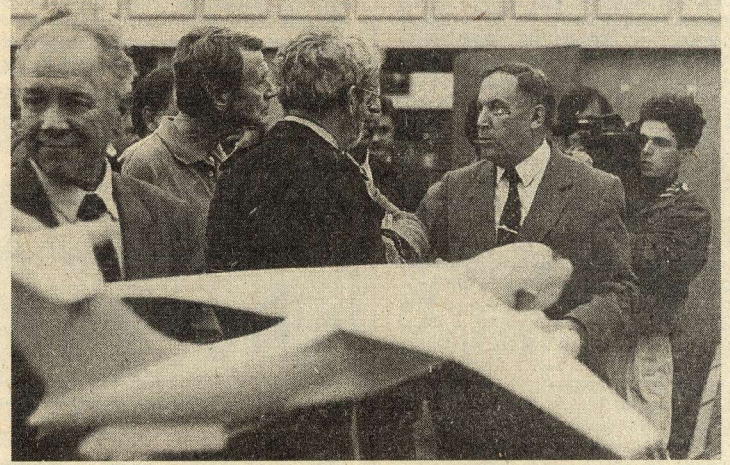


лись формальной капитуляции Т. Герелза.

Споры и обмен мнениями между американскими учеными и Телле-

бывал и в Музее ядерного оружия РФЯЦ-ВНИИТФ. Конечно же, сильно повезло тем счастливицам из журналистской братии, которым удалось попасть в музей вместе с американской делегацией. А многим из нас пришлось удовлетвориться только знакомством с уже готовыми цветными снимками, предложенными нам через день по 5 или 10 тысяч за штуку.

Особенно был красноречив снимок, где Эдвард Теллер правой рукой опирается на нашу супербому — на брата "Дубинки Хрущева", а в левой держит свою знаменитую



кляуку. Действительно, было бы очень интересно знать, о чем же думал "отец" американской водородной бомбы, оказавшись рядом с

вопрос. Требование Теллера привести конкретный пример зависло в тиши переполненного зала...

В перерывах между заседаниями С. Кричевский показал видеофильм о тренировках очередного экипажа перед полетом на пилотируемый комплекс "Мир". Позже на этот фильм специально пригласили ребятшек и после его просмотра Сергей Владимирович долго отвечал на многочисленные вопросы школьников, а затем сфотографировался вместе с ними на память.

## ПАМЯТНЫЕ ВСТРЕЧИ

и четко прозвучал почти молодецкий баритон, никак не вяжущийся с внешним обликом почтенного старика. Зал привык к этому окончательно только после доклада Теллера — за все выступление его голос не дрогнул ни разу.

В течение всей конференции Теллер был весьма активен, ни одного доклада своих соотечественников не пропустил без критических замечаний. Вероятно, он с самого начала предчувствовал предстоящую бурную

ром продолжались и в перерывах между заседаниями конференции. Кроме всего прочего Э. Теллер выступил еще и с публичной лекцией перед жителями Снежинска, так что все его время плотно было занято интенсивной работой. Очень часто ему приходилось давать автографы многочисленным жаждущим. В числе последних затесался и автор этих строк. Взял я у него автограф во время обеденного перерыва в столо-

вершиной творчества заклых противников и своими руками ощущая холод шершавого корпуса 50-мега-тонного чудовища. Снимок этот разошелся моментально, а фотографии все еще делились между собой мечтой загнать подороже этот уникальный снимок какому-нибудь американскому издательству...

Вероятно, второй знаменитостью в американской делегации был Том Герелз, который в течение долгого времени стойко "удерживал" доводы и словесные удары Э. Теллера и многих других участников конференции, пытаясь сохранить верность своим убеждениям. К сожалению, он всегда держался очень скромно и я о нем мало что знаю. Могу только добавить, что приехал он в Снежинск со своей внучкой Алидой Герелз десяти лет, которая тут же нашла себе подругу в английской школе.

Мне очень любопытно было поближе познакомиться и с будущим космонавтом С. В. Кричевским. Он с 1989 года в отряде космонавтов, кончил Армавирское высшее военное авиационное училище ПВО, аспирантуру Академии им. Жуковского и еще парочку учебных заведений. Ему 37 лет. Готовится к полету в следующем году.

Сергей Владимирович выступил с докладом "Возможности применения пилотируемых космических аппаратов и деятельности космонавтов для обнаружения и исследования опасных космических объектов", в котором ставил задачу включения в перспективные программы пилотируемых полетов, включая будущую международную станцию "Альфа", задачи обнаружения ОКО. По его мнению для этого достаточно, к примеру, дооснастить станцию "Мир" необходимым оборудованием, что обойдется довольно дешево.

После выступления С. Кричевского Эдвард Теллер резонно заметил, что пилотируемые полеты все же слишком дороги, и спросил:

— А что может сделать человек в космосе, чего не способен делать автомат?

Честно признаться, Кричевский так и не сумел достойным образом ответить на этот весьма каверзный

Запомнилась и встреча с писателем В. Губаревым, одним из пионеров космической журналистики и участником Конференции SPE-94. Он отдал ровно четверть века космонавтике, и я давно его знал заочно. В свое время был вхож к самому С. П. Королеву. Даже в годы суровой цензуры, пользуясь завоеванным авторитетом, Губареву удавалось рассказывать о кое-каких подробностях нашей космонавтики, знать о которых нам тогда не полагалось.

Владимир Степанович несколько лет назад отошел от прежней тематики. Сейчас он мечтает о театральной постановке по мотивам своих книжек "Арзамас-16" и "Челябинск-70", предполагая провести премьеры именно в этих знаменитых своей закрытостью городах советских ядерщиков и в пострадавшей от первой ядерной бомбардировки японской Хиросиме.

Напоследок стоит сказать большое спасибо от имени всех участников Международной конференции всем ее организаторам и обслуживавшему персоналу — начиная от переводчиков и работников секретариата до поваров и сотрудников ДК "Октябрь", гостиницы "Снежинка" и лечебно-оздоровительного профилактория, где жили и питались многочисленные гости уютного и гостеприимного Снежинска. Встречали и провожали нас до аэропорта или вокзала в Екатеринбург и Челябинске, так что почти ни у кого не было никаких дорожных проблем. В перерывах между пленарными заседаниями всегда имелись чай и кофе с бутерблогами, были подготовлены интересные экскурсии и концерты. И встретили нас, и проводили приветливые хозяева с приятной улыбкой. Большое спасибо за это всем снежинцам и оргкомитету Конференции SPE-94!

**А. МАКСИМОВ, кандидат физико-математических наук, спецкорр. «НВС».**

Снежинск — Новосибирск.

НА СНИМКАХ:

- Э. Теллер.
- Профессор Н. Величко, генеральный конструктор РГРЦ-КБМ демонстрирует экспозицию музея истории КБМ.
- Л. Вуд, член американской делегации.
- Писатель В. Губарев.
- Космонавт С. Кричевский. Фото автора.

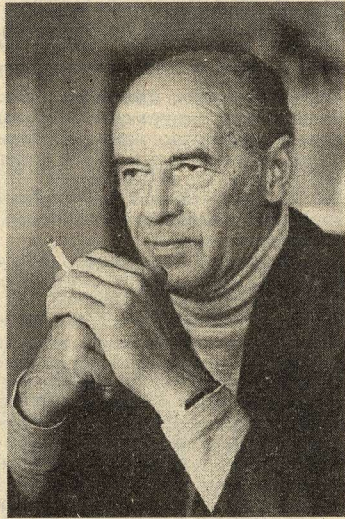


он был ярким сторонником СОИ — стратегической оборонной инициативы и вполне заслуженно считался "ястребом". Естественно, до последнего времени его имя для большинства россиян было нарицательным. Даже сейчас, в столь почтенном возрасте, он выступает за использование ядерного оружия в космосе, но уже в мирных целях — для разрушения астероидов и комет, которые могут угрожать нам непоправимой катастрофой при столкновениях с Землей.

И вот этот человек ступил на землю в святая-святых советского ядерного оружия. Очевидно, эффект от его участия на Конференции SPE-94 возрос бы вдвойне, сумей предпринять почти такое же отчаянное путешествие наш



дискуссию в конце конференции по поводу принятия 4-го пункта ее Решения, когда вопрос об успешном завершении работы SPE-94 завис в воздухе. В попытке добиться благоприятной для себя формулировки Теллер в очень резкой форме просто отказался подписать итоговый документ Конференции. При этом основной спор разгорелся между "зеленым", или "голубым" Томом Герелзом и "ястребом" Эдвардом Теллером. Первый был категорически против возможного использования ядерных зарядов в космосе для борьбы с астероидами и кометами, боясь лишиться уже выделенных на астрономические исследования ассигнований, а второй стоял как непреступная скала именно за реальные натурные эксперименты с применением ядерных бомб, вероятно, с на-



вой гостиницы, где обедали все участники конференции. Теллер внимательно взглянул на предложенный ему текст тезисов своего доклада, убедился, что это действительно его доклад и молча расписался размашистым почерком...

Теллер кому-то рассказывал, что он давно не чувствовал себя так хорошо, как в Снежинске. По этому поводу тут же пошли разговоры: причину тому — его прибытие на историческую родину. Действительно, родился он в Венгрии, а в древности венгры жили недалеко от здешних мест в Поволжье, в Древней Булгарии. Вот и получается — Теллер на склоне лет на самом деле посетил землю своих предков.

Вместе со своими коллегами, но отдельно от остальных участников Конференции SPE-94, Э. Теллер по-



Богучанская ГЭС — четвертая ступень Ангарского каскада гидроэлектростанций (после Иркутской, Братской и Усть-Илимской). Ее створ находится вблизи бывшей Кодинской Заимки (ныне г. Кодинска) Кежемского района Красноярского края. Установленная мощность станции — 3,0 млн. кВт, среднегодовая выработка электроэнергии — 17,8 млрд. кВт/ч. Основные показатели БогГЭС (и ее водохранилища) на проектной отметке НПУ\* 208 м во многом близки к аналогичным показателям действующей Усть-Илимской ГЭС (и Усть-Илимского водохранилища).

