

Наука в Сибири

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ РОССИЙСКОЙ АКАДЕМИИ НАУК

Август 1994 г.

Выходит с 4 июля 1961 г.

№ 33 — 34

Цена 100 рублей

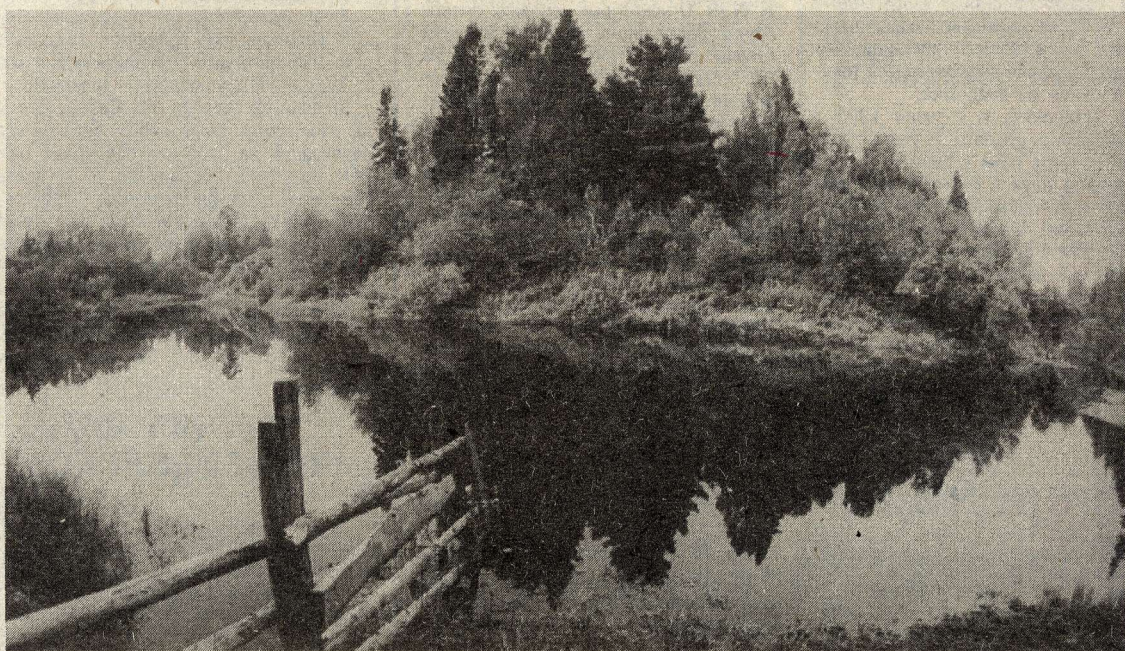
Новости

— Президиум СО РАН, рассмотрев результаты конкурса проектов по программам фундаментальных исследований СО РАН, проведенного объединенными учеными советами Отделения по направлениям наук, утвердил результаты конкурса и поручил планомерно-финансовому управлению Отделения увеличить объемы бюджетного финансирования в 1994 году учреждениям Отделения в соответствии с результатами конкурса (ПСО N 207 от 10.08.94). 80 научных учреждений СО РАН дополнительно получат 542 млн. рублей без зачета в базу на проведение конкретных исследований.

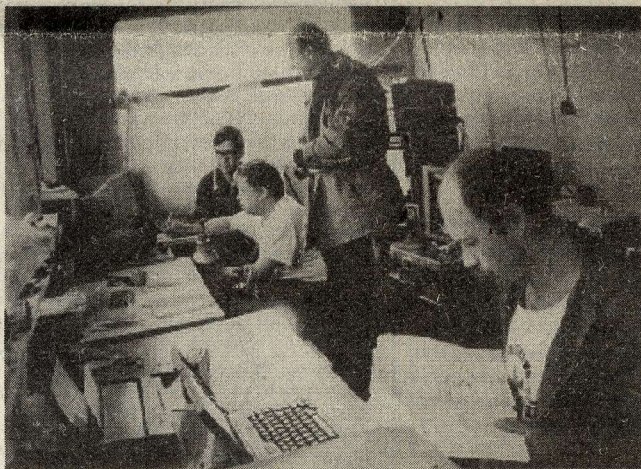
— Президиум СО РАН во исполнение решения Общего собрания Отделения (март 1994 г.) увеличил объемы бюджетного финансирования научно-исследовательским учреждениям Отделения на 1994 год для поддержки уникального оборудования (ПСО N 209 от 11.08.94). Финансовую поддержку получат 19 институтов Отделения на общую сумму 1 млрд рублей.

— Президиум СО РАН объединил два структурных подразделения аппарата управления — Управление имущества и Управление землеустройства в одно — Управление имущества и земельных ресурсов СО РАН. Начальником нового управления назначен В. Юрченко.

— За многолетний добросовестный труд в Сибирском отделе и в связи с 50-летием со дня рождения Почетной грамотой Президиума СО РАН награжден генеральный директор внешней торговли фирмы СО РАН "Интерсиба" кандидат физико-математических наук Ю. Зуйков.



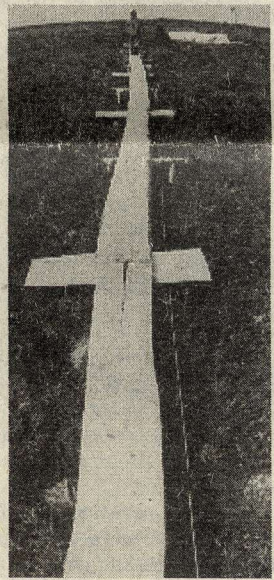
ЛЮДИ НА БОЛОТЕ



Об экспедиции на Васюганские болота рассказывает ее участница, доктор биологических наук А. ТИТЛЯНОВА (стр. 6—7).

- На берегу Иксы — таежной реки — расположен Плотниковский стационар.
- Экспериментальная площадка в центре болотного массива. Директор Института почвоведения и агрохимии СО РАН доктор биологических наук И. Гаджиев (стоит) и зам. директора Института микробиологии РАН, руководитель московской экспедиционной группы доктор биологических наук Н. Паников (за приборами).
- Мости, ведущие к экспериментальной площадке, предохраняют болотную систему от «антропогенного пресса» со стороны исследователей.
- Деревянный бокс, используемый обычно для жилья на дальних животноводческих фермах, автоматизирован, радиофицирован и оснащен компьютерами.

Фото В. Новикова.



«Байкальский регион как мировая модельная территория устойчивого развития» — такова тема очередного научного симпозиума, который пройдет с 12 по 16 сентября в столице Республики Бурятия в серии «NATO ADVANCED RESEARCH WORKSHOP». Международный симпозиум организуют: Сибирское отделение РАН, правительство Республики Бурятия, Федеральное агентство ФРГ по охране природы, Отделение НАТО по вопросам науки и окружающей среды. Оргкомитет симпозиума возглавляет профессор М. Уппенбринк (Президент Федерального агентства ФРГ по охране природы) и профессор В. Коптюг (председатель СО РАН, член Консультативного

совета по устойчивому развитию при Генеральном секретаре ООН).

В соответствии с документами, принятыми на Конференции ООН по окружающей среде и развитию (Рио-де-Жанейро, 1992 г.), все страны мира приступили к разработке нацио-

ны по экономическим, социальным и экологическим компонентам.

Оргкомитет считает, что обстоятельное обсуждение этих проблем на примере Байкальского региона будет способствовать выработке научно обоснованных территориальных программ в контексте «Повестки дня на XXI век» и национальных стратегий устойчивого развития как для стран-

бассейна озера Байкал и экономики региона;

— предложения по системе индикаторов устойчивого развития в применении к рассматриваемому региону;

— дополнительные компоненты, необходимые для совершенствования существующей системы регионального мониторинга;



МОДЕЛИРУЕМ БУДУЩЕЕ

нальных стратегий перехода к устойчивому развитию. Такая стратегия должна принимать во внимание особенности развития, присущие каждой стране и отдельным регионам. Особое внимание целесообразно уделять регионам, имеющим как национальное, так и международное значение. К оценке и обсуждению предложений по развитию таких территорий, называемых «мировыми модельными участками устойчивого развития», весьма желательно привлечение международного научного сообщества. Программы, предлагаемые для таких территорий, должны быть сбалансирова-

членов НАТО, так и для стран-партнеров по сотрудничеству.

В пользу поддержки предложения о рассмотрении Байкальского региона, как одного из первых кандидатов в будущую систему мировых модельных территорий устойчивого развития можно привести много доводов. Данный симпозиум посвящен обсуждению научных основ и путей реализации этого проекта.

Программа симпозиума включает следующие направления:

— международная оценка современного экологического состояния

— законодательные основы и механизмы реализации программы устойчивого развития;

— озеро Байкал как Участник Мирового Природного Наследия;

— экологическая экономика в применении к Байкальскому региону;

— культура и традиционные социально-экономические формы рационального природопользования в регионах Внутренней Азии;

— рекомендации по модели устойчивого развития региона, включая предложения по структурным изменениям в экономике.

В работе симпозиума, как ожидается, примут участие министры охраны окружающей среды России, Германии, Монголии, руководители крупных экологических организаций ФРГ, США, Чехии, Монголии, России, Великобритании, Кыргызстана, Казахстана, директора экономических институтов из Германии, России, США, крупные ученые из Токийского, Кембриджского, Мюнхенского университетов, руководители международных программ по окружающей среде НАТО, ЮНЕСКО, Международного союза охраны природы, капитан Жак-Ив Кусто (Франция), Хамбо-лама (Центральное духовное управление буддистов России), руководители Республики Бурятия, Иркутской и Читинской областей, ведущие ученые сибирского региона.

Первые два дня работы будут посвящены вопросам устойчивого развития (общие аспекты, требования, индикаторы) и основным проблемам Байкальского региона (включая освещение роли науки и культуры в их решении).

Затем предполагается посещение Селенгинского целлюлозно-картонного комбината и экскурсия на озеро Байкал.

Заключительные два дня участники симпозиума посвятят обсуждению вопросов законодательного и административного обеспечения устойчивого развития и общей дискуссии — перспективы на будущее.

Соб. инф.

Постановление Правительства Российской Федерации

Об установлении окладов за звания действительных членов и членов-корреспондентов Российской академии наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии образования, Российской академии художеств и Российской академии архитектуры и строительных наук и доплат за ученые степени доктора и кандидата наук.

В целях обеспечения материальной поддержки ученых России Правительство Российской Федерации постановляет:

1. Установить с 1 июня 1994 г. оклад за звание действительного члена Российской академии наук в размере двадцати и за звание члена-корреспондента Российской академии наук в размере десяти минимальных размеров оплаты труда;

оклад за звание действительного члена Российской академии медицинских наук, Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии образования, Российской академии художеств и Российской академии архитектуры и строительных наук в размере четырнадцати и за звание члена-корреспондента

указанных академий в размере семи минимальных размеров оплаты труда. 2. Действительным членам и членам-корреспондентам, избранным в две и более академии, указанные в пункте 1 настоящего постановления оклад за звание выплачивается только в одной из академий.

3. Установить с 1 июня 1994 г. ежемесячные доплаты за ученые степени доктора наук в размере пяти и кандидата наук в размере трех минимальных размеров оплаты труда работникам, занимающим штатные должности в бюджетных учреждениях (организациях) науки и высших учебных заведениях независимо от ведомственной принадлежности, ученые степени по которым предусмотрены тарифно-квалификационными требованиями, согласованными и у-

твержденными в установленном порядке.

4. Ежемесячные доплаты за ученые степени доктора наук и кандидата наук не применяются для работников, которым установлены оклады за звания действительного члена и члена-корреспондента академий, предусмотренные пунктом 1 настоящего постановления.

5. Министерству Финансов Российской Федерации определить источники финансирования расходов, связанных с введением в действие настоящего постановления.

6. Признать утратившими силу постановления Правительства Российской Федерации от 4 ноября 1993 г. N 1139 "О некоторых условиях оплаты труда работников науки и высшей школы" и от 31 января 1994 г. N 56 "Об установлении окладов за ученые звания действительных членов и членов-корреспондентов Российской академии сельскохозяйственных наук, Российской академии медицинских наук, Российской академии образования, Российской академии художеств, Российской академии архитектуры и строительных наук" (Собрание актов Президента и Правительства Российской Федерации, 1993, N 46, ст. 4457; 1994, N 6, ст. 440).

Председатель Правительства Российской Федерации В.Черномырдин

Научные конференции в сентябре.

В сибирском регионе заметное оживление

31 августа-2 сентября, г. Красноярск. Международная конференция «Экология биореальных лесов» (Институт леса, т. 43-36-86).

5-10 августа, г. Барнаул. Международный симпозиум «Долговременное влияние ядерных испытаний на Семипалатинском полигоне на окружающую среду и население Алтая».

6-10 сентября, г. Иркутск. Международный симпозиум по проблемам прикладной геохимии, посвященный памяти академика Л. В. Таусона (Институт геохимии).

11-17 сентября, г. Улан-Удэ. Международный симпозиум «Байкальский регион как мировая модельная территория устойчивого развития».

12-16 сентября, г. Санкт-Петербург. В рамках выставки Международный семинар

«Актуальные проблемы производства катализаторов и промышленного катализа» (Институт катализа, т. 35-02-37).

20-22 сентября, г. Чита. Международная конференция «Курумы: проблемы определения физико-механических свойств и использования в качестве оснований сооружений» (Читинский институт природных ресурсов, т. 1-24-98).

20 сентября, г. Иркутск. VI Межреспубликанский заочный научно-технический семинар «Применение лазеров в науке и технике». Прием докладов и тезисов до 20 сентября (Отдел автоматизации и технической физики Иркутского научного центра, т. 46-17-01).

20-24 сентября, г. Новосибирск. Международная конференция «Индустриальная и прикладная математи-

ка» (Институт математики, т. 35-15-68).

26-29 сентября, г. Иркутск. Межреспубликанское совещание «Сейсмическое микрорайонирование и сейсмический риск» (Институт земной коры, т. 46-35-10).

26-27 сентября, г. Улан-Удэ. Республиканская научно-практическая конференция «Национальная интеллигенция и духовенство: история и современность» (Бурятский институт общественных наук, т. 3-66-25).

26-28 сентября, г. Новосибирск. Школа-семинар по численным методам механики вязкой жидкости (Институт вычислительных технологий, т. 35-77-72).

27-30 сентября, г. Томск. Международная конференция по химии нефти (Институт химии нефти, т. 25-86-23).

29-30 сентября, г. Новосибирск. Межреспубликанское совещание по интервальной математике (Институт вычислительных технологий, т. 35-07-85).

29 сентября — 1 октября, г. Новосибирск. Школа-семинар по комплексам программ математической физики (Институт вычислительных технологий, т. 35-53-70).

ВНИМАНИЮ РУКОВОДИТЕЛЕЙ ИНСТИТУТОВ, ОРГАНИЗАЦИЙ, ЗАИНТЕРЕСОВАННЫХ ЛИЦ

Приглашаем принять участие в 3-ей Международной выставке химических и биотехнологий "ACHEMASIA-95" в Пекине в период с 15 по 20 мая 1995 года.

Эта научно-техническая Выставка — Конгресс организована для обмена опытом между учеными и инженерами, производителями и потребителями и способствует дальнейшему развитию химических технологий в самом широком смысле. Основными направлениями выставки являются:

1. Химическое оборудование и промышленные технологии.
2. Организация производства.
3. Сервисный ремонт и гарантия качества.
4. Технологии контроля за загрязнениями.
5. Нефтехимия.
6. Биотехнологии.
7. Фармацевтическая промышленность.
8. Производство продуктов питания, агрохимия.
9. Лабораторные и аналитические методы исследований.
10. Способы упаковки и хранения.

Внешнеторговая фирма Сибирского отделения РАН "Интерсиба", основными направлениями деятельности которой являются поиск, реклама и коммерческая реализация за рубежом передовых разработок ученых Сибирского отделения РАН, получила приглашение от организаторов выставки (компания "DECHEMA", Германия) и организует стенд, представляющий достижения сибирской науки. "Интерсиба" предлагает всем институтам и организациям (независимо от ведомственной принадлежности), работающим в области химии, биохимии и экологии, объединить свои усилия в установлении новых научных контактов и продвижении разработок сибирских ученых на внешний рынок.

Сроки представления заявок — до 10 сентября.

Ждем Ваших звонков по телефонам в Новосибирске:
(383-2) 35-54-30, 35-50-36, факс 35-72-35

ЛЕТНЯЯ ФМШ ЗАКРЫЛАСЬ В НОВОСИБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ

В воскресенье, 21 августа, ближе к 10 часам утра, веселая и многоголосая кампания разноликих молодых людей шумно двигалась по проспекту Ильича от Университета к Дому ученых.

Здесь собирались участники летней ФМШ на ее торжественное закрытие. Позади напряженные три недели работы в аудиториях: математическая, физическая и химическая олимпиады, конкурс фантастических проектов и конечно же традиционная спартакиада.

Победители и призеры научных олимпиад по программам 9 и 10 классов, а также победители конкурса фантастических проектов получили грамоты Президиума СО РАН, книги и памятные сувениры. Школьников награждали вице-президент Российской академии наук академик В.Коптюг, проректор НГУ, член-корреспондент Российской академии образования С.Никитин и директор летней ФМШ, доктор физико-математических наук Н.Яворский.

А накануне приемная комиссия, прозаседавшая 12 часов, выбрала из всех учеников летней школы 422 человека для дальнейшего обучения в ФМШ при НГУ. В девятый класс рекомендовано 178 человек, в десятый — 254 ученика. Вместе со 150 фымышатами, принятыми в прошлом году в девятый класс и перешедшими нынче в десятый, в зимней ФМШ будет около 600 учащихся.

Директор ФМШ — проректор НГУ член-корреспондент РАО С.Никитин говорил о том, что школьники ждут не только серьезная и увлекательная учеба, но и сопутствующие нашему непростому времени проблемы, в основном экономического характера, которые сообщая надо будет преодолевать.

Академик В. Коптюг отметил, что испытывает радостное чувство от присутствия здесь такого большого числа молодых ребят и девчат, полных сил и стремящихся овладеть знаниями, что не очень типично для нашего времени, когда престиж науки и забота о ней государства стремительно падают... Отдавая дань нынешней моде на экономическую и юридическую науки, председатель Сибирского отделения РАН подчеркнул, что это временное увлечение, так как основу основ составляют естественные науки. Если вы хотите быть образованными людьми, то учиться придется всю свою жизнь. Научно-технический прогресс настолько стремителен, что остановиться на год-другой в своем развитии — значит потерять достигнутый темп и безнадежно отстать. Надо иметь хорошие базовые знания по математике, физике, химии — независимо от того, кем вы будете. Будучи специалистом в одной области, надо хорошо ориентироваться в соседних областях знаний — это требование выдвигается мультидисциплинарным характером нынешней науки. Еще одна характерная деталь науки сегодня — ее гуманизация. Академик В. Коптюг порекомендовал ребятам шире интересоваться современностью, читать газеты разных направлений для лучшей ориентации во всем многообразии современной жизни. Надо быть не только классным специалистом, но и достойным гражданином нашей великой страны.

