

Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

4 августа 1989 г.

30
[1413]

ЕЖЕНЕДЕЛЬНАЯ ГАЗЕТА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР

НОВОСТИ КРАТКО

В Стокгольме 2 августа под председательством президента ИЮПАК академика В. Коптюга открылся 32-й Международный конгресс по теоретической и прикладной химии. Его работа продлится до 7 августа.

На очередном заседании Президиума СО АН 27 июля рассмотрен вопрос о координации исследований по программам Сибирского отделения Академии наук СССР по приоритетным направлениям развития науки и техники.

Заместителем директора Внешнеторговой фирмы СО АН «ИНТЕРСИБА» утвержден Власов Владимир Вендович (1949 г. р.).

Совместное заседание секции «Проблемы демографического развития Сибири и Дальнего Востока» конференции по развитию производительных сил Сибири и выездного заседания Научного совета АН СССР «Проблемы демографии трудовых ресурсов» планируется провести 5—7 сентября в новосибирском Академгородке.

Для подготовки рекомендаций по взаимодействию учреждений СО АН с научно-техническими и внедренческими кооперативами и проекта устава союза кооператоров при Новосибирском научном центре образована комиссия Президиума СО АН (председатель комиссии — ак. В. Нагоряков, заместитель — Г. Шурпаев). В составе комиссии — 16 человек, представляющих администрацию институтов и СКБ, подразделения аппарата Президиума.

В предыдущем номере «Науки в Сибири», сообщая о подготовке к Всесоюзному совещанию научных работников, газета пригласила своих читателей к дискуссии. Сегодня мы предоставляем слово президенту АН СССР академику Г. Марчуку и приводим расширенный перечень проблем, выносимых на трибуну совещания (перепечатано из еженедельника «Поиск», № 12, 1989).



ПРЕЗИДЕНТ АН СССР Г. И. МАРЧУК КАКОЙ БЫТЬ НАУКЕ?

стр. 2—3

СССР—США: СОВМЕСТНЫЕ ИССЛЕДОВАНИЯ

Принято решение о проведении очередного заседания Советско-американского координационного комитета по сотрудничеству СССР—США в области исследования фундаментальных свойств материи. Оно состоится с 19 по 21 сентября 1989 г. в новосибирском Академгородке на базе Института ядерной физики СО АН. Оргкомитет заседаний возглавил академик А. Н. Скрипский. Для участия в работе приглашены руководители и ведущие американские специалисты, представляющие крупнейшие научные центры страны: Аргоннскую, Брукхейвенскую и Лос-Аламосскую национальные лаборатории, Фермилаб, центр КЛАК, Йельский университет, Корнелльскую лабораторию, а также руководящие представители Министерства энергетики США.

ПАМЯТЬ ОТЕЧЕСТВА



ОБРЕЧЕННАЯ АНГАРА?

стр. 4—5



НА АЛТАЙ, К ШУКШИНУ

стр. 1, 4—5

В УРАЛЬСКОМ ОТДЕЛЕНИИ АН

стр. 7

МЕЖДУНАРОДНЫЕ СВЯЗИ

стр. 7

К ОСТРОВАМ ЗНАНИЙ

стр. 8

«И только сегодня я понял, что Шукшин похож на свою Родину. Она воплотилась в нем, вылитая родная сторона, в то место, где мы сегодня собрались.

Виктор АСТАФЬЕВ.

Сростки, 1979 г.

Своими впечатлениями о Шукшинских чтениях делится сегодня на страницах еженедельника профессор Юрий МЕРЗЛЯКОВ и фотожурналист Владимир НОВИКОВ.