Технический проект БогГЭС выполнен Гидропроект в 1976 г. и утвержден в 1977 г., а подготовительные работы начались еще в 1974 г., т. е. до утверждения проекта. В 1987 г. русло Ангары было перекрыто бетонной плотиной с временным шлюзом. К створу БогГЭС и Кодинску подведены ЛЭП-220 и круглогодичная автомобильная дорога, созданы мощная база, стройиндустрия и капитальный жилой фонд города, а строящаяся плотина служит единственным на все Нижнее Приангарье мостовым переходом через Ангару. К настоящему времени по гидроузелу и водохранилищу освоено в целом свыше половины намеченного объема средств и выполнено физического объема работ более чем на 60%. По зоне водохранилища лесосводка товарной древесины считается практически завершенной, но лесохозяйственная деятельность лишь частично, переселение населения в новые поселки произведено примерно наполовину.

Строительство БогГЭС ведется уже около 20 лет, однако положение с перспективами стройки и подготовкой зоны затопления остается весьма сложным и неопределенным. Реализация довольно устаревшего проекта и затянувшееся строительство БогГЭС породили множество проблем социального, экономического, экологического, технического и организационного характера, требующих обоснованного и незамедлительного решения. Наибольшую остроту имеют следующие проблемы: неудовлетворительная организация переселения коренных жителей из зоны затопления Богучанского водохранилища (низкое качество сооружения новых поселков, недостаточность их инженерного благоустройства, малые площади приусадебных участков, отсутствие полноценной компенсации и т. д.); срыв программы освоения сельскохозяйственных земель взамен теряемых и строительства автодорог; нездоровая психологическая обстановка из-за размещения в районе лесозаготовительных колоний спецконтингента; общий застой и неопределенность в развитии Кежемского района и города гидроэлектростроителей — Кодинска; нестабильность финансирования строительства БогГЭС; некачественное выполнение работ по лесосводке и явное затягивание сроков полной лесохозяйственной деятельности; ухудшение водноэкологической ситуации на Ангаре под влиянием сброса загрязненных стоков в ее верхнем и среднем течении на территории Иркутской области; недоработка вопросов технической надежности плотины БогГЭС относительно оползневых и сейсмических явлений.

Экспертиза БогГЭС имела ряд особенностей, чрезвычайно затруднивших ее проведение. Во-первых, она осуществлялась для строящегося и наполовину готового объекта, а не проекта, как, например, экспертиза Туруханской и Катунской ГЭС. Поэтому экспертиза БогГЭС осложнялась данными устаревшего за десятилетия проекта, не соответствующего современным требованиям, нормативам и просто реалиям сегодняшнего дня; трудностью обоснования новых решений из-за уже частичной реализованности проекта; необходимостью преодолеть разнобразных проблем, возникших уже в ходе строительства станции.

Во-вторых, в отличие от предыдущих экспертиз крупных гидротехнических проектов, экспертиза БогГЭС осуществлялась в принципиально новых правовых и экономических условиях разграничения собственности между Федерацией и регионами и введения платы за природные ресурсы. Однако научно обоснованный механизм платного природопользования, предусматривающий определение условий и размеров взимания платы за использование гидроэнергоресурсов, оценку ущерба от негативного воздействия водохранилища, порядок распределения дивидендов от работы ГЭС, до сих пор отсутствует и многие вопросы остаются до конца не ясными (примером служит неутраченный спор между Центром и отдельными сибирскими регионами по вопросам управления энергетикой и изменения тарифов на электроэнергию).

В-третьих, к каждой особенности экспертизы БогГЭС относится то обстоятельство, что она основана на вари-

антном подходе (завершение ГЭС на проектной отметке НПУ 208 м, на пониженной отметке НПУ 183 м, на пониженной отметке НПУ 173 м, консервация строительства). Рассмотрение в экспертизе вариантов со снижением напора и «замораживанием» стройки — большая редкость для уже наполовину созданной ГЭС. На практике подобные варианты реализованы лишь на Крапивинском гидроузле на Томи (прекращение работ) на Нижнекамской ГЭС на Каме и Чебоксарской ГЭС на Волге (снижение отметок).

И, наконец, в-четвертых, еще одной особенностью экспертизы БогГЭС можно считать ее экологическую и социальную направленность — приоритет учета требований охраны природы и интересов местного населения здесь очевиден. В незначительной степени это обусловлено остротой уже возникших и прогнозируемых в будущем экологических и социальных проблем.

Таким образом, перед экспертами была поставлена масса сложных, в том числе принципиально новых, ранее не решавшихся задач. Главная цель экспертизы КНЦ СО РАН — взвешенный и всеобъемлющий анализ конкретной

строительству ЛЭП 1150 кв. Итат-Барнаул—Экибастуз—Челябинск и решения проблемы собственности на нее (осложнения в связи с прокладкой линии через суверенный Казахстан) возможности выдачи мощности из ОЭС Сибири на запад в Европейские энергосистемы будут довольно ограничены. Вопрос же о строительстве дополнительных линий как в западном направлении (в частности, ЛЭП 1150 кв. Итат—Омск—Тюмень—Урал), так и в восточном (прежде всего в Китай), остается открытым. Таким образом, исходная энергетическая необходимость и целесообразность сооружения БогГЭС (по крайней мере на проектную отметку 208 м и полную мощность) требует более серьезного обоснования.

**Технический блок.** В процессе экспертизы БогГЭС выявлен ряд технических проблем, связанных с надежностью сооружений гидроузла. Во-первых, существует проблема эксплуатационной надежности правобережного примыкания каменнонабросной плотины к древнему оползневому массиву, что требует проведения дополнительных исследований и изыскательских работ, разработки и осуществления специальных противоползневых мероприятий. Во-вторых, не-

числе более 85% объема в виде загрязненных стоков.

Богучанское водохранилище создается на реке с высоким уровнем загрязнения и при проектной отметке 208 м само будет служить приемником сточных вод г. Усть-Илимска и его предприятий, вследствие чего прогнозируется тяжелая, а местами критическая водно-экологическая ситуация. В зоне выклинивания подпора в непосредственной близости от Усть-Илимска под влиянием активного осаднения и разложения загрязняющих веществ произойдет формирование придонной устойчивой зоны опасного «вторичного» загрязнения (по типу образования аналогичной сероводородной зоны в Усть-Илимском водохранилище под влиянием сброса загрязненных стоков Братска через р. Вихореву). Поэтому неотъемлемым условием завершения БогГЭС на отметке 208 м должно стать первоочередное осуществление крупного комплекса водоохранных мероприятий в среднем (и частично в верхнем) течении Ангары. Учитывая невозможность полной реализации этих капиталоемких мероприятий в ближайшие 10–15 лет и, соответственно, продолжение поступления загрязне-

эффективность БогГЭС на проектной отметке 208 м будет уступать вариантам завершения станции на пониженных отметках 183 и 173 м. Действительно, в условиях полной компенсации наносимого БогГЭС и ее водохранилищем ущерба и введения платежей за природопользование эффективность низконапорных станций резко возрастает, так как, например, уменьшение общей площади затопляемых земель в сравнении с проектным вариантом составит для варианта с отметкой 183 м 2,5 раза, а с отметкой 173 м — 4,3 раза. Наибольший социальный эффект дает вариант снижения отметки до 173 м, при котором численность переселяемого населения уменьшается более чем в 2 раза и сохраняется традиционный уклад жизни в Кеже и других селах вверх по Ангаре.

Консервация строительства БогГЭС способна привести к снижению уровня жизни населения, в связи с чем актуальна разработка новой стратегии социально-экономического саморазвития района по пути размещения лесоперерабатывающих и других производств на основе рационального использования уже созданного в ходе гидроэнергостроительства потенциала (автодороги, ЛЭП, база стройиндустрии и др.). Завершение БогГЭС на той или другой отметке закладывает более прочную основу социально-экономического развития района, причем социальная программа должна быть направлена на получение населением реально ощутимой выгоды от гидроэнергетики (льготные акции БогГЭС жителям зоны затопления, отчисления от прибыли станции в местный бюджет, резкое увеличение компенсационных выплат и финансирования мероприятий по переселению и благоустройству и т. д.).

Таким образом, результаты экспертизы выявили серьезные несоответствия целого ряда положений проекта БогГЭС современным требованиям и недостаточную обоснованность варианта завершения станции на проектной отметке НПУ 208 м с энергетических, водно-экологических и социально-экономических позиций. Существенные минусы отмечены у варианта прекращения строительства БогГЭС ввиду омертвления огромных средств, больших затрат на само консервацию, «замораживания» развития района и Кодинска, снижения уровня жизни населения. Более перспективны с социальной, экологической и финансово-экономической точек зрения компромиссные варианты ввода БогГЭС на пониженных отметках 183 и 173 м, хотя и здесь имеются определенные (прежде всего технические) затруднения и нерешенные вопросы, требующие продолжения научных и проектных исследований.

Между тем Постановление Правительства РФ (от 26.03.1994 г. № 236) однозначно базируется на варианте завершения БогГЭС на проектной отметке, признанном экспертизой КНЦ СО РАН недостаточно обоснованным и заведомо неэффективным. Считаем поэтому, что для принятия более взвешенного решения еще не поздно провести Государственную экспертизу БогГЭС, которая может быть осуществлена в кратчайшие сроки на основе имеющихся материалов экспертизы КНЦ и дополнительной проработки ряда вопросов.

Решение проблемы БогГЭС, имеющей огромное значение для развития экономики не только Нижнего Приангарья, но и Красноярского края и Сибири в целом, коренным образом изменяющей естественный режим крупнейшей водной артерии региона — реки Ангары, не может приниматься келейно, в тиши московских кабинетов, без какого-либо участия сибирских ученых. Регион и его научные силы должны иметь полное право голоса в отношении столь масштабных проектов. Широкое привлечение сибирской науки к обсуждению и экспертизе планируемых и реализуемых проектов только повысит их эффективность и позволит лучше учесть и совместить общегосударственные и региональные интересы.

А. МАРТЫНОВА, зав. Отделом экологии КНЦ СО РАН.

г. Красноярск.  
Л. БЕЗРУКОВ, кандидат географических наук, старший научный сотрудник Института географии СО РАН.