Подарки и грамоты ребята получали не только за знание наук, но и за спортивные успехи в чемпионате летней ФМШ по 6 популярным видам спорта: футбол и баскетбол, легкая атлетика и волейбол, шахматы и настольный теннис. Награды получали самые быстрые, самые результативные и волевые. Раздавая награды, спортивное школьное начальство вспоминало, как однажды академик Михаил Алексеевич Лаврентьев, основатель Сибирского отделения и инициатор проведения летних школ, придя в ФМШ, обратил внимание на обилие плакатов о спортивных состязаниях. Это что спортивная или физико-математическая школа? — вопрошал академик. После этого ФМШ в шутку стали называть спортивной школой с физико-математическим уклоном.

В заключение директор летней ФМШ профессор Н. Яворский торжественно объявил, что все замечания и выговоры, полученные школьниками в августе, отменяются. Жизнь в зимней ФМШ начинается для всех с чистого листа. Это сообщение вызвало шквал аплодисментов.

Полные впечатлений, ребята разъедутся по своим городам и селам, чтобы немного передохнуть и 1 сентября занять свои места за партой: то в своей родной школе, а кто и на новом месте, в Физико-математической и химической школе при Новосибирском государственном университете.

В добрый путь, новое поколение, выбирающее науку!

г. Новосибирск.

Наш корр.

Новосибирский электротехнический институт связи объявляет прием в очную аспирантуру по специальностям: 05.12.14 «сети, узлы связи и распределение информации», 05.12.17 «радиотехнические и телевизионные системы и устройства», 05.13.11 «математическое и программное обеспечение вычислительных машин, комплексов, систем и сетей», 05.13.13 «вычислительные машины, комплексы, системы и сети».

Обращаться по адресу: 630102, Новосибирск, ул. Кирова, 86, отдел аспирантуры (тел. 66-10-78). Прием заявлений до 30 сентября 1994 г. Телефоны для справок по направлениям телекоммуникационных, сотовых и вычислительных сетей: 209-411, 665-280.

17 августа 1994 года на 56-м году жизни после длительной тяжелой болезни скончался один из старейших сотрудников Сибирского отделения РАН директор АП «ФСУ СО РАН» **ГОЛОВНЯ ФЕДОР ФЕДОРОВИЧ**. Коллектив аппарата Президиума Отделения выражает глубокое соболезнование семье покойного и сотрудникам Управления.

Русские вчера, сегодня и завтра

В августе — декабре 1994 г. в Омской области проводится Второй всероссийский фестиваль русской культуры «Душа России», посвященный 775-летию со дня рождения Александра Невского. Помимо просветительных декад, карнавалов, концертов, выставок, праздников 400-летия Тары и народных ремесел, встреч с писателями России, благотворительных акций 2-3 ноября в Омске состоится Вторая всероссийская научная конференция «Русский вопрос: история и современность» (первая такая конференция была в ноябре 1992 г.).

Тематика конференции достаточно разнообразна и включает следующие направления: 1) русский вопрос: философские, политологические и исторические аспекты; 2) историографическое осмысление проблемы русского вопроса и проблем России; 3) теория и история русской культуры (искусства, науки, образования, просвещения, религии и т. д.); 4) культурно-бытовые традиции и этнокультурный потенциал русского народа; 5) русский язык и русская литература в сфере духовной жизни России и сопредельных стран. Основными организаторами конференции выступают Омский филиал Объединенного института истории, филологии и философии Сибирского отделения РАН (644077, г. Омск, пр. Мира, 55-а), куда можно послать заявки и тезисы докладов до четырех машинописных страниц через 2 интервала, и Комитет по культуре и искусству Администрации Омской области.

Кроме названных учреждений организаторами конференции дали согласие быть: Минкультуры России, Министерство РФ по делам национальностей и региональной политике, Академия гуманитарных наук России, Сибирский филиал Российского института культурологии, Научный Совет республиканской научной программы «Народы России: возрождение и развитие», Российский международный фонд культуры, Управление культуры Администрации города Омска, Омский госуниверситет, Омский филиал института культуры, Омский казачий центр культуры. Мы приглашаем в состав соорганизаторов конференции разные организации и учреждения, заинтересованные в решении проблем России и русского народа — для этого нужно желание помочь этому крупному мероприятию и согласие отчасти финансировать его.

Во время конференции ее участники смогут побывать на мероприятиях фестиваля «Душа России», посетить театры и музеи, встретиться с членами русских национально-культурных объединений Омска.

Н. ТОМИЛОВ, профессор, директор Омского филиала Объединенного института истории, филологии и философии СО РАН.

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

Отпечатано в типографии издательства «Советская Сибирь».

Регистрационный № 484 в Мининформпечати России.

Заказ 14867.

Сдано в набор 19.08.94 г.

Подписано к печати 23.08.94 г.

При перепечатке материалов просба

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.

в пределах России 2500 руб.

ближнего зарубежья 5000 руб.

© «Наука в Сибири», 1994 г.

Прошлогодний осенний поворот событий в Конгрессе США, связанный с решением о прекращении строительства электрон-позитронного суперколлайдера в Техасе, буквально потряс весь ученый мир. Фундаментальная наука, крупнейшие институты не только Америки, занимающиеся физикой высоких энергий, потерпели поражение: политики беспардонно подмяли науку.

Американцев как будто подменили. Кажется, еще вчера администрации многих штатов боролись за право размещения на своей территории гигантского подземного сооружения, а правительства этих штатов предлагали крупные безвозмездные субсидии на строительство суперколлайдера, если он будет расположен именно в районе их территории. В соревновании (американцы любят соревноваться) повезло Техасу. Деловые люди прекрасно понимали, какую экономическую выгоду можно получить для штата. Реализация крупного научно-технического проекта, кроме престижа, будет активно воздействовать на развитие технической, технологической культуры и образования, не говоря уже о научных задачах.

Когда небольшая группа в Беркли еще только начала разрабатывать проект суперколлайдера, мировое сообщество физиков-ядерщиков готово было немедленно включиться в работу: с ростом энергии частиц расширяется спектр возможных взаимодействий, то есть изучаются все более сложные свойства строения элементарных частиц. Вот почему проект SSC-Superconducting Super Collider — сверхпроводящий сверхмощный ускоритель на встречных пучках — оказался в центре внимания физиков всего мира.

Как известно, идея ускорителей на встречных пучках была разработана в Институте ядерной физики Сибирского отделения АН СССР еще в шестидесятые годы. С легкой руки Андрея Михайловича Будкера, первого директора ИЯФ, машины, подобные сибирским ВЭПам, на все более высокие энергии и с возрастающей «светимостью» (производительностью), успешно работают в лабораториях Франции, Италии, Японии, США, ФРГ и, разумеется, в России.

Новый циклический протонный ускоритель побил бы все рекорды. Чтобы представить это уникальное инженерное сооружение, достаточно назвать его фантастическую энергию в системе центра масс: 40 триллионов электронвольт (ТэВ)! Длина орбиты суперколлайдера равна 87-ми километрам (два кольца по 87). Эта конструкция должна состоять из десяти тысяч сверхпроводящих магнитов. Три бустера (вспомогательные синхротроны для увеличения энергии) действовали бы по принципу трехступенчатой ракеты: бустер на высокую энергию — на 2 ТэВ, затем бустер промежуточной энергии и самое «маленькое» кольцо — бустер на энергию 10 ТэВ. Протонные пучки должны были сталкиваться при достижении энергии 20 ТэВ.

Кроме преимуществ научно-инженерного порядка, «простой» метод встречных пучков значительно удешевляет эксперимент. Вопрос стоимости проекта влияет на его осуществимость, ведь производство ускорителей очень дорого. Неудивительно, что физики оперируют миллионными и миллиардными суммами. Экономические вопросы всегда обсуждаются наравне с научными.

На строительство суперколлайдера Техас готов был выделить крупные ассигнования. К тому же предполагалось, что это будет международный проект — с ним одной стране, даже такой, как Америка, не справиться.

Строительство суперколлайдера началось в 1988 году. Завершить его планировалось через десять лет. Как выяснилось, стоимость проекта возросла с 5–8 миллиардов долларов до 11. Возможно, страны-участники каким-то образом смогли бы немного снизить перерасход денег, но об этом трудно сейчас судить. Более конкретно можно рассмотреть партнерство США–СССР. Многие лаборатории Советского Союза были вовлечены в сотрудничество: Объединенный институт ядерных исследований (Дубна),

Институт физики высоких энергий (Протвино), Институт ядерных исследований (Пахра), ленинградский Институт ядерной физики — ЛИЯФ, а теперь ПИЯФ, Институт ядерной физики (Новосибирск)...

— Но мы были первыми, — уточняет Н. Диканский, член-корреспондент РАН, — Институт заключил соглашение на сотрудничество со вкладом. Мы согласились делать свою часть глобального проекта вдвое дешевле, чем предусматривалось в экономическом обосновании. За половину цены. Вторая половина засчитывалась как вклад России в этот проект. Сотрудничество оформлялось не в виде контрактов, а как развернутые приложения к соглашению. Восемь таких приложений у нас было запущено в дело на суммарную стоимость 15–16 миллионов долларов. Мы оказались вне конкуренции по целому ряду позиций в сравнении с другими участниками международного проекта. В институте разрабатывались элементы ускорительного комп-

лектрон-позитронный коллайдер на суммарную энергию 10 миллиардов электронвольт рассчитан в основном на изучение В-мезонов (В — от английского BEAUTY — красота). Один из основных экспериментов — по несохранению четности. Проект должны делать три американские лаборатории — Беркли, СЛАК в Стэнфорде и Ливерморская национальная лаборатория. Все они находятся в Калифорнии и этот пирог делят на троих. У наших друзей свои проблемы. Ливермор (Департамент энергетики, ядерная программа), как и у нас, конвертируется и, естественно, надо как-то подкормиться, но они хотят с нами взаимодействовать. Это наши коллаборанты в прошлом, ну, а теперь работодатели. И, естественно, как говорится: дружба дружбой...

— А денежки врозь?
— Тендер, т. е. выбор исполнителя по конкурсу — будет жестким, ведь в нем будут участвовать и китайские физики.

— Можно сказать, что физиков сталкивают, как гладиаторов?
— В каком-то смысле — да. Китайцы, т. е. Институт высоких энергий (Пекин), и мы — давние партнеры СЛАК. В такой ситуации надо быть очень аккуратным. Во-первых, руководители проекта должны учитывать

ПРОСТАЯ АРИФМЕТИКА

Можно было не спрашивать Диканского, почему наши физики вступили в конкурентную борьбу, но меня интересовала «простая арифметика».



СТАЛКИВАЮТ, КАК ГЛАДИАТОРОВ

лекса. Бустер низкой энергии был в значительной степени ияфдовской разработкой.

— Что же все-таки произошло? Почему американский Конгресс отменил собственное решение недавних лет?

— У американцев существует интересное правило: проекты миллиардного масштаба, несмотря на то, что это проекты национальные, общегосударственные, оцениваются как бы заново каждый год. Финансирование поэтому в любой момент может прекратиться при принятии бюджета страны. Тяжбы в Конгрессе по поводу проекта SSC обострились, и в этом году согласительная комиссия решила закрыть, заморозить проект.

— Вообще? Прекратить работу?

— Окончательно. Просто выбросили на ветер почти три миллиарда долларов... В Техасе уже 27 километров тоннеля пройдено. Затрачены колоссальные труд, деньги на разработку сверхпроводящих магнитов. В Новосибирске были изготовлены прототипы магнитов бустера низкой энергии... Дело в том, что в американском конгрессе есть два сорта депутатов. Одни избираются на два года в Палату представителей, другие на шесть — в Сенат. Так вот, «двухгодичники» сильно активны, при этом постоянно говорят, что берегут деньги налогоплательщиков. Они и «зарубили» проект — им же нужно переизбираться через год-два. Вот что произошло с SSC. Не знаю, почему так происходит. Какая-то странная вещь! Когда приходят к власти демократы, фундаментальную науку убивают — за ее счет пытаются уменьшить дефицит бюджета.

ВЫИГРЫВАТЬ, НО КАКОЙ ЦЕНОЙ?

Обсуждая невеселые дела, я спросила Диканского, как же институт будет выкручиваться из трудного положения.

— Мы закрываем контракты, подбиваем балансы по проекту SSC. Собственно, в августе состоится последнее заседание с заказчиками по взаиморасчетам. На этот год планировалось свыше двух с половиной миллионов долларов поступлений, а получили всего восемьсот тысяч. У нас образовалась дыра в полтора миллиона долларов, и теперь мы вынуждены искать новые контракты для компенсации этой потери. Вот в Америке пошел проект «В-фабрики». Мы собираемся в нем участвовать. Этот

интересы Калифорнии. Ведь налогоплательщики платят деньги. Эти средства вернутся новыми рабочими местами, научными результатами, престижем, наконец, развитием Стэнфордского университета. Понятно, что «варяги» выполняют работу дешевле, но интересы жителей штата пострададут. Существуют и юридические тонкости. В Америке есть такое правило: если вы участвуете в тендере, то иностранный участник должен, по крайней мере, перебивать цену, предлагаемую малыми компаниями США, на 12–15 процентов минимум. Если соревнуешься с крупными фирмами, то в этом случае уже понадобится перебить цену на 7 процентов. И тогда компании не смогут обратиться в суд с иском о том, что работу отдали иностранцам. Соревноваться с американцами — еще куда ни шло, но вот если китайцы начнут делать проект за половину цены, нам действительно будет тяжело. Мы начинаем использовать западные материалы и комплектующие, потому что отечественное производство не выполняет заказы в определенные сроки, и качество изделий ниже.

— Несколько лет назад публично говорилось, что строительство В-фабрики будет одним из основных направлений Института.

— Совершенно верно. Мы сами занимались разработками, и в этом смысле подготовлены для участия в американском проекте и готовы предложить свои идеи. Но интересно, что наши знания и опыт юридически можно обыграть как один из минусов. Это — фантастика! Оказывается, у всех должны быть равные условия. То есть достоинства расцениваются как недостатки.

— Ничего себе логика! Как при диктатуре пролетариата!

— Но это логика налогоплательщиков, логика малых компаний. С точки зрения американского рабочего или руководителя фирмы, возмущение закононо: «Мы платим налоги, а вы отдаете работу кому-то на сторону, и в результате у нас безработица, компании разваливаются». И, действительно, в Америке сейчас практически нет компаний, которые делают ускорители. Исчезли они.

— Что же, в Америке с наукой тоже не очень хорошо?

— Представьте себе, да.

— Собственный наш проект В-фабрики уже «ушел» навсегда, поскольку Институт не получил на него денег. На исследования нам теперь, можно считать, вообще денег не дают. Давайте посмотрим.

Когда-то мы имели от государства примерно 50 миллионов рублей в год. Это было около ста миллионов долларов (по тогдашней реальной покупательной способности рубля). Если сравнить затраты на работу научных сотрудников в Америке, то такая цифра в былые времена считалась хорошей. Американская лаборатория, если она не делает новых проектов, должна была укладываться в бюджет из расчета 100–150 тысяч долларов в год на научного сотрудника. С разработкой нового проекта сумма удваивалась. У нас в то время эти показатели были почти такие же — 100 тысяч рублей в год. Поэтому мы могли конкурировать на уровне идей и технических разработок. В ИЯФ создан целый ряд новых уникальных установок, высоких технологий мирового класса и так далее. Сейчас обеспеченность научных исследований упала раз в десять. Предположим, тратим около миллиарда рублей — это менее 500 тысяч долларов в год на институт. Если разделить на всех... Вот и считайте, что получается. Мы живем за счет старого багажа, за счет материальных накоплений и прочего. Что-то новое мы уже сделать не можем. Осознают ли люди, сидящие в Москве и руководящие наукой, к чему приводит десятикратное сокращение финансирования?

— Судя по всему, наука как бы и не нужна.

— Тогда, конечно, правильно — нужно просто закрыть всю науку. Если «новые русские», которые руководят нашей страной, не поймут, что богатство страны — это интеллект в первую очередь, тогда на что надеяться? На реформы? Но это банальное разрушение. В нашей демократической пропаганде даже наше высшее образование сводилось на нет. А сейчас-то многие поняли, как у нас учили в высшей школе. И в Новосибирском университете было просто блестящее суперобразование. А сейчас...

— Многие страны приглашают наших специалистов.

— И бесплатно. Они молодежь набирают и заполняют тот зазор, который образовался в точных науках, например, в США. Юные американцы в точные науки не идут. В Беркли и других ведущих университетах выход-

цы из азиатских стран определяют уровень студентов. А в ИЯФ посмотрите... Наш теоретический отдел совсем опустел. Теоретиков — раз, два и обчелся. Ни в плазме, ни в физике высоких энергий не чувствуется былой силы. Сознательно или бессознательно нас подталкивают к гибели — не знаю.

— Заявляют, что науки у нас слишком много.

— Как правило, это говорилось от незнания. Вся наука, в том числе и отраслевая, значительно меньше, чем у тех же американцев. В США (фирма «Стандарт ойл») четверть прибыли идет на научные исследования. Это же миллиарды долларов. Посмотрим на Восток. Китай — разумное государство, там не убивают свою науку. В Японии практически нет своих минеральных ресурсов, страна живет за счет интеллекта, технологического знания, знания вообще. Не упоминаю уже Западную Европу... Конечно, мы, Институт ядерной физики, всегда работали широко. В нынешней кризисной ситуации мы все-таки находим какой-то выход за счет давних международных контактов. Ищем работу на стороне. Надеемся на сотрудничество с Центром синхронного излучения в Берлине. Контракт по магнитной системе синхротрона можно считать подписанным. Через месяц будет объявлен тендер по накопителью Бэсси-II, и нам его необходимо выиграть. У Института есть желание участвовать в проекте японской В-фабрики. Финансирование у них получено.

— Везде строят — нам не нужно.

— Может быть, что-то и у нас подправится. Мы все-таки надеемся сделать фи-фабрику. Она будет маленькой по энергии, всего на 510 МэВ. Маленькая по масштабам установка, но с ее помощью можно получить интересные результаты. В частности, при этой энергии происходит рождение и распад К-мезонов с несохранением четности. Суперэксперименты как раз на это рассчитаны. У фабрик светимости, то есть производительности, на два-три порядка выше по сравнению с обычными ВЭПами и в тысячу раз чаще происходят поздние события. У нас есть идеи, чтобы получить интересную физику. Будем стремиться увеличить светимость малой фабрики. И детектор должен быть супербыстрый, и электроника тоже супербыстрая.

— Но в основном все-таки будете работать на стороне?

— Что же остается? В соревнованиях мы почти всегда выигрываем благодаря тому, что обеспечиваем научное сопровождение изделий. Это очень важно. Поэтому многие заинтересованы в использовании нашего интеллектуального потенциала.