НА ТРИБУНУ ВСЕСОЮЗНОГО СОВЕЩАНИЯ НАУЧНЫХ РАБОТНИКОВ

В истории советской науки наступил чрезвычайно ответственный момент: мы потеряем науку как производительную силу общества, если промедлим с решительной перестройкой. Только пересмотр в самых основах ее роли в обществе, механизмов и целей развития обеспечит прорыв из кольца неблагоприятных факторов, в котором мы оказались. К сожалению, все меры за последние четыре года на поверку оказались полумерами, не стали противоядием негативным тенденциям, и положение остается серьезным. Несмотря на крупные достижения в теоретических разделах науки: математике, физике, астрофизике и некоторых других, практически не сокращается отставание от мировых лидеров в вычислительной технике, квантовой электронике, лазерной технике, биотехнологии. При этом самоуспокоенность, идущая с 40—50-х годов, когда отечественная фундаментальная наука действительно решила ряд крупных проблем, получивших тогда международное признание, и настроения капитулянтства перед прогрессом исследований на Западе — с другой стороны, ввелись в сознание многих ученых.

Одновременно наука до последнего времени испытывала влияние кризисного состояния экономики и блокировалась нашими внутрицеховыми подспудными тормозами. Невольно вспоминаешь слова М. С. Горбачева: «Мы все не знали страны, в которой живем». Часто планирование научных исследований по-прежнему продолжало быть ширмой для самоутверждения групповых и личных интересов, а распределение ресурсов — формой дискриминации новых научных направлений. Оказалось: сами по себе благие лозунги не мешают кадровому застою, формированию научной политики без привлечения широкой общественности исследователей, бюрократизму в науке.

Драматизм ситуации усугубляет «остаточный принцип». На нынешнюю пятилетку капитальных вложений выделено в 2,3 раза меньше ассигнований, предусмотренных правительственными решениями, — соответственно во столько же раз меньше объектов, в первую очередь — экспериментальной базы, будет построено для исследователей фундаментальной сферы. К вечным же жалобам ученых на плохое обеспечение приборами и оборудованием в обществе как будто притерпелись. А ведь на карту поставлена судьба советской науки. Особенно неблагоприятно у нас с информационным обеспечением. Мы подошли к рубежу, когда отставание может приобрести качественно необратимый характер. Широкой общественностью, руководством страны должно быть осознано: наше положение в науке находится в разительном

контрасте не только с развитыми, но подчас и с развивающимися странами. Советские ученые, обладающие большим потенциалом знаний, но лишенные доступа к современному оборудованию, становятся заложниками глубокой провинциальности. Эта губительная тенденция пускает корни вширь и вглубь. При форсированном переходе хозяйственного механизма страны на рыночные отношения — прогрессивном по существу — неподготовленность, неотреабитанность экономических рычагов науки может и вовсе обескровить ее учреждения.

Наконец, нельзя не сказать о явно недостаточном участии наших ученых в осуществлении перестройки, что является даже более тревожным симптомом, нежели отставание от мирового уровня.

больше быть вне политики. Раньше Академия наук пыталась сама искать решение трудных вопросов дальнейшего развития — от лица ученых и для них. Сегодня задача в принципе иная: оперативно создавать необходимые организационные, экономические, правовые предпосылки раскрепощения инициативы, предоставить возможность широкой научной общественности на всех участках включиться в дело. Созидательный заряд перестройки, который до сих пор не использовался как следует, — наш главный плюс.

В самом деле, посмотрим — уже с позиций коренных демократических преобразований — вновь на те же проблемы, и в первую очередь на наш главный тормоз — монополизм, всю сложившуюся командно-админи-

лизованных фондов, кредитных банков, в том числе. Кредитного банка АН СССР, который создается. Разработка новых принципов налоговой политики, стимулирующей развитие науки и ускорение научно-технического прогресса. Развитие множественности форм и типов научных учреждений — «венчурных», кооперативных и т. д., вплоть до индивидуальной трудовой деятельности ученого. Ликвидация старой межи между наукой и образованием — через создание крупных университетов на базе известных научных центров, через ротацию преподавательских и научных кадров и т. д.

Что в центре этих преобразований? Забота об условиях рождения подлинно плодотворной идеи подлинно талантливого уче-

народным депутатам на всех ступенях советских органов Академия могла бы организовать специальный прогнозно-аналитический центр. В целом же Академия может взять на себя функции координатора разработки и научного обоснования проектов Концепции и Основных направлений экономического и социального развития СССР на длительную перспективу.

Просвет в решении проблемы приборного и информационного обеспечения мы также связываем с инициативой самих исследователей. Сегодня, когда стране не хватает средств на самое необходимое (и при этом она все же изыскала возможность выделять ежегодно академической науке около 500 миллионов рублей дополнительно для технического переоснащения), надо также безотлагательно создавать такие условия, чтобы коллективы могли зарабатывать на оборудование сами. Пора считать опытно-экспериментальные производства всей фундаментальной науки своеобразной особой экономической зоной, цель которой — вывести отечественную наукоемкую продукцию на мировой рынок. Это позволит пополнить валютные счета академических учреждений. Прежде всего мы должны предоставить льготные условия для таких направлений, как информатизация, электроника, экология, физика высоких энергий, высокотемпературная сверхпроводимость, новые материалы, биотехнология, повышение эффективности сельскохозяйственного производства. Приборные центры коллективного пользования надо смелее развивать и на той базе, какая есть — тут немалые резервы повышения технической оснащенности научного поиска. Те же лаборатории, где не удается поддерживать минимум производительности труда ученого, содержать бессмысленно.

Разумеется, современный кругозор наших ученых надо всемерно поддерживать, не дожидаясь полного технического переоснащения академических учреждений. Будем расширять и углублять научные связи с мировым сообществом, практиковать стажировки, длительные научные командировки, участие в конференциях, разрешать нашим ученым работу по контрактам или на стипендии в ведущих зарубежных исследовательских центрах.

Словом, пути и средства перестройки в науке не отличаются по своему характеру от перестройки в обществе — это глубокие структурные реформы с демократизацией внутренней жизни научного сообщества. И развиваться перестройка может также только на коллективистской основе — через широкие дискуссии научной общественности.

ПРЕЗИДЕНТ АН СССР АКАДЕМИК Г. И. МАРЧУК: КАКОЙ БЫТЬ НАУКЕ?

Как и десять—двадцать лет назад, многие коллективы по-прежнему заняты разработками вчерашнего дня, оставаясь в стороне от трудностей разбалансированного хозяйственного механизма страны, от сугубо отечественных диспропорций научно-технической политики, технологической отсталости производства, экономических завалов, которые мешают внедрению достижений науки и техники. А ведь именно здесь народ ждет прорыва от ученых. Увы, в момент, когда стране особенно нужна помощь, продолжают воспроизводиться отношения взаимной отчужденности научной сферы и общественного производства, которые сложились в эпоху застоя. Будучи глубоко общественной по природе, наука, как некое замкнутое ведомство, ориентируется нередко лишь на свои внутренние интересы, стандарты, критерии.

Понятны трудности тех государств, у которых исторически не было научных школ. Но наша ситуация уникальна в современном мире: кризис науки в стране сочетается с глубокими научными традициями, огромным потенциалом знаний, кадровым составом ученых.

Где то звено, которому поддается вся цепь проблем?

Оно в огромном творческом потенциале ученых, которые, будучи гражданами своей страны, поверили в перестройку, готовы делом в ней участвовать и с нетерпением ожидают, когда она, наконец, в полную силу развернется и в науке. Они не хотят

стративную структуру в науке. Начнем с самой Академии наук — пересмотра требуют вся ее деятельность и устав. Основной угол зрения: предоставление максимальной самостоятельности институтам, прямым и обратным связей научных коллективов с отделениями и президиумом Академии, повышение роли в ее жизни нашего «золотого фонда» — докторов и кандидатов наук. Создание творческого Союза ученых — через него научное сообщество будет осуществлять своего рода социальную интеграцию всех творческих сил. Значительному совершенствованию подлежат деятельность республиканских и отраслевых академий, региональных отделений, научных центров. В последнее время высказываются предложения о создании Российской академии наук. Это также заслуживает заинтересованного обсуждения.

Демократизация в науке — это не простая совокупность мер, а своего рода новое мышление. От централизованной науки нам надо в короткие сроки перейти к полицентрической, прежде всего в вопросах планирования и финансирования: никакого монополизма — только конкурентность и самостоятельность, кардинальный пересмотр роли научной экспертизы, расширение прав и ответственности исследовательского коллектива и отдельных крупных ученых. Значительное увеличение числа способов и источников финансирования, создание специа-

нога и объединения вокруг этой идеи группы единомышленников. Вот смысл жизни науки, и все бюрократические надстройки, ему мешающие, должны быть убраны.

Разрушению монополизма служит политика обновления кадров, внедрение оправдавшей себя в мире контрактной формы, отбор в науку талантливых молодых людей с широким поощрением их лучших разработок. Нам необходимо пересмотреть всю систему материального стимулирования труда ученых, повысить их социальную защищенность, коренным образом улучшить их жилищное, медицинское, социально-культурное обеспечение.

Наступление на монополизм в науке нуждается в правовом обеспечении. В некотором роде Академия наук должна превратиться в один из крупных правовых центров в стране — так много новых задач для юристов ставит процесс интеграции академической, отраслевой, вузовской науки и высшего образования, развития новых форм и отношений в науке, определения правового статуса ученого, исследовательского коллектива и т. д.

Вклад фундаментальных исследований в перестроенные процессы в нашей стране ожидаем в первую очередь от общественных наук и от аналитико-прогностической деятельности всей Академии, ведь в условиях расширяющейся демократии качественный прогноз оказывается более действенным, чем приказ. В помощь

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

Небольшое, песочного цвета здание старинной постройки скрыто в глубине славного университетского двора на Васильевском острове. Это — кафедра генетики и селекции ЛГУ. История здесь заключена не только в кладке толстых стен и пролетах высоких лестниц. Она, гораздо более близкая и трагическая — в судьбе тех, кто создавал и развивал советскую генетику, отстаивая принципы науки ценой самой высокой, иногда — жизни.

Об этом хорошо помнят сотрудники первой в стране кафедры генетики, созданной в 1919 г. профессором Ю. Филиппенко, который и руководил ею до своей скоростной смерти в 1930 г. Юрий Александрович написал первые отечественные учебники по генетике, организовал издание первого генетического журнала в стране. Он привлек к работе на кафедре многих видных ученых, воспитал замечательных

учеников. Вспоминая о них с глубоким уважением, не случайно, однако, рядом с его именем произносят в первую очередь имя М. Лобашева. Выпускник кафедры 1932 г., он возглавил ее в 1957 г., когда генетика в стране переживала лишь первый этап своего возрождения, когда само ее существование было очень и очень непростым. Однако Михаил Ефимович с самого начала повел работу в лучших традициях своих учителей и старших товарищей. Он собирал и укреплял коллектив кафедры, написал учебник «Генетика» (1963), так нужный всем вузам страны, отдавал много сил и энергии сплоченной отечественных биологов, организовал Всесоюзное общество генетиков и селекционеров.

Кафедра с такой богатой славной историей поддерживает самые активные связи с биологическим отделением естественного

факультета Новосибирского университета.

О том, как формировалось это сотрудничество, каковы его особенности, корреспондент «НВС» беседует с профессорами ЛГУ М. ТИХОМИРОВОЙ и Л. КАЙДАНОВЫМ.

Разговор начал Маргарита Михайловна, тоже выпускница кафедры, преподающая в университете с 1955 г.

— Наши связи с очень молодым тогда Новосибирским университетом возникли совершенно естественным образом: в 1957 г. к заведованию кафедрой генетики и селекции ЛГУ вернулся М. Лобашев, а в Новосибирске с 1959 г. активно работал один из наших первых выпускников Ю. Керкис. Далее, в числе новых сотрудников только что созданного Института цитологии и генетики СО АН были наши выпускники И. Кикнадзе, Е. Беляева, И. Губенко и другие.

ДИАЛОГ

Биологическая наука в Сибири развивалась настолько быстро, что скоро наше сотрудничество стало равноправным и взаимовыгодным. Уже много лет наши студенты-биологи проходят практику в Новосибирском университете. При этом важно то, что ЛГУ теснейшим образом связан с научными учреждениями академического центра, что студенты работают непосредственно в лабораториях институтов. К такой связи вузовской и академической науки и следует стремиться.

Надо сказать и о том, что летом в Новосибирск студентам легче попасть, чем в столицу, — въезд в Москву по существующей инструкции для них в эти месяцы закрыт. Но это, конечно, второстепенный фактор. Главное, что прак-

тика у вас — это не экскурсии по кабинетам, а настоящая напряженная работа, в результате которой будущий специалист овладевает современными методиками исследований. Есть и студенты ЛГУ, выполнившие у вас курсовую, дипломную работу, ставшие аспирантами Новосибирского университета.

Студенты работают в лабораториях И. Жимулева, И. Кикнадзе, В. Ратнера, Л. Васильевой, у других ведущих специалистов ИЦиГ. С этим институтом и у нас, преподавателей, сложились неформальные дружеские контакты. Участие в организуемых сибиряками школах, конференциях многое нам дает, и мы с удовольствием принимаем их приглашения.

КАКОЙ БЫТЬ НАУКЕ? ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОБЛЕМ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

VIII

РАЗВИТИЕ МЕЖДУНАРОДНОГО СОТРУДНИЧЕСТВА УЧЕНЫХ

— разработка комплекса мер, направленных на значительное расширение контактов с ведущими исследовательскими центрами и лабораториями индустриально развитых стран мира, расширение практики длительных стажировок советских ученых, включая возможность работы ученых по контрактам и на стипендии зарубежных лабораторий и фондов, приглашение зарубежных ученых на временную работу в СССР;

предложения о создании международных временных коллективов ученых, исследовательских центров, порядке и способах их финансирования, включая возможность получения субсидий от зарубежных фондов и фирм;

— предложения о пересмотре порядка получения и расходования валютных гонораров и выплат за научную и учебную деятельность советских ученых и специалистов;

— расширение практики приглашения зарубежных специалистов в качестве экспертов, членов научных советов, редколлегий;

— разработка предложений, направленных на стимулирование внешнеэкономической деятельности учреждений АН СССР и академий наук союзных республик с целью повышения ее эффективности, создания предпосылок вывода отечественной наукоемкой продукции на мировой рынок;

— организация приборостроительных фирм и предприятий совместно с зарубежными партнерами, создание льготных условий их деятельности (предоставление кредитов, права осуществления бартерных сделок и др.);

— подготовка конкретных предложений о строительстве в основных научных центрах Академии наук СССР современных гостиничных комплексов для обеспечения приема зарубежных ученых и специалистов.

IX

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РЕСПУБЛИКАНСКИХ И ОТРАСЛЕВЫХ АКАДЕМИЙ, РЕГИОНАЛЬНЫХ ОТДЕЛЕНИЙ И НАУЧНЫХ ЦЕНТРОВ

— разработка комплекса мер, направленных на повышение эффективности использования научного потенциала республиканских академий наук и научных центров в выполнении общесоюзных целевых программ, решении проблем социально-экономического и научно-технического развития республик и регионов.

КАКОЙ БЫТЬ НАУКЕ?

ПРИГЛАШЕНИЕ К ДИСКУССИИ

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОБЛЕМ ДЛЯ ОБСУЖДЕНИЯ

ных республик и отраслевым ак-сти, частных лиц, зарубежных организаций;

— предложения по основным источникам образования Государственного фонда фундаментальных исследований (субсидии государственных бюджетов, отчисления от прибыли научных организаций, доходы от лицензионной и издательской деятельности, снижение нормативов отчислений от прибыли предприятий сферы материального производства в централизованные фонды, в случае направления части прибыли в Государственный фонд фундаментальных исследований или специализированные фонды и др.);

— разработка и осуществление налоговой политики, стимулирующей развитие науