



Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

12 июля 1990 г.

27

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

НОВОСТИ КРАТКО

◆ Верховный Совет РСФСР избрал народного депутата РСФСР члена - корреспондента А. ГРАНБЕРГА (Институт экономики СО АН) председателем Комитета по региональной политике и сотрудничеству, а народного депутата РСФСР доктора географических наук В. РЕВЯКИНА (Алтайский университет, Институт водных и экологических проблем СО АН) — председателем Комитета по вопросам экологии и рационального использования природных ресурсов.

◆ Президиум Сибирского отделения АН СССР в соответствии с предоставленным ему правом открытия и закрытия докторантуры и аспирантуры

открыл при Институте истории, филологии и философии (г. Новосибирск) докторантуру по трем специальностям: литература народов СССР, русский язык, языки народов СССР.

◆ Институтам Иркутского научного центра дано поручение Президиума СО АН подготовить предложения по разработке на 13-ю пятилетку программы научных исследований по развитию производительных сил и комплексному использованию полезных ископаемых Мамско-Чуйского района Иркутской области.

◆ Президиумом СО АН принят ряд изменений в кадровом составе руководителей на-

учных учреждений. В связи с избранием члена-корреспондента К. Свитаева директором Института физики полупроводников он освобожден от должности начальника СКБ спецэлектроники и аналитического приборостроения (г. Новосибирск). Начальником СКБ назначен кандидат физико-математических наук В. СОКОЛОВ. Заместителем директора Института физики прочности и материаловедения (г. Томск) назначен доктор физико-математических наук Л. Б. ЗУЕВ. Заместителем директора Института проблем освоения Севера (г. Тюмень) назначен доктор физико-математических наук И. ШРЕЙБЕР.

◆ За высокие научные результаты, активную научно-организационную и общественную работу и в связи с юбилейной датой со дня рождения Почетной грамотой Президиума Сибирского отделения АН СССР награжден член-корреспондент Р. НИГМАТУЛИН.

◆ Президиум Академии наук СССР принял постановление «О неотложных мерах по улучшению социально-экономического состояния и материально-технической базы академического книгоиздания». Среди конкретных мер — выделение издательско-производственному и книготорговому объединению «Наука» двух миллио-

нов инвалютных рублей на 1991 год для технического перевооружения издательско-полиграфической базы. Президиуму СО АН СССР поручено рассмотреть вопрос о выделении жилого фонда, сотрудникам, а также автотранспорта Сибирскому отделению ИПКО «Наука».

◆ Утвержден новый состав совета по физкультуре и спорту АН СССР во главе с академиком И. Макаровым, главным ученым секретарем Академии. В составе совета — представители Сибирского отделения АН — Ю. Воронин, доктор наук из новосибирского ВЦ и Г. Митяшин (спортклуб «СО АН»).

«СИБИРСКИЙ ПРИБОР-90»



В седьмой раз Сибирское отделение АН проводит тематическую выставку своих приборов. 40 институтов поставили на нее экспонаты — аппаратуру и установки для использования в области вычислительной техники, электроники, биологии, гео-

логии, физики, химии, а также в различных отраслях промышленности.

стр. 4

КОНФЕРЕНЦИИ

ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫЕ СИЛЫ СИБИРИ

НАЧИНАЕТСЯ ВТОРОЙ ЭТАП ВСЕСОЮЗНОЙ КОНФЕРЕНЦИИ ПО РАЗВИТИЮ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНЫХ СИЛ СИБИРИ. С 16 по 20 июля в НОВОСИБИРСКОМ АКАДЕМГОРОДКЕ СОСТОЯТСЯ МЕЖСЕКЦИОННЫЕ ЗАСЕДАНИЯ КОНФЕРЕНЦИИ.

«Экономическая реформа и социально-экономическое развитие Сибири» — эти вопросы будут обсуждаться участниками конференции 16—18 июля в большом зале Дома ученых СО АН под руководством члена-корреспондента А. Гранберга.

17 июля под руководством академика В. Коптюга будут рассматриваться проблемы экологии и рационального использования природных ресурсов Сибири. Заседание проводится в малом зале Дома ученых.

18—19 июля в конференц-зале Института теплофизики соберутся участники конференции на межсекционное заседание «Ускорение научно-технического прогресса в Сибири — связь науки и производства» (руководитель — академик В. Накоряков).

19—20 июля под руководством академиков Ю. Руденко и А. Трофимука будут рассматриваться проблемы топливно-энергетического комплекса Сибири. Заседания пройдут в малом зале Дома ученых.

Дата, когда участники конференции соберутся для рассмотрения проблемы «Человек в Сибири (здравоохранение, образование, социально-этнические аспекты)» (руководители — академик А. Деревянко и член-корреспондент В. Труфакин), еще не определена.

Пленарные заседания конференции намечено провести осенью 1990 года после широкого обсуждения материалов секционных и межсекционных заседаний.

В период с 16 по 20 июля будут работать выставки, приуроченные к конференции: «Сибирский прибор-90», «Новые технологии и материалы», «Новые разработки в области машиностроения». Выставки размещаются в спортзале, помещении картинной галереи и фойе малого зала Дома ученых. Демонстрация действующих устройств и механизмов — разработок Института горного дела — на экспериментальном участке «Зеленая горка».

МЕЖДУНАРОДНЫЕ ОРГАНИЗАЦИИ

стр. 2
КОНФЕРЕНЦИЯ
ХИМИКОВ

стр. 3
НОВОСТИ ИЗ
НАУЧНЫХ
ЦЕНТРОВ

стр. 4
ЛАЗЕРНАЯ
ДИАГНОСТИКА
ПОТОКОВ

стр. 6
АКУСТИКИ
СЛЫШАТ
ДРУГ ДРУГА

стр. 6
КАТЭК:
СЛОЖНОСТИ
СТАНОВЛЕНИЯ

стр. 7
ТЕННИС
ДЛЯ ВСЕХ?

стр. 8

В ГРОНИНГЕНЕ (НИДЕРЛАНДЫ) ЗАВЕРШИЛ РАБОТУ ОЧЕРЕДНОЙ КОНГРЕСС АССОЦИАЦИИ УЧАСТНИКОВ КОСМИЧЕСКИХ ПОЛЕТОВ (АУКП). «Космос сближает людей» — тема конгресса, на котором председательствовал голландский астронавт Вуббо Окекс.

АУКП — международная неправительственная организация, создана в октябре 1985 г. на учредительном конгрессе, состоявшемся в г. Серне (близ Пари-

жета). Объединяет 90 участников космических полетов из 18 стран (28 американских космонавтов, 42 советских, 7 космонавтов, летавших на кораблях США, 13 — на кораблях Советского Союза. Сведения на июнь 1990 г.). Главная цель ассоциации — содействовать дальнейшему расширению международного сотрудничества в области мирного освоения космического пространства, использования космической техники для решения научных, технических проблем на благо всего человечества. Конгрессы ассоциации проводятся ежегодно. Председатель Ассоциации — Дж. Фабиан (США). Один из сопредседателей Ассоциации — А. А. Леонов (СССР). Текущую работу проводит исполнительный коми-

тет в составе семи членов, в их число входят советские космонавты А. А. Леонов, О. Г. Макаров, председатель советской секции АУКП. Предыдущий конгресс Ассоциации состоялся в ноябре 1989 г. в столице Саудовской Аравии Эр-Рияде. Это был самый представительный конгресс за все время существования Ассоциации. В его работе приняли участие космонавты, ученые, занимающиеся исследованиями космического прост-

ранства, спутниковой связью, новыми технологиями. Работу конгресса освещали около сотни журналистов. Самой многочисленной на конгрессе была советская делегация, состоящая из 20 космонавтов. В центре внимания участников встречи, проходившей под девизом «Космос — Земле», находились две группы вопросов: практическое применение достижений космонавтики для нужд всего человечества и создание международной системы спасения в космосе. Общая обеспокоенность быстрым ухудшением среды обитания человека позволила участникам выработать текст заявления, в котором рекомендуется создать международную космическую систему экологического контроля за состоянием нашей

планеты. В третий пункт этого заявления было включено положение о расширении международного сотрудничества и планировании совместных программ с учетом нужд развивающихся стран. В ходе дискуссий отмечалась необходимость активнее использовать космические технологии и возможности космоса для нужд человечества. С предложением по созданию международной системы спасения космонавтов выступил советский космонавт А. Александров. Приня-

СОВЕТСКО-БРИТАНСКАЯ ВСТРЕЧА В БРАЙТОНЕ

25 ИЮЛЯ В БРАЙТОНЕ (ВЕЛИКОБРИТАНИЯ) ОТКРЫВАЕТСЯ СОВЕТСКО-БРИТАНСКИЙ «ФОРУМ-90». Организаторы: фирма «Интерконгресс», Всесоюзное объединение «Совинцентр» Торгово-промышленной палаты СССР и фирма «Барри Мартин» (Великобритания). Цель форума — установление прямых контактов между предприятиями двух стран с целью организации совместных производств, обмена технологиями, кооперации в производстве сложных технических машин и приборов, осуществления бартерных и других коммерческих операций. В программе форума: семинары по правовым и финансовым аспектам, деятельности совместных предприятий, курс лекций по менеджменту, подготовленный Торговой палатой Лондона, «круглый стол» по маркетингу и рекламе; посещение британских фирм, предприятий, научных центров и учебных заведений. Участие в работе форума оплачивается в свободно конвертируемой валюте. Продлится он до 5 августа.