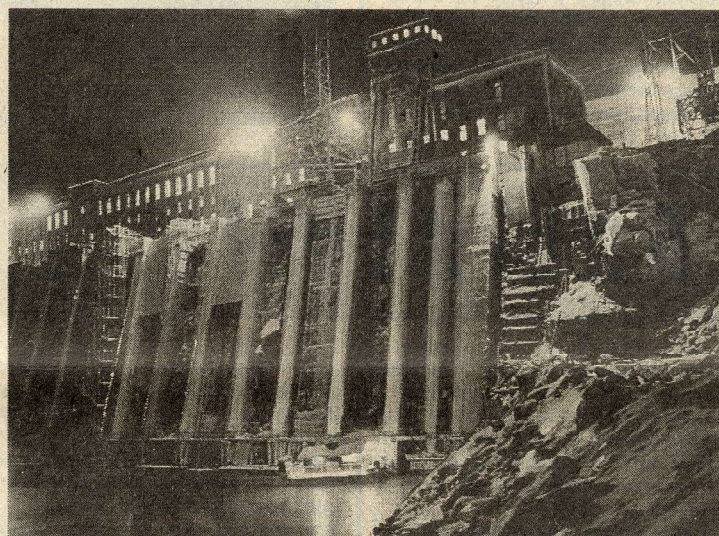
г. Иркутск.

\* НПУ — нормальный подпорный уровень.

## «Богучанская проблема»

Красноярский научный центр (КНЦ) СО РАН в соответствии с заданием краевого комитета по охране природы в течение 1992–1993 гг. провел комплексную экспертизу строящейся Богучанской ГЭС (БогГЭС) в Нижнем Приангарье. Итогом исследований явился солидный научный отчет, одобренный высшими краевыми инстанциями. К сожалению, данная экспертиза не имела государственного статуса, и ее заключение не было учтено на правительственном уровне. Последнее Постановление Правительства РФ от 26.03.1994 г. № 236 «О мерах по завершению строительства Богучанской ГЭС», нацеленное на скорейшее окончание строительства БогГЭС с пуском первых гидроагрегатов уже в 1997 г., фактически полностью проигнорировало основные выводы и предложения экспертизы КНЦ. Этот документ вызвал крайне неоднозначные оценки у населения, общественности и администрации Красноярского края и Иркутской области.

Поэтому есть смысл еще раз вернуться к результатам выполненной КНЦ работы, еще раз оценить потенциал сибирской науки в сфере экспертизы проектов крупных гидроэнергостроительства (в



исследованиях по проблеме БогГЭС участвовал крупный коллектив ученых не только из Красноярска, но и из Иркутска, Новосибирска, Барнаула, Улан-Удэ и других городов). Тем более, что Сибирское отделение РАН традиционно уделяло много внимания Ка-

тунской и Туруханской ГЭС, Крапивинскому гидроузелу, а жгучий узел проблем, связанных с БогГЭС, постоянно как бы ускользал от внимания широкой научной общественности и оставался сравнительно малоизвестным.

ситуации в зоне влияния БогГЭС и комплексная оценка возможных вариантов решения ее судьбы в новой социально-экономической обстановке в условиях приоритета экологических и гуманитарных ценностей. Эксперты, проанализировав по возможности все основные неясные аспекты «Богучанской проблемы», сосредоточили свое внимание преимущественно на четырех узловых блоках, которые условно можно назвать как энергетический, технический, водно-экологический, социально-экономический.

**Энергетический блок.** За время строительства БогГЭС коренным образом изменились не только предполагаемые условия использования ее электроэнергии, но и общие условия функционирования и развития электроэнергетики Сибири. Поскольку намечаемое сооружение крупных энергоемких производств вблизи станции на Кодинской площадке и в целом в Нижнем Приангарье так и не началось (и вообще вряд ли возможно в ближайшей перспективе), практически вся электроэнергия БогГЭС ввиду отсутствия емких местных потребителей должна передаваться в Красноярскую энергосистему и в Объединенную энергосистему (ОЭС) Сибири. Между тем, вследствие резкого снижения электропотребления из-за общего падения объемов промышленного производства и конверсии, ОЭС Сибири и тем более Красноярская энергосистема будут продолжать долгое время избыточными по электроэнергии, что не требует ввода новых генерирующих мощностей, в том числе БогГЭС.

Следовательно, возникает вопрос оценки возможности, направлений и эффективности выдачи мощности и электроэнергии БогГЭС за пределы ОЭС Сибири. Существенным ограничивающим фактором в этом плане является недостаточная пропускная способность действующих внешних электропередач. Причем даже при условии быстрого оконча-

обходимо уточнение сейсмической опасности района строительства БогГЭС, поскольку плотина рассчитана на сейсмическое воздействие в 6 баллов, а возможно транзитное воздействие до 7 баллов из очагов сильных землетрясений Иркутской и Северобайкальской сейсмогенных зон.

С технической точки зрения наиболее предпочтителен вариант завершения гидроузла с проектной отметкой 208 м. С учетом современной степени готовности бетонных сооружений гидроузла, еще имеется возможность его достройки на отметку 183 м, что потребует перепроектирования и замены гидротурбинного и электротехнического оборудования. Переустройство сооружений гидроузла под отметку 173 м признано неприемлемым из-за необходимости удаления значительных объемов бетона с арматурой, что может привести к разрушению монолитности существующего бетона плотины. Консервация строительства при кажущейся простоте связана со специальными проектными проработками и значительными эксплуатационными затратами на поддержание сооружений и организацию пропуска паводковых расходов воды, льда, судов и плотов.

**Водно-экологический блок.** Как показали результаты экспедиционных исследований, организованных КНЦ в ходе экспертизы БогГЭС, современное качество воды нижней Ангары по гидрохимическим и гидробиологическим показателям не удовлетворяет требованиям рыбохозяйственного и хозяйственно-питьевого водопользования и изменяется от V класса (грязная) вблизи Усть-Илимска до III–IV класса (умеренно загрязненная и загрязненная) у Кодинска. Основной источник загрязнения ангарских вод в зоне будущего Богучанского водохранилища — промышленные центры Иркутской области, которые сбрасывают в бассейн Ангары свыше 2 км<sup>3</sup>/год сточных вод, в том

ний в нижнюю Ангару, вариант заполнения Богучанского водохранилища на отметку 208 м следует признать крайне нежелательным с водно-экологических позиций.

С точки зрения качества воды более предпочтительны варианты завершения БогГЭС на пониженных отметках НПУ 183 м или 173 м, предусматривающие сохранение речного проточного участка Ангары ниже Усть-Илимска, который имеет исключительно важное значение для активизации процессов разбавления и самоочищения (длина проточного участка в первом случае — порядка 100 км, во втором — 200 км), однако эти варианты могут быть допустимы лишь при выполнении следующих условий: серьезного улучшения исходного экологического состояния Ангары; обязательного осуществления лесохозяйственных работ по зоне затопления; эксплуатации Богучанского водохранилища с амплитудой колебаний уровней в пределах 1–2 м, что уменьшит негативное влияние переработки берегов на качество воды.

**Социально-экономический блок.** При оценке экономической эффективности вариантов завершения БогГЭС учитывалось существенное увеличение капитальных и эксплуатационных затрат в связи с необходимостью полной компенсации по современным нормам социального и экологического ущерба от затопления (ущерб переселяемому населению, хозяйственным объектам, сельскохозяйственным угодьям, лесопокрытым площадям). Необходимы также дополнительные мероприятия (не предусмотренные проектом) по повышению технической надежности гидроузла, экологическому оздоровлению Ангары, строительству протяженных ЛЭП, введению платежей за использование природных ресурсов в гидроэнергетике. При увеличении сметной стоимости в 1,9–2,4 раза и росте эксплуатационных издержек в 10–15 раз экономическая



# КОНФЕРЕНЦИЯ



-94

соту не менее 30 км. Если ядро Тунгусской кометы состояло из льдов и пыли, как сейчас принимается во всех моделях, то откуда в нем взялись электрические заряды, в количестве, явно превышающем их содержание в продуктах взрыва мегатонных водородных бомб? Пока речь идет о теории, это обстоятельство можно игнорировать или пытаться объяснить в рамках существующей научной парадигмы, вводя в теорию усложнения и допущения.

Но ведь конференция в Снежинске приняла рекомендацию рассмотреть «необходимость и возможность» проведения натурных ядерных экспериментов на астероидах и кометах. Тунгусский метеорит — осколок кометы. Это общепринятый сегодня постулат. Но, оказывается, эта комета, видимо, могла бы ответить направленной на нее боеголовке с ядерным зарядом таким же взрывом, не уступающем ни по тротиловому эквиваленту, ни по уровню жесткой радиации! Станный вывод? Но он логически следует из имеющейся научной информации о Тунгусской комете — если из нее не исключать иркутские магнитограммы, как это делали все теоретики. Такая неожиданность — не теоретического плана, а самого что ни есть практического. Последствия обстрела могут оказаться для кометы, подобной Тунгусскому метеориту, совсем не теми, на которые бы рассчитывали экспериментаторы. Конечно, если Тунгусский метеорит, действительно, был кометой. Но чем же он мог быть еще? Ведь, по убеждению авторов, рекомендации по натурным экспериментам, в космосе есть звезды, планеты, астероиды и кометы. Ну, еще космическая пыль и солнечный ветер. Больше ничего! Там нет ничего, что помешало бы людям — хозяевам в космосе — провести необходимые им эксперименты.

Настало время вспомнить о сделанном в 1959 году открытии. Оно требует осторожности, самокритичности и анализа всей имеющейся информации о кометах. А ведь из истории астрономии известно, что к кометам — и в прошлом веке, и в нынешнем — относили и очень необычные объекты, появившиеся в Солнечной системе. Краткую сводку таких наблюдений можно найти в книге В. П. Бурдакова и Ю. И. Данилова «Ракеты будущего», изданную Атомиздатом в 1980 году.

Наконец, наводят на размышления поступающие сообщения о бомбардировке Юпитера в 1994 году. В ней можно усмотреть некоторые общие черты с бомбардировкой Земли в 1908 году. Ведь кроме Тунгусского болида ученые обратили внимание на обилие обычных и не совсем обычных болидов над Европой, Сибирью, Китаем, Средней Азией в 1908 году. За 20 минут до Тунгусского взрыва в Антарктиде началось полярное сияние. При входе фрагментов, бомбардировавших Юпитер, в его атмосферу, в противоположном полушарии, началось крупномасштабное свечение и другие эффекты. Оба феномена — на Земле и на Юпитере — имели своей кульминацией мощные взрывы в атмосфере, сопровождавшиеся выбросами плазмы.