В одном из разговоров я напомнила Николаю Сергеевичу знаменитое полустульиное изречение: каждая цивилизация, достигшая предела в своем развитии, сооружает свои «пирамиды»; наша строит ускорители! Диканский резонно заметил, что сравнение в любом случае некорректно. Пирамиды все-таки строились для захоронения мертвых, а ускорители — чтобы познать мир, углубиться в материю, вещество, родить новые знания. Много или мало науки потребуются? Вместо ответа я получила ксерокопию статьи «Как Конгресс обидел физиков» из американской газеты, выходящей на русском языке в Бостоне. Ее автор Р. Каминская высказывается открыто: «...Союз планировал к 1995-му году построить для проверки стандартной модели ускоритель на 3 триллиона электронвольт, и в Штатах сразу же появился проект суперколлайдера на 20 триллионов. И вдруг... «волк» самолiquidировался. В США сразу же резко сократились исследования как по фундаментальной программе, так и относящиеся к программе космических исследований». Если бы подобные акции были посоставими! На русской почве процесс «сокращения» идет гораздо беспощадней и разрушительней.

Потерпел крах один из крупнейших в мире научных проектов, но вместо SSC, возможно, проявится LHC — проект большого адронного коллайдера в Женеве. Финансирование проекта LHC должно утверждаться правительствами восемнадцати европейских стран, входящих в ЦЕРН. Америка и Россия теряют свой научный приоритет. Центр исследований в области физики высоких энергий перемещается в Западную Европу — к истокам науки.

Г. ШПАК.

Фото В. Новикова.



1. ИСТОРИЯ ВОПРОСА

В начале 50-х годов, с развитием реактивной авиации, возникла необходимость получения высококачественных сортов целлюлозы для производства сверхпрочного авиационного корда (с разрывной длиной до 70 км). В то время такая продукция вырабатывалась только в США, где в 1954 году были введены мощности по выпуску термостойкого вискозного корда на 90 тыс. тонн в год. К середине 50-х годов американцы ежегодно выпускали до полумиллиона тонн вискозного корда, а его доля в структуре кордного баланса достигала 75%. (Для сравнения: в СССР в этот период свыше 90% корда вырабатывалось на хлопчатобумажной основе).

Продукция, выпускаемая в США, сразу попала в список стратегических товаров, запрещенных к продаже в СССР.

Было очевидно, что наша страна сильно отстала. И это в период «хо-

лодной войны», когда предстояло быстро развивать реактивную авиацию. Советское правительство приняло решение наладить выпуск отечественного вискозного корда (распоряжение СМ СССР от 3 апреля 1954 года № 3499-р).



лодной войны», когда предстояло быстро развивать реактивную авиацию. Советское правительство приняло решение наладить выпуск отечественного вискозного корда (распоряжение СМ СССР от 3 апреля 1954 года № 3499-р).

Для производства требовалась вода особого качества и стабильного состава. Будущий завод предполагалось разместить на одном из крупнейших пресноводных озер страны: Байкале, Ладожском, Онежском или Телецком. В районе Ладоги и Онеги не было достаточного количества необходимого сырья. Вокруг Телецкого озера преобладала хвощовая, непригодная по своей молекулярной структуре для производства целлюлозы требуемого качества. К тому же этот район Алтая был в то время еще слабо освоен в транспортном отношении. Выбор пал на Байкал. В этот период в Восточно-Сибирском экономическом районе разворачивалось активное индустриальное строительство. Здесь уже имелись развитая транспортная сеть и соответствующие строительные мощности.

Специальная комиссия Минбумпрома СССР изучила в районе Байкала 15 площадок: на западном побережье от устья р. Голоустной до истока р. Ангара и далее вдоль ее верхнего течения до Иркутска; на юго-восточном — от п. Култука до устья р. Селенги; и (по рекомендации ВС филиала АН СССР) три площадки на северо-западном побережье. Наиболее подходящими были две площадки: Ангарская — в 28 км от Иркутска и Байкальская — на юго-восточном побережье озера, недалеко от устья р. Солзан. Ангарская площадка привлекала развитой инфраструктурой и близостью строительной базы. Здесь строилась Иркутская ГЭС, что упрощало энерго-

обеспечение будущего производства. Но специалисты опасались, что с появлением Иркутского водохранилища в результате размыва и выщелачивания затопленных почв изменится химический состав воды и это непременно скажется на качестве продукции. Кроме того, сбросы будущего производства могли повлиять на гигиенические качества питьевой воды и потребовали бы переноса Иркутского питьевого водозабора.

В итоге была одобрена площадка недалеко от железнодорожной станции Солзан, в Слюдянском районе Иркутской области, на юго-восточном побережье Байкала. Помимо прочего эта

ценах 1960 г.) до 14,9 млн. рублей. На проведение антисейсмических мероприятий первоначально планировалось 2,6 млн. рублей, но в результате корректировок сумма была увеличена до 7,1 млн. рублей.

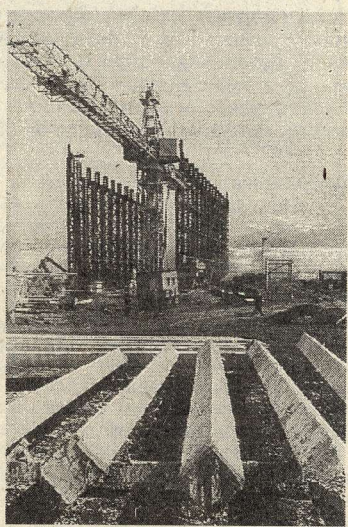
Вот лишь некоторые ключевые этапы решения судьбы комбината: заседания Государственной экспертной комиссии Госплана СССР (1959, 1962, 1964 и 1966 гг.), Главгосэкспертизы Госстроя СССР (1959, 1962, 1964, 1965 и 1966 гг.), Минлесбумпрома СССР (1965 г.), совместное заседание коллегии Госплана СССР, Госкомитета Совмина СССР по науке и технике и Президиума АН СССР (1966 г.) с участием академиков Н. Байбакова, В. Кириллина и М. Келдыша. Они признали целесообразным размещение комбината с проработкой мер по охране Байкала. Кстати сказать, участие видных ученых в обсуждении вопросов строительства, а также официальное заключение Президиума Академии наук СССР опровергают укоренившееся в последние годы мнение, что большая наука всегда была против Байкальского комбината.

Последующими постановлениями ЦК КПСС и СМ СССР по охране Байкала выделялись дополнительные ресурсы на модернизацию оборудования и экологизацию целлюлозного производства. В Байкальске удалось создать лучшие в

Такие разноплановые, нескоординированные и взаимоисключающие цели не могли быть одновременно реализованы, резко усугубили ситуацию, дезориентировали администрацию региона и коллектив предприятия, лишили возможности осуществлять в Байкальске долгосрочную и последовательную инвестиционную политику. Эта неопределенная ситуация, продолжавшаяся в течение семи лет, усугубилась требованиями местных депутатов о немедленном закрытии комбината. В результате все последние годы не было серьезных капиталовложений в модернизацию, предприятие работало «на износ», накопилось серьезное инвестиционное напряжение. В Байкальске, ввиду неопределенности и длительного отсутствия градообразующей перспективы, возникло социальное напряжение. Сегодня требуется принятие неотложных мер, открывающих реальные перспективы развития. В противном случае уже в ближайшие 2–3 года ситуация в этом районе Байкала чревата самыми серьезными социально-экономическими и экологическими последствиями.

Вместе с тем, для выбора оптимального решения проблемы необходимо четко представлять ситуацию, сложившуюся вокруг БЦБК, иметь ответ на следующие вопросы:

— место и роль БЦБК в градооб-



спективной его повышению. Эти два обстоятельства имеют принципиальное значение.

К сожалению, борьба за снижение экологического воздействия на Байкал, развернувшаяся в последние годы, свелась лишь к «борьбе» против комбината. Не учитывался при этом второй важный фактор — долгосрочные социально-экономические интересы города и его жителей.

Город, возникший с комбинатом, имеет право на существование и должен рассчитывать на долгосрочные устойчивые перспективы, вне зависимости от судьбы породившего его предприятия.

БАЙКАЛЬСКИЙ РЕГИОН: ПУТИ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ

Более 30-ти лет продолжаются споры вокруг БЦБК. Общественность, экологи, политики — кто только ни пытался решить его проблемы.

Особый накал страстей начался в 1987 году, с выходом постановления ЦК КПСС и СМ СССР о Байкале. Не утихает полемика и сегодня. Депутаты всех уровней развернули настоящую «войну» против предприятия. Только за последние годы Иркутская областная сессия и Малый Совет приняли несколько ультимативных решений, обязывающих главу областной администрации немедленно закрыть БЦБК. А некоторые народные избранники пытались отдать БЦБК под суд.

В этой неопределенной ситуации областная администрация обратилась в Президиум Иркутского научного центра СО РАН и в Институт экономики Российской Академии наук с просьбой дать оценку возможных перспектив БЦБК, определить наиболее приемлемые пути решения его проблем.

В процессе работы состоялось несколько важнейших совещаний. Проблема рассматривалась на специально созданной рабочей группе Правительственной комиссии по Байкалу, на областной межведомственной комиссии, на Научном совете по проблемам Байкала СО РАН.

В итоге областной административный совет утвердил инвестиционную программу, предусматривающую поэтапную трансформацию комбината в более экологичное производство.

Редакция «НВС» попросила научного руководителя работ, сотрудника сектора государственного регулирования Института экономики РАН Александра Суходолова опубликовать некоторые материалы заключительного отчета.

С этого номера под рубрикой «Байкальский регион: пути устойчивого развития» мы познакомим наших читателей с историей байкальской проблемы, с наиболее приемлемыми путями ее решения. Это тем более интересно в плане развернувшихся в Сибирском отделении работ, связанных с поиском подходов глобального и регионального устойчивого развития.

площадка отвечала еще одному важному требованию. Предполагалось электрифицировать участок Транссиба «Слюдянка—Улан-Удэ», и будущая ТЭЦ рассматривалась как возможный резерв энерго мощностей.

Проектное задание на строительство завода мощностью 100 тыс. тонн было разработано Гипробумом (г. Ленинград) в 1958 году и утверждено СМ РСФСР в 1959 году. Строительство началось в 1959 году Иркутским СНХ. Постановлением ЦК КПСС и СМ СССР от 6 декабря 1961 года № 1083-471 было принято решение об увеличении мощности завода до 200 тыс. тонн в год, а строительство поручалось Министерству среднего машиностроения СССР.

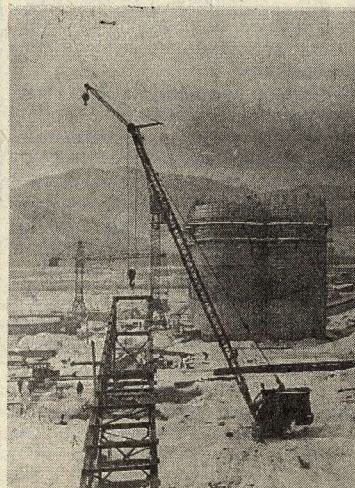
Необходимо отметить, что решение о создании целлюлозного производства на Байкале было продиктовано объективной необходимостью, варианты его размещения выбирались на альтернативной основе, при жестких ограничениях. Ошибок здесь было даже меньше, чем в любых других решениях того времени. Строительство началось в период развернувшейся гонки вооружений и приоритетности оборонных задач, совпало с активным промышленным освоением Приангарья и Забайкалья. Прецедентов, когда требовали прекратить строительство промышленного объекта по экологическим соображениям, еще не было. Тем не менее, решение о строительстве вызвало протесты. Здесь, на Байкале, впервые в стране задачи промышленного развития столкнулись с необходимостью сохранения окружающей среды и уникального природного объекта.

Вопросы охраны Байкала не раз рассматривались на самых высоких уровнях, с участием крупных специалистов. Уточнения и корректировки продолжались и во время строительства, до 1966 года. Например, расходы на возведение очистных сооружений были увеличены с 6,2 млн. рублей (в

мире очистные сооружения. Байкальский комбинат является лучшим в отрасли по экологической приемлемости целлюлозного производства. Здесь накоплен опыт успешного взаимодействия промышленности с окружающей средой, получены ценные научные разработки.

Решающим в судьбе комбината стало Постановление ЦК КПСС и СМ СССР № 434 от 13 апреля 1987 года. Этот документ начал «перестройку» — предусматривал одновременное достижение сразу четырех взаимоисключающих целей:

- 1) строительство трубопровода «БЦБК — Иркутск» для отвода за пределы бассейна озера очищенных сточных вод предприятия;
- 2) одновременное перепрофилирование комбината на мебельно-сборочное производство с полным прекращением стоков;
- 3) модернизация существующего варочного оборудования;
- 4) закрытие БЦБК к 1993 году.



разующей специализации Байкальска; — перспективы градообразующей специализации с учетом устойчивого развития;

— возможность переноса существующих мощностей «в другое место»; — возможность компенсации выпуска продукции по так называемой «группе 100»;

— оценка всех имеющихся вариантов решения проблемы;

— оценка имеющихся ресурсов и возможности их использования для решения проблемы.

Основным принципиальным подходом при поиске возможных путей решения байкальской проблемы должно стать долгосрочное устойчивое развитие этого района Байкала.

Это означает, во-первых, приоритетное решение природоохранных вопросов, снижение до приемлемого уровня нагрузки на экосистему озера; во-вторых, максимальное сохранение достигнутого высокого (выше среднеобластного) уровня жизни байкальчан, с пер-

Охрана природы должна рассматриваться в общем контексте сохранения и развития всей среды обитания человека: экологической, социально-культурной, технологической. С этих позиций некорректно противопоставлять глобальные и во многом абстрактные интересы собственно природоохраны непосредственным конкретным интересам 17 тыс. человек, проживающих сегодня в Байкальске.

Проблема, возникшая на Байкале, стала типичной. Байкальский ЦБК превратился в своеобразный символ борьбы за сохранение среды обитания. Но какой станет эта «борьба»? Разрушительной и сметающей все основы или конструктивной, опирающейся на весь предшествующий опыт и наличный потенциал? Думается, знакомство с подходами, которые сегодня сложились на Байкале, будет интересно для других регионов России, где экологические проблемы стоят не менее остро.

С этих позиций мы переходим к оценке ситуации вокруг БЦБК и рассмотрим наиболее приемлемых путей решения байкальской проблемы.

Александр СУХОДОЛОВ.
(Продолжение в следующих номерах «НВС»)

НА СНИМКАХ:

- Примерно таким было байкальское побережье до строительства здесь целлюлозно-бумажного комбината и появления города.
- Конец 50 годов, первые строительные работы.
- Монтажные братья Валентин и Юрий Пономаревы на строительстве варочного цеха БЦБК.
- Рабочие на возведении опалубки для градирни будущей ТЭЦ.
- Так выглядела строительная площадка и будущий комбинат в начале 60-х годов.

Фото Э. БРЮХАНЕНКО.



КОГО ГОТОВЯТ В ОМГУ

Когда в 1974 году открывался ОмГУ, исследования кадровых потребностей региона не проводились. И так было ясно, что математиков, физиков, химиков, филологов, историков наверняка можно будет устроить в школах (несмотря на наличие пединститута), в вузах и особенно в научных учреждениях, которые еще предстояло создать в этом большом, но недостаточно развитом в научном отношении городе. Физики могли пригодиться предприятиям ВПК, а химики — крупнейшему в СССР нефтекомбинату. Экономистов общего профиля и юристов в ту пору в Омске вообще никто не готовил, потребность в них была (и остается) весьма острой.

Перечисленные специальности на кафедрах университета существуют и в настоящее время, но план приема и места трудоустройства выпускников стали иными. Определяют их не обком или министерство, а законы экономики, возможности трудоустройства выпускников, конкурсы на вступительных экзаменах. У нас конкурс, кстати, выше, чем в среднем в российских университетах, и весьма неодинаков на разных факультетах. Однако вуз не может рабски следовать сиюминутной моде на профессии, он должен учитывать и будущие потребности страны, и необходимость сохранения своего научного потенциала. Группа ведущих ученых ОмГУ решила вопрос об оптимальном наборе специальностей в рамках программы "Университеты России", региональный заказ на специалистов — это не только организационная, но и научная проблема. Решительность внутривузовских реформ должна сочетаться с продуманностью и неспешностью их. Что же сделано?

Во-первых, мы не закрыли ни одной из традиционных специальностей и даже не уменьшили сколько-нибудь существенно план приема на них (в рамках бюджетного финансирования). Это позволило сохранить коллективы преподавателей, научные школы. Зато во многом изменен набор специализаций. Так, студенты-физики могут получить основательную подготовку в области электронных средств массовой информации, компьютерной графики, высокотемпературной сверхпроводимости, маркетинга технологий. Часть филологов специализируется в качестве журналистов или преподавателей иностранного языка и т. д.

Во-вторых, появились новые формы учебного процесса, изменены учебные планы. Зачем, например, учиться 6 лет на заочном отделении юриста работнику правоохранительных органов, имеющему неюридическое высшее образование? Вторая образовательная программа при серьезном отношении к учебе мы можем дать за 3,5 года и даже быстрее. Аналогичный подход применен на вечернем отделении химфака для работников нефтекомбината, имеющих среднее специальное образование. Для студентов, принятых по договору с администрацией немецкого национального района, организована целевая подготовка: после окончания ОмГУ они смогут преподавать на немецком языке, пользоваться в своей профессии немецким наравне с русским.

Пять новых направлений мы открыли на спецфаке, где ведется переподготовка, в том числе безработных. С разрешения Госкомвуза на спецфаке обучают и студентов, они осваивают дополнительные образовательные — профессиональные программы экономической направленности. Полностью справились с

двойной нагрузкой: в этом году 20 выпускников истфака и физфака получили зеленые дипломы экономистов одновременно со своими основными — красными и синими.

В-третьих, открыты или открываются новые специальности и направления базового образования: менеджмент, финансы и кредит, психология, коммерция, теология. Так, через 4 года из университетских стен выйдут первые 25 бака-

В последнее время научным коллективом кафедры органической химии получены особенно значимые результаты, что позволило опубликовать 4 статьи в международных журналах, две из которых появились в одном из самых престижных научных журналов — в "Tetrahedron letters".

Свидетельством важности данного научного направления является и грант, полученный коллективом из Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). Только за первую половину 1994 года на эти исследования РФФИ выделил почти 6 млн. руб.

АКТУАЛЬНАЯ АКТИВНОСТЬ

На кафедре общей физики университета активно занимаются исследованиями в области высокотемпературной сверхпроводимости. Тематика исследований охватывает как теоретические, так и прикладные аспекты: динамический хаос в джозефсоновских переходах, крип потока в пленочных структурах, нелинейные явления при взаимодействии лазерного импульса с ВТСП мишенью, получение тонких пленок ВТСП методом лазерной абляции, сухое травление ВТСП пленок, формирование рисунка на пленочных структурах, сенсоры, сквиды на них. Работа кафедры по ВТСП тематике проводится совместно с лабораторией высоко-

сертиаций на соискание ученой степени кандидата физико-математических наук по трем специальностям: физика полупроводников и диэлектриков; физика и химия плазмы; методика преподавания математики. Думается, это существенно поможет повысить продуктивность аспирантуры. Что касается иных показателей результативности научной деятельности, только за последний год издано 3 монографии, 10 учебных пособий, опубликовано 197 статей в отечественных журналах и сборниках, 11 — в зарубежных, получено 5 патентов, проведены 4 Всероссийские и одна областная межвузовская конференции. Продолжается интеграция научных исследований и коллективов, в 1993-м открыт филиал Института культурологии. Нельзя не сказать и о том, что за последние два года в ОмГУ открыты новые направления (бакалавриат) — "Коммерция", "Психология", "Теология", готовит бакалавров и физический факультет.

Хотелось бы подробнее услышать об интеграции вузовской и академической науки.

При поддержке Президиума СО РАН, Госкомвуза РФ и администрации Омской области в 1992 году был сформирован Омский научно-образовательный комплекс (ОНОК) со статусом научного цен-



в новом демократическом государстве приоритет отдается людям науки... Но, насколько известно, не самые лучшие свои времена переживают такие Дома ученых, как новосибирский, томский, имеющие богатый опыт и традиции. Однако наш совсем юный "домик", уже не в первый раз меняющий "место жительства" и наконец-то совсем недавно получивший от городских властей долгожданную пристань — старинный особняк в центре Омска — обрел самое главное: костяк энтузиастов практически из всех вузов города. Планов и замыслов у них тоже немало. Словом, "не красна изба углами"...

Не в первый раз во время нашей беседы исподволь возникает тема небагополучия в отношении к науке и образованию, не являющаяся, конечно же, открытием для наших читателей. Сложность выживания в непредсказуемом для России мире рыночной экономики ощущают все. Какие способы выживания находит ОмГУ?

Не думаю, чтобы для кого-то новым словом стала информация о наборе на сверхплановые места на коммерческой основе. Но за 1993 год общие поступления от платных образовательных услуг на счет вуза, включая его хозрасчетные подразделения, составили около 20 процентов от отношению к бюджетному финансированию. Был заключен крупномасштабный договор на целевую подготовку юристов для УВД с полной компенсацией расходов, подписан договор с администрацией Азовского немецкого национального района о переводе целевого приема по их направлениям на коммерческую основу. Однако коммерческий прием, в связи с правовой неотрегулированностью его, создает и немалые проблемы. В этих условиях мы рассматриваем возможность учреждения негосударственного экономико-правового колледжа при ОмГУ.

Не так давно в коллективе Вас поздравляли с избранием в члены областного Законодательного собрания. Ваше желание работать в его составе вызвано желанием помочь ОмГУ?

Не только ему, а вообще развитию науки и образования в городе. Я до сих пор верю в то, что смогу своими глазами увидеть оживление строительства "Академгородка" на левом берегу Иртыша, проект которого заморожен три года назад. Другое дело, что сейчас идет речь об объединении под эгидой университета нескольких вузов. Что же касается отношения к науке и образованию в современной России, то общество само должно ощутить потребность в развитии науки, осознать ее значение в своем движении. Думаю, что это неизбежно, и — не за горами. Посмотрите, ведь конкурс в ОмГУ в нынешнем году не снизился...

Беседу вела Е. Козырева.

ЗНАКОМЬТЕСЬ: ОМГУ

лавров с глубокой гуманитарной подготовкой в области истории и теории религии. Это не священники — светский характер образования в ОмГУ гарантирован, но выпускники смогут стать ими в будущем, после недолгой дополнительной учебы в другом учебном заведении. Смогут стать они и преподавателями, научными работниками, администраторами в сфере культуры и культов. Верит ли в бога абитуриент теологического отделения истфака — это его личное дело, и никто этим в ходе вступительных экзаменов интересоваться не собирается.

Омский университет очень осторожно подходит к переходу на многоуровневую систему высшего образования, отчетливо представляя и достоинства, и слабые места нынешней реформы. Совет каждого факультета имеет право принимать решения по поводу целесообразности и сроков перехода на подготовку бакалавров, и пока что решилась на такой переход меньшая часть факультетов. Но нельзя переоценивать значение организационных форм: качество обучения определяется прежде всего составом преподавательского корпуса. Нет сомнений, что те опытные преподаватели и настоящие ученые, которые 20 лет назад создали в Омске университет, смогут — вместе со своими молодыми учениками — обеспечить качественную подготовку специалистов даже в нынешних нелегких условиях.

В. Вершинин, доктор химических наук, проректор университета.

ПРИЗНАНО ОТКРЫТИЕМ

Кафедра органической химии была открыта на химическом факультете ОмГУ в 1976 году. С 1981 года ею заведует доктор химических наук, профессор Рева Сафарович Сагитуллин, перешедший в ОмГУ по приглашению ректората из Московского университета.

Р. Сагитуллин и ныне покойный профессор А. Костом (МГУ) создано новое направление в химии гетероциклических соединений, которое в 1978 году было признано научным открытием и зарегистрировано под № 205. Обнаруженные ими превращения вошли в научную и справочную литературу под названием "Переуплотнение Коста-Сагитуллина", в частности, в Химический энциклопедический словарь и Химическую энциклопедию, т. 2.

Эти исследования получили широкую известность и признание как в нашей стране, так и за рубежом. В 1983 году за весь цикл этих работ Президиум АН СССР присудил профессору Р. Сагитуллину и А. Косту (посмертно) премию им. А. М. Бутлерова. Признанием научных заслуг проф. Р. С. Сагитуллина является его избрание в марте 1991 года членом-корреспондентом Академии естественных наук Российской Федерации.

температурной сверхпроводимости Института сенсорной микроэлектроники СО РАН. Большая часть сотрудников лаборатории является одновременно сотрудниками и преподавателями кафедры. Такое слияние очень плодотворно и, возможно, это один из наиболее перспективных путей выживания академической структуры. Действительно, с одной стороны, то, что мы обозначаем как фундаментальная наука, должно развиваться преимущественно в университетах, с другой стороны, интерес к прикладным исследованиям и наукоемким технологиям, становится не декларированным, а жизненно важным, поскольку это может быть связано просто с вопросами выживания.

ВТСП, пленки, полученные на кафедре, заслужили высокую оценку при независимом тестировании их в Тель-Авивском университете. В настоящее время проводится интенсивная работа, имеющая ярко выраженную прикладную цель: изготовление сенсоров, сквидов на основе тонких ВТСП-пленок, их исследование и испытание. В мае с. г. университет участвовал в двух международных выставках в Вашингтоне и Лондоне с экспонатами "Высокотемпературные сверхпроводящие пленки высокого качества и устройства на их основе".

К. Югай, зав. кафедрой общей физики.

ВКЛАД УНИВЕРСИТЕТА

В 1989-м, став третьим по счету ректором за историю ОмГУ, Валерий Викторович Тихомиров открыл плеяду молодых лидеров омских вузов — ему было всего 45 лет. В канун двадцатилетия вуза (и своего пятидесятилетия) доктор физико-математических наук, профессор, член-корреспондент Российской Академии образования В. Тихомиров отвечает на вопросы нашей газеты.

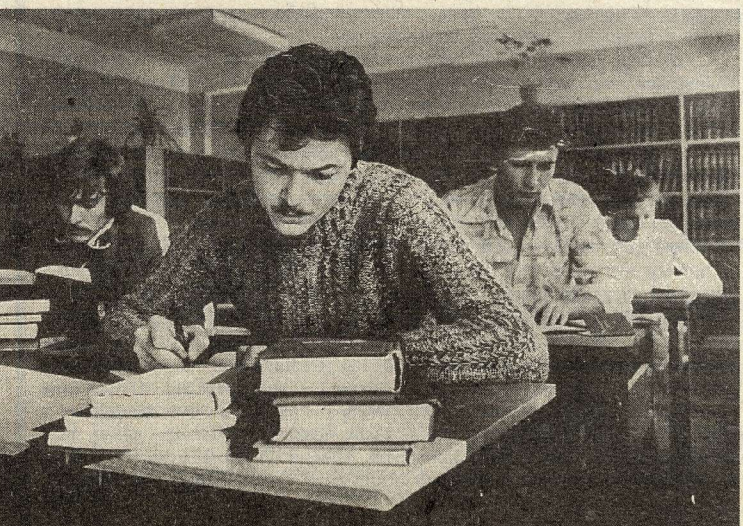
Времени с Вашего избрания прошло не так уж много, и в коллективе хорошо помнят Вашу "актовую речь", в которой было намечено немало перспектив для ОмГУ, переживавшего тогда определенный застой в своем развитии. Что из задуманного сбылось так, как замыслилось?

Идеи и перспективы, о которых говорилось тогда, были не только моими, они выражали надежды и чаяния тридцати-сорокалетних ученых университета. Все, пожалуй, сейчас и не вспомнить. Но к заслугам коллектива ОмГУ за это время следует отнести становление и развитие аспирантуры — до 1989-го ее здесь просто не существовало. Сейчас прием в аспирантуру ведется по 26 специальностям, в ней обучается свыше 70 человек по дневной и заочной формам. Научное руководство осуществляют 25 профессоров и 17 кандидатов наук, доцентов. Совсем недавно созданы еще два специализированных совета по защите дис-

тра СО РАН, в состав которого вошли ОмГУ, Омский государственный технический университет, а также НИИ, созданные на базе ОмГУ в последние несколько лет. Институт сенсорной микроэлектроники СО РАН, Институт информационных технологий и прикладной математики СО РАН, филиал Объединенного института истории филологии и философии СО РАН. Одним из результатов подобной интеграции явилась комплексная региональная научно-техническая программа "Омский регион", реализация которой начата в нынешнем году. Хотя, откровенно сказать, ОНОК в целом не оправдывает тех надежд, которые на него возлагались при рождении. Причина этого отнюдь не внутри, а вне: в отношении к науке и образованию в целом... В безусловных плюсах комплекса — непосредственное участие студентов в современных научных исследованиях, внедрение научных достижений прямо в учебный процесс. В плюсах — и безусловная поддержка ученых комплекса за счет вузовского бюджета. Ведь сколько горьких слов уже сказано учеными страны по поводу неестественного положения, когда сегодня человек, занимающийся серьезными научными исследованиями, получает за свой в полном смысле слова беззастенчивый труд в несколько раз меньше, чем преподаватель вуза! И все-таки нельзя без удовлетворения отметить, что интеграция науки в учебный процесс оказала положительное влияние на повышение интереса к учебному процессу.

Несмотря на то, что в Омске всегда было достаточно много вузов, Дома ученых до 1991 года не существовало. Инициаторами его создания ведь тоже были ученые ОмГУ?

Да, и прежде всего доцент филологического факультета К. Степанова. Омский Дом ученых — тоже детище надежд на то, что



«НВС» информирует

Иркутск

В МОСКВУ НА «БОИНГЕ»

Начались регулярные полеты «Боинга-757» по маршруту Иркутск—Москва. Самолет арендован компанией «Байкалавиа» и может быть выкуплен после пятилетней эксплуатации по остаточной стоимости.

Известно, что парк бывшего Аэрофлота, состоящий в основном из ТУ-154, давно устарел морально и физически. Эти машины уже не вызывают доверия у авиапассажиров, особенно иностранных, поток которых в Приангарье после январской авиакатастрофы сократился почти вдвое.

Перед Иркутской авиакомпанией остро встал вопрос: на какой базе развивать перевозки, чтобы окончательно не растерять пассажиров? Серийное производство среднемагистрального ТУ-204 отложено промышленностью на неопределенный срок. Приобретение уже эксплуатируемого в России аэробуса А-310 или отечественного ИЛ-86 связано с серьезной реконструкцией взлетно-посадочной полосы. «Боинг» оказался наиболее подходящей машиной.

Он комфортабелен, надежен, экономичен. Пятичасовой беспосадочный перелет из Иркутска в Москву требует всего 17 тонн горючего (ТУ-154 за это время сжигает 35 тонн). Кроме того, «Боинг» перевозит 200 пассажиров, что на 50 человек больше, чем «ТУ». Управляется машина двумя пилотами (штурмана и бортиженера заменил бортовой компьютер), прошедшими специальное обучение в Сизтле. Наконец, «Боинг» почти бесшумен, что особенно важно для Иркутска, аэропорт которого расположен в черте города.

А. СУХОДОЛОВ.

Томск

БИБЛИОТЕКАРИ ОБЪЕДИНЯЮТСЯ

В научной библиотеке Томского госуниверситета состоялась пресс-конференция англичанина Рассела Боудена, являющегося вице-президентом Международной федерации библиотечных ассоциаций. В эту организацию входят более полутора ассоциаций, или свыше 600 библиотек из 106 стран мира. Проблемы перед библиотекарями всего мира одни и те же — нехватка средств. Так что библиотекарям надо учиться зарабатывать деньги. Конечно, при этом не следует забывать про главный принцип — обеспечить людям доступ к информации.

Что из этого приезда могут извлечь для себя томские библиотекари? Они могут поучаствовать в семинаре, посвященном библиотечному делу в Лондоне, а также организовать прямой контакт с одной из университетских библиотек Великобритании.

Наш корр.

Якутск

УГРОЗА ГЕНОФОНДУ СЕВЕРЯН

В Якутске прошла международная конференция по проблемам охраны здоровья и организация профилактического образования детей коренных народов.

Более 50 докладов прозвучало на ней. Врачи, ученые, психологи, педагоги были единодушны в одном мнении: рост наркомании, распространение пьянства, курение подвели генофонд нации к роковой черте. Участники конференции предложили ряд государственных, экономических и социальных мер, направленных на спасение северян. В частности, правительству республики предложено создать государственную структуру по социальному оздоровлению населения, освободить от налогов организации, занимающиеся профилактической и пропагандистской работой в этом направлении, создать систему мер поощрения здорового образа жизни.

Конференция привлекла внимание широкой общественности, прессы. Выступившие на ней представители из Новой Зеландии, Канады, США отмечали актуальность поднятой проблемы.

Г. КИСЕЛЕВА.

Новосибирск

АКАДЕМИК О РЕГИОНАЛЬНОЙ ПОЛИТИКЕ

— Необходимо довести до сведения сибиряков, что Сибирь присоединена к Тихому океану, — сказал на своей пресс-конференции академик А. Гранберг. Его встречу с журналистами — она состоялась 3-го августа в ГПНТБ СО РАН — организовал российско-американский пресс-центр. Обсуждались вопросы региональной политики, положение Сибири, а также взаимоотношения с бывшими союзными республиками.

А. Гранберг признался, что избегает выступать по общим вопросам экономической реформы и политики, но все же заявил, что сейчас практическая региональная политика есть результат компромисса между различными силами, имеющими политический вес, а не является итогом какой-то логически продуманной стратегии. Влияние регионов, их властных структур увеличивается, а Центр свою роль интегратора общегосударственной политики играет слабо. Вследствие этого сибирские интересы учитываются гораздо меньше, чем раньше.

Сибирь должна иметь приоритет в экономическом и социальном развитии не потому, что это важно лишь для нее, но потому, что от нее, особенно в кризисной ситуации, зависит достаточно динамичное преобразование страны и ее интеграция в мировую экономику. На этот счет А. Гранберг как председатель Российского национального комитета по тихоокеанскому экономическому сотрудничеству высказался вполне определенно. Эта общественная организация всемерно способствует эффективному вхождению России в экономику азиатско-тихоокеанского региона. Россия принята на равных в «Большое тихоокеанское кольцо» — таких позиций на Западе страна пока не имеет. В Восточной, Юго-Восточной Азии, в Океании у нас — статус полноправного партнера. Геополитическая роль Сибири здесь очевидна.

Г. ШПАК.

НАУЧНЫЕ БУДНИ



• «Болото, болото! Отвечайте, я — база!»

В. Дорохов — радист, сотрудник Центральной аэрологической лаборатории — все время на связи: то с болотом, то с самолетом. Самолет — это летающая лаборатория, которая производит замеры концентрации метана и других газов в атмосфере.

• А это мачта, посреди сибирского болота, увешана современными японскими приборами для измерения потоков парниковых газов. Они очень нравятся Н. Паникову.

• Почвовед, старший научный сотрудник, кандидат биологических наук А. Сысо отбирает пробы торфа.

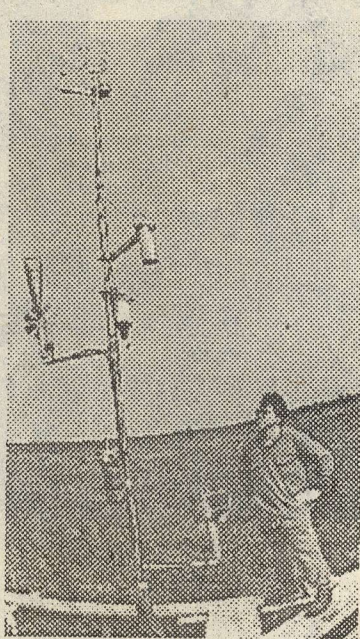
• Руководит экспедицией хозяин стационара — И. Гаджиев.

• Микробиолог, кандидат биологических наук М. Сизова — из Москвы. В экспедиции — просто Маша.

• Столовая — кухня. На ней не покладая рук трудятся Ирина Погорельская, М. Смирнова, Л. Приходина — сотрудницы Института почвоведения агрохимии, взявшие на себя тяжелый труд вкусно кормить каждый день двадцать человек в полевых условиях. Все члены экспедиции говорят им огромное спасибо!

Профессор Иноуэ. (Япония).

Фото В. НОВИКОВА.



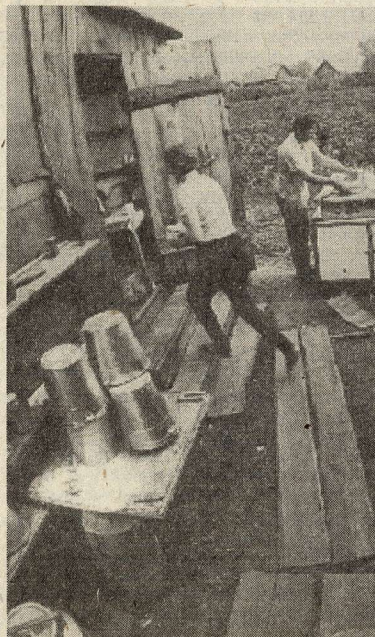
человеческой деятельностью. К парниковым газам относятся двуокись углерода, оксид азота, фреоны и метан. Их влияние характеризуется величиной подъема температуры атмосферы.

ЛЕТО, НАУКА, ЛЮДИ



парниковым эффектом. Некоторые газы, подобные стеклу, поглощают инфракрасное излучение, испускаемое земной поверхностью, и тем самым способствуют сохранению тепла в атмосфере. Этот эффект и называют парниковым, а газы, способствующие сохранению тепла, — парниковыми. Их также часто называют антропогенными, так как само их появление или увеличение в газовой оболочке связано с

ры при удвоении концентрации газов. Так, при удвоении концентрации двуокиси углерода подъем температуры может составить от 0,2 до 2,3°C, оксида азота — от 0,3 до 1,1°C, фреонов от 0,02 до 0,1°C и метана от 0,3 до 1,4°C. Глобальный нагрев атмосферы, по мнению ученых, на 50% связан с CO₂, на 18% с CH₄, на 14% — с фреонами и на 18% с другими газами, включая оксид азота.