ВОКРУГ МИНЕРАЛОВ

В ИЮЛЕ В ПЕКИНЕ (КНР) СОСТОИТСЯ 15-й СЪЕЗД МЕЖДУНАРОДНОЙ МИНЕРАЛОГИЧЕСКОЙ АССОЦИАЦИИ (ММА). После съезда состоятся тематические экскурсии.

ММА создана 8—14 апреля 1958 г. в Мадриде на учредительном собрании, которое было создано по решению делегатов 14 стран, участвовавших в сессии Международного союза кристаллографов в Монреале (1957 г.). Целью ассоциации является содействие международному сотрудничеству в развитии минералогических наук. Ассоциация объединяет национальные общества 30 стран, в т. ч. СССР. Структура: исполнительный комитет, Совет. Для разработки научных проблем созданы 14 специализированных комиссий и рабочих групп. Съезд ММА созывается раз в 4 года, помимо съезда проводятся научные конгрессы. Рабочий язык — английский. Финансы складываются из членских взносов. ММА является членом Международного союза геологических наук. Издает «Новости ММА», отчеты съездов. Предыдущий съезд состоялся в июле 1986 г. в Стэнфорде (США). Президент ММА — П. Уилли (США). Генеральный секретарь — С. Хафнер (ФРГ).

СОТРУДНИЧЕСТВО В КОСМОСЕ

Администрация президента США заявила о своем согласии, чтобы американские коммерческие спутники выводились на ор-

биту с помощью советских ракетополетов. Об этом сообщает «Нью-Йорк таймс» со ссылкой на представителей официальных

и деловых кругов. Такое решение было принято по рекомендации Национального космического совета, возглавляемого вице-президентом США Дэном Куэйлом.

СО АН: ЛЮДИ И ГОДЫ



ЕСЛИ ЛЮБИШЬ НАУКУ...

Сейчас в фундаментальной науке идет такой погром, какой и не снился Лысенко — так написал в «Правде» за 5 марта 1990 года академик Д. Кнорре. И трое заведующих лабораториями Института неорганической химии СО АН, запечатленных на снимке — Ю. Дядин, С. Борисов, Е. Соболев — эту точку зрения полностью разделяют. Да и как не разделять, когда нынешнего ученого пытаются нацело оторвать от производства научных результатов,

категорически озаботив сугубо околонучными проблемами самфинансирования, проектирования, экспертирования (хочешь жить — умей вертеться!). А ведь ты отвечаешь не только за себя, но и за доверенный тебе коллектив — лабораторию, группу...

Но если любишь свою науку, то при любых перипетиях стараешься эту любовь сохранить, да и другим передать. Главное — самому не бросать работать, ни в коем случае не бросать.

Приезжайте осенью на структурную конференцию в Новосибирск. И может быть, там вы поймете, почему научная проблема, которую обсуждают Юрий Алексеевич, Станислав Васильевич и Евгений Владимирович, вызывает и у химика, и у рентгено-структурщика, и у оптика неподдельный интерес.

Е. ВЛАДИМИРОВ.

НОВОСИБИРСК.

Фото В. Новикова.

ЧТО ТАКОЕ ЭКОСОС?

С 3 ПО 26 ИЮЛЯ В ЖЕНЕВЕ (ШВЕЙЦАРИЯ) ПРОВОДИТСЯ ВТОРАЯ РЕГУЛЯРНАЯ СЕССИЯ ЭКОНОМИЧЕСКОГО И СОЦИАЛЬНОГО СОВЕТА ООН.

Экономический и Социальный Совет (ЭКОСОС) — один из главных органов Организации Объединенных Наций. Учрежден в соответствии с Уставом ООН, вступившим в силу 24 октября 1945 г. Совет призван осуществлять определенные Уставом ООН функции в области международного экономического и социального сотрудничества. ЭКОСОС уполномочен предпринимать исследования, составлять доклады, делать рекомендации по различным вопросам в экономической, социальной областях, культуры, образования, подготавливать проекты конвенций, созывать конференции.

Совет состоит из 54 государств-членов, треть которых ежегодно избирается Генеральной Ассамблеей сроком на 3 года. Членами ЭКОСОС являются 14 государств от Африки, 11 — от Азии, 10 — от Латинской Америки, 13 — от стран Западной Европы и других развитых капиталистических стран, 6 — от государств Восточной Европы. В их число входят СССР и УССР. Каждая страна — член ЭКОСОС имеет одного представителя.

Высший орган — сессия, созываемая трижды в год (организационная, весенняя — первая очередная в Нью-Йорке, летняя — вторая очередная в Женеве). В период работы сессии заседают три его сессионных комитета: Первый (экономический), Второй (социальный), Третий (по программе и координации). Для успешного выполнения функций ЭКОСОС создан ряд региональных, функциональных, вспомогательных органов — 5 региональных комиссий: Европейская, для Азии и Тихого океана, для Африки, для Западной Азии, для Латинской Америки и Карибского бассейна. 6 функциональных комиссий: статистическая, по народонаселению, социального развития, по правам человека, по положению женщин, по наркотическим средствам. 6 постоянных комитетов и комиссий по различным вопросам. Рабочие языки: английский, арабский, испанский, китайский, русский.

ЭКОСОС вносит заметный вклад в осуществление задач экономического и социального сотрудничества в рамках ООН. Важное место отводится ликвидации экономической отсталости развивающихся стран. Совет уделяет внимание вопросам улучшения положения трудящихся, искоренения нищеты, голода, болезней, ликвидации неграмотности, борьбе за права человека и др. В январе с. г. на организационной сессии ЭКОСОС председателем совета на 1990 год был избран Ч. Гхарекхан (Индия). В мае весенняя сессия ЭКОСОС рассмотрела широкий комплекс вопросов социального развития и прав человека, улучшения положения женщин, борьбы с расизмом и расовой дискриминацией. Был принят ряд резолюций, касающихся достижения социальной справедливости, о положении женщин, о международных пактах о правах человека, по предупреждению преступности и борьбе с наркотиками. ЭКОСОС призвал международное сообщество не ослаблять санкций против ЮАР до тех пор, пока не будут выполнены все положения Декларации по апартеиду. Одобрена резолюция о критическом положении женщин и детей на оккупированных территориях. Впервые на сессии ЭКОСОС был поставлен вопрос о международном сотрудничестве в ликвидации последствий аварии на Чернобыльской атомной станции. Принято решение отложить рассмотрение резолюции по этому вопросу до летней (июль) сессии. ЭКОСОС обратился к делегациям БССР и УССР с просьбой представить дополнительную информацию по экономическим и социальным последствиям аварии. Значительное место в работе сессии занял вопрос о расширении состава Комиссии ООН по правам человека. Был подготовлен проект резолюции, в котором предусмотрено предоставление региональным группам Африки, Азии и Латинской Америки 10 дополнительных мест в этой Комиссии.

КОНФЕРЕНЦИИ



Из Бельгии, Болгарии, ГДР, Дании, Индии, Италии, Канады, Нидерландов, Польши, США, ФРГ, ЧССР, Швейцарии, Японии, 26 городов Советского Союза приехали в начале июня специалисты в Академгородок на первую Международную конференцию «Нестационарные процессы в катализе». Много сил в ее организацию вложил Институт катализа Сибирского отделения, помогало ему ВХО им. Д. И. Менделеева. Проводили конференцию под эгидой Международного союза по теоретической и прикладной химии.

Интерес к проблеме вполне обоснован. Работы института по осуществлению каталитических процессов в искусственно создаваемых нестационарных условиях широко известны в стране, оценены должным образом за рубежом. В лаборатории нестационарных процессов в химических реакторах ИК СО АН выявлены и сформулированы основные положения теории этих процессов. Применение новых знаний на практике привело к разработке и использованию в народном хозяйстве принципов

ально новых, не имеющих аналогов в мировой практике, высокоэффективных энергосберегающих, экологически чистых тех-

нологий. Они защищены большим количеством авторских свидетельств на изобретения, запатентованы в ведущих капиталистических странах. Теперь десятки коллективов в стране и за рубежом ведут исследования в главных направлениях, предложенных лабораторией.

Институт получил около 100 запросов от различных фирм по разработкам в этой области. В настоящее время ведутся переговоры относительно продажи лицензий на нестационарные технологии с такими известными западными фирмами, как «Лурги» (ФРГ), «Дэви» (Англия, ФРГ), «Монсанто» (США), «Кеметикс интернэшнл компани» (Канада) и др. Подписаны коммерческие лицензионные соглашения с фирмами ВТП «Техноматимпекс» (НРБ), «Хитахи Зосен» (Япония).

Конференция продолжалась всего четыре дня. Но эти дни были очень плотно сбиты. Работа шла — в буквальном смысле — с утра до самого позднего вечера. И интерес к информации не ослабевал. На форум приехали ученые с мировым именем, люди, к мнению которых прислушиваются и которым есть что сказать. Прочитано 15 пленарных лекций, более 60 секционных докладов. С 70 научными сообщениями желающие могли ознакомиться на стендах. Охват темы был достаточно широким.



И СНОВА — НЕСТАЦИОНАРНЫЙ КАТАЛИЗ

— от динамики процессов, происходящих на поверхности катализатора, до промышленной реализации нестационарных технологий.