Нет ли в этих различных явлениях, которые с точки зрения метеоритики, несомненно, являются СЛУЧАЙНЫМИ, некоторой, неизвестной нам ЗАКОНОМЕРНОСТИ? Не устроен ли космос существенно сложнее, чем это представляет наука конца XX века?

**В. ЖУРАВЛЕВ,**  
кандидат  
физико-математических наук.

г. Новосибирск.

ся неожиданностью тот материал, который был изложен в последнем докладе, из числа обсуждавшихся на секции. И это несмотря на то, что содержащаяся в нем информация была опубликована еще в 60-х годах! Речь идет о докладе В. Журавлева (автора настоящего обзора) «Геомагнитный эффект Тунгусского метеорита». Хорошо забытые результаты крупнейшего открытия в истории Тунгусской проблемы, сделанного доктором физико-математических наук К. Ивановым, были восприняты с удивлением и даже некоторым недоумением. Ни одна из авторитетных работ самых авторитетных специалистов — аэродинамиков, проводивших компьютерные расчеты и моделирование Тунгусского взрыва, не рассматривала фундаментальный факт, открытый в 1959 году и прямо указывающий на природу и механизм этого взрыва! Эта, можно сказать, детективная история, должно быть, долго будет одной из любимых тем историков науки в следующем веке\*. Забыт был этот удивительный эффект (а заодно и работы, в которых он анализировался), конечно же, не случайно. Случай, ког-

события 1908 года с нетрадиционных позиций.

Сама логическая и методологическая основа системного, комплексного изучения и интерпретации Тунгусского феномена с трудом воспринималась даже лидерами технических наук, присутствовавшими на секции. В ряде выступлений высказывалось мнение, что «до сих пор проблемой занимались непрофессионалы, теперь же, когда за нее возьмутся специалисты по вхождению в атмосферу гиперзвуковых тел, проблема будет решена». Эта мысль высказывалась, например, в выступлении на дискуссии доктором технических наук Г. Тирским (Москва, МФТИ). Между тем, опубликованные работы таких известных специалистов по аэродинамике, как члена-корреспондента РАН В. Коробейникова, академика Г. Петрова, члена-корреспондента С. Григоряна, В. Бронштена, изучавших действие ударной волны Тунгусского метеорита на базе современных физико-математических методов, явившихся крупным вкладом в решение проблемы, все же не привели к получению согласованной, непротиворечивой модели явления и не

мосферные, геомагнитные, биологические процессы. Взрывоподобный энергетический разряд с тротиловым эквивалентом 10–40 мегатонн обычно рассматривается как кульминация всего явления. Однако не следует забывать, что практически одновременно с ним начались необычные оптические аномалии сумеречного и ночного неба на запад от Енисея вплоть до берегов Франции и Ирландии. Их трудно объяснить простым запылением верхней атмосферы — по-видимому, вторжение космической пыли сопровождалось мощными ионизационными процессами. Суммарная энергия свечения ночного неба, зоревых явлений и светящихся облаков, вероятно, была соизмерима с энергией взрыва. Вопрос о причинно-следственных связях этих столь различных и в то же время, несомненно, связанных явлений остается открытым, несмотря на несколько попыток построить общую схему развития этих процессов.

Еще более осложняет ситуацию наличие «предвестников» и «предвестников»...

Несколько поколений исследова-

## ТУНГУССКИЙ МЕТЕОРИТ — ОПАСНЫЙ КОСМИЧЕСКИЙ ОБЪЕКТ

На международной конференции «Проблемы защиты Земли от столкновения с опасными космическими объектами» работала секция «Тунгусский метеорит». По инициативе участников этой секции был организован «круглый стол», на котором продолжена дискуссия по спорным вопросам этой знаменитой проблемы.

Тунгусская катастрофа и катастрофа на Юпитере — эти два примера вторжения в атмосферу опасных космических объектов постоянно приводились в выступлениях участников конференции как два случая столкновений, происшедших на глазах у современной науки. Эдвард Теллер в своем докладе говорил о том, что Тунгусский феномен успешно изучался в России. По мнению Теллера, он был вызван «касательным ударом метеорита, взорвавшегося на высоте около 7 км над земной поверхностью, в результате чего высвободилась энергия, эквивалентная примерно 10 мегатоннам тротила».



телей видели ключ к объяснению Тунгусского феномена в обнаружении материальных следов того тела, которое взорвалось над Средне-Сибирским плоскогорьем. Выполнение нескольких масштабных программ по поискам вещества завершилось обнаружением по меньшей мере пяти видов мелкодисперсного космического вещества в этом районе (сообщалось и о находках вещества Тунгусского метеорита в льдах Антарктиды и Гренландии). Однако доказательств их связи с Тунгусским объектом нет. Скорее всего эти находки — флуктуации фона обычных выпадений космической, вулканической, индустриальной пыли. Количество и территориальное распределение найденного вещества не соответствует масштабам и геометрии зоны разрушений в тайге. Кроме того, предполагаемые космохимические аномалии химических элементов в торфе, почвах и смоле деревьев включают столь нетипичные для космической пыли примеси и следы как цинк, соединения вольфрама с кобальтом, свинца с бромом, серебро, лантаноиды и т. п. Если это действительно — следы Тунгусского космического объекта, то значит, он не походил на известные малые тела Солнечной системы. Генетические аномалии сосны и, возможно, некоторых представителей фауны и даже населения Тунгусско-Чунского района требуют проведения исследовательских работ по сравнению генетических последствий Тунгусской катастрофы с зонами Чернобыльской аварии и ядерных полигонов. Неоднозначные результаты поисков радиоактивных следов Тунгусского взрыва и вполне доказанные термолуминесцентные аномалии минералов вблизи его эпицентра по-прежнему не позволяют отбросить попытки интерпретации феноменологии

дали логичного, вытекающего из проведенных расчетов, объяснения многочисленным загадкам.

Так, магнитограммы Иркутской обсерватории не зарегистрировали признаков прохождения через ионосферу гиперзвукового тела. Очевидцы, даже те, над головой которых пролетал огромный болид, утверждали, что летел он лишь «немного быстрее самолета».

Но на конференции были представлены и сообщения, в которых были сделаны серьезные шаги в направлении анализа в более широких рамках, чем рассмотрение аэродинамики гиперзвукового болида. Это были материалы, доложенные профессором кафедры физической механики Томского университета А. Гришиным и его сотрудником В. Гольдиным, активным участником экспедиций в район Тунгусской катастрофы. В их докладах были учтены данные о пожаре в районе эпицентра Тунгусского взрыва и наряду с действием ударной волны рассмотрены эффекты излучения при взрывоподобном торможении большого метеорита. Они существенно развили работу, выполненную В. Коробейниковым, Б. Путятиным и их соавторами, впервые объединивших расчет механического и теплового действия ударной волны на земную поверхность. В частности, был рассмотрен вклад энергии, выделявшейся при загорании леса, и ее влияние на общую картину следов катастрофы. Эти данные могут быть использованы и при анализе обычных лесных пожаров.

В обстоятельном докладе А. Иванова из Арзамаса-16 рассматривались уравнивания, описывающие дробление астероида при вхождении в атмосферу Земли в случае энерговыделения, которое имело место при разрушении Тунгусского метеорита. И для автора этого доклада, и для других ученых, участвовавших в работе секции, явил-

да открытие опередило представления науки своего времени, известные в истории. Геомагнитный эффект Тунгусского метеорита оказался ближайшим родственником «искусственных магнитных бурь», явившихся побочным эффектом высотных взрывов водородных бомб. В отличие от обычных магнитных бурь, вызываемых разделением зарядов солнечной плазмы в магнитосфере Земли, ядерная магнитная буря охватывает лишь регион порядка 1000 км в поперечнике и длится не более часа. Просто потому, что запас радиоактивных изотопов, возникающих при взрыве, ограничен. Солнечная магнитная буря всегда является глобальной и может длиться несколько суток. Вторичные электроны, появившиеся при торможении бета-частиц и комптоновских электронов, рекомбинируют в условиях стратосферы за несколько минут, поэтому для того, чтобы поддерживать бурю в магнитосфере, требуется поступление новых зарядов.

30 июня 1908 года магнитометры Иркутской обсерватории зарегистрировали начальную фазу необычного магнитной бури на фоне спокойного магнитного поля через 6 минут после момента взрыва Тунгусского объекта (момент взрыва рассчитан по сейсмограмме). За это время грибовидное облако, которое наблюдали очевидцы на Ангаре и Лене, поднялось на вы-

**\* Фактический материал об этом забытом открытии впервые изложен в книге В. К. Журавлева и Ф. Ю. Зигеля «Тунгусское диво. История исследования тунгусского метеорита». Новосибирск: «ЦЭРИС», 1994 г. Сейчас эта книга, издаваемая ничтожным тиражом 500 экз., пробивает последние барьеры дикого рынка на пути к читателям.**

Вопреки традиции, согласно которой работа научного семинара начинается с обзорного доклада, работа секции «Тунгусский метеорит» началась с доклада научного сотрудника Томского университета, кандидата технических наук Владимира Анатольевича Воробьева, посвященного, на первый взгляд, частному вопросу. Однако его название звучало, как сигнал SOS: «Состояние базы данных о последствиях Тунгусской катастрофы и меры по ее спасению». В. Воробьев — один из дилеров Комплексной самостоятельной экспедиции (КСЭ), продолжающей даже в «смутное время» начатое 35 лет тому назад комплексное изучение проблемы Тунгусского метеорита. Он обратил внимание на сложившуюся, почти катастрофическую ситуацию с уникальным научным архивом. Общий объем текстовой информации, подлежащей цифровой обработке, оценивается в 1000 мегабайт. А кроме текстов — карты, диаграммы, графики, схемы...

Научные данные о исчезающих следах редчайшего явления хранятся на полках и в чемоданах участников КСЭ в разных городах, пробы торфа, почвы, деревьев после многолетнего хранения на балконах, и чердаках выбрасываются, магнитные ленты и перфокарты с базами данных и оригинальными программами морально стареют и требуют перенесения на новые носители, уникальные фильмы и фотографии переходят в случайные руки...

В Академии наук и университетах не нашлось крыши для хранения научных сокровищ, добытых бескорыстным трудом исследователей-добровольцев КСЭ. Стратеги нашей науки всегда считали Тунгусскую проблему неактуальной, далекой от современных забот академической науки, ориентированной на запросы индустрии и обороны... И вдруг все изменилось: в крупнейшем ядерно-ракетном центре военно-промышленного комплекса зазвучали авторитетные заявления об актуальности накопленной информации, о необходимости ее срочного перевода как на компьютерные языки, так и на английский, о необходимости ее спасения!

В. Воробьев предложил обеспечить хранение и обработку этих данных в Томском университете или в Томском НЦ СО РАН в виде подходящей геоинформационной системы (ГИС). Эта система должна обеспечить стандартные функции подготовки и управления данными, их привязку к топографической основе. ГИС позволит проводить статистическую обработку данных и осуществлять моделирование Тунгусского феномена с оценкой адекватности той или иной модели. Методы, разработанные для решения задач по проблеме Тунгусского метеорита, можно будет применить и для решения обратных задач в разных прикладных науках — экологии, геофизике, лесоведении и т. д.

Обзорный доклад о современном состоянии проблемы Тунгусского метеорита сделал руководитель КСЭ Николай Владимирович Васильев, академик АМН, участвовавший в конференции в Снежинске в качестве полномочного представителя Комитета по метеоритам РАН (сотрудники последнего не имели возможность посетить крайне актуальную для них конференцию — потрясающий парадокс «смутного времени»!).

В докладе Н. Васильева было много нового и даже неожиданного для ведущих ученых ракетной аэродинамики, специалистов по гиперзвуковым эффектам, теплофизике. Главной специфической чертой Тунгусского феномена — подчеркивалось в докладе Н. Васильева — является его многогранность и это должно учитываться при построении любой концепции, претендующей на объяснение явления в целом. Взрыв космического тела над Эвенкией был наиболее ярким, но не единственным эпизодом в сложной цепи аномальных природных явлений, развернувшихся в 1908 году. Это оптико-ат-





Руки... заботливые, усталые, умные, ласковые... Их мир пленяет тонким психологизмом и нежной грустью. Необычный фоторепортаж для нашей газеты? Но хочется немного познакомиться вас с человеком, чья фамилия встречается в каждом номере "Науки в Сибири". И это его "говорящие"



## РУКИ ГОВОРЯТ...

руки иллюстрируют и украшают страницы газеты. Непонятно, чем бы заполнилась жизнь Владимира Тихоновича Новикова, если бы не пришла фо-

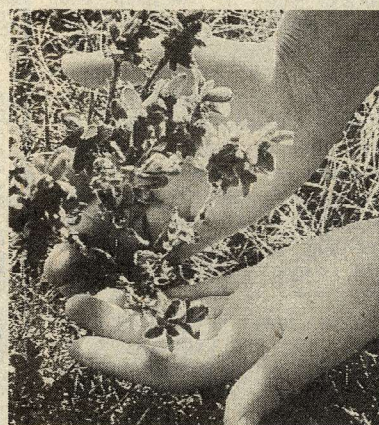


тография, которой он стал заниматься профессионально в 1974 г. Он догадался, что самое интересное в его деле — не свет, не техника, а разглядывание. И этот элемент не навязывает свой комментарий, он раскрывает глубины. Новиков владеет сюжетами настолько, что изображает не виды, а состояния. Вот и на этих фотографиях руки совсем теплые, даже хочется потрогать. Это и есть тот заряд потрясения, с которым подобные сюжеты обращены в будущее, ведь они запоминаются! Фотографии В.Новикова — это, конечно, документы. За 20 лет работы его "визуальный капитал" превратился, без преувеличения, в достояние

Сибирского отделения Российской Академии наук. Светопись приобрела участника и лауреата многих советских и международных выставок и конкурсов.

Мы порой забываем о том, что жить — значит ощущать себя радостным. И в своем пессимизме не хотим чувствовать, что вокруг так много хорошего. Но согласитесь, новиковские фоторепортажи убеждают, внушают нам, что пока сияют глаза детей, пока не опустились руки, — мгновение продолжает оставаться прекрасным. Именно в этот момент и щелкает затвор Владимира Новикова.

**В. МАКАРОВА.**



## КНИЖНЫЕ НОВИНКИ

Исторический опыт хозяйственного освоения Сибири. XVIII—XX вв.: Темат. сб. ст. / Том. гос. ун-т. — Томск, 1994. — 158 с. 200 экз. (о)

Селезнев А.Г. Барабинские татары: Истоки этноса и культуры. — Новосибирск: Наука, 1994. — 175 с. 500 экз. (о)

Обучение основам рыночной экономики / Сост. Г. П. Андреев. — Якутск: Ин-т совершенствования квалификации работников образования Республики Саха, 1994. — 79 с. 1000 экз. (о)

Попов А. А. Социально-экономические проблемы развития Республики Саха (Якутия) в условиях рыночной экономики: Учеб. пособие. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1994. — 44 с. 300 экз. (о)

Голосов Г. В. Сравнительная политология: Учеб. для вузов. Новосибирск: Изд-во Новосиб. ун-та, 1994. — 180 с. 3000 экз. (о)

Скубневская Г.И., Дульцева Г.Г. Загрязнение атмосферы формальдегидом: Аналит. обзор / ГПНТБ; ИХКИГ. — Новосибирск, 1994. — 69 с. — (Экология. Вып. 31). 350 экз. (о)

Сарычев В.Т. Спектральное оценивание методами максимальной энтропии. — Томск: Изд-во Том. ун-та, 1994. — 256 с. 300 экз. (о)

Дизельные энергетические установки речных судов: Сб. науч. тр. / Отв. за вып. С.А. Калашников. — Новосибирск: изд-во НИИВТ, 1993. — 164 с. 200 экз. (о)

Общая теплотехника: Учеб.-метод. пособие по решению задач по курсу общ. теплотехники. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1994. — 100 с. 200 экз. (о)

Козлов Г.В., Сандитов Д.С. Ангармонические эффекты и физико-механические свойства полимеров. — Новосибирск: ВО "Наука", 1994. — 260 с. 380 экз. (п)

Нефтегазоносные бассейны и регионы Сибири: Вып. 3. Енисей-Хатангский бассейн / Объед. ин-т геологии, геофизики и минералогии СО РАН. — Новосибирск, 1994. — 72 с. 500 экз. (о)

Сейсмический риск и сейсмическое микрорайонирование: Тезисы докл. Межресп. науч. семинара. Иркутск, 26–29 сент. 1994 / Ин-т земной коры СО РАН. — Иркутск, 1994. — 105 с. 120 экз. (о)

Алексеев В.Г. Устойчивость растений в условиях Севера: эколого-биохимические аспекты. — Новосибирск: ВО "Наука", 1994. — 152 с. 340 экз. (о)

Журавлева Н. А. Физиология травянистого сообщества: Принципы конкуренции. — Новосибирск: ВО "Наука", 1994. — 172 с. 530 экз. (о)

Моя первая программа на Паскале: От компьютерных игр к проф. программированию / Новосибирск. гос. ун-т; Авт. Л. Г. Алсынбаева и др. — Новосибирск, 1994. 300 экз. (о)

Лазаренко С. Н., Крейнин Е. В. Подземная газификация углей в Кузбассе: настоящее и будущее. Новосибирск: Наука, 1994. — 117 с. 200 экз. (о)

Гоголев М. П. Хирургическое лечение сообщавшейся гидроцефалии методом люмбосафеностомии: Учеб. пособие. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1994. — 31 с. 250 экз. (о)

Язык — миф — культура народов Сибири: Сб. науч. тр. Вып. 3. — Якутск: Изд-во ЯГУ, 1994. — 232 с. 500 экз. (о)

«Книжное обозрение»





**Молодой новосибирский журналист Олег Скобцов командирован в северный город Мангазею для подготовки статьи о местном процветающем банке «Нефтяной кредит».**

**Вскоре журналист выясняет, что официальные источники процветания банка — «липовые», а фактические прибыли идут за счет операций с наркотиками...**

**Однако Скобцову нужны неоспоримые, вещественные доказательства. Тем временем, спохватившиеся бандиты из «Нефтяного кредита», организуют охоту на слишком дотошного репортера...**

## ГЛАВА XIX

Возле иномарки прохаживались двое. В опущенной руке одного из них, худощавого, совсем еще молодого парня, виднелся короткоствольный АКСу. Такой же автомат висел и на груди второго — постарше возрастом, высококорослого, с густой копной рыжеватых волос.

Скобцов прикинул тактическую обстановку. «БМВ» находился метрах примерно в пяти. При таком раскладе кабина «КамАЗа» представляла собой весьма неплохую огневую точку. Сектор обстрела был у Олега просто идеальным. С другой стороны, броневой защитой

пуская из рук пистолета, склонился над странно неподвижным шофером. Скобцов отвел назад затворную раму. Так и есть, патронов больше не было. Прищелкнув снаряженный магазин, он передернул затвор и коротко бросил водителю: «К машине!» Тот, опасливо поглядывая на Олега, медленно выбрался наружу. Через мгновение за ним прыгнул и Скобцов.

Обойдя грузовик, он уложил шофера лицом вниз на обочину и принялся искать взглядом Татьяну. Она, впрочем, сама подходила к нему, придерживая за локоть плененного мафиози. Руки у юнца были скованы за спиной, от виска к подбородку тянулся грязный кров-

шему в «Ниве» радиотелефону Чулымов связался со знакомыми мужиками из ближайшего сельского райотдела. Формально соборы второй километр находились как раз на его территории.

Во дворе районной милиции «груз» извлекали уже под вечер. В мешках из-под риса в «КамАЗе» находилось девятьсот килограммов маковой соломки. Это была самая крупная партия наркотического сырья, когда-либо захваченная в Тюменской области.

## ГЛАВА XX

«Эй, свободная пресса...» — раздался откуда-то издали голос Чулымова. Репортаж пора сочинять... Часы Скобцову развили во вчерашнем мордобое и сейчас он не мог понять, сколько времени прошло с того момента, как они подъехали к зданию раймилиции. Татьяна тут же отправилась допрашивать задержанных, Сергей Никодимович взялся организовать разгрузку «КамАЗа». Впавший в состояние какого-то меланхолического отупения Скобцов остался в «Ниве». Теперь старший инспектор зачем-то тряс его за плечо.