НАУЧНЫЕ БУДНИ



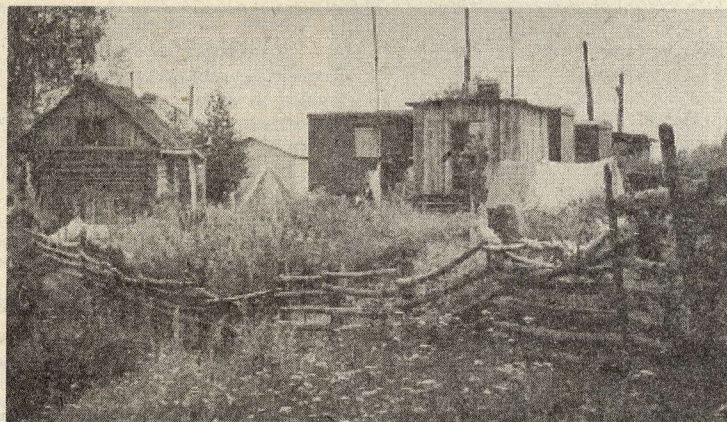
Предполагают, что с 1860 г. содержание CO в атмосфере увеличилось на 40—80 р.п. (р.п.— одна часть на миллион), хотя эти данные очень ненадежны. Точные измерения были начаты с 1960 г. Они показывают, что за 30 лет (1969—1987 гг.) содержание CO_2 в атмосфере увеличилось с 316 до 345 р.п. Добавочное поступление CO_2 в атмосферу связано, в основном, со сжига-

водства (CH_4 — один из продуктов метаболизма жвачных), переувлажнением земель при культивировании риса и возрастанием добычи угля, в залежах которого этот газ накапливается. Общая эмиссия метана в мире составляет около $500 \cdot 10^{12}$ г C , из них на переувлажненные территории, включая болота, приходится 20 и более процентов.

В круговороте углерода в биосфере болота играют

биологии РАН (Москва). В 1993 г. к работам подключилась Центральная аэрологическая лаборатория, проводящая измерения с самолетов (Москва), в 1994 г. — японские ученые профессор Иноуэ, руководитель Центра глобального изучения окружающей среды, специалист по атмосферным измерениям, и профессор Тошиба, специалист-геохимик из Токийского университета, обеспечившие экспедицию самыми современными газоаналитическими приборами.

Базой Международной экспедиции является Плотниковский стационар Института почвоведения и агрохимии, расположенный в районе Бокчарских болот. На экспериментальную площадку от стационара ведет вначале асфальтовая дорога, затем 6 км дороги, прорубленной на болоте участниками экспедиции. Машины не могут пройти по болоту, удалось лишь



НА БОЛОТАХ ВАСЮГАНЬЯ



особую роль. Кроме потребления углерода из атмосферы при фотосинтезе и выделения двуокси углерода в атмосферу при дыхании растений и минерализации растительных остатков в болотах существуют еще два значительных потока углерода. Первый — эмиссия метана в атмосферу (о чем говорилось выше), второй — аккумуляция углерода в ежегодно нарастающем торфе. Закрепление углерода в торфе уменьшает поток CO_2 в атмосферу и снижает тем самым рост концентрации двуокси углерода в атмосфере.

Среди болот мира Васюганский торфяной массив, расположенный в междуречье Оби и Томи, является крупнейшим с площадью выше 5 млн. га. Какова роль Васюганской болотной провинции в круговороте углерода в биосфере и насколько велик его вклад в глобальную эмиссию метана — до последнего времени оставалось неизвестным.

Первые замеры выделения метана и углекислого газа из Васюганских болот были выполнены в 1992 г. объединенной экспедицией институтов СО РАН (Институты почвоведения и агрохимии, леса, химической кинетики и горения) и Института микро-

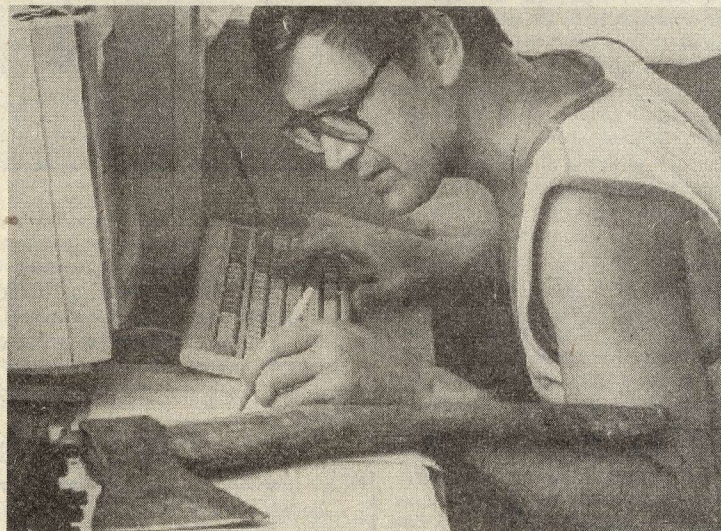
несколькими рейсами завезти оборудование. На болото ходят пешком, неся на себе все отобранные пробы. На экспериментальной площадке поставлена мачта, на которую навешаны приборы, дающие возможность измерить потоки двуокси углерода и метана.

Центральным вопросом данного сезона исследований являются измерения потока метана из болота, осуществляемые разными методами и в разных масштабах. Обычные камеры, которыми пользовались в 1992 и 1993 гг., дают возможность оценить выделение метана с площади 1 кв. м, мачта с приборами — с площади 1 кв. км, летающая лаборатория — с десятков квадратных километров.

Все измерения проводятся одновременно. Если они дадут совпадающие результаты, то цель будет достигнута — первая достоверная оценка потока метана из болот Васюганья будет получена.

Но не только оценка потоков метана и углекислого газа является задачей международной экспедиции. Исследуемые ею проблемы гораздо шире: какие химические и биологические процессы определяют синтез, окисление и выделение метана; каков баланс углеродных потоков на болотах Западной Сибири и какова роль последних в глобальном круговороте углерода в биосфере. Над решением этих вопросов работают почвоведы и экологи Института почвоведения и агрохимии, химики Института химической кинетики и горения, микробиологи Института микробиологии.

В ближайшем будущем Плотниковский стационар может стать экспериментальной станцией международ-



ной программы «Глобальные изменения», отслеживающей изменение потоков парниковых газов из болот Сибири. Пройдены первые трудные организационные этапы, налаживается международное сотрудничество.

Однако продолжение и расширение работ будет возможно лишь при финансировании со стороны Сибирского отделения и Фонда фундаментальных исследований РАН.

- Кандидат биологических наук Г. Махов — старший научный сотрудник Института химической кинетики и горения — только что вернулся на стационар после двухсуточного дежурства на болотной экспериментальной площадке.
- Измерения на болоте.
- Два человека постоянно дежурят на экспериментальной площадке. Через некоторое время приходит смена, а отдежурившие с пробами уйдут на стационар.
- На Плотниковском стационаре размещается и работает одновременно 20—25 человек.
- Профессор Иноуэ и его ученица за отбором газовых проб.
- Дорогу к центру болота проложила международная экспедиция.
- Радиопизик Центральной аэрологической лаборатории М. Соркин за своим уникальным прибором, непрерывно измеряющим температурный градиент в атмосфере.

Фото В. Новикова.



Исследования выявили новый «вредный» ген

Подросток из штата Юта Роджер Вильямс восторженно поклонялся спортивным доблестям своего тридцатипятилетнего соседа, прекрасного игрока в гольф и теннис. Однажды он узнал, что молодой спортсмен внезапно скончался во время матча. «Я подумал, — говорил затем Роджер, — что это очень странно. Ведь он был в прекрасной форме». Но позже юноша услышал, что дети умершего восприняли случившееся без удивления. Выяснилось, что многие их родственники со стороны отца также умирали в молодом возрасте от сердечного приступа.

Теперь Вильямс — профессор медицины, специалист по внутренним болезням в Университете Юты (Солт Лейк Сити). Тот давний случай вызвал его стойкий интерес к исследованию наследственных болезней, проявляющихся зачастую так неожиданно, что ставшие их жертвами люди даже не успевают узнать, что они давно уже находились в «зоне риска». Выявление людей с такими генетическими отклонениями и составляет первый шаг в процессе спасения их жизни.

Одна из болезней, называемая семейной гиперхолестеремией, или FH (начальные буквы английского названия) проявляет себя крайне высоким уровнем холестерина в крови. Уровень, который обычно наблюдают врачи — свыше 200 миллиграмм на децилитр. Люди, страдающие FH, имеют показатель 500 мг/дл или даже выше. Вино-

ник — своего рода сбой в работе клетки, вследствие чего приостанавливается выработка из крови так называемых «плохих холестерина» — липопротеинов низкой плотности.

Примерно один человек из 500, страдающих болезнью FH, с вероятностью 50 процентов передает свой недуг кому-нибудь из потомков. По имеющимся оценкам, в США полмиллиона больных FH, и лишь очень малое число из них знает об этом и старается вести себя правильно — то есть подбирает нужное лечение и соблюдает диету с

штата, ключевую роль в религии играет происхождение. Поэтому в их церковных книгах записаны как мормоны, так и не-мормоны, и эти записи открыты для всех, желающих познакомиться с каким-либо фамильным древом.

Не пропустите сигнал тревоги

FH накатывается волнами, выбрасывая каждый раз своеобразные предупреждающие флаги. Общее содержание холестерина на уровне 290 мг/дл в 20-летнем возрасте, 340 мг/дл — для 30-летних и 360 — для 40-летних является ясный сигнал тревоги. Такие показатели, правда, сопровождают и другие

MED—PED—центра Шейла Робертс, имеющая помощников от Израиля до Австралии. «Я работаю практически как детектив, — говорит Шейла, чьи предки (это подтверждается документами) прибыли в Америку на знаменитом «Мей-флауэре», корабле первых переселенцев, — хотя пользуюсь в основном лишь факсом и телефоном». Такие поиски не всегда увенчиваются успехом, но, по словам Вильямса, генеалогическая информация, накопленная в MED—PED, позволяет отследить у американцев близких и дальних родственников в че-

ем жиров и холестерина, а также надежно прописались лекарства, понижающие его уровень в крови. Когда сыновья Шарон учились в школе, Шарон записывала необходимые им таблетки в пирожки и кексы, которые они брали с собой. Сама Шарон прошла через операцию по очистке шейных артерий от холестериновых бляшек в возрасте 39 лет — хотя тогда уровень холестерина не превышал 180 мг/дл. То же самое сделала одна из ее племянниц — они обе больны FH, хотя их мать этой болезнью не страдала.

Родной брат Шарон и оба кузена умерли от сердечных приступов, когда им было чуть за 40. Таким образом, мужчины хуже, чем женщины, справляются с FH.

Вильямс утверждает,

что многие из тех, кого через MED—PED предупредили о возможности заболеть FH, благополучно здравствуют. Однако теперь медики озабочены возможностью предупредить тех, кто не обращался в центр. Роберт С. Лис, президент Бостонского кардиологического центра, убежден, что первостепенной задачей является также обеспечения больных FH медицинской страховкой, которая позволила бы им выкупать дорогие, но эффективные лекарственные средства. Пока что лечение с использованием типичного набора средств против FH стоит 2500 долларов в год. Это, конечно, дорого, но незнание того, что ты болен FH, может стоить жизни.

РИТА РУБИН.

«Ю. С. ньюс энд уорлд рипорт».

Перевод Н. БОРОДИНОЙ.

ЗАСОХНУТ ЛИ ВЕТВИ ФАМИЛЬНОГО ДРЕВА?

низким уровнем жиров и богатую растительной пищей. Для большинства же даже крайне высокое содержание холестерина никак не дает о себе знать до критического момента. В результате среди больных FH мужчины умирают около 40 лет, женщины — около 50. Многие не успевают отпраздновать свое тридцатилетие.

Роджер Вильямс и его коллеги (пяттеро — из других медицинских центров США, девять зарубежных специалистов) недавно начали «отслеживать» и предупреждать родственников тех, кто болен FH. Новый проект носит название «Ранний диагноз предотвращает раннюю смерть» или MED—PED. Он базируется на десятилетних исследованиях генеалогий в штате Юта, причем используются записи церковных книг. Это не случайно: для мормонов, составляющих значительную часть населения

болезни — диабет, ожирение, нарушение жирового обмена в крови — но история семьи, где встречаются ранние смерти «из-за сердца», и показатели содержания триглицеридов ниже 200 мг на децилитр помогут уточнить диагноз. Любой, кто подозревает, что болен FH, может заполнить четырехстраничный MED—PED—опросник, который помогает исследователям в работе. Опросник касается различных факторов (например, курения) влияющих на высокое содержание холестерина и вызывающих сердечные заболевания, а также других заболеваний, перенесенных человеком.

Если FH вероятна, следующим шагом будет составление вашего фамильного древа (с адресами и телефонами) — столь раскидистого, сколь это возможно для потенциального пациента. Его исследованием займется координатор

тырех поколений и на большинстве континентов.

Если у кого-то из обратившихся в центр Вильямс подозревает FH, ему посылают письмо с предложением самому пациенту и детям пройти тестирование на холестерин и триглицерид. При положительном ответе на вопрос о наличии FH обратившийся в центр получает брошюру, рассказывающую о болезни и поведении при ней. MED—PED подготовил также буклет о FH для медиков, которые, возможно, еще не вполне знакомы с FH и мерами противодействия этому недугу. Шарон Дэвидсон, сотрудница MED—PED, подготавливает имена для опросников по FH. Семья самой Шарон прошла тестирование, что помогло ранней диагностике болезни.

Знание, диета, лекарства

В доме Дэвидсонов быстро стали обычными блюда с низким содержанием

Животные, как и дети, могут сильно повлиять на имидж человека. Вот почему многие политики стараются появляться перед публикой со своими любимцами как можно чаще. Многие американские президенты «эксплуатировали» привлекательность своих маленьких друзей. Примером может служить кот нынешнего президента США, изображаемый из некоторых рекламных проспектах. И тем не менее, многих интересует вопрос: могут ли домашние животные быть полезными для здоровья хозяина в той же мере, в какой они могут быть полезными для создания его имиджа?

Многие эксперты длительное время скептически высказывались по этому поводу. Помимо того, что собаки кусаются, они являются переносчиками некоторых паразитов, голуби и попугаи способствуют развитию ряда заболеваний легких, кошки провоцируют астму, а черепахи распространяют сальмонеллы. Однако в 1991 г. исследователи Кембриджского университета установили, что через месяц после приобретения кошки или собаки многих англичан стали меньше беспокоить такие проблемы, как головные и поясничные боли, они стали реже болеть гриппом. А обследование, проведенное в прошлом году в Австралии, показало, что у владельцев кошек и собак уровень холестерина в крови значительно ниже, чем у людей, не имеющих домашних животных, что делает первых менее подверженными сердечно-сосудистым заболеваниям.

Если положительное влияние домашних животных на здоровье человека подтвердится, то начнется исследование психологического и физиологического их воздействия на человека.

Предположение о том, что домашние животные могут положительно влиять на здоровье людей, было высказано десять лет назад, когда изучалось влияние стили жизни и социального положения на способность человека выжить после перенесенного инфаркта миокарда. Из 92 выздоравливающих пациентов через год 14 мужчин умерли, а когда ученые проанализировали сведения об умерших и оставшихся в живых, то увидели, что в выигрыше оказались владельцы домашних животных.

Сначала ученые высказали предположение, что причиной этого является

более активный образ жизни владельцев собак, объясняемый необходимостью их частого выгула. Однако выигрывают и те, чьи животные не требуют повышенной физической активности. Тогда было высказано сомнение, что изначально состояние здоровья тех, у кого есть домашние животные, несколько лучше по сравнению с теми, у кого их нет. Но это тоже не подтвердилось.

риальное давление у них снижалось до исходного уровня.

Выяснилось, что для того, чтобы успокоиться, не обязательно надо гладить животное или разговаривать с ним. Различные тесты, включавшие психологические опросники, показали, что как взрослые, так и дети становятся более спокойными просто в присутствии дружелюбно настроенной собаки. Во время другого исследования было установле-

верка показала, что лица, у которых были животные, чувствовали себя гораздо лучше, чем те, у кого их не было, а те, у кого были собаки, чувствовали себя лучше, чем те, у кого были кошки. Возможно, это объясняется более активным образом жизни лиц, ухаживавших за животными.

Благоприятное влияние животных можно, в частности, объяснить тем, что они способны обеспечить своим хозя-

кошка или собака, то вероятность того, что он захочет иметь животное дома, будучи уже взрослым, очень велика. И наоборот, люди, у которых в детстве не было животных, остаются индифферентными к ним и в последующем.

Детский опыт помогает понять, почему одни люди любят кошек, а другие собак. Если в детстве у ребенка была кошка, то и в зрелом возрасте он будет любить кошек, а если собака — то собак.

Люди, у которых есть или были домашние животные, более гуманно относятся ко всему живому и с большим пониманием — к другим людям.

Однако наличие домашнего животного имеет и ряд отрицательных моментов. В Англии собаки ежедневно выделяют в общей сложности 4—5 млн. л мочи и около 1 млн. кг фекалий, причем иногда в общественных местах. Собаки могут являться переносчиками ряда инфекционных заболеваний, в частности, токсоплазмоза, основным симптомом которого является воспаление желез. Заражение происходит при употреблении в пищу недостаточно прожаренного мяса овец, коз и свиней, а также передается через фекалии кошек. Поэтому при работе в огороде и уборке кошачьего помета надо пользоваться перчатками. Любителям птиц необходимо знать, что пситтакоз (орнитоз) вызывается вирусоподобным микроорганизмом, находящимся в пыли, на перьях и в птичьем помете. Заражение происходит при вдыхании этой пыли.

Кроме того, домашние животные могут наносить людям физические травмы. Так, в Англии ежегодно регистрируется более 250.000 случаев укусов собак.

Однако следует отметить, что не все хорошо обращаются со своими питомцами. Каждое лето в специальные приемники попадает большое количество животных, брошенных уехавшими на отдых хозяевами.

С другой стороны, если польза домашних животных для здоровья человека станет общепризнанной, могут появиться новые формы эксплуатации их человеком. В США, например, предпринимались попытки научить кастрированных и обезумевших обезьян выполнять роль домашних слуг для лиц с параличами.

New Scientist.

МЫ И «БРАТЯ НАШИ МЕНЬШИЕ»

И был сделан вывод, что животные «помогают» хозяину пережить инфаркт. Обнаруженная разница была небольшой — всего 3%. Но ежегодно в США от сердечно-сосудистых заболеваний умирают около одного миллиона человек, и это означает, что животные могут сохранять жизнь тридцати тысячам человек.

В одном из городов Австралии из 5.741 чел., посетивших кардиологическую клинику, 784 держали домашних животных, и у них уровень холестерина в крови был на 2% ниже, чем у остальных, а благодаря этому риск возникновения сердечных заболеваний может уменьшиться на 4%. Кроме того, у этих людей обнаружено более низкое артериальное давление и меньший уровень триглицеридов крови. Это, в свою очередь, свидетельствует о том, что наличие в семье домашних животных столь же эффективно в отношении снижения артериального давления, как и бессолевая диета или полное прекращение потребления алкоголя.

Возможно, что домашние животные вызывают у человека определенный физиологический ответ. Исследователи измеряли у людей артериальное давление во время отдыха, чтения или спокойной беседы в отсутствие домашних животных. Как и ожидалось, при возникновении незначительных стрессовых ситуаций артериальное давление повышалось. Но когда эти люди начинали общаться со своими любимцами арте-

но, что у людей, рассматривающих плавающих в аквариуме тропических рыбок, артериальное давление гораздо ниже, чем у просто смотрящих на белую стену.

Существует мнение, что животные помогают человеку чувствовать себя лучше, делая окружающую обстановку как бы более безопасной. И хотя достаточно трудно создать экспериментальные условия, способные доказать это, такие примеры имеются. В конце 60-х гг. один американский психиатр, наблюдая детей, боявшихся общаться с людьми, заметил, что они легко вступают в контакт с его собакой. Тщательно анализируя взаимоотношения между детьми и собакой, этот врач заслужил доверие своих маленьких пациентов.

Животные могут также способствовать налаживанию хороших взаимоотношений между людьми. Один британский исследователь провел целый день в общественном парке, наблюдая за гуляющими людьми, и увидел, что владельцы собак, выгуливая своих питомцев, вступали в контакт с другими людьми гораздо охотнее, чем остальные люди, находившиеся в парке.

Социально изолированные люди более подвержены различным заболеваниям. Одно из недавно проведенных исследований показало, что домашние животные могут реально улучшить состояние здоровья своих хозяев. Обследуемых разделили на три группы, а затем одной группе людей дали собак, а другой — кошек, и через месяц про-

вам «особый тип эмоциональной поддержки», которого иногда не хватает во взаимоотношениях между людьми. Речь идет о молчании животных, которое не только не обременяет, но, наоборот, является даже удобным. Проблема состоит в том, что люди используют язык не только для того, чтобы общаться, но и для того, чтобы обманывать, вводить в заблуждение, критиковать и оскорблять друг друга. Тот факт, что животные слушают человека с понимающим видом, ни о чем не спрашивая и ничего не оценивая, может быть, является одним из основных их преимуществ. Кошки и собаки остаются для человека самыми преданными друзьями. И главная тому причина — их способность выражать свою любовь без слов. Для кошек характерно излишне трогательное отношение к человеку, а собаки могут эмоционально выразить всю гамму «человеческих» чувств.

У человека уверенность, самооценка, способность справляться с трудностями, а также физическое здоровье в немалой степени зависят от чувства своей необходимости для кого-то. Чувство ответственности, проявляющееся в заботе о своем питомце, особенно важно. Это учит ставить перед собой определенные задачи и решать их. И это не проявление какой-то экстравагантности или неиспользованных родительских чувств, а просто расширение круга общения.

Так почему же не у всех есть животные? Ответом на этот вопрос является детство человека. Если у ребенка была

МНЕНИЯ

В наше дикое время изложенные факты могут показаться обычной историей. Тем не менее, как мне кажется, они смогут заставить задуматься о целесообразности таких поездок многих наивных сограждан, которые думают, что их примут в Прибалтике с распростертыми объятиями.

Я довольно активно занимаюсь вопросами материаловедения и, по возможности, стараюсь участвовать в международных конференциях по данным проблемам. Поэтому для меня не стояло вопроса о посылке доклада на конференцию по свойствам хрупких и квазипластичных материалов (SPM-94), проводимую в Юрмале (Латвия) с 13 по 16 июня. Тем более что о прошлых аналогичных конференциях, состоявшихся

расположенного на ул. Чаплыгина, 3. Огромная толпа народа — более 300 человек — ждали своей очереди, чтобы войти внутрь, взять анкету и на следующий день сдать ее и получить въездную визу сразу (за 20 долларов) или через неделю (за 10 долларов). Здесь же бойкий молодой человек оформлял визу (даже без приглашения) за 100 долларов в течение дня (как оказалось позже — сотрудник посольства), а

Мейтене латвийскую визу закрывает пограничник. А при въезде в Литву на пограничной станции Ионишкис меня в числе еще нескольких неданчиков снимают с поезда — у всех отсутствует транзитная виза для проезда через Литву. Не помогает то, что я возвращаюсь в Россию из командировки и не собираюсь выходить в Литве, что у меня нет денег, что я просто не знал о необходимости транзитной визы (интересно посмотреть на иностранца, пересекающего Европу и собирающего для этого в посольствах визы соответствующих государств). Таможенники глухи к призывам о совести и человечности. Единствен-

Естественно, нас снимают в Мейтене, и снова заполняются протоколы. Латыши удивляются: «Почему вас не пропустили? Раньше транзитные визы оформляли на станции». Они более корректны, но сути дела это не меняет. «Вас отправят обратно в Литву, так как ваша виза закрыта» (ответу, что закрыл я ее на день раньше срока, указанного в загранпаспорте). Я начинаю предлагать свой телевизор не за 130 латов, а меньше. Таможенники смеются, и он уезжает на день в Белоруссию. Следующим поездом вместе с сопровождающими бумажками нас отправляют в Ионишкис, где нас снова встречает уже достаточно «веселая» компания тех же литовцев. Предлагаю телевизор и литовцам. Они тоже смеются, но один из них предлагает мне 100 долларов (56,6 лата). Я требую 130 долларов. После длительного торга сходимся в цене — 110 долларов. К этому времени из Вильнюса якобы дается высочайшее соизволение отпустить нас на все четыре стороны. На латвийском протоколе ставится литовская печать и пишется соответствующее распоряжение. С таможенником едем к нему домой, проверяем телевизор, рассчитываемся (требую купюры не ранее 1990 г.). У безграмотного юнца шикарная обстановка: двухкомнатная, отлично обставленная квартира, доллары, немецкие марки в жестянке (ясно, что берет взятки). «Жигули».

литовка взрывается от негодования и говорит кассирше, что она о ней думает. Добрая душа, она меняет мне 5 долларов на 20 литов. Оказавшись, кассирша хотела присвоить себе больше половины (билет стоит 9,5 лита).

Утром я в Вильнюсе, билетов в сторону Ростова нет, и надо еще пересечь границу СНГ. Посылаю домой телеграмму о том, что задерживаюсь и чтобы меня не встречали. Излишне говорить, что телеграмму дома не получили уже по вине российских почтовиков, и жена с младшей дочерью ночью встречала меня на вокзале в указанный срок, а потом двое суток сходилась с ума от

КАК Я СЪЕЗДИЛ НА КОНФЕРЕНЦИЮ В ПРИБАЛТИКУ (О беспределе на северных границах СНГ)

здесь же в 1990-м и 1991-м годах, остались самые лучшие воспоминания. Одновременно я послал другой доклад на конференцию по инженерным приложениям сверхпроводимости (ICES-15), проводившуюся с 8 по 11 июня в Генуе (Италия). В письме в Италию я обратился с просьбой о финансовой поддержке, которую оказывает Фонд Сороса для поездок ученых бывшего СССР за границу. В результате я получил приглашения на обе конференции. Однако по инициативе латвийского оргкомитета финансовую поддержку международного фонда получила только моя поездка в Латвию (хотя я к ним с такой просьбой не обращался). Мне «простили» оплату оргзатрат и проживание в гостинице. Дорога (Ростов—Рига и обратно) и питание остались за мой счет. Отмечу, что двоим моим коллегам из института, пославшим свои доклады только в Италию, полностью были оплачены Фондом все расходы, связанные с конференцией. Ничего, решил я, зато предстоят интересные встречи и масса впечатлений. Правда, оставался еще маленький пустячок — получение латвийской визы, так как по имеющемуся приглашению в Латвию поехать нельзя.

Итак, предстояла обязательная предварительная поездка в Москву. Купив обратный билет в Ростов на поезд Рига—Адлер по латвийскому приглашению (что оказалось моей решающей ошибкой), я отправился в Москву и в четверг 10 июня в 11.00 достиг посольства Латвии,

некая фирма делала визу за 3 рабочих дня «всего» за 70 долларов. В день проходило 70 человек. Учитывая, что в понедельник 13 июня посольство устраивало себе выходной по случаю Дня города, для получения визы необходимо было потерять, как минимум, неделю. Оставалась единственная возможность, которую и удалось осуществить: взять на себя контроль за прохождением очереди (списки, перекличка), отдежурить сутки у посольства и на следующий день, заплатив 20 долларов, получив визу. Пережив еще двое суток на Рижском вокзале, в понедельник наконец удалось добраться до Риги.

В Юрмале сервис, как всегда, был на высшем уровне. Правда, непривычно пустым было побережье, а наша конференция скорее походила на встречу свадебных генералов — японец, американец, эстонец, литовец, по 5 человек из России, Украины, Латвии и Германии. Тем не менее представленные доклады были весьма интересны и полезны.

Купив за 130 латов (1 доллар = 0,56 лата) обещанный жене в качестве подарка телевизор «Шиллис» (на это истрачены доллары, оставшиеся с прошлогоднего гранта Дж. Сороса), с одним долларом в кармане сажусь в поезд Рига—Адлер, чтобы через сутки достичь Ростова. Жена, конечно же, предупреждена и в 4.40 утра 19 июня должна встречать на вокзале в Ростове.

И вот путь назад. При выезде из Латвии на пограничной станции

ное, что они твердят, — «это ваши проблемы» и «мы еще хотим здесь работать». В конце концов они соглашаются пропустить только молодых супругов, которые со слезами на глазах говорят, что они едут с годовалым ребенком и у них нет денег.

Поезд уходит, а нас ведут на станцию, где каждый пишет объяснительную. В моей компании оказываются два студента, приехавшие отдыхать в Прибалтику из Украины, пожилая пара из Белоруссии, по наивности пересекшая Литву по приглашению из Латвии, женщина с дочкой, выписавшаяся из Латвии (иначе нельзя было отправить контейнер с вещами) и переезжающая к мужу на Украину (как выяснилось, тоже без денег), мужчина преклонного возраста, 23 года проработавший в Латвии, которого заставили выписаться из общежития и лишиться латвийской визы. Он уже 4 или 5 раз пересекал эти 20 км (Мейтене—Ионишкис), но так и не был до сих пор отпущен в СНГ. С 10 до 17 часов мы пребываем в полной неизвестности. А в 17 часов нас сажают в проходящий поезд, и мы едем в сторону Латвии. К этому моменту мне становится ясно, что рано или поздно нас, граждан других государств, вынуждены будут выпустить в СНГ.

Но как с одним долларом добраться до Ростова?! Единственная возможность — продать телевизор. Я долго не колеблюсь, ибо в связи с происшедшим фирма «Шиллис» перестала для меня существовать.

с местным жителем о продаже за 70 латов, но сделка может состояться только вечером следующего дня, ибо у него нет сейчас денег.

Следующим поездом вместе с сопровождающими бумажками нас отправляют в Ионишкис, где нас снова встречает уже достаточно «веселая» компания тех же литовцев. Предлагаю телевизор и литовцам. Они тоже смеются, но один из них предлагает мне 100 долларов (56,6 лата). Я требую 130 долларов. После длительного торга сходимся в цене — 110 долларов. К этому времени из Вильнюса якобы дается высочайшее соизволение отпустить нас на все четыре стороны. На латвийском протоколе ставится литовская печать и пишется соответствующее распоряжение. С таможенником едем к нему домой, проверяем телевизор, рассчитываемся (требую купюры не ранее 1990 г.). У безграмотного юнца шикарная обстановка: двухкомнатная, отлично обставленная квартира, доллары, немецкие марки в жестянке (ясно, что берет взятки). «Жигули».

Возвращаемся на вокзал в час ночи. Женщина с ребенком к этому времени уже уехала, собираясь в дороге продать золотое кольцо. Да и остальные мои попутчики разбегались в разные стороны. Протягивая в кассу 5 долларов за билет в плацкартном вагоне до Вильнюса. С легким спокойствием кассирша дает билет без сдачи, говоря, что у нее нет денег (перед носом — полная чашка литов). Даже стоящая рядом

мысли о моем исчезновении. Покупаю билет на дизель Вильнюс — Лида (Белоруссия). К счастью, все обходится без приключений. Дальше проше: Лида — Сумы (Украина), Сумы — Луганск, Луганск — Ростов. В итоге опоздание домой на двое суток. В пассиве также 65 тыс. руб. (за билет до Ростова на поезде Рига—Адлер) и 240 тыс. руб. (из расчета 1000 рублей = 0,29 лата, 1 доллар = 0,56 лата), потерянных мною при продаже телевизора. Итого материальный ущерб от общения с «друзьями»-литовцами составил свыше 300 тыс. руб., что близко к моей трехмесячной зарплате в Ростовском университете. В активе — масса впечатлений, нумизматическая коллекция разноцветных бумажек, монеток независимых стран бывшего СССР и стойкое желание больше никогда не приближаться к границам Прибалтики, наказав об этом всем родным и знакомым. Пришло и ясное понимание, что Прибалтика, отгородившись железным занавесом от России и других стран СНГ, «протянет» недолго, ибо Западу она не нужна, а Восток воздвигнет свои границы. Умрут курорты, а при отсутствии собственных сырьевых запасов, достаточного научно-технического потенциала и развитой промышленности перспектива торговли со странами СНГ по мировым ценам ускорит крах экономики.

Игорь ПАРИНОВ.

г. Ростов.
(«Независимая газета», 20.07.94).

К ВОПРОСУ О ДРЕВНИХ ГОРОДАХ СИБИРИ

Вопрос о существовании на территории Сибири поселений городского типа в исторические периоды до присоединения к России представляет значительный интерес. В отечественном сибиреведении создано значительное число специальных исследований, посвященных городищам и укреплениям древности и средневековья на территории Западной и Южной Сибири. К сожалению, в последнее время появились работы, в которых эта тема рассматривается тенденциозно. Примером может служить книга Л. Р. Кызласова «Письменные известия о древних городах Сибири». Автор книги безапелляционно утверждает, что данная тема длительное время игнорировалась отечественной наукой, поскольку в ней господствовали европоцентристские «окостенелые представления о застойной архаичности и консервативности социально-экономических отношений у аборигенных народов Сибири».

По мнению Л. Кызласова, в «первооснове» этих взглядов лежит старая европоцентристская теория о «неисторических народах». Эта «ошибочная традиция, искажавшая историческое прошлое огромного региона Северной Азии» возникла еще в XVIII в. и продолжает довлеть над умами историков Сибири до сего дня. Особенно резкой критике подвергает Л. Кызласов труды историков феодального периода, которых обвиняет не только в предвзятости и не-

компетентности, но и в безнравственности. Историков русских городов Сибири XVI—XVIII вв. он обвиняет в бесстыдстве. Особое раздражение у Л. Кызласова вызывают, в частности, взгляды В. И. Шункова, поскольку он и другие сибиреведы игнорировали «бесспорные факты существования самобытных городов у коренного населения Сибири».

На наш взгляд, стремление Л. Кызласова приписать русской науке «вирус необъективности и тенденциозности в подходе к истории коренных народов Сибири» абсолютно беспочвенно и неприемлемо. Если к настоящему времени в какой-то мере реконструированы исторические процессы, приведшие к сложению коренных народов Сибири, то в этом заслуга нескольких поколений представителей, в первую очередь, русской исторической науки. Л. Кызласов явно переоценивает свой собственный вклад в решение данной проблемы. В его книге содержится пересказ многих легендарных сведений о «блаженных городах» из древних и средневековых литературных сочинений. Однако нигде нет попытки критического анализа, нет попытки обосновать локализацию этих сведений к территории Сибири. Их типологическое сходство может свидетельствовать, что это передающийся литературный сюжет и не более того. Приводя сведения средневековых летописцев и географов о городах Южной Сибири, Л. Кызласов

игнорирует свидетельства тех же самых источников о кочевом образе жизни этих народов. Например, о кыргызах «Енисея, у которых были свои города, в тех же сочинениях говорится, что они кочуют в поисках воды, сухой травы, благоприятной погоды и зеленых лугов, а живут в юртах и шатрах».

Следя логике Л. Кызласова в «европоцентризме» можно обвинить самих средневековых китайских, арабских и персидских летописцев и географов, которым принадлежат подобные сведения. По данным археологии укрепленные поселения возникают в южных районах Сибири в эпоху бронзы и существуют на протяжении последующих исторических периодов. Нет никаких оснований противопоставлять эти сооружения кочевому образу жизни или скотоводческому типу хозяйства. Для истории охотники, рыболовы, оленеводы, кочевые скотоводы ничем не хуже земледельцев и горожан. Искусственное завышение уровня развития ничуть не меньше искажает историческую перспективу, чем любая другая необъективная оценка.

Сочинив впечатляющую картину «самобытной городской цивилизации коренных народов Сибири», Л. Кызласов должен был объяснить, когда и почему она исчезла. В свое время, когда он был занят исключительно судьбами «древнеазиатской цивилизации», существовавшей, по его мнению, в Южной Сибири до XIII в., ее гибель объяснялась последствиями монгольского завоевания. Во многих работах 1960–1980-х гг. Л. Кызласов утверждал, что «самобытная цивилизация была погублена древнемонгольскими феодалами», после чего «глас самый северный в Центральной Азии и Сибири очаг средневековой цивилизации». Однако в 1992 г. последствия монгольского завоевания стали для Л. Кызласова совершенно не актуальными. Согласно его новым трактовкам «самобытная городская цивилизация» в Сибири не угасла в

XIII в., а продолжала процветать до XVI в. и погибла в результате русского завоевания. По мнению Л. Кызласова, «завоевание Сибири превратило процесс самобытного исторического развития коренных сибирских народов» в «царизм превратил прекрасный привольный край в «страну суровую и угрюмую». Он сделал из цветущей, почти дивственной Сибири, страшно для всего цивилизованного человечества страну ссылки и каторги, страну вселенского ужаса». «С тех пор так и повелось — европейская Россия при всех режимах ссылает в Сибирь все «отбросы» своего общества».

Кроме того, «новоселами из Европы были принесены невиданные до того болезни, нередко приобретавшие характер безудержных эпидемий, опустошавших целые волости и селения асчанского населения. В Сибирь были завезены небылые прежде птицы, животные (например, воробьи, серые вороны, крысы и т. п.), а также паразитические насекомые».

Начало славяние аборигенов русской водкой, распространилось повсеместное курение табака». Особенно трагично, с точки зрения Л. Кызласова, «переживало коренное население насильственное обращение его в христианство». А с конца XVI в. «началось невиданное и неслыханное для коренных жителей жилищное разграбление природных богатств страны».

По мнению Л. Кызласова, «такова цена, которую сполна уплатили коренные сибиряки за насильственное приобщение их к пришедшей с запада европейской культуре, насаждавшейся имперским самодержавием «белого царя».

Разумеется, в эпоху плюрализма каждый волен открыто высказывать свое мнение. Однако вряд ли можно оценить в полной мере позицию Л. Р. Кызласова по затронутому вопросу без учета его предшествующих суждений за этот счет. Его научное творчество содержит немало высказываний о последствиях присоединения Сибири к России для коренных народов. И скажем прямо, далеко не всегда он высказывался по данному вопросу столь «смело и принципиально». Напротив, в работах предшествующих лет по истории Южной Сибири он не устал под-

черкивать, что «только благодаря добровольному присоединению 250 лет назад Хакасии к Русскому государству, хакасы смогли преодолеть вековую раздробленность и угрозу физического уничтожения, смогли сплотиться в единую нацию и с братской помощью великого русского народа в славной семье народов нашей социалистической Родины могут ныне развивать свою, социалистическую по содержанию, национальную по форме, культуру». И лишь после этого присоединения «для коренного населения Хакаско-Минусинской котловины наступил долгожданный период постоянной мирной жизни».

Кстати, взгляды Л. Р. Кызласова на уровень развития коренных народов Южной Сибири, накануне прихода русских ранее почти не отличались от суждений критикуемых им ныне «бездарных» русских ученых. Он считал, что «огромный регресс», вызванный монгольским завоеванием, «объясняет, почему в Сибири позднее, в XVI–XVII вв., обитало сравнительно малочисленное население, переживавшее глубокий экономический и культурный упадок». В 1970-х гг. Л. Р. Кызласов объявлял себя приверженцем «традиций русской и советской науки», не усматривая в них «вируса необъективности и тенденциозности», апеллировал к авторитету В. И. Шункова, которого ныне не стесняется упрекать в подобных грехах.

Такова «объективность» в освещении рассматриваемого вопроса Л. Кызласова. Думается, что, затрагивая подобные проблемы, необходимо руководствоваться поиском истины, а не конъюнктурными соображениями, и учитывать возможные последствия для межнациональных отношений.

Достойно сожаления, что подобную книгу издал Московский университет.

Юлий ХУДЯКОВ,
доктор исторических наук.

г. Новосибирск.

КОНТАКТЫ

Джон Мэддокс, редактор лондонского (по-нашему, головного) отделения журнала «Nature», в начале июля побывал в Москве с деловым визитом. Вот каковы его впечатления от 4-х дней в России.

Во-первых, Дж. Мэддокса интересовала ситуация с изданием «Monthly Nature» — можно сказать, спецвыпуска для России. К удовлетворению редактора из Лондона, московская версия проявила себя не хуже еженедельных «Nature», публикуемых в Великобритании, США и Японии. Это следствие высококлассной работы по подборке статей из еженедельных выпусков журнала. При этом помощь научных советников «Monthly» (напомним, что ими являются Виталий Гинзбург, Виталий Гольдманский, Георгий Георгиев и Александр Зеленин) неоценима. Поэтому читать «Monthly» версию легче — и по объему она меньше, и материал более обзорный. Но когда Дж. Мэддокс упомянул о том, что московский вариант — своего рода временное предприятие (пока не удастся наладить выпуск еженедельника), то выслушал ряд протестов: многим ученым «Monthly» нравится больше, чем просто «Nature». Так что если московское бюро журнала предпримет энергичные усилия и расширит круг подписчиков в Центральной Европе и бывших советских республиках, то вполне возможно, по мнению Дж. Мэддокса, обсуждать вопрос о дальнейшем издании «Monthly»-версии в Москве.

Но при этом, указывает лондонский редактор, не худо было бы московскому бюро проявить больше активности в работе и всего журнала «Nature».

В частности, зарубежным коллегам хотелось бы иметь более широкую подборку научных новостей из России. Как считает Дж. Мэддокс, эта задача — одна из важнейших для редакции в Москве, так как везде проявляется широкий и острый интерес к жизни научных институтов России. Это неудивительно. По общей оценке, научное сообщество бывшего СССР было не только одним из самых крупных в мире, но и воспитало множество ярких индивидуальностей,

обладающих крайне высокой степенью компетентности и таланта. Так что в интересах мировой культуры в целом, значительной частью которой является наука России, сохранение этой науки в добром здравии и работоспособности.

Как же оценивает Дж. Мэддокс ее состояние сегодня? По его мнению,

рируют миру, что российская наука все еще — и даже очень — жива, но также и помогают, путем привлечения иностранных коллег, активному развитию ее связей с мировой наукой.

Усиление и расширение внешних связей в последние несколько лет Дж. Мэддокс считает одним из самых обнадеживающих факторов для российских ученых. Сейчас редкая международная конференция высокого уровня обходится без участия россиян, пусть и немногочисленных. Ситуация изменилась менее чем за 10 лет — в связи с отменой ограничений на индивидуальные поездки. Правда, в

широко доступные на Западе, не пользуются большим вниманием ученых России. В отличие от них зарубежные коллеги активно читают подобные издания и особенно научно-популярные журналы. Теперь конкуренция среди ученых, желающих прокламаторствовать свою работу, очень высока. Так что многие лаборатории на Западе отказываются от специальных узконаучных публикаций, считая их ненужными; зато они стремятся к созданию устойчивого паблисити вокруг своих результатов. Таковы факты нашей жизни, — возможно, и не очень веселые, — констатирует Дж. Мэддокс.

Проводя далее сравнительный анализ жизни российских ученых, он замечает:

— «Они гораздо меньше, чем их западные коллеги, озабочены трудами по немедленному признанию важности результатов. Без сомнения, корни этого явления лежат в практике прошлых лет, когда попытки опубликоваться в западных научных журналах сопровождались массой обременительных процедур и жесткими ограничениями, а пересылка почтой затягивалась — как, впрочем, и сейчас. Но я полагаю, что скорейшая публикация лучших работ ученых России в международных журналах явится прекрасной поддержкой репутации российской науки за рубежом и произведет достойное впечатление на читателей».

Конечно, это не решит всех проблем, но, по мнению Дж. Мэддокса, такой шаг чрезвычайно важен. И не менее важным редактор лондонского бюро «Nature» считает следующее обстоятельство.

«Возможно, симпатизирующий наблюдатель со стороны, каковым я и являюсь, выскажет в качестве самых настоятельных два пожелания. Первое — приток в науку молодых способных кадров должен начать расти. И второе — чтобы российское среднее образование, которым страна восхищала мир и которому действительно можно позавидовать, сохранило бы свой уровень. Все цивилизованное мировое сообщество разделяет надежду на сохранение этих основ российской науки».

«Дже лучшие русские журналы — такие, как «JETP Letters» — теперь

Данная тема, поднятая Дж. Мэддоксом в журнале «Nature» (№ 3, т. 2 за 1994-й годы), не случайна для западных изданий, связанных с наукой. В начале статьи Дж. Мэддокс перечисляет некоторые публикации (в том числе и книги), которые затрагивают отношения науки с ее критиками, не ослабляющими своих атак и не сокращающими своих рядов. Их смысл, в общем-то, один: надо противостоять нарастающему натиску «антинауки». Но как?

Вот что считает важным английский эксперт:

Сейчас все чаще и чаще делаются попытки защитить науку — но нельзя не возразить против тональности этой защиты. Она во многом холодна и выдержана в квази-философском стиле. Это приемлемо, но далеко не достаточно в свете сегодняшних проблем.

Возьмем, к примеру, астрологию. Совершенно очевидно, что эта «дисциплина» — сплошное вранье в буквальном смысле: тот, кто составляет гороскопы, использует множество тривиальных фактов реальной жизни, которые нельзя проверить на истинность в каждом отдельном случае. Нет никаких свидетельств, что расположение планет действительно влияет на поведение человека, так же, как неизвестен какой-либо правдоподобный механизм овеществления такого влияния.

Несущественно, чего именно касается лживый прогноз — роста цен на фондовой бирже или популярности новых рок-групп. Если эта ложь высканна и воспринята бесчисленными массами простаков, несмотря на ее явное противоречие с позицией здравого смысла и опыта, накопленного веками, — это значит, что каждый гороскоп является атакой на честную науку.

Вообще говоря, профессиональный ученый должен хорошо видеть истинное направление этой атаки. Но не позорна ли всеобщая и всепроникающая толерантность к астрологии (и другим «культам мумбо-юмбо», типа хилерского лечения, спиритизма и веры в святую воду), основанная, в частности, на убеждении, что все это — невинные занятия людей, учеными не ставших? Могут ли другие профессионалы, скажем, юристы или налоговые инспекторы, быть столь же толерантными ко всякого рода публичным убеждениям, подрывающим

во многом наука России переживает трудные времена более успешно, чем можно было бы ожидать.

Конечно, приходится сталкиваться с огромным числом тяжелых проблем. Многие талантливые люди покидают страну, возможно, навсегда. Инфляция ударяет по бюджетам институтов и научных сотрудников — так что многие зарабатывают себе пропитание скорее в других сферах, нежели в науке. Особенно обескураживает такая ситуация молодых.

И тем более замечательно, что столь значительное число исследователей групп высокого ранга продолжает плодотворно работать, опираясь на собственную изобретательность и финансовую поддержку коммерческих и других структур. Еще более впечатлил Мэддокса факт правительственной поддержки — в это трудное время — ряда весьма дорогостоящих проектов, типа построения детектора нейтрино на глубине 1000 м в озере Байкал. Такие проекты не только убедительно демонст-

1990-м—1991-м годах казалось, что эти поездки, ранее невозможные из-за отсутствия разрешений, теперь срываються вследствие нехватки средств. Но теперь положение изменилось. Дж. Мэддокс справедливо считает причастным к этому Фонд Сороса, который действительно оказывает реальную помощь. Ирония судьбы состоит в том, что теперь многим коллегам российских ученых из-за рубежа трудно посетить Россию — у них тоже нет средств на поездки.

Все сказанное выше, как считает Дж. Мэддокс, не говорит о безоблачных для науки горизонтах. По его оценке, российские ученые все еще получают на свои исследования значительно меньше средств, чем если бы они имели при таком же уровне работ на Западе. При этом Дж. Мэддокс замечает, что ученые в России по-прежнему относятся к рекламе своих достижений, нежели их коллеги за рубежом.

«Дже лучшие русские журналы — такие, как «JETP Letters» — теперь

и активным атакам. К сожалению, зачастую они предпринимаются — или вдохновляются — людьми, обладающими высокой квалификацией в науке или технических дисциплинах. Естественно, подобные «эксперты» играют на неприязни людьми тех специальных знаний, которые недоступны обывателям (так было с ядерной физикой и генетикой), не без успеха запугивая общественность потенциальными катастрофами.

Будучи классными специалистами, члены этих антинаучных групп постоянно пользуются вниманием (а отнюдь не презрением), чем они искренне наслаждаются. Обычной реакцией на деяния тех, кто вносит разрушающий вклад в научно-популярные писания, является мнение, что эти публикации не привлекают сколько-нибудь серьезного внимания и не

основы их работы и, в конечном счете, жизнеобеспечения?

Религия также есть противодействие науке. Как показывает корреспонденция Nature, многие ученые глубоко религиозны, часто основывая свою веру на убеждении, что «наука не может знать все». Это, безусловно, так. Более того, профессионалы от

Наука и антинаука: ГОДИТСЯ ЛИ ПАССИВНАЯ ЗАЩИТА

науки должны честно признать, что очень многое из того, что сегодня считается знанием, может быть отвергнуто (исправлено, дополнено) в будущем. Однако восприятие религии как пути к осознанию личностью собственного места в мире не слишком отличается от пристрастия к астрологии. Другими словами, дистанция между антинаукой и «религиозной практикой» совсем невелика. По крайней мере, справедливо утверждение, что так называемая «наука сотворения» (то есть объединение постулатов науки и религии. — Прим. переводчика) заслуживает самой яростной контратаки со стороны ученых, поскольку привлекла на свою сторону квалифицированные научно-технические кадры, особенно «опасные» тем, что владеют специальной терминологией.

В действительности наука подвергается сейчас все более настойчивым

вызовом серьезных последствий. Но эта точка зрения неприменима к ложным утверждениям, формирующим ложную картину мира, которая приравнивается к научной. Эти утверждения заслуживают — но не получают пока — такой же трактовки, что и астрология.

В политике пассивной обороны научного сообщества — когда ученые просто говорят антиученым, что те неправы, — таится очевидная опасность. Кажется, пора всерьез осознать ее.

В этом плане подходящий образец дают ссылки на физику (и физиков) эпохи Эрнста Маха. Тогда формировался «мировой взгляд» на науку, который служил опорой сторонникам единства науки. Теперь существует полдюжины конфликтующих точек зрения по основополагающим вопросам, что мешает ученым объединить усилия в борьбе с антинаукой.

Истоки этой неразберихи — в завершающей декаде XXI века, когда приверженцы ньютоновской механики осознали, что их непонимание новых задач есть крушение физики; но в современном научном мире трудно создать те, кто убежден в возможности унификации четырех фундаментальных сил природы, так что в итоге вся фундаментальная физика будет описана одной-единственной формулой. Их оптимизм можно бы и разделить, если кто-нибудь объяснит, каким образом «недостающее звено» этой унификации — а именно, отыскание гравитационных квантов — может быть вписано в общую цепь без ломки нашего реального понимания мира.

Поэтому правы те, кто настаивает на выдаче науке инструкций относительно ее настоящих или будущих высказываний об окружающем мире — чтобы в итоге держать единый фронт против критиков науки. Тогда уж, на подходе к концу этого тысячелетия, хорошо бы предложить науке такую же инструкцию относительно ее убеждений о предмете, которым она занимается. По мнению ряда авторов, существенны следующие пункты.

Первое. Истина — не абсолют, а серия рабочих гипотез, которые задаются в рамках все более и более строгих правил: это означает, что степень разноречивости суждений постоянно понижается.

Второе. Чтобы разделиться с удручающей сухостью аргументов типа «примемлемостью редукционизма», достаточно сказать, что наука имеет в качестве своей основной рабочей гипотезы понятие обо всех системах (от физики до биологии), как совокупности составляющих частей и действующих сил, и все это функционирует по их собственным эволюционным законам. Из этого вовсе не следует полная предсказуемость будущего на основе настоящего — напротив, случайности всегда будут случаться.

И последнее. Все, что делает наука, она делает с одной целью — понять этот мир более полно и лишь для того, чтобы увеличилась его общая просвещенность.

Уже написано достаточно, чтобы обрисовать угрозу антинауки. Пора бороться с ней.

Материалы полусы подготовлены Н. БОРОДИНОЙ.

В Новосибирске с 22 по 26 августа работала Вторая международная конференция по методам аэрофизических исследований — ISMAR'94. Ее организаторами традиционно являются Сибирское отделение РАН, Институт теоретической и прикладной механики СО РАН, Международный аэрофизический центр.

Перед конференцией корреспондент «НВС» взял интервью у заместителя председателя Оргкомитета доктора физико-математических наук В. ЛЕБИГИ.

— Вадим Авксентьевич, насколько применим к вашей конференции термин «традиционная»?

— С 1969-го регулярно, раз в 3—4 года она проводилась как общесоюзная. Так что нынешняя по этим меркам — седьмая. А два года назад решили первый раз провести ее как международную. Удалось. В этом году — продолжение.

— Значит, инициатива сибиряков вызвала интерес у зарубежных ученых?

— И большой. Раньше, когда мно-

АЭРОНАВТЫ В СИБИРИ



гие научные центры Союза, типа ЦАГИ, были закрыты, наши иностранные коллеги ездили за аэроновостями в ИТМ, где сосредоточилась самая мощная в АН экспериментальная база, работали высококлассные кадры, успешно развивались методики. Так что у нас глубокие и прочные связи со многими учеными Запада. Они и откликнулись, причем очень живо, на наше приглашение. Некоторых, правда, пугают российские реалии, видимые издали в довольно мрачном свете — они с сожалением отказались от визита к нам. Но десять человек — по нынешним временам совсем немало — приедут.

— Назовите, пожалуйста, несколько гостей.

— Прежде всего наш добрый друг и коллега Герд Майер, директор Института механики жидкости в Геттингене. Затем — президент фирмы «Гиперзвуковые технологии» Дж. Коппенвальнер, профессор Филипп Кэссиди, ведущий специалист в области аэродинамики фирмы «Боинг». С этими учреждениями у нас идут совместные проекты и работы по кон-трактам.

Многие наши сотрудники будут рады встрече с одним из патриархов аэродинамики, профессором Принстонского университета С. Богдоноффом. Он тоже наш давний коллега.

Впервые в работе конференции участвуют специалисты из Тайваня — там в городе Тайнань работает быстро развивающийся Институт аэро-навтики и аэронавтики. Его сотрудники, профессора Мяо и Лианг и доктор Чунг, теперь приехали в Сибирь.

— Случаен ли этот визит?

— Нет. В декабре прошлого года сотрудники ИТМ были на Тайване, где проходила Тихоокеанская конференция по аэрокосмическим наукам. Там было ясно, какой большой интерес и настойчивость проявляют специалисты стран азиатско-тихоокеанского региона по отношению к данной тематике.

— А какова основная направленность ISMAR'94?

— Заданы четыре основных темы для обсуждения: методы диагностики течений, инструментарий (в широком смысле) аэродинамических экспериментов, задачи моделирования течений с до-, транс-, сверх- и гиперзвуковой скоростью и верификация численных моделей и методов в гидродинамике.

Эти проблемы относятся к двум серьезным направлениям, интересующим сегодня ученых: гиперзвуковые летательные аппараты (то есть создание аэрокосмического самолета) и экология космоса. Такая тематика и то, что наша конференция традиционно обсуждает не результаты, а методику исследований, привлекает к ней специалистов.

СОРЕВНОВАНИЯ В ННЦ

В новосибирском Академгородке прошли шестые по счету соревнования по триатлону, которые все больше завоевывают популярность среди спортсменов и любителей. Наш триатлон был посвящен 100-летию Международного олимпийского комитета. Как и в предыдущие годы, эти увлекательнейшие и трудные для спортсменов соревнования проводились по олимпийской программе и включали плавание на 1500 метров, велосипедные гонки на 40 и кросс на 10 километров. В них приняли участие триатлонисты из Новосибирска и области, Барнаула, Кемерово, Красноярска, Омска, Томска, а также из Украины (Кременчуг) и США.

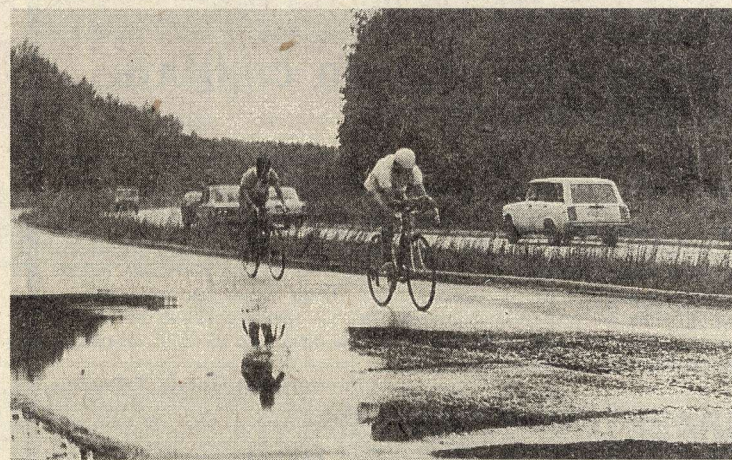
Утром в воскресенье 17 июля на лыжной базе НГУ прошла регистрация участников олимпийского триатлона и состоялось торжественное открытие соревнований. Вслед за организаторами и судьями Триатлона-94 с приветственным словом к спортсменам обратились заместитель главы администрации Советского района З. Осипова и директор городского Департамента здравоохранения, образования, культуры, спорта и молодежной политики, заместитель мэра Новосибирска В. Бродский. Они пожелали всем удачных стартов и фи-

шлось под сильным встречным ветром идти по мокрому песку до места старта более километра.

...И вот 66 спортсменов — 59 мужчин и 7 мужественных женщин — окунаются во все еще теплую после месячной жары воду Обского моря и устремляются к месту финиша. Судейская коллегия решила провести заплыв вдоль берега — из-за плохой погоды. Вместе со всеми приняли старт и гости из США — пловчиха Митчелл Меган и ее товарищи Бриллихарт Аарон и Херманн Мартин. Вскоре некоторых постепенно начало «прибивать» к берегу, а тем временем спустя всего

Из-за участия в неполном составе омичи не могли претендовать на командное первенство, хотя и третий их участник, пятнадцатилетний Е. Сухачев, показал хорошее время. При этом следует отметить прекрасную подготовку триатлонистов из Омска. Самое главное, все они молоды и у них впереди еще много стартов и очередных победных финишей. Большую любовь омичей к триатлону характеризует и такой факт: Сергей Баданин всего за два дня до новосибирских стартов принимал участие в первенстве России по триатлону в Санкт-Петербурге, где оказался десятым в общем зачете. Сразу же после этого он примчался в Новосибирск, толком не выспавшись и не отдохнув...

— Конечно, тяжело было на этот раз. Да и велосипед для таких соревнований нужен получше. Пока же одерживаю победы только благодаря своим природным данным, не «колось» и не принимаю никаких лекарств, — делится своими



также удостоился специального приза. Выбрана была и «Мисс Триатлон». Ею стала известная новосибирская спортсменка Людмила Воронова. Спонсоры вручили всем спортсменкам свои призы. Президент Новосибирской ассоциации

бирска и деньги из областного спорткомитета поступили всего за несколько дней до начала соревнований. Только после этого организаторы вздохнули свободно. Остальная часть нужных средств была получена от многочисленных спонсоров, в числе которых акционерные общества WIZARD, ВИАПАН, Новосибирская ассоциация молодых инвалидов, внешнеэкономическая ассоциация КАС-СИ, телекомпания НТН, фирмы «ЕвроСиб» и «Здоровье», ТОО «Заря» и многие другие. Большой вклад в организацию турнира внес Н. Копорайло. Всем им большое спасибо.

Участники выразили свою признательность работникам ГАИ во главе со старшим инспектором В. Ермоленко за огромный вклад



ОЛИМПИЙСКИЙ ТРИАТЛОН В СИБИРИ

ниша на традиционном академгородковском триатлоне.

К 11-ти часам участники триатлона добрались до пляжа и собственными глазами увидели, с чем им, прежде всего, придется бороться. Я же в это время вспоминал, какая прекрасная была погода ровно неделю назад, когда, не долго думая, решился на одиночный заплыв до острова, который многие в шутку именуют «Тайванем». Было тихо и солнечно, вода — как парное молоко. А 17-го даже выдавшие виды опытные спортсмены поживались и с опаской смотрели на мириады брызг, с грохотом разлетающиеся во все стороны при ударе очередной волны об пирс. К тому же, дополнительно к программе соревнований, им при-

14 с небольшим минут после старта, опередив всех, из бурных волн появляется, словно фея, двадцатилетняя американка Мегги. Это был первый миг ее триумфа.

Пока Мегги добиралась до вело-старта и преодолевалась, вперед вырвались ее ближайшие соперники-мужчины. Благодаря лучшей подготовленности к специфическим условиям триатлона, уже к старту велогонки С. Баданин и Омска и новосибирец А. Мошковский опередили Митчелл примерно на две минуты. Далее все определялось качеством велотехники и подготовки спортсменов к шоссейным гонкам...

Круг за кругом наращивал свою скорость А. Христофоров из Красноярска и на три с половиной минуты сократил разрыв между собой и лидером, но омич Сергей все же сумел отыгаться на трассе кросса. После изнурительной велогонки спортсмены с удовольствием отправлялись на лесные дорожки. Наконец-то на лыжной базе появляется и Мегги, за которую откровенно болели многие журналисты и любители спорта. Она все еще полна волнений после велосипедной гонки и пытается объяснить, что сломался велосипед, а судьи настойчиво толкают ее вперед на трассу кросса, на последний этап триатлона...

Как и два года назад, абсолютным победителем триатлона среди мужчин со временем 2 часа 1 минута и 22 секунды стал Сергей Баданин. Он заслуженно завоевал первый приз — телевизор «Шиллис». Второе и третье места в общем зачете заняли красноярцы А. Христофоров и В. Кудрявцев. Первыми в своих возрастных группах оказались и их землячки Л. Полянская и М. Громова, что позволило красноярцам занять первое место в командном зачете. Второе общекомандное место завоевали новосибирцы.

Среди женщин с очень хорошим временем 2 часа 26 мин. 54 сек. первое место заняла двадцатидвухлетняя омичка Наталья Сушкова, два года назад выступавшая у нас под фамилией Чирикова — спортсменка Школы высшего спортивного мастерства. Она была первой, как и С. Баданин, и в 1992 году. Таким образом, и второй телевизор снова отправился в Омск.

впечатлениями Сергей уже после финиша.

Новосибирцы завоевали второе командное место, в основном, благодаря ветеранам, которым уже за сорок или даже за пятьдесят. Естественно, приятно было видеть, что весь пьедестал почета занимают одни новосибирцы, но случилось это только в возрастных группах свыше 50, 55 и 60 лет. Единственный молодой участник среди наших спортсменов — это 14-летний ученик 120-й школы Новосибирска Дима из известной спортивной семьи Ивановых. По сравнению с прошлым годом он улучшил свое время более чем на десять минут и занял почетное пятое место в наиболее сильной первой возрастной группе. Дима Иванов получил специальный приз как самый молодой участник соревнований.

К сожалению, на этот раз участников триатлона было маловато (например, в прошлом году на старт вышли 87 мужчин и 8 женщин), поэтому почти половина спортсменов оказались призерами в своих возрастных группах. Благодаря принятой системе в число призеров попала и удивившая всех на первом этапе соревнований Митчелл Меган. Она, кажется, от души радовалась самому факту участия в соревнованиях и, естественно, достигнутому успеху. Она тут же поделилась со всеми своими «сладким» призом — набором шоколадных конфет. Рады были за нее и за себя тоже ее товарищи по команде Аарон и Мартин.

Самым пожилым участником Триатлона-94 оказался 62-летний васхниловец И. В. Южаков. Он



молодых инвалидов И. В. Галл-Савальский также преподнес подарки спортсменкам и пожелал им дальнейших успехов на спортивном поприще и в личной жизни.

Соревнования прошли на высоком организационном уровне — это было отмечено всеми. К сожалению, немногие пришли поболеть за участников турнира. Для привлечения зрителей необходимы специальные триатлонские трассы, но о таких сооружениях пока можно только фантазировать.

Перед Триатлоном-94 в течение нескольких месяцев самоотверженно бились за него председатель районного спорткомитета Е. Горланов и его ближайший помощник по финансовым и другим организационным вопросам А. Поздеев. 3 миллиона рублей от городской мэрии, 1,5 миллиона рублей от администрации Советского района Новоси-

в проведение соревнований. Именно им пришлось потрудиться в поте лица, своевременно перекрывая плотное движение автотранспорта на оживленных трассах городка и на Бердском шоссе во время велогонки.

Соревнования по олимпийскому триатлону в Академгородке стали уже традиционными, поэтому оргкомитет заранее приглашает всех истинных любителей спорта принимать активное участие и в будущих стартах.

А. МАКСИМОВ.

г. Новосибирск

На снимках:

• Круг за кругом наматывают триатлонисты на велосипедах по Бердскому шоссе.

• Финиширует первый призер Триатлона-94 в возрастной группе 45—49 лет В. Иванов.

• Наконец-то весь пьедестал — наш! Ветераны спорта В. Савинов (слева), Г. Асташкин и В. Кононов довольны своим удачным выступлением на Триатлоне-94.

• Абсолютные победители Триатлона-94 в Академгородке — омичи Сергей Баданин и Наталья Сушкова.

• Довольна своей наградой и американская спортсменка Митчелл Меган.

• С успешным финишем спортсменок поздравляет президент ассоциации молодых инвалидов Игорь Галл-Савальский. В центре снимка — один из главных организаторов Триатлона-94 Е. Горланов: справа — его помощник А. Поздеев.

Фото автора.



ИЖМЕР-дайджест

ЛИНЗЫ НЕОБХОДИМО СНИМАТЬ
НА ВРЕМЯ СНА

Исследование, проведенное учеными Научного центра здоровья (Орегонский университет), показало, что тем, кто регулярно носит контактные линзы, необходимо снимать их на время сна. Исследование показало, что круглосуточное ношение линз в 8 раз повышает риск травмирования роговицы глаза и возникновения бактериальных воспалительных процессов, причем основную причину ученые видят в том, что люди спят, не снимая линз. Даже полностью адекватный подбор линз не способен защитить глаз от травмирования во время сна, и, если пациенты снимали линзы на ночь, это на 74% снижало случаи заболеваний роговицы глаза.

International Herald Tribune.

ПРАВИТЕЛЬСТВО США
ВЫДЕЛЯЕТ 1 МЛРД. ДОЛ.
ПРОМЫШЛЕННОСТИ
ВЫЧИСЛИТЕЛЬНОЙ ТЕХНИКИ

Правительство США одобрило предложение о выделении 1 млрд. дол. на помощь американским компаниям, специализирующимся в области вычислительной техники, с тем чтобы они могли составить конкуренцию Японии в создании плоскостельных экранов мониторов.

Плоские экраны, используемые главным образом в портативных компьютерах, находят все более широкое применение в военном оборудовании, заказываемом министерством обороны США. Пока американские фирмы владеют всего лишь не более 3% мирового рынка, в то время как их японским конкурентам, возглавляемым компанией «Шарп», принадлежит все остальное.

Согласно плану администрации Клинтона, министерство обороны получит значительные ассигнования на создание отечественной производственно-технологической базы. Федеральные фонды будут пересмотрены с учетом оказания помощи фирмам, инвестирующим средства в исследование и производство плоскостельных экранов. План основывается на текущих исследованиях, финансируемых министерством обороны и энергетики, которым конгресс уже ассигновал 100 млн. дол.

Правительство, в частности, оплатит часть расходов американских компаний, строящих четыре больших завода, продукция которых составит 1/6 часть рынка плоскостельных экранов общим объемом 4 млрд. дол. Министерство обороны должно предусмотреть 50 млн. дол. в ассигнованиях, выделенных на различные исследования, для начала немедленного строительства высокопроизводительного опытного завода. В ближайшие пять лет объемы совместного финансирования НИ-ОКР министерствами обороны и энергетики достигнут 450 млн. дол.

Заинтересованность в выпуске плоскостельных экранов выразили фирмы AT&T, «Моторола» и «Ксерокс».

Нью-Йорк (Рейтер).

НОВЫЙ МЕТОД ВЫЯВЛЕНИЯ
НАРКОМАНОВ

Анализ структуры человеческого волоса может существенно помочь в борьбе с наркоманией.

Волосатость спасала наших предков — неандертальского человека и гомо эректус — от холода, у современного же человека волосы не несут никаких полезных физиологических функций.

До недавнего времени интерес медицины к волосам ограничивался в основном случаями их катастрофической потери, что приводило к облысению. На голове человека в среднем находится около 1000.000 волосных фолликулов, которые проходят 3-годовалый цикл. Клетки, лежащие в основе фолликула, удлиняются, образуя тонкий филамент (волосок), который тянется вверх. Волос вырастает на 6—38 мм за месяц, рост продолжается примерно 1.000 дней до тех пор, пока фолликул не перейдет в следующую 100-дневную стадию покоя, после чего он выпадает.

Такие факторы, как вода, высокая температура, стрессы, введение в организм противораковых препаратов, этот цикл ускоряют, приводя к потере волос. Эмоциональную травму, которая нарушает пигментацию и рост волоса в фолликуле, также считают одной из причин внезапной потери волос и поседения.

Однако в последнее время возросший интерес медиков к циклу роста волос вызван их уникальной способностью накапливать в себе различные химические вещества и медикаменты, когда-либо находившиеся в организме человека. Основание волосного фолликула окружено богатой сетью капилляров и во время роста волос адсорбирует химические вещества из крови в своем стержне.

Анжела Спрингфилд (Университет в Северном Техасе) недавно установила, что волосы, взятые от перуанской мумии, содержат высокие уровни кокаина, что подтверждает давнее пристрастие населения к употреблению листьев кока в Южной Америке.

Серьезный анализ структуры человеческого волоса на присутствие тех или иных лекарственных веществ способен существенно повысить возможности как диагностики, так и лечения. Стандартный метод определения содержания наркотиков в организме по анализу мочи ограничен предшествующими 24 часами. При анализе по волосу вопрос времени значения не имеет, и в результате выдается целый список наличия химических веществ в организме, прием которых, возможно, растянулся на годы. С помощью этого метода сейчас выявляют наркоманов в американской армии. Анализ волос может использоваться и правоохранительными органами для выяснения, был ли подсудимый ранее, является сейчас или же вообще никогда не был наркоманом.

Техника анализа особых сложностей не представляет. Берется с головы стандартный волос и нарезается на сегменты размером 2,5 см. Если в образцах, которые ближе всего расположены к голове, наркотические вещества не обнаружены, можно быть совершенно уверенным, что они не употреблялись в течение последних месяцев.

Times.

НЕ НАУКОЙ ЕДИНОЙ

Не успели «остыть» впечатления от «Академтура»-94, а на центральном корте новосибирского Академгородка вновь раздался аплодисменты болельщиков. На этот раз они были адресованы спортсменам, боровшимся за приз «Большой кристалл». Звание сильнейших оспаривали около шестидесяти любителей ракетки научного центра — школьники, студенты, сотрудники научно-исследовательских институтов СО РАН. Возрастной диапазон участников престижного турнира колебался от 12 до 52 лет. И еще одна примечательная особенность — в турнире самое активное участие приняли многие тренеры теннисного клуба Академгородка. Так что дети, занимающиеся в клубе, получили наглядный урок профессиональной игры своих наставников, а это, согласитесь, «работает» на

СИЛЬНЕЙШИХ ОПРЕДЕЛИЛ
«БОЛЬШОЙ КРИСТАЛЛ»

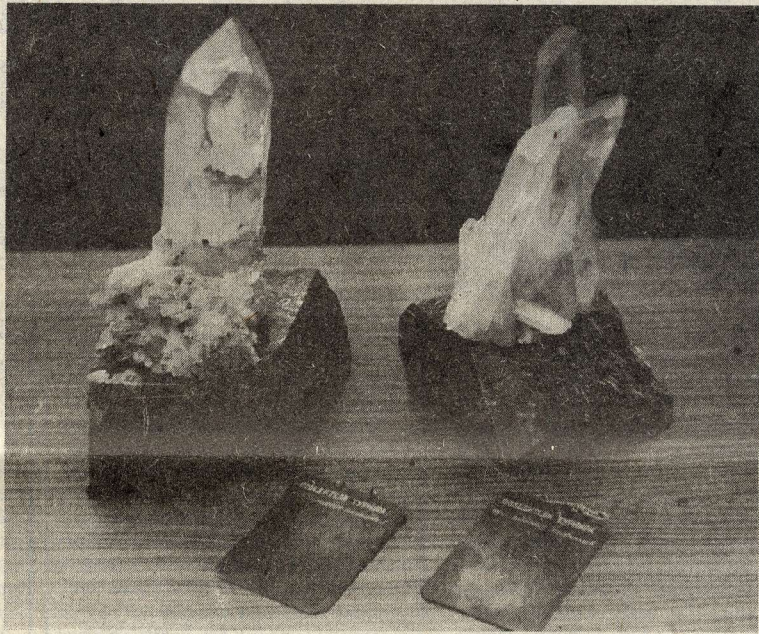
авторитет тренеров. В результате острейших поединков победителями турнира на приз «Большой кристалл» стали в мужских парах — Александр Бархатов и Дмитрий Куличков. В смешанных парах — Владимир Рева и Елена Боган, на втором месте — Дмитрий Фурсенко и Наталья Боброва, на третьем — Олег Смирнов и Лариса Кононенко.

Следует отметить, что в этом году спортивная жизнь местного теннисного клуба весьма насыщена и интересна. После турнира на приз «Большой кристалл» на центральном корте Академгородка состоялись соревнования на приз газеты «Молодая Сибирь», а чуть позже — прошел отборочный турнир среди воспитанников теннисного клуба за право поездки на турнир в город Томск, где во второй половине августа юные теннисисты Новосибирского научного центра померились в силе, ловкости и мастерстве со своими соперниками.

Г. Кустов.

На снимках: приз «Большой кристалл»; победители турнира.

Фото автора.



ГОСТИ ИЗ САНКТ-ПЕТЕРБУРГА

Выставки из других городов, особенно столичных, стали большой редкостью в наших выставочных залах. Поэтому с особым интересом была встречена нашими зрителями выставка санктпетербургских художников, проходившая в июле в выставочном зале Дома ученых. Хочется поблагодарить организаторов выставки — комитет по культуре и туризму мэрии Санкт-Петербурга и ТОО «Евро-Азиатская концессия» из Новосибирска, взявших на себя все организационные и финансовые обязанности в проведении этой акции.

На выставке представлены около 40 работ шести авторов. Все они, независимо от возраста, хорошо известны в художественных кругах, их работы приобретены крупнейшими музеями и частными коллекциями многих стран. Эта выставка не представляет никакой группы, стилистического направления. Скорее, это первая попытка после долгого перерыва

познакомить новосибирских зрителей с различными тенденциями и стилями искусства города на Неве. Но общая тональность выставки как бы намечена — ее лирический настрой, желание рассказать о своем городе с особой теплотой. О городе — все листы в технике гуаши недавно умершего Юрия Орестовича Цеховидцера. Они объединены в серию «Петербург» и совершенно по-новому передают ощущение этого города. Художник находит яркие, эмоционально насыщенные состояния различных, ставших уже хрестоматийными, уголков города, — отсюда необычное красочное напряжение, похожее на фейерверк большого праздника. Строгие, монохромные живописные картины Валерия Вольра рассказывают нам о другом восприятии города. Графические приемы, тонкий колорит, некоторый аскетизм композиционных построений создают ощущение торжественной тишины и

тонкой одухотворенности пейзажа. Да, этот великий город и бывает разнообразным, и воспринимается очень индивидуально.

Третий живописец на выставке — Лариса Малышева — представлена тремя работами, выполненными в экспрессивно-лирической манере, свободно и легко владеет способностью организовывать цвета и линии на больших пространствах создавая в двумерной плоскости почти трехмерное пространство. Хотя многим ее работы покажутся просто декоративными.

Три графика — Наталья Корнилова, Андрей Харшак и Михаил Шаталов — очень разнообразно представили этот вид искусства — от многослойных, сложных композиций на темы литературной классики А. Харшака до вольных абстракций с активным использованием белого листа бумаги А. Шаталова. Рассматривать эти листы интересно. Вся выставка кажется цельным, хорошо продуманным организмом. И еще раз спасибо — организаторам.

Г. ЛАЕВСКАЯ.