Дискуссии, как шутили участники конференции, содействовали повышению температуры воздуха на несколько градусов. Накал страстей иной раз подходил к критической отметке. Спорили горячо, убеждая оппонентов, доказывая правоту. И под влиянием убедительных данных некоторые складывали оружие. Так, в частности, иные сомневающиеся перешли от мнения, что нестационарные технологии невыгодны, к убеждению, что это будущее, от которого никуда не уйти, (вопрос только в том, что необходимо переосмыслить техническое оформление, усовершенствовать оборудование). Вообще, следует заметить, что дискуссии на тему, что лучше — стационарные или нестационарные — шли по разным руслам и порой приобретали философский оттенок. В системе доказательств в пользу последних использовались даже политические образы: стационарные — это

«застой», нестационарные — «перестройка».

Многие специалисты, занимающиеся нестационарным катализом — ученые, технологи, представители промышленных кругов — здесь, в Академгородке, встречаются не впервые. Международной конференции предшествовали три всесоюзных. Профессор Вестертерп из Нидерландов предложил сделать встречи еще более регулярными — организовать международную школу по нестационарному катализу под эгидой Европейской федерации химической инженерии (EFCNE). Предложено также в составе федерации организовать семинары по динамике химических процессов (во главе с д. т. н. Ю. Матросом).

Среди тех, кто побывал в Академгородке на конференции, недовольных не было. Понравилась деловая часть, высокий уровень научных сообщений, то внимание, которым окружали гостей во «внерабочее» время. Организаторы конференции отметили, что очень им помогли спонсоры — НПО «Алтай» и Бийский олеумный завод. Например, экскурсия для зарубежных коллег на Алтай — полностью их заслуга.

А в заключение хотелось бы снова обратиться вот к какой теме. Организация любых научных форумов а, в особенности крупных международных конференций и съездов — труд тяжелый, и в общем-то, неблагодарный. Как правило, основная нагрузка выпадает на плечи нескольких человек, которые к концу мероприятия похожи на выжатый лимон (в данном случае львиную долю всех забот взяли на себя ученые секретари конференции С. Богданов, Н. Чумакова, З. Москвина). А почему бы не создать единый центр по проведению подобных мероприятий (эта тема уже звучала на страницах нашей газеты) — со своим штатом и своими «площадками», чтобы люди занимались делом профессионально. А научные сотрудники не тратили рабочее время на оргработу, в тонкостях которой они не очень искушены.

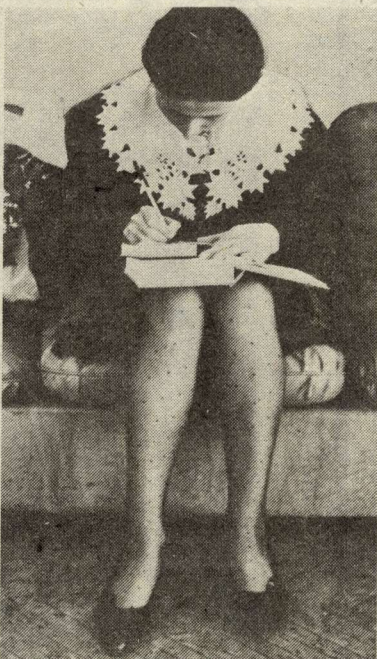
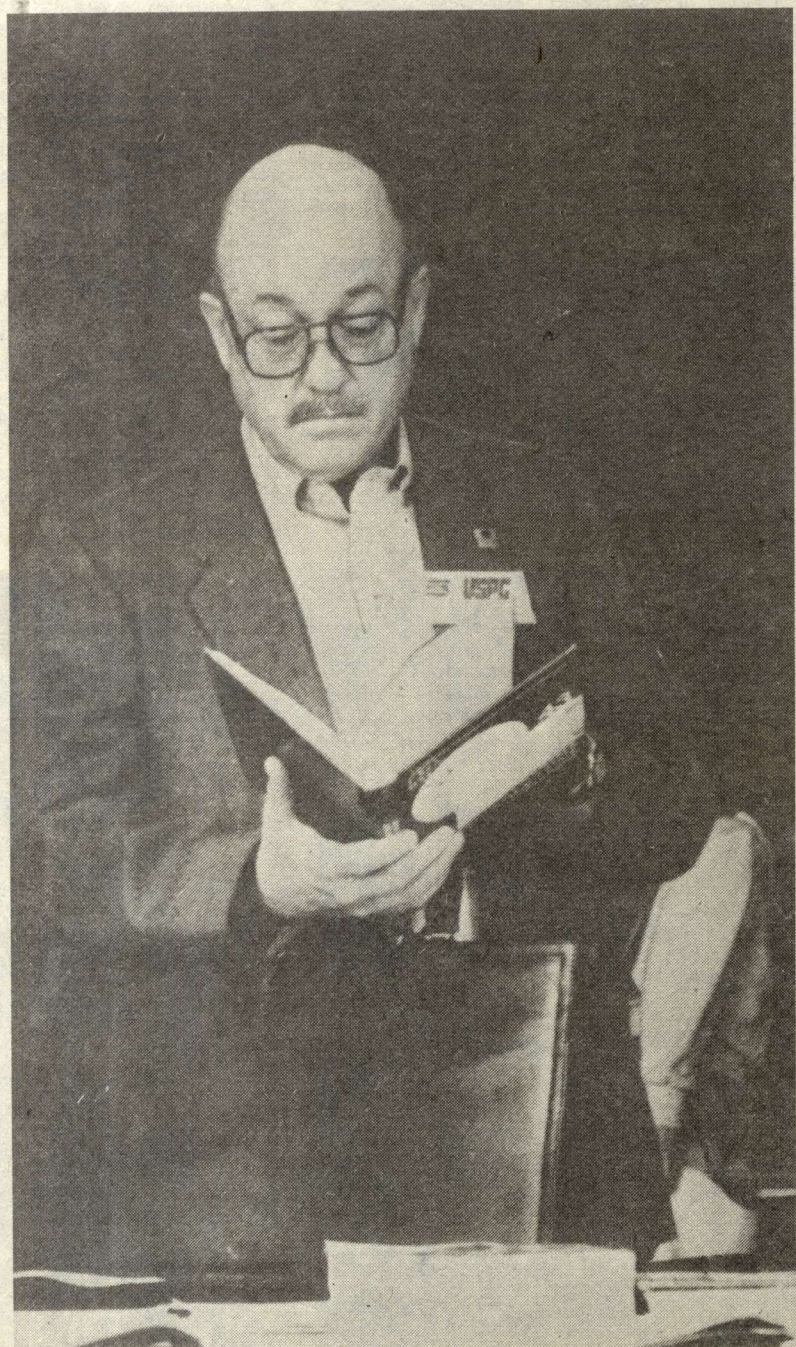


На снимках:

1. Заведующий лабораторией Института катализа СО АН профессор Ю. Матрос и профессор М. Кобаяши (Япония).
2. Мак Алистер (США) — ведущий специалист в области каталитического окисления (фото внизу слева).
3. Профессор Р. Вестертерп (Нидерланды) и кандидат химических наук Е. Стефогло (фото сверху справа).
4. Академик К. Замаев дискутирует с коллегами.
5. Профессор Л. Шмидт из США.

Фото В. НОВИКОВА и Е. ЗЛОБИНА.

Л. СЕРОВА.



Наука в Сибири информирует

ИРКУТСК

ХОРОШИЙ СИМПТОМ

Вибрация и шум несут нам неисчислимые беды. Достаточно сказать, что 80 процентов отказов в радиоэлектронике происходит из-за механических причин. А насколько сильно воздействует на человека шум?

Специалисты Великобритании — профессор Александр Кен-ноу (Империял-колледж) и Джой Хаммонд, заместитель директора Института вибрации и шума, прибыли в Иркутск. В Отделе автоматизации и технической физики они знакомятся с будущими разработками и проектами. Интерес у английских коллег стабильный. Похоже, скоро будет готов и договор о совместной работе.

Сегодня в Отделе работает более ста человек. Будущий институт, который развернется на его базе, должен стать важнейшим фактором в развитии в регионе робототехники, автоматизации производства, создания новых материалов и технологий.

Приезд известных английских ученых — хороший симптом.

ЯКУТСК

ОХРАНА ТРУДА НА ДОЛЖНОЙ ВЫСОТЕ

Соответствующими службами проведена проверка состояния охраны труда и ход выполнения комплексных планов улучшения условий труда, санитарно-оздоровительных мероприятий за 1989—1990 годы в Институте геологии, Институте физико-технических проблем Севера, Институте биологии и Институте мерзлотоведения СО АН в Якутске.

Отмечено, что руководители подразделений и профсоюзные комитеты много сделали в этом направлении, постарались исправить замечания прошлой проверки. В Институте биологии и Якутском институте геологических наук запланированные мероприятия по охране труда, предусмотренные в коллективных договорах, выполнены полностью.

Руководство научного центра уделяет особое внимание формированию кадров, занимающихся вопросами охраны труда. В настоящее время в центре работает санитарно-гигиеническая лаборатория со штатом сотрудников. В научных учреждениях и организациях ЯНЦ — 8 инженеров по охране труда. Принимаются меры по укреплению авторитета Отдела охраны труда, повышению заработной платы сотрудников.

При Якутском областном комитете профсоюза существует комиссия по охране труда и внештатные технические инспекторы. Их 40 человек, 12 из них — сотрудники научных учреждений ЯНЦ.

ТОМСК

КОНТАКТЫ И КОНТРАКТЫ

Крепнут коммерческие связи совместного советско-болгарского международного производственного объединения «Зонд» с самыми различными организациями страны и зарубежными партнерами. В конце июня был сдан первый этап крупной международной научно-исследовательской работы по созданию метеорологического лидера, который позволит оперативно и с большой точностью измерять скорость и направление ветра, температуру и давление атмосферы. Успешно реализуется ртутный газоанализатор. Особенно охотно эти приборы приобретают службы экологического контроля и геологоразведки. Сейчас решается вопрос о серийном производстве прибора на промышленной базе. До конца года будет продано газоанализаторов на 1,5 миллиона рублей. Лазеры на парах меди охотно разбирают медицинские учреждения Томска, Алма-Аты, Ижевска, Москвы, некоторые исследовательские учреждения Ленинграда, а также служба криминалистики МВД СССР.

Большое внимание МНПО «Зонд» уделяет программе выпуска товаров народного потребления. Так, одно из болгарских предприятий производит подзарядчик аккумуляторов «Кедр», там же будет выпускаться разработка РИТЦа — препарат «Гарант», предназначенный для восстановления изношенных частей двигателя. На сумму свыше миллиона рублей поставит «Зонд» в Болгарию на взаимовыгодных условиях оборудование, приборы, комплектующие и материалы. «Зонд» установил деловые связи с рядом фирм Испании, ГДР, Югославии. Речь идет об организации совместных производств по выпуску приборов медицинского и биологического назначения.

ЯКУТСК

ШКОЛА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

Математиков и механиков Новосибирского и Якутского научных центров уже долгие годы связывают тесные творческие контакты, деловое сотрудничество по разносторонним программам и планам. Одним из звеньев этой живой цепочки стало проведение в Якутске Второй сибирской школы по современным проблемам механики деформируемого твердого тела. Ее организаторами стали три института Отделения: гидродинамики, физико-технических проблем Севера, теоретической и прикладной механики. В свободных, открытых дискуссиях обсуждались следующие актуальные проблемы, стоящие перед современной наукой: экспериментальные методы в механике деформируемого твердого тела; прочность материалов и элементов конструкций при низких температурах (металлических, полимерных, композиционных); ползучесть и длительная прочность; неклассические модели механики сплошных сред.

Хотя школа называется Сибирской, география участников была значительно шире.



Открывали выставку в яркий солнечный день 2 июля. Вступительную речь произнес председатель научного совета по выставкам член-корреспондент Ю. Цветков.

Побеседов с директором выставки С. Воронковым.

— Сергей Петрович, в чем основное отличие этой выставки от предыдущих шести?

— О коренном отличии я бы, пожалуй, говорить не стал. Все выставки в общем-то похожи. Их объединяет одна идея — показать новые работы Сибирского отделения в научном приборостроении за прошедшие 3 года.

Другое дело, что объять не объять невозможно, и каждая выставка имеет свою цель. Свой девиз и свои приоритеты. «Сибирский прибор-90», например, сосредоточил особое внимание на экологии, что вполне естественно. Это одна из острых проблем времени. Все мы должны пронизаться мыслью, что стоим на пороге экологической катастрофы, и ответственностью за ситуацию. Именно приборы дают нам возможность в полной мере оценить положение, увидеть невидимое. На выставке

широко представлена аппаратура для мониторинга окружающей среды, контроля за ее параметрами — приборы самого различного назначения. Усилия мы на этот раз и медики по тематике. Причем, показываем не только аппаратуру для научных исследований, но и ту, что непосредственно используется в клиниках. В частности — для специальных операций в фтальмологии.

— Тогда поставим вопрос другому — пойдете ли отсюда выставки. Изменился ли характер?

— Здесь изменения весьма существенные. Впервые на этой выставке ставятся коммерческие цели. Мы можем продать приборы и оборудование прямо с выставки. Все необходимые данные о них представлены в полном объеме. Очевидно, что в преддверии перехода на рыночную систему отношений наши выставки становятся механизмом рыночным. Впрочем, так заведено во всем мире. Это только мы долгое время оставались пассивными и не умели извлекать выгоду даже в тех случаях, когда она сама шла в руки. Мы были заняты процессом внедрения своих научных разработок, тратили на это гигантское количество сил. Шло

настоящее противоборство с промышленностью. Мы предлагали — они не брали. Мы уваривали. Они иной раз нас насмехались.

Думаю, именно подобной ситуацией и можно объяснить большинство бед, которые мы имеем в стране. Промышленность была и остается несоприимчивой ко всему новому.

И вот предпринимаются попытки изменить ситуацию, оставить отношения с промышленниками на другую платформу: они сами выбирают то, что им необходимо, и покупают. На выставке можно договориться о тиражировании работ Сибирского отделения, сформировать портфель заказов. И разработчики уже думают, как продать свой «товар» повыгоднее, чтобы можно было пустить заработанные средства на продолжение исследований, совершенствование оборудования, на финансирование дальнейших совместных работ (договор и совершенствование технологий и приборов).

То есть основная задача — переводить все отношения с практиками на коммерческую основу.

— А вы уверены, что покупатели будут?

— Мы уже имеем много предложений. Даже больше, чем можем удовлетворить.

— Можете ли сказать, чем особенно интересуются промышленность?

— Пока нет. Все оборудование, все приборы, которые здесь представлены, участвуют в конкурсе. В течение 3-х дней жюри отберет лучшие работы, которые войдут в портфель заказов для Опытного завода, будут рекомендованы к серийному производству. Таким образом, научные разработки достаточно быстро получат путевку в жизнь.

— Ну коли мы все равно ведем речь об особенностях лучшей выставки, какие особенности вы бы еще хотели отметить?

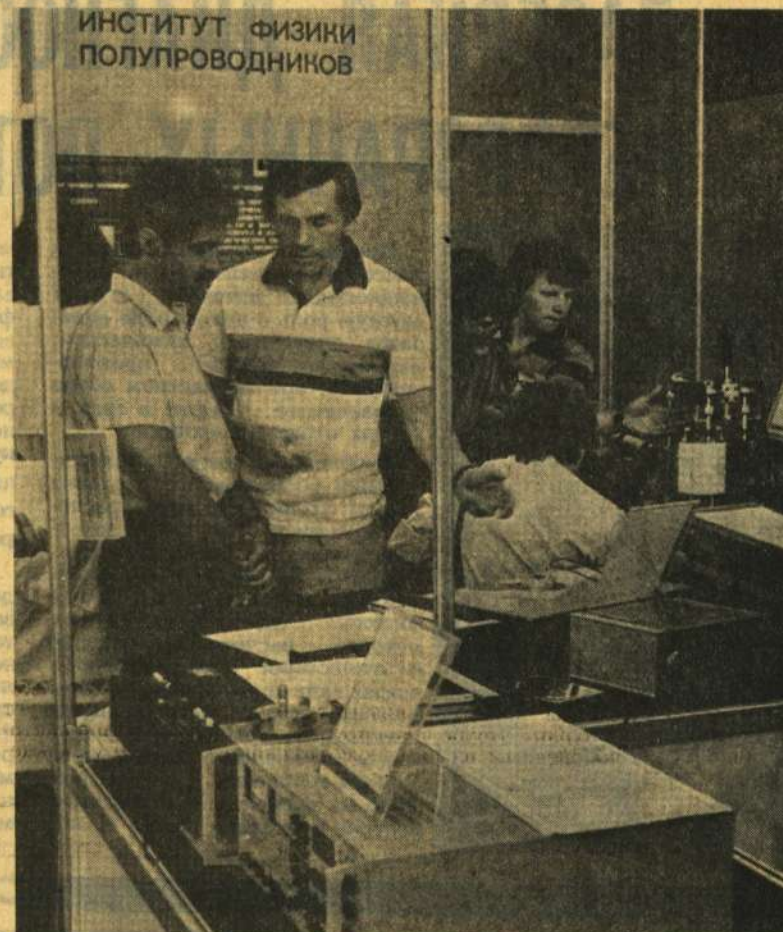
— На сей раз мы почти отказались от расписных планшето-ров, где мелким шрифтом вписано большое количество совершенно не воспринимаемой информации — и на которых не задерживается глаз. Мы отказались от этого несовершенного вида подачи информации. Зато насытили выставку видеомониторами с большими экранами, на которых постоянно демонстрируются фильмы о работе Сибирского отделения. Можно увидеть работу офтальмологического прибора, посмотреть, как используются радиационные технологии для получения новых материалов в приборостроении.

Познакомиться с теми научными разработками, которые остались за стенами выставки. Особо хотелось бы отметить большой труд дизайнеров. Выставка хорошо смотрится. Хотя размещалась она на небольших площадях — нет ощущения, что здесь тесно, экспонаты скучены. Все по-деловому, лаконично.

А впрочем, вы можете убедиться в этом сами. Время еще есть. Выставка работает до 20-го июля ежедневно, кроме субботы и воскресенья, с 10 до 18 часов.

Л. ЮДИНА.

ВЫСТАВКИ



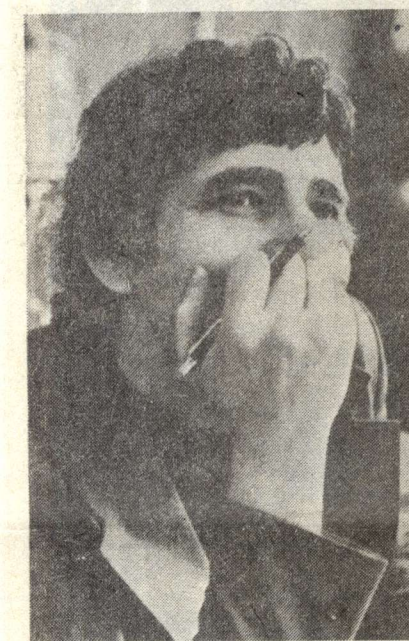
СИБИРСКИЙ ПРИБОР -90

В день открытия выставки фотокорреспондент «НВС» Владимир Новиков побывал на ней. Вот каким он увидел «Сибирский прибор-90».





ЛАЗЕРНАЯ ДИАГНОСТИКА НЕПРОЗРАЧНЫХ ПОТОКОВ



Процессы гидродинамики и массообмена в газовых и парожидкостных потоках играют важную роль в целом ряде аппаратов энергетики, химической, микробиологической промышленности, при совместном сборе и транспорте нефти и газа и других отраслей техники.

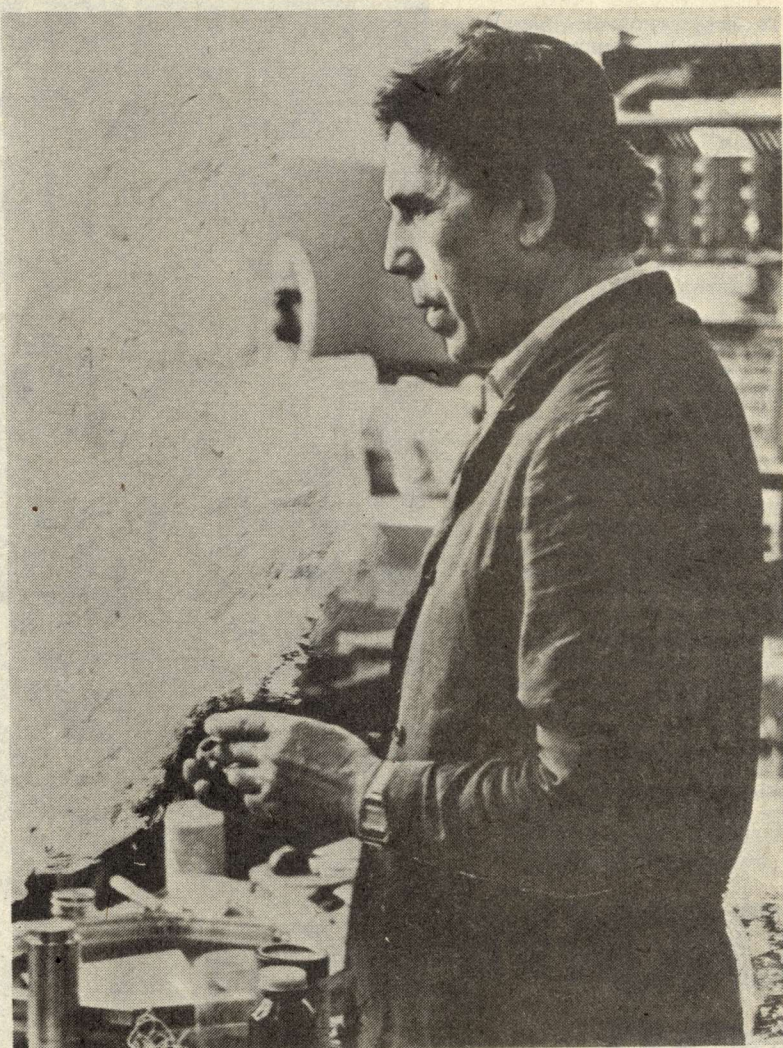
Проблема надежного проектирования оборудования ставит задачу создания методов расчета таких систем, имеющих высокую точность и достоверность. Несмотря на большое количество работ, посвященных этому вопросу, удовлетворительных методов расчета до сих пор не существует. Это связано с чрезвычайной сложностью двухфазных систем: многообразием режимов, сложностью процессов межфазного обмена, различным влиянием дискретной фазы на турбулентные характеристики несущей фазы. И, ко-

нечно, решающее значение приобретают экспериментальные исследования локальной структуры газожидкостных потоков при различных режимах течения.

Группой ученых Института теплофизики СО АН получена Государственная премия РСФСР за создание высокоточной электродиффузионной диагностики для исследования гидродинамики и массообмена в двухфазных течениях. Метод требует специальных растворов электролитов высокой чистоты. Реальные потоки жидкостей таким условием не удовлетворяют. Сложность объекта исследований требует применения разнообразных и нетрадиционных методов диагностики. В лаборатории физи-

ческой гидродинамики разрабатывается оптический метод исследования гидродинамики двухфазных течений с использованием лазерного доплеровского измерителя скорости со световодом в качестве зонда, по которому зондирующее излучение подводится в исследуемую точку потока. Рабочий диаметр торца стекловолокна, направленного навстречу потоку — 50 микрометров.

Сложность интерпретации доплеровских спектров существенно облегчается экспериментальными результатами, полученными в аналогичных условиях с помощью электрохимического метода. Метод позволяет фиксировать локальную скорость газовых пузырей, их размер, локальное газосодержание и скорость жидкой фазы. Метод может оказаться наиболее эф-



фективным для определения локальных гидродинамических характеристик в работающей нефтяной скважине, процессах производства бумаги, тонкой медной фольги, что в свою очередь будет способствовать оптимизации подобных процессов.

С. ТАЧКОВ,
научный сотрудник Института теплофизики СО АН.

На снимках:

▲ Научный сотрудник А. Петухов (слева) и заведующий лабораторией физической гидродинамики О. Кашинский.

▲ Токарь высшей квалификации Е. Кречетов (фото сверху справа).

▲ Научный сотрудник С. Тачков.

Фото В. НОВИКОВА.

СОТРУДНИЧЕСТВО

Французское Акустическое общество в апреле этого года провело свой первый Конгресс в городе Лионе, в католическом университете. Старейший город Франции считается вторым после Парижа культурным, научным и промышленным центром. В Лионском католическом университете сосредоточены основные научные силы. Организовывался университет в 1875-77 годах и основу его составлял в то время факультет теологии. Сейчас это крупный научный центр, объединяющий шесть отделов, семнадцать институтов и тридцать две лаборатории. Университет имеет обширные научные связи во всем мире.

ной конфигурации. Интерес участников подтвердил актуальность решаемых задач в Институте проблем освоения Севера СО АН.

Немногочисленную советскую делегацию (всего три человека) возглавлял профессор Л. Лямшев, работающий в Московском Акустическом институте. Его, председателя Совета по акустике Академии наук СССР, при-

учетом разного рода свойств оболочки, как, например, — инерционные, изгибные и другие свойства. Диапазон практического применения таких систем велик: это и трубо-пневмо-нефтепроводный транспорт, перекачивающий продукты самых разных свойств, а применительно к живому существу — это система кровообращения.

странения волн в них (на основе уравнения теплопроводности) показала, что волна давления в таких системах распространяется подобно тепловой волне.

Кроме того, теоретически обоснован и доказан ряд нетривиальных фактов: если для рассмотрения выбрана достаточно вязкая жидкость, то при моделировании волновых процессов, происходящих в ней, не корректен переход к эволюционным уравнениям, иначе говоря — переход к волнам, распространяющимся в одну сторону, что достаточно широко практикуется и сейчас.

Нужно также отметить, что в представленных докладах в качестве численного метода решения задач доминировал классический метод преобразования Фурье с громоздким математическим воплощением. Предложенная нами математическая реализация этого метода компактнее, проще, эффективнее и, надо признать, изящнее, что нашло признание среди заинтересованных исследователей.

Научные контакты с зарубежными учеными продолжают и развиваются. В настоящее время мой соавтор доктор физико-математических наук И. Шрейбер работает на симпозиуме в Бельгии. Кроме наших традиционных сред, в предметах его научных интересов, появились новые среды — пены.

Л. СМЕРНОВА,
кандидат технических наук,
ИПОС СО АН.

КОНГРЕСС ПО АКУСТИКЕ

При открытии Конгресса, ректор университета Ж. Дефуа, говоря о научных связях, отметил, что город Лион не раз посещал академик А. Сахаров, что его книга «Свобода и наука» выходит в свет стараниями Физического издательства Франции. Кроме того, в том же издательстве выпускаются еще три книги, но уже французских авторов о всемирно известном ученом, написанных под влиянием личности А. Сахарова как ученого, человека-борца, гуманиста. Во Франции чтут не только своих знаменитых соотечественников.

Запомнился мне и такой факт. Президент Акустического общества Ж. Квентан продемонстрировал участникам Конгресса графики роста популярности и соответственно — значимости научных достижений ученых-акустиков Французской Академии наук по времени, начиная с 1966 года, когда Общество образовалось. На графиках отмечалось ярко выраженное ускорение с начала 80-х годов. К началу 90-х годов Общество насчитывает только иностранных членов — 1200.

Тематика Конгресса была очень многообразной, начиная с физической акустики — волны в оболочках, заполненных средами широкого спектра

свойств, шума, вибрация, гидро- и оптоакустика, аэроакустика, твердотельная акустика и акустика зданий. И такая, например, изысканная — био- и музыкальная акустика. Соответственно широк и круг обсуждаемых проблем. Допустим, ультразвуковая диагностика многофазных потоков. Многолучевые зонды новой генерации. Городские шумы, например, от рефрижераторов, которые в ранние утренние часы поставляют продукты и товары в магазины, находящиеся внутри жилых кварталов, и нарушают спокойствие жителей. Или такая экзотика: передача звуковых сигналов средним ухом морской свинки.

Наши интересы принадлежали области физической акустики — распространению волн в средах одно- и многофазного типа, средах с реологией (например, жидкостей, обладающих структурной вязкостью, таких, как нефть, дисперсных систем с определенной пластичностью), ограниченных оболочками раз-

гласил президент Французского общества прочитать лекцию «Раддиционная акустика», которой открывалась работа одной из секций Конгресса — физической акустики. И на других секциях также читались лекции по актуальным вопросам приглашенными ведущими специалистами акустических школ разных стран. Выступали профессора Матер и Уильямс (США), Леруа (Бельгия), Зарембович (Франция) и другие.

Доктор наук Г. Мансфельд (Москва, ВНИИЭ), занимающийся вопросами твердотельной акустики и, нужно сказать, широко сотрудничающий вместе со своей лабораторией с учеными-акустиками других стран, выступил с докладом «Объемные акустические волны в резонаторах высоких обертонов», вызвавшим активный интерес слушателей.

От Сибирского отделения АН был представлен наш доклад, посвященный распространению нелинейных волн в заполненных вязкой жидкостью трубках с

Нам удалось, в частности, смоделировать и рассчитать нестационарные процессы, происходящие, например, в моменты пуска или остановки нефтепровода. Расчеты, проведенные по нашей модели для так называемых релаксирующих нефтей одного из месторождений Средней Азии, показали, что, если время релаксации нефти совпадает или же близко по значению времени переходного процесса, то начальный импульс, распадаясь на две волны, выделяет волну разрежения, распространяющуюся с изменением формы и уменьшением амплитуды, и волну сжатия, распространяющуюся с укрупнением фронта и увеличением амплитуды. Ясно, что этот факт играет чрезвычайно важную роль при решении вопроса надежности и безопасности при эксплуатации такого нефтепровода.

Применительно к тонким кровяным сосудам — капиллярам или другим системам с узкими трубами и вязкой жидкостью разработанная модель распро-

СУДЬБА НАШЕГО КРАЯ

Канско-Ачинский угольный бассейн многие десятилетия привлекал внимание людей, занятых хозяйственной деятельностью. Огромные запасы угля и благоприятные условия его добычи занимали умы многих стратегов экономического развития страны.

Потенциально бассейн может давать 1 млрд. т угля в год, что поражаало воображение, способствуя тем самым проявлению «гигантизма», который отличал почти все советские экономические проекты. Канско-Ачинские месторождения словно предоставляли возможность в очередной раз поразить мир размахом освоения природных богатств. В целом ряде разработанных проектов предлагалось создание здесь самого значительного на планете топливно-энергетического комплекса, состоящего из нескольких десятков мощнейших разрезов и тепловых электростанций. Идея создания топливно-энергетического комплекса вынашивалась еще в 30—40-е гг., но с точки зрения освоения тогда рассматривались лишь наиболее изученные Назаровское и Ирша-Бородинское месторождения.

говорили об экологической за-
пущенности, загрязненности
промышленными отходами рай-
онов Кузбасса, городов вдоль
Транссибирской железнодорож-
ной магистрали. Но правитель-
ственные органы, принимающие
решения, на это никак не реа-
гировали.

В 1979 г. в двух правитель-
ственных постановлениях ди-
рективно намечалось ускорен-
ное строительство Канско-Ачин-
ского топливно-энергетического
комплекса (КАТЭКа). Уже к
1990 г. предусматривалось соз-
дание в бассейне угольных раз-
резов, добывающих 350—400
млн. т угля в год и тепловых
электростанций общей мощно-
стью 25—30 млн. кВт.

Однако ускоренного создания
комплекса не получилось. На
это были объективные причи-
ны. Слишком сложны оказа-

дущего комплекса — десятки
объектов, расположенных зача-
стую на расстоянии нескольких
километров друг от друга, при-
надлежат разным ведомствам
и спроектированы как бы от-
дельно, имеют каждый свою си-
стему жизнеобеспечения: свой
транспорт, снабжение, энерге-
тическое и ремонтно-техниче-
ское хозяйство. Это означает рас-
пыление средств, техники, кад-
ров, снижение темпов строи-
тельства, нарушение целостно-
сти рационального освоения
Канско-Ачинского угольного ба-
сейна.

К моменту пуска в эксплуа-
тацию первых разрезов — На-
заровского и Ирша-Бородин-
ского — не были подготовлены
потребители канско-ачинского
угля. Для этого вида топлива
требовалось соответствующее
оборудование и технология
сжигания. Несмотря на исключи-
тельную нужду промышленности
Красноярского края и прилегаю-
щих к бассейну районов Сиби-
ри в топливе канско-ачинский
уголь не находил сбыта. Планы
добычи угля пересматривались

ТРУДНЫЙ УГОЛЬ КАТЭКа

Применительно к ним преду-
сматривался, а впоследствии и
частично осуществился, проект
создания комплекса угледобы-
вающих предприятий. Дальней-
шее изучение бассейна принес-
ло новые открытия. В
50—60-е гг. он уже оценивал-
ся как крупнейшее в стране при-
родное хранилище топлива.
Практически на всех месторож-
дениях был разведан, мощный
пласт угля средней толщины
25—30 м, полого залегающий
на относительно небольшой глу-
бине от поверхности. Запасы уг-
ля, пригодные для добычи от-
крытым способом, определялись
огромной цифрой в 140 млрд. т.

В 1964 г. Госкомитетом по
топливной промышленности при
Госплане СССР было рассмот-
рено и одобрено технико-эконо-
мическое обоснование основных
направлений развития добычи
угля в Канско-Ачинском ба-
сейне открытым способом. В
обосновании была установлена
возможность строительства 52
разрезов, из них 9 первоочеред-
ных с суммарной производи-
тельностью 300 млн. т. угля в
год. Одновременно институтом
«Теплоэлектропроект» и его
топким отделением усиленно
прорабатывались вопросы про-
ектирования энергетической ча-
сти комплекса. Выявлена была
принципиальная возможность
создания только в западной ча-
сти бассейна 10 ГРЭС мощно-
стью 4 млн. кВт каждая. Но
конкретных решений о строи-
тельстве тогда не было принято.

В начале 70-х годов с разви-
тием энергоемких производств
в Сибири увеличилось энерго-
потребление. Дефицит энергии
и топлива нарастал на Урале и
в Европейской части СССР.
Нефть и газ уже не решали
проблемы, тем более что с каж-
дым годом нарастал их экспорт.
Пришлось снова обратить вни-
мание на уголь. В частности,
на Канско-Ачинский бассейн,
который представлялся просто
панацеей от энергетического го-
лода, главным образом, в Си-
бири. В энергетической полити-
ке на сибирской территории в
то время начали набирать силу
представления (которые не из-
житы и по сей день), что газ
для энергетики Сибири приме-
нять нерационально — терри-
тория огромная. На самом де-
ле в южных, наиболее развитых
в хозяйственном отношении
районах Сибири плотность на-
селения значительная, большая
концентрация промышленно-
сти. Академики Л. Мелентьев,
Н. Некрасов еще в 60-е годы

лись для решения технические,
экологические проблемы добы-
чи и переработки канско-ачин-
ского угля в условиях существ-
ующих технологий. Не мень-
шим тормозом являлись и субъ-
ективные факторы. И главным
из них был ведомственный под-
ход к созданию комплекса. «Ве-
домственность», как коррозия,
разъедала планирование строи-
тельства и управление им, стоя-
ла на пути создания единой
программы освоения Канско-
Ачинского угольного бассейна.
Она активно мешала уже на
стадии научных разработок. В
результате одни и те же задачи
решались долго, параллельно
различными учреждениями. Так,
например, работами по пробле-
ме получения синтетических
топлив были заняты многие ин-
ституты и лаборатории как ми-
нимум трех министерств: уголь-
ной, нефтехимической, энергети-
ки и электрификации СССР. В
80-е г. в рамках программы
«Сибирь» значительный комп-
лекс работ по проблемам про-
изводства из угля жидкого то-
плива стали выполнять научные
учреждения Сибирского отде-
ления АН, в Красноярске создан
институт по проблемам КАТЭКа.
Активно работали координа-
ционные советы, которые и долж-
ны были, снизив негативное
влияние ведомственности, объ-
единить усилия для достижения
общей цели. Но на практике
проблемы решались с большим
трудом. Изыскания в целом ве-
лись несогласованно по раз-
ным направлениям. Трудно
было оценить их и выбрать наи-
более рациональное решение.
Долгие годы перспективные на-
учные решения, значительно
снижающие вредное влияние
топливно-энергетического ком-
плекса на окружающую среду,
не находили применения, оста-
вались в стадии лабораторных
разработок.

Примерно такое же положе-
ние сложилось у проектировщи-
ков объектов комплекса. Они
мало связаны друг с другом и в
свою очередь с научными раз-
работчиками. Причем проектан-
ты, так же, как и научные раз-
работчики, разбросаны по всей
стране, принадлежат разным ве-
домствам. В результате у каж-
дого рождаются свои, но не ус-
траивающие комплекс в целом
проекты. Опыт последнего деся-
тилетия создания КАТЭКа по-
казал, что такая организация
проектной работы принесла от-
рицательные результаты. Вме-
сто единой промышленной базы
строительства на площадке бу-

по несколько раз в год. Прак-
тика корректировки планов про-
должалась и в последующие го-
ды. Специалисты объединения
«Красноярскуголь» подсчитали,
что в 1965—1985 гг. явно за-
вышенные годовые планы до-
бычи угля изменялись более 50
раз. В текущей пятилетке Ми-
нистерство угольной промы-
шленности СССР продолжало из
года в год «спускать» разрезам
Канско-Ачинского бассейна пла-
ны добычи, превышающие воз-
можности потребителя, обрекая
этим трудовые коллективы уг-
ледобывающих предприятий на
внутреннюю нестабильность и
работу «вхолостую», «на склад».
Эта ситуация влекла за собой
экономические и моральные по-
тери. Замечено, что в период
корректировки планов в трудо-
вых коллективах нарастает со-
циальная напряженность, увели-
чивается количество увольнений,
падает производительность тру-
да.