Очнувшись, наконец, от полусна, Олег поднял голову. «Какие проблемы, капитан?» — сумрачно поинтересовался он. «Такая, значит, имеется ситуация, — грузно втиснувшись в «Ниву», заговорил Сергей Никодимович. — Расколола Таня парня того из «БМВ». Все ей выложил насчет базы... Кажись, прищучим в этот раз гадов... С утра вызовем спец-

В подогнанном Алексеем трясом «Уазике» Таня привалилась к плечу Олега. Измотана она была до предела. Описания Скобцова оказались напрасными. Открыв висевший на фанерной двери дачи раритетный замок и коротко пояснив необходимую бытовую топографию, оперативник укатил обратно в районный центр. Борцы с наркомафией остались наедине.

## ГЛАВА XXI

«Таня, а что ты с мужем развелась?» — глядя в раскрытое окно, спросил Олег. Не зажигая света, они сидели за грубо сколоченным столом на щелястой веранде. Врученная Алексеем на прощание банка тушенки была только что съедена. Дополнительные блюда не предусматривались. Подперев голову рукой, Таня молчала. На мгновение Скобцову показалось, что она уже спит. Но он ошибся. Как тебе сказать... не отнимая от лба узкой ладони, заговорила Дроздова. — Не нашли, видать, друг друга... Четыре года прожили, а не нашли. Не стало сил моих больше... совместное хозяйство вести. Я замуж ведь совсем девчонкой высочила, сразу как сюда после школы милиции приехала... Он на девять лет старше, видный человек здесь был... Так-то он работающий очень, добросовестный. И неглупый. Здорово неглупый, надо тебе сказать. Хороший мужик, одним словом. А жить с ним, видишь, не сладилось... Он в Тюмени сейчас, замначальника городской ГАИ...»

что задал Дроздовой тот же вопрос, что и три дня назад Геннадий Валерьевичу. Следовательно встряхнулась. «Механизм-то самый простой... Организуется липовая фирма, берет у банка кредит под огромные проценты... И очень аккуратно эти проценты выплачивает — деньгами от наркоторговли. А затем исчезает... Потом возникает новая фирма. И так по кругу...» — Подняв голову, Таня говорила теперь увлеченно, пристукивая рукой о край столешницы. «Вот так, наверное, она на оперативных совещаниях выступала...» — мелькнуло у Скобцова.

«Знаешь, что за документы были на трупах в «БМВ»? — Дроздова придвинулась ближе к Олегу. — Кроме этого Сани, остальные — сотрудники фирмы «Интелс». Образовалась у нас такая конторка месяца с полтора назад... Ну, а в бардачке водительском, справа от сиденья который, я еще одно удостоверение нашла. На имя того парня, что за рулем сидел... Только от фирмы «Лара». Сгинувшей аккурат два месяца назад... Запомитовал гражданин прежний документик сдать... Улавливаешь?» Скобцов вполне улавливал. Оперативное совещание на веранде, однако, пора было свертывать. Таня была еле жива от усталости. Он поглядывал ее по руке: «Тань, давай спать, а? Уж больно день завтра суматошный...» «Да-да, конечно...» — вмиг осевшим голосом откликнулась Дроздова.

Кровати на даче не оказалось. Импровизированное ложе Олег соорудил из двух матрасов. «Когда мы были вместе, все остальное не имело значения...» «Я не встречала больше таких людей...» «Господи, Димочка...» — неожиданно зазвучали у него в памяти слова Тани. Скобцову стало не по себе. «Ложись, я пойду на крыльцо, подежурю...» — негромко сказал он. Поставив автомат между колен, Скобцов опустился на рассохшиеся ступени. Ночь выдалась удивительно теплой. Стояло безветрие. Где-то очень далеко раздавался собачий лай.

«Олег...» — услышал он вдруг за спиной тихий голос. В глубине веранды стояла Таня. Одежды на ней не было, нагое тело, казалось, мерцало в темноте. «Я не засну без тебя...» — с едва уловимым смущением произнесла она.

АКСМ он уложил у изголовья матраса. Снятый с предохранителя «Макаров» Таня сунула под подушку. На этот раз Олег никуда не торопился. Он долго, томительно долго целовал, оглаживал нежные плечи Тани, ее колышущиеся груди... «Знаешь, — прошептала Таня, когда он вытянулся рядом с ней, — мне легко с тобой. Ты... ты... очень подходишь мне». «Ты мне тоже», — приподнявшись на локте, Олег поцеловал ее. Этой ночью он овладел ею еще дважды.

Как и договаривались, Алексей заехал за Дроздовой в семь утра. Услышав скрежет сон шум подъезжающей машины, Скобцов отреагировал мгновенно. Схватив автомат, он перекатился на другую сторону комнаты и, отогнув краешек занавески, выглянул на улицу. За кустами малины виднелся незнакомый защитного цвета «Уазик». «Свои, свои!» — предусмотрительно замахал рукой сидевший за рулем оперативник. Разбудив Таню, Олег пошел открывать дверь. То, что он успел хоть как-то одеться, дошло до него значительно позже. Вид голого Скобцова с автоматом в руке, однако, нимало не смутил Алексея. Пока Таня и Олег торопливо натягивали одежду, он, усевшись на веранде, принялся громкогласно оправдываться за неубористость «фазенды», до которой «ну, совсем руки не доходят».

«Не скажуй, я задерживаться не буду, — садясь, в «Уазик» шепнула Скобцову Таня. — как переговоры с Тюменью, так сразу приеду... Двинем потом вместе с тюменскими ребятами на ту базу...» «Слушай, — придержав ее за руку, не очень к месту поинтересовался Олег, — а у тебя с Березиним этим самым... ничего не было?» «Нет, — рассмеялась Таня. — Даже не целовались. Ну счастливо...» «Счастливого...» — Скобцов помахал рукой вслед отъезжающей машине.

Положив автомат как и прежде у изголовья, Олег провалился в сон. Разбудил его опять звук мотора. К «фазенде», переваливаясь, приближался громадный темно-зеленый «Форд» с тонированными стеклами. Скобцов поднял «Калашников». Но стрелять не понадобилось и в этот раз. Из машины тяжело выбрался Чулымов. Ощущая смутное беспокойство, Олег направился к двери. Лицо Сергея Никодимовича было серым. «Таню похитили», — чуть слышно прохрипел он.

(Продолжение следует).

Дмитрий СЕРОВ

# ПОСЛЕДНЕЕ ИНТЕРВЬЮ

грузовик не располагал. И если его кабина окажется под прицельным огнем хотя бы одного ствола, то «Коммерческой Сибири» придется в ущерб рекламе отводить часть следующего номера на пространную заметку в траурной рамке, извещающую о трагической кончине сотрудника отдела финансов Олега Дмитриевича Скобцова. На расстоянии пяти метров даже легкие, чуть что рикошетирующие пули АКСу спокойно пробьют и капот, и внутреннюю обшивку салона «КамАЗа». Оставалось не допустить этой стрельбы. «Назад пятьсот, вперед пятьсот. И кто кого переживет, тот и докажет, кто был прав, когда припрут...» Километров до Мангазеи было не пятьсот, а сорок два, но в целом ситуация складывалась вполне по Высоцкому.

В этот момент боевик помоложе направился к грузовику. Ремень его автомата, отпущенный на всю длину, волочился по земле. Как только парень отворил дверцу, в солнечное сплетение ему улерея Дроздовский «Макаров». «Бросай оружие», — тихо, но очень внятно сказала Таня. От неожиданности тот разжал пальцы. «Калашников» с лязгом грохнулся в пыль. В следующее мгновение, ударив по пистолету дверцей, парень ловко прыгнул с подножки в сторону кузова. «Саня, менты!» — звонко выкрикнул он. Его напарник вскинул автомат.

Вышибив ствол АКСМ ветровое стекло, Скобцов ударил короткой очередью по бандиту. Пули снесли высококорослому полчерепа. Окровавленные ключья мозга разлетелись по обочине. В ту же секунду Олег увидел, как еще один ствол поднимается над задним сиденьем «БМВ». Кажется, это был тоже АКСУ. Чуть повернув автомат, Скобцов снова надавил на спуск. Стекло легко-вскинула разлетелось вдребезги, тяжелые пули АКСМ вспороли темно-синюю крышу. Из машины раздался и тут же смолк жалобный стон. Татьяна, высочив тем временем из кабины, что-то кричала, видать, тому парню. Наверное, он пытался ударить.

Загудев мотором, «БМВ» рванулся с места. Наперерез ему вылетела «Нива» с Чулымовым. Водитель иномарки резко переключил руль влево и машина развернулась бортом к «КамАЗу». Олег сразу же всадил ей десяток пуль в двигатель и переднее колесо.

Внезапно стало очень тихо. Лишь с негромким звоном катились по кабине грузовика автоматные гильзы. Скобцов огляделся. Заметно осевший на переднее колесо «БМВ» все так же стоял поперек шоссе. Наискосок от него замерла «Нива». Передняя дверца иномарки была раскрыта. Чулымов, не вы-

подтек. Судя по всему, Дроздова саданула парня головой о борт «КамАЗа». Увидев вблизи распластанный на краю дороги безголовый почти труп напарника, он заметно побледнел. Скобцов нагнулся над убитым. Из внутреннего кармана его куртки он вытащил темно-красную сафьяновую книжечку. Это было удостоверение сотрудника службы безопасности банка «Нефтяной кредит». Звали покойного владельца удостоверения Александр Петрович Корнышев. «Да, Саня, не довелось тебе отоспаться...» «Что... Кому отоспаться?» — недоуменно усталилась на Скобцова Таня. Олег сообразил, что размышляет вслух. «Да так... Вспомни запись... Это вот и есть старший группы...»

К ним подошел Чулымов. «Таня, там еще два трупа... в машине, — глухо сказал он. — Понять не могу, как водила поехал сумел. Вся шея у мужика разворочена...» От тяжело взглянул на Олега: «Снайпер, ничего не скажешь... Что, только на поражение стрелять умеешь?» «Туда им и дорога, бандюгам», — зло отрезал Скобцов.

Между тем, надо было побыстрее свертываться. Перегораживающий дорогу изрешеченный пулями «БМВ», «КамАЗ» с выбитым лобовым стеклом, кровь на шоссе и на обочине, все это привлекало слишком большое внимание проезжающих. Ехать в город, однако, было опасно. Главной опасностью грозил доклад руководству. По собственной инициативе перехватив наркотранспорт, Чулымов и Дроздова очень сильно вышли за рамки своей должностной компетенции. Не говоря уже о том, что грубейшим нарушением инструкции было участие в операции Скобцова. Особенно если принять во внимание последствия этого участия, выражающиеся в трех трупах. Немедленное отстранение от работы и административное расследование — это самое малое, что сейчас ожидало инспектора и следователя. Но маячили варианты и похуже. Их запросто могли «сдать» «Нефтяному кредиту». Задно, кстати, с Олегом.

Выручить офицеров мог лишь закон «Победителей не судят». Но один только перехваченный наркотранспорт победой еще не являлся. Этого было мало. Требовалось нечто более масштабное. Например, установить местонахождение «базы», где, по всей видимости, располагались склады и лаборатория по изготовлению наркотиков. Необходимо было во что бы то ни стало разговорить уцелевшего боевика. Затем следовало как можно быстрее выходить на Татьянин знакомцев в Тюмени. Предпринять успешный штурм базы могла исключительно тюменская команда. Перспектива в короткий срок вызвать спецназ из Новосибирска была куда менее реальной. А в их распоряжении были максимум сутки. Максимум. По стояв-

команду из Тюмени и шархнем по ним... А сейчас мне за своими ехать надо, вывезти их с дачи. От греха подальше...» Еще не вполне отойдя от дремоты, Скобцов медленно вдумывался в чулымовскую скороспелую. Инспектор толковал уже о брате, о какой-то нефтебазе, когда до Олега дошел смысл фразы насчет Тюмени. «С утра... С утра? Почему с утра?» — почти зарорал он. «Ты же, тише», — занервничал капитан. «Почему вы собирались выходить на Тюмень только с утра? — не унимался Скобцов. — Минута ведь каждая на счету! Ты представляешь, что сейчас в этом «Нефтяном кредите» творится? «КамАЗа» нет, боевиков нет! Да они к утру всю Мангазею на уши поставят! «Поставили уже!» — ответно разъярился Чулымов. — Весь межгород на прослушивании! Все наши линии! Может, прикажешь оперативную обстановку иносказаниями докладывать? Умник...» От злости он даже начал отдуваться.

Такого поворота Олег не предусмотрел. «Ну а... с утра что?» — растерянно спросил он. «С утра Таня в Солнечный поедет...» — после тягостной паузы отозвался Сергей Никодимович. — Это поселок такой, недалеко здесь... Там бригада связи стоит. Людей у них сейчас, правда, и на батальон не наберется, но техника, аппаратура, все на месте... У Таньки в той бригаде старлей знакомый, Толька Березин. Было дело, ух-лестывал за ней... Я только что с дежурным ихним связывался, тот говорит, что Березин завтра к восьми на оперативке будет. Он для Таньки сеанс шифросвязи не то, что с Тюменью — с Парижем организует...»

«Ты еще насчет брата своего говоришь...» — вернулся на прежнее Скобцов. «Ну да, я к нему жену с девчонками отвезти хочу... Он на нефтебазе начальником охраны работает. Ребят в его команде надежные. И стволами обеспечены...» Чулымов умолк. «А вас с Танькой, — утомленно добавил он, — сейчас местный опер на свою дачу отвезет, там посидите... до утра. Пошли, познакомлю вас да и поеду...» Придерживая за груди автомат, Олег выбрался из «Нивы».

«Алексей, — стиснул руку Скобцова коренастый, широкоплечий парень в камуфляжной куртке. — Ну что, не возражаете на моей фазенде переночевать? С мебелью там, правда, напряженка. Но в остальном порядке...» Степень мебелированности Алексеевой «фазенды» как-то мало интересовала Олега. Гораздо более актуален был вопрос, останется ли тот на этой «фазенде» на ночь. В целях обеспечения безопасности гостей...

Несколько минут прошли в молчании.

— Тань, а ты кого-нибудь любила? — он спросил это приглушенно, будто в дачном домике находился кто-то еще.

— Да... Отверисто сказала Таня. — Был человек, который значил для меня все. Когда мы были вместе, все остальное не имело значения. За ним я была готова идти куда угодно. Куда он позовет... Знаешь, я не встречала больше таких людей. Таких живых душой и таких мужественных.

— Ну и где сейчас этот человек? — с деланным безразличием поинтересовался Скобцов.

— Его убили. Мы вместе вели расследование по «Нефтяному кредиту». Дима вышел на какие-то очень серьезные материалы. В тот день он позвонил мне в Отдел и сказал, что будет к вечеру и чтобы я никуда не уходила... Сказал еще, чтобы поужинать нашла чего-нибудь, что, мол, допоздна работа предстоит... Я ждала его до часа ночи. Потом



взяла ребят из опергруппы, и мы поехали к нему домой. Там никого не было... Таня перевела дыхание. — Труп нашли на четвертый день. Диму убили тремя выстрелами в голову. Стреляли почти в упор. Еще через неделю меня отстранили от расследования по «Нефтяному кредиту». Обвинили в незаконных способах получения информации. Чуть вообще из органов не вышибли... А ведь мы тогда плотно сели на хвост этой банде. Этим нелюдям... Господи, Димочка... — голос Тани пресекся. Ее нужно было чем-то отвлечь.

«Таня, каков механизм формирования сверхприбылей «Нефтяного кредита»? Каким образом он раскрутил такую rentабельность?» — Олег запоздало понял,



## ИНТЕР-дайджест

## ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВОЕННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ ПРИ СОЗДАНИИ ГЛОБАЛЬНОЙ СПУТНИКОВОЙ СИСТЕМЫ СВЯЗИ

Фирма «Теледезик» и лаборатория им. Филлипса ВВС США (авиабаза Киртленд) подписали соглашение о проведении совместных научно-исследовательских работ в целях передачи перспективных технологий, разработанных по программам министерства обороны США, для применения при крупномасштабном производстве небольших дешевых спутников.

Это соглашение обеспечит фирме «Теледезик» доступ к технологиям, которые могут быть использованы при проектировании и разработке глобальной спутниковой системы связи.

Фирма «Теледезик», поддерживаемая Грэггом Маккоу, главой фирмы «Маккоу селюлар коммюникейшнз» и Биллом Гейсом, главой фирмы «Майкрософт», планирует вывести на низкую околоземную орбиту более 840 небольших телекоммуникационных спутников, которые помогут обеспечить всеми видами устойчивой связи любые самые отдаленные районы планеты.

В настоящее время военная лаборатория оказывает не материальную, а только техническую помощь. Позже рамки соглашения могут быть расширены до совместного участия в разработках.

Aviation Week and Space Technology.

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ОПАСНОЙ ФОРМЫ АСТМЫ

В США в текущем году приблизительно 5.000 человек умерли из-за удушья при приступах астмы. Характерно, что у некоторых больных астмой наблюдается только свистящее дыхание, а для других приступы астмы могут быть смертельными.

Кунио Сирато и его коллеги (медицинская школа при Университете Тохоку, Сендай, Япония) разработали метод выявления астматиков, для которых приступы астмы могут оказываться угрожающими жизни, т. е. до опасного уровня снижается содержание в крови кислорода. Это открытие имеет важное значение, отмечает Питер Барнс (Лондон), поскольку появляется возможность распознавать больных с высоким риском смерти от приступов астмы (см. New England Journal of Medicine, 12.05.94).

Кунио Сирато и его коллеги обследовали 11 больных астмой, которые испытывали по меньшей мере один приступ болезни с исходом, близким к летальному, и сравнили их с 11 астматиками, у которых никогда не случались опасные для жизни приступы. Одновременно они провели наблюдения над 16 здоровыми людьми, составившими контрольную группу. Исследователи предложили всем участвовавшим в эксперименте лицам дышать через набор трубок, в которых сопротивление прохождению воздуха постепенно увеличивалось, и обнаружили, что больные опасной формой астмы реагировали на затруднение дыхания в меньшей степени, чем другие участники эксперимента. При большом сопротивлении трубок прохождению воздуха им было трудно дышать, но они испытывали значительно меньший дискомфорт, чем остальные пациенты.

Кроме этого, у больных близкой к летальной формой астмы была нарушена способность организма компенсировать низкое содержание кислорода в крови. Обычно при слишком низком содержании кислорода в крови каротидная железа инициирует более глубокое и учащенное дыхание.

У больных опасной формой астмы каротидная железа реагировала на снижение уровня кислорода в крови значительно слабее, чем у других астматиков и здоровых лиц из контрольной группы.

Не исключено, что некоторые астматики имеют наследственную пониженную способность реагировать на низкое содержание кислорода в крови и повышать его. Такие больные могут не чувствовать сильного нарушения дыхания до той поры, когда восстановление дыхания оказывается уже невозможным. Из-за такой недооценки нарушения дыхания больной не принимает своевременно лекарство и не обращается за помощью к врачу. В последние десять лет смертность в результате приступов астмы в ряде стран, в т. ч. и США, увеличилась.

В ходе дальнейших исследований астмы, возможно, будет найден метод обнаружения больных опасной для жизни формой астмы, а пока всем астматикам надо следить за функционированием легких с помощью детектора дыхания.

Science News.

## АКТИВНЫЕ ФЕРМЕНТЫ ИЗВЛЕЧЕНЫ ИЗ КОСТНОЙ ТКАНИ МУМИИ

Ферменты из костной ткани египетских мумий, которым более 2.000 лет, активны почти так же, как и извлеченные из свежей кости. Впервые в клетке обнаружены элементы, сохранившие свою активность в течение такого продолжительного периода. Открытие, сделанное международной группой ученых, предоставит большие возможности для дальнейших исследований новой зарождающейся науке — молекулярной археологии.

Сохранившиеся ферменты могут дать полезную информацию об образе жизни людей тех времен, включая сведения о состоянии человеческого организма, его болезнях и особенностях питания. Это уникальное открытие было сделано профессором биохимии Ульрихом Весером (Университет в Тюбингене, Германия).

Весер и его коллеги из Тюбингена, Миниха и Оксфорда подчеркивают, что структура и функция ферментов в основном не пострадали.

Ученые получили два образца кости египетских мумий раннего периода правления династии Птолемея (около 400–300 лет до н. э.): одна кость из торса мумии, находящейся в музее в Минихе, а вторая — бедренная кость мумии из Британского музея в Лондоне. Используя специальные титановые дрели, они разрезали и раздробили кости, а затем исследовали костную ткань на активность белков.

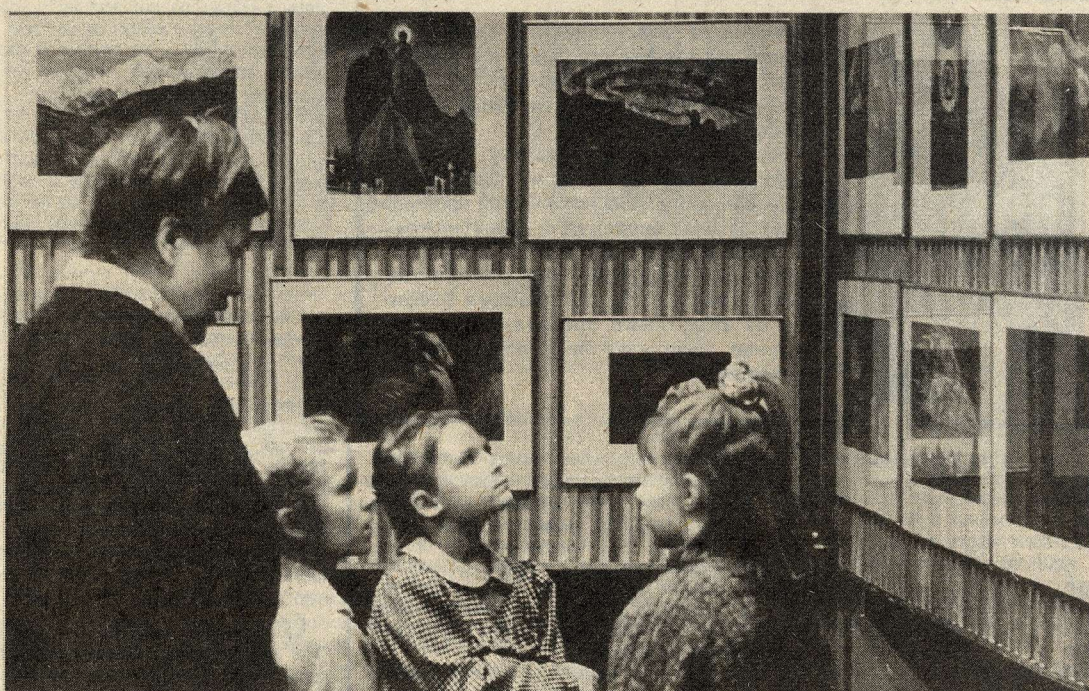
Были обнаружены щелочные фосфатазы — ферменты, содержащие цинк и магний, — которые участвуют в выделении фосфатов, необходимых для метаболизма костной ткани. Сравнение их с аналогичными ферментами из свежей человеческой кости показало очень незначительные отличия, хотя активность древних ферментов упала на 35%.

Весер предположил, что ферменты сохранили свою активность в течение более чем двух тысячелетий, поскольку их неорганическое покрытие обеспечивало стерильность и препятствовало разрушению кости. В лабораторных условиях те же ферменты погибали после двухчасового замораживания. В 1989 г. Весер обнаружил признаки активности ферментов, содержащих медь и цинк, в высушенном мозгу мумии шестнадцатилетнего египетского мальчика, которой более 3.000 лет. В дальнейшем ученый намерен исследовать хорошо сохранившуюся реберную кость коровы, останки которой были найдены на военном корабле «Мэри Роуз» времен династии Тюдоров, поднятом с морского дна у южного побережья Англии. Он хочет проверить, сохраняются ли ферменты в морской воде так же хорошо, как при мумифицировании.

New Scientist.

Высокопородные щенки добермана!  
Тел. (3832) 35-16-10.

## ЛЮДИ И ГОДЫ



## СВЕРКАЮЩИЙ МИР РЕРИХОВ

В библиотеке Дома ученых необычно многолюдно. Здесь уже месяц работает выставка репродукций картин Николая Константиновича и Святослава Николаевича Рерихов. Многочисленность из нас близки эти имена. Не случайно же первый космонавт, первым из людей увидевший Землю в мировом пространстве, вспомнил имя художника Рериха и его удивительные по колориту картины.

Искусство Рериха нельзя определить одним словом, одним каким-нибудь установившимся стилистическим понятием. Оно имеет свой изобразительный язык, свои приемы.

Чем же покоряет мир Рерихов?

Кого-то волнуют необыкновенные краски и сюжеты, кого-то влекут к себе запечатленные в картинах мысли

и чувства. Неповторимо по эмоциональной силе искусство Рерихов. Оно поднимает добрые, гуманные чувства, ибо внимание его сосредоточено, в основном, на образах, пронесенных народами через столетия.

В. Макарова.

Фото В. НОВИКОВА.

## ДОБРЫЕ ПОЖЕЛАНИЯ

В эти ноябрьские дни исполняется 80 лет академику Николаю Никитовичу Пузыреву. Согласитесь, что это немало, хотя сам юбиляр еще не склонен подводить итоги — он бывает в институте, полон замыслов, много диктует. Да и по каким признакам оценивать возраст? Если по интересам и темам бесед, то с Николаем Никитовичем занятнее, чем с некоторыми молодыми... А, главное, так нужен его уникальный опыт, навыки, позволяющие действовать при решении проблем более рационально и без эмоций. Жить полноценной жизнью в преклонные годы — это искусство. И этим искусством владеет академик Н. Пузырев. На вопрос как он поживает, Николай Никитович весело ответил: «Отлично, особенно когда подумаю, что могло быть иначе!» Не расстраивайтесь с оптимизмом, будьте бодры, живите долго!

В. Макарова.



В Институте горного дела Анатолий Герасимович начал работать старшим лаборантом, потом — ведущий инженер, начальник экспериментального участка. Работая в НИИ, он не мог не участвовать в научных исследованиях, разработке и внедрении техники для механизации горных работ, добычи полезных ископаемых, в совершенствовании взрывного дела. Результаты проводимых им исследований послужили основанием для создания усовершенствованных конструкций скважинных зарядов с воздушными промежутками, применение которых существенно улучшают показатели взрывных работ при открытой и подземной разработке твердых полезных

Пять раз был участником ВДНХ, получил две бронзовые медали.

В октябре 1971 года Трофимович А. Г. выдвигается в состав Объединенного профсоюзного комитета Сибирского отделения АН и избирается первым заместителем председателя ОПК. В последующем он четыре раза переизбирался на эту должность. Кроме того, он неоднократно избирался депутатом райсовета, членом Республиканского профсоюза работников просвещения, высшей школы и научных учреждений РСФСР, Облсовпрофа и Обкома профсоюза. За успехи в производственной и общественной работе награжден орденами «Знак почета», медалями.

С 1986 года новая должность — Главный технический инспектор труда ЦК профсоюза. Техническая грамотность, опыт работы с людьми — все это пригодилось на новой работе. И несмотря на годы не пропал интерес к работе, добросовестное отношение к ней. Ведь необходимо было осваивать правовые вопросы, специальные области научной и технической деятельности уч-

## И ветераны часто светится окно...

Обычное утро, мы шли по проспекту Лаврентьева в один из институтов ННЦ. Но, как всегда, составил беседу, даже простенький разговор с этим высоким, седовласым человеком было невозможно. С ним без конца здоровались, пожимали руку, заводили разговор разные люди: старые и молодые, представительные и не очень.

Государственный инспектор по охране труда Трофимович Анатолий Герасимович с 1957 года работает в Сибирском отделении Академии наук, почти с его основания. 37 лет в СО РАН не круглая дата и 42 года общего трудового стажа тоже. Но сколько за эти годы пережито, прожито, сколько можно вспомнить хорошего и плохого, разного.

В 1949 году начал он свой трудовой путь на Норильском горно-металлургическом комбинате. А дальше работа на рудниках и в экспедициях Дальстроя обрубщиком, горным мастером, начальником горной смены, учеба, армия и снова работа.

ископаемых. Уже в 1987 году за выполнение комплексных научных исследований по созданию и внедрению способов перемещения руды мощными вибропитателями при разработке месторождений полезных ископаемых в группе соавторов работы он становится лауреатом Премии Совета Министров СССР.

Внедрение этой технологии, кроме чисто экономических эффектов, позволило существенно улучшить условия и безопасность труда рабочих. Так на руднике Таштагол уровень травматизма снизился в 7 раз. Автоматизированные выпуск и доставка руды из блоков и погрузчика ее в транспортные средства дало возможность удалить горнорабочих урановых рудников из мест, опасных по радиоактивной пыли. Всего им и в соавторстве с коллегами опубликовано 28 печатных работ; получено 20 авторских свидетельств, за что и награжден нагрудным знаком «Изобретатель СССР».

реждений СО РАН. Много пришлось расследовать несчастных случаев, выслушивать нелицеприятные высказывания не признающих охрану труда и технику безопасности, сколько раз посетил подразделения СО РАН, осматривая и обследуя все травмоопасные и пожароопасные места, ведя разъяснительную работу среди рабочих, научных сотрудников, руководителей всех ступеней. Почти постоянно в его кабинете люди не умолкают телефон. Обращаются за помощью, консультацией, советом по разным вопросам, жалуются, просто заходят поговорить о жизни. И вечерами часто светится окно в его кабинете — можно сосредоточиться, поработать без помех.

Анатолию Герасимовичу Трофимовичу исполняется 60 лет. Но о пенсии речи нет. Он опять на новой работе — Государственный инспектор по охране труда. И опять, в который раз, проблемы, новые задачи. И еще дом, жена, дети и внуки, близкие и друзья, коллеги, сад, жизнь.

Мы желаем Анатолию Герасимовичу долгой, деятельной жизни, здоровья и всего самого доброго.

Сотрудники Центра охраны труда, радиационной и экологической безопасности СО РАН.