В организации строительства
комплекса важнейшая роль при-
надлежала возведению произ-
водственных объектов. На эти
цели была потрачена львиная
доля (более 80%) капитальных
вложений. В создании же соци-
альной сферы ситуация постоян-
но обострялась: не хватало
жилья, больниц, школ, торго-
вых площадей магазинов и т. д.
Правда, из года в год намеча-
лись грандиозные планы, но они
оставались на бумаге, не под-
крепляясь материальными ре-
сурсами и перераспределением
возможностей в пользу социаль-
ной сферы. А ведь мировой ис-
торический опыт показывает,
что в районах пионерского ос-
воения уровень развития соци-
ально-культурной и бытовой ин-
фраструктуры должен не толь-
ко соответствовать общим по-
казателям, но и в значи-
тельной мере опережать их.
Иначе трудно привлекать на но-
вые стройки и предприятия ква-
лифицированных работников, за-
креплять их в производствен-
ных коллективах.

Названные проблемы не ис-
черпывают список «болевых то-
чек» КАТЭКа, но рассказ о них
может помочь понять, почему
не вносит КАТЭК в экономику
страны тот вклад, на который
рассчитывали.

А. ТИМОШЕНКО,
кандидат исторических на-
ук, научный сотрудник Ин-
ститута истории, филоло-
гии и философии СО АН.
НОВОСИБИРСК.



член-корреспондент АН СССР
Марк Васильевич
МОХОСОВ

На 59-м году ушел из жизни Марк Васильевич Мохосов, член-корреспондент АН СССР, доктор химических наук, профессор, заслуженный деятель науки Бурятской АССР, член КПСС с 1957 года.

М. В. Мохосов родился 21 января 1932 г. в с. Аларь Иркутской области. Окончил Томский политехнический институт. В 1958 г. поступил в аспирантуру Московского института тонкой химической технологии. В 1961 г. он защитил кандидатскую диссертацию и был направлен на работу в Донецкий филиал ИРЕА заведующим лабораторией неорганического синтеза и высококичистых веществ. В 1965 году Марк Васильевич стал деканом химического факультета Донецкого университета, заведующим кафедрой неорганической химии.

В 1971 году М. В. Мохосов защитил докторскую диссертацию в Институте проблем материаловедения АН УССР.

В 1972 г. был приглашен в Бурятский научный центр. С 1975 г. по 1987 год — директор Института естественных наук, председатель БНЦ СО АН.

М. В. Мохосов — видный ученый, специалист в области неорганической химии, автор более 450 научных работ и изобретений. Основным направлением его исследований были неорганическое материаловедение, физико-химические основы синтеза новых неорганических соединений, получение веществ высокой чистоты, создание научных основ комплексной разработки бедных и труднообогатимых руд редких металлов. Им выполнены крупные исследования и разрабатывались новые методы получения молибдатов, вольфраматов и ванадатов большинства элементов. Большое научное и прикладное значение имели выполненные им работы по физико-химическому анализу многочисленных систем, находящихся в твердой фазе в водных растворах и в расплавах, по установлению закономерностей образования в них соединений и их химизма.

М. В. Мохосов внес существенный вклад в создание и развитие в СССР нового научного направления по химии и технологии особо чистых неорганических веществ. Большую работу проводил он по координации научных исследований в Восточной Сибири. Марк Васильевич являлся членом ряда научных советов Сибирского отделения и АН СССР, координатором раз-
делов комплексной программы «Сибирь». С 1975 по 1987 годы возглавлял Бурятский филиал СО АН СССР и Институт естественных наук. Это были годы высокого творческого подъема и научного роста М. В. Мохосова и руководимого им Бурятского научного центра. Им подготовлены 38 кандидатов наук и два доктора.

М. В. Мохосов был активным общественным деятелем, депутатом и членом президиума Верховного Совета БурАССР, вице-президентом общества советско-индийской дружбы. Марк Васильевич определял лицо Бурятского научного центра.

Он был человеком широкой души, любил жизнь, людей и был любим ими. Светлая, добрая, вечная память о замечательном ученом и человеке, отзывчивом и верном товарище навсегда сохранится в наших сердцах.

ПРЕЗИДИУМ СО АН СССР,
ПРЕЗИДИУМ БУРЯТСКОГО НАУЧНОГО ЦЕНТРА
СО АН,
ОБЪЕДИНЕННЫЙ УЧЕНЫЙ СОВЕТ ПО ХИМИ-
ЧЕСКИМ НАУКАМ СО АН,
БУРЯТСКИЙ ИНСТИТУТ ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК
СО АН.

НАУКА И МЕХАНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ЯПОНИЯ ВЫХОДИТ В КОСМОС

Первым японским космонавтом станет журналист Ти-Би-Эс («Токио бродкастинг систем»), который 2 декабря 1990 г. отправится на корабле «Союз» к советской орбитальной станции «Мир» и пробудет на ее борту шесть суток.

Ти-Би-Эс выбрала из 162 кандидатов двух журналистов — 47-летнего Томахио Акиямо, бывшего корреспондента в Вашингтоне, и 25-летнюю Риоко Кикучи, которые в настоящее время проходят интенсивную подготовку в советском Центре подготовки космонавтов им. Гагарина. В августе будет решено, кто из них полетит в космос.

Три японских космонавта — Мамору Мори, специалист в области физики и химии, Сиакки Мукаи и Така Дой, прошедшие продолжительную подготовку в США и Японии, придут в Центр космических полетов им. Маршалла в Алабаме для подготовки вместе с американскими космонавтами к полету МТКК «Атлантис». В ходе этого полета будет проведено около 30 исследований, в том числе испытание новых материалов.

Кроме того, НАСА с 1991 г. начнет подбор новых космонавтов для подготовки к полету на орбитальной станции «Фридом». Эта пилотируемая орбитальная станция будет запущена американским МТКК на околоземную орбиту высотой 460 км. На борту станции постоянно будут находиться восемь космонавтов, в т. ч. один японец. Смену экипажа предполагается производить через каждые 90 дней. Во время этого полета японский космонавт осуществит выход в открытый космос для участия в монтаже экспериментального модуля космической станции.

НАСА изучает возможность 10-дневного полета на Луну с высадкой на ее поверхности группы из трех японских космонавтов для сбора информации, необходимой для строительства постоянной лунной базы.

Фирма «Симидзу» уже приступила к опытам по изготовлению цемента на основе лунного грунта. Эта фирма изучает возможность постройки первого отеля в космосе к 2020 г.

Япония, которая до настоящего времени использовала американскую технологию космических исследований, приступила к собственной программе. Бюджет космических исследований Японии в десять раз меньше, чем бюджет НАСА, но с каждым годом увеличивается на 10 проц.

НАСА активно разрабатывает перспективную японскую ракету-носитель «Н-2», которая сможет выводить на геостационарную орбиту полезный груз массой 2 т. Эта ракета будет конкурировать с европейской ракетой нового поколения «Ариан-5».

ТОКИО (Франс Пресс).

ПЕРВЫЙ СТАРТ «ПЕГАСА»

С самолета-носителя «В-52» произведен первый испытательный пуск крылатой ракеты-носителя (КРН) «Пегас». Пуск был произведен на высоте 12190 м (по сообщению агентства Франс Пресс, — 14000 м) у южного побережья Калифорнии.

Это успешное испытание авиационной КРН, представляющей новый класс средств выведения полезных грузов, открывает широкие возможности экономической доставки в космос военных, коммерческих и научных спутников.

Ракета изготовлена из легких материалов, и масса ее полезной нагрузки по сравнению с аналогичной ракетой-носителем, запускаемой с земли, увеличена.

Длина этой ракеты 15 м, стартовая масса при пуске 18560 кг. В соответствии с планами министерства обороны и НАСА новую ракету-носитель предполагается использовать для выведения в космос военных и научных спутников при небольших затратах. Кроме того, она будет применяться для доставки в космос небольших спутников частных фирм, иностранных государств и университетов.

По оценкам фирмы «Орбитал сайенс корпорейшн», стоимость пуска КРН «Пегас» составляет 6—8 млн. долларов, что значительно меньше стоимости пуска обычных ракет-носителей «Титан» или «Атлас», составляющей от 30 до 100 млн. долларов.

КРН «Пегас» сможет выводить на низкие околоземные орбиты полезные нагрузки массой до 400 кг, а ПН массой до 680 кг могут выводиться на суборбитальные траектории. Максимальная масса полезной нагрузки этой КРН 750 кг.

По сообщениям агентств ФРАНС ПРЕСС, АП и ЮПИ.

ЛЕТАЮЩИЙ АВТОМОБИЛЬ

Пол Моллер разрабатывает вертикально взлетающий автомобиль, который может зависать в воздухе и совершать полет со скоростью 640 км/ч.

Вертикальный взлет обеспечивают восемь роторных двигателей внутреннего сгорания, каждый из них имеет мощность 150 л. с. и массу 30,8 кг. Двигатели размещаются во втулках винтов.

Эти двухвалвные двигатели развивают мощность 2 л. с. на 0,45 кг массы и обладают плотностью мощности 100 л. с. на 1 куб. фут (0,028 куб. м.).

«ФАЙНЭНШЛ ТАЙМС» (Англия).

НОВЫЙ АВТОФУРГОН

Проведенное в Швеции исследование показало целесообразность оснащения легких автофургонов электрическим двигателем при использовании их в крупных городах.

Средний дневной пробег автофургонов в Стокгольме составляет 75 км, а максимальный пробег электроавтомобиля без поддержки батарей 70—80 км. При этом проводимые сейчас исследования могут в не очень отдаленном будущем привести к созданию аккумуляторных батарей, способных обеспечить электроавтомобиль пробег без перезарядки 200 км.

Компенсация в форме снижения дорожного налога поможет мотивировать применение автофургонов с электрическим двигателем, несмотря на их несколько более высокую цену.

ШВЕДСКОЕ МЕЖДУНАРОДНОЕ ПРЕСС-БЮРО.

СПОРТ

После долгого бездействия открылся и принял первых спортсменов теннисный корт в новосибирском Академгородке. Одновременно здесь же поползли недобрые слухи: кооператоры захватили корт, дерут с бедных трудящихся бешеные деньги, а теннис сделали спортом для избранных... Корреспондент «НВС» встретился с заместителем управляющего делами СО АН В. Арыковым — инициатором строительства корта и руководителем арендного коллектива тренеров П. Малаховым и попросил прояснить ситуацию.

— Владимир Константинович, во сколько обошелся для Новосибирского отделения теннисный корт и почему его отдали в аренду?

— Дело в том, что вначале на Детском проезде мы начали строить летний стадион, истратили около 30 тысяч на дренаж. Потом у спортивной общности Академгородка возникла идея переоборудовать

всех. Мало бассейнов — и опять в него попадают не все желающие. Кстати, в Советском районе 15 кортов, и только 5 из них находятся в аренде. Так что у людей есть выбор. В перспективе (с переносом кассы аэрофлота) мы намерены расширить площади кортов, построить трибуны, раздевалки, кассу, узел связи и другие помещения.

— Но все это будет стоить

СЛУХИ НЕ ПОДТВЕРЖДАЮТСЯ

его в корт для тенниса. На это ушло еще около 70 тысяч рублей. В аренду корт был передан коллективу тренеров — в связи с тем, что у этого спортивного сооружения не было настоящего хозяина, без него корт уже стал разрушаться. А сейчас это одна из лучших теннисных площадок Сибири.

— СО АН затратило 100 тысяч, а теперь еще каждый теннисист должен выложить из своего кармана... Значит, все-таки теннис — спорт для избранных?

— Бога ради, давайте сделаем посещение бесплатным. Но система талонов, ночных очереди разве гарантирует теннис для всех желающих? Когда у нас мало кортов — теннис становится в любом случае не для

денег...

— Безусловно. Как безусловно и то, что мы идем к рыночным отношениям, где не будет дотаций на спорт. И мы уже сейчас должны стимулировать интенсивный труд (а значит, и высокую зарплату) и интенсивный отдых, в котором спорт занимает не последнее место. И еще: если у читателей «НВС» возникнут конструктивные соображения по поводу той или иной формы эксплуатации кортов, мы ждем вас в Управлении делами.

— Павел Иванович, вам — руководителю арендного коллектива тренеров — необходимо пояснить подробности с оплатой; слухи о «грабеже среди бела дня» возникают там, где не все ясно, где нет осведомленности.

— Нашим теннисным цент-

ром организовано 6 форм работы со спортсменами. В первую очередь теннисным кортом бесплатно пользуются спортсмены — организаторы теннисного клуба, принимавшие участие в строительстве. За один час работы они имеют возможность 10-часовой тренировки. Спортсмены теннисных секций институтов, организаций и учреждений тренируются по оплате профкомами. 20 рублей в месяц стоит абонемент для начинающих теннисистов, абонемент для детей — 10. Все остальные могут арендовать любой корт за 4 рубля в час. Кстати, эти цены в полтора, два раза меньше, чем общесоюзные, а тренеры — профессионалы высокого класса, мастера спорта.

Пользуясь случаем, хотелось бы высказать благодарность

председателю спортклуба доктору физико-математических наук Р. Шарафутдинову, профессору В. Шмыреву, управляющему делами В. Ощепкову. Они очень многое сделали для становления теннисного центра Академгородка, в строительстве теннисных кортов.

— Итак, теннис в Академгородке не только для элиты?..

— Мы добиваемся одного — привлекательности здорового образа жизни. Главный престиж — здоровье любого жителя Академгородка.

Но прежде всего спасибо всем жителям Академгородка, преданным теннису. Благодаря их настойчивости и активной помощи удалось воплотить в жизнь планы создания у нас теннисного центра. М. СНЕСАРЬ.

НОВОСИБИРСК.

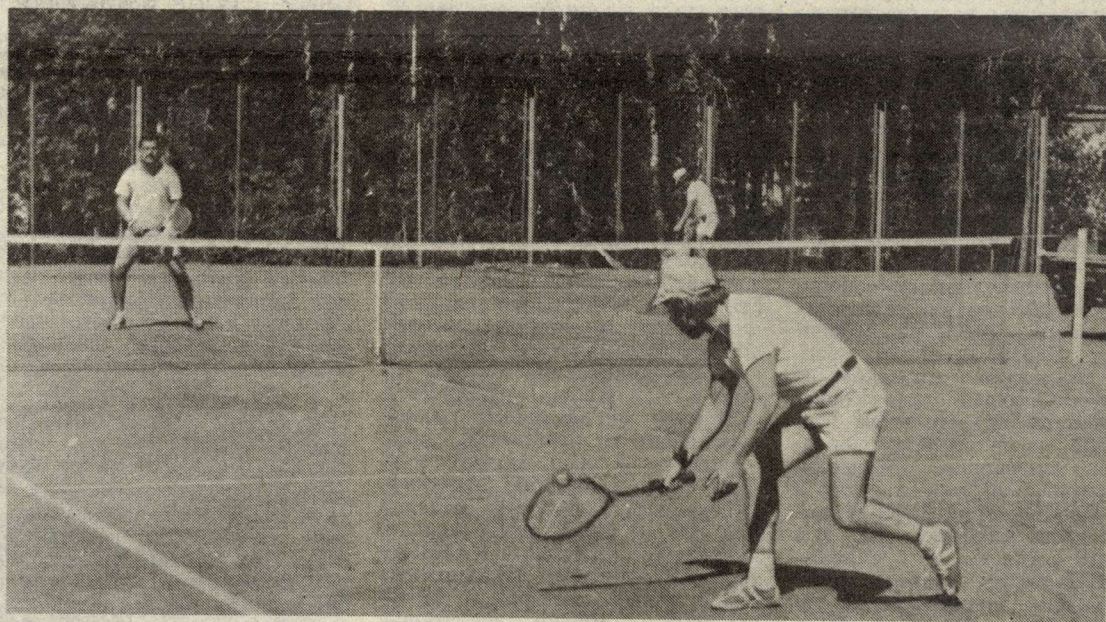


Фото Р. Ахмерова.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

Для работы во вновь создаваемой организации — Леспаркхозе ННЦ СО АН СССР (специализированное предприятие по озеленению Академгородка и ведению лесопаркового хозяйства) приглашаются: гл. инженер — оклад 300 руб., гл. бухгалтер — 280 руб., ведущий инженер по снабжению — 220 руб., бухгалтер — 180 руб., бухгалтер-кассир — 160 руб., зав. хозяйством — 130 руб., начальник отдела озеленения — 200 руб., мастер озеленения — 160 руб.

Обращаться по адресу: Новосибирск-90, Университетский проспект, 2, проезд автобусами 7, 109 до остановки «Университетский проспект». Телефон 35-32-60.

Магазин «Наука» имеет в продаже и высылает почтой следующие книги:

Записки императрицы Екатерины II. М. 1990 г. 9-00.
Рыбаков Б. А. Язычество Древней Руси. М. 1988 г. 4-20.
Ошмарин П. Г., Пикунов Д. Г. Следы в природе. М. 1990 г. 2-40.

Повесть о богатыре Эмире Хамзе. М. 1990 г. 2-20.
Адрес: 630090, Новосибирск-90, Морской пр., 22, магазин «Наука».

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

◆ 16 июля — УСПЕХ У МУЖЧИН. КРАТКОЕ РУКОВОДСТВО — в 20 час.

◆ 17—18 июля — КОДЕКС МОЛЧАНИЯ. (2 серии). — 12, 15, 18, 21.

◆ 20—22 июля — БАЛОВЕНЬ СУДЬБЫ — 12, 14, 10, 16, 20, 18, 30, 20, 40, 22, 50.

Наука в Сибири

ИЗДАТЕЛИ — ПРЕЗИДИУМ
СО АН СССР И
ОБЪЕДИНЕННЫЙ
ПРОФКОМ СО АН СССР

Редактор
И. ГЛОТОВ.
И. о. ответственного секретаря
Н. БОРОДИНА.
Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Телекс: 63-1331, Мир.
Телефоны: 35-31-58, 35-09-03, 35-75-59.

Корпункты: 46-29-38 (Иркутск), 27-29-12 (Красноярск), 1-84-09 (Томск), 3-33-24 (Улан-Удэ), 3-51-08 (Якутск), 28-25-19 (Кемерово).

Типография издательства «Советская Сибирь».
Печать офсетная.
Заказ 9672, МН04370.
Сдано в набор 05.07.90 г.
Подписано к печати 11.07.90 г.
Верстка Т. Гавриной.
Корректура В. Михальченко, К. Львовой.
Индекс 53012.

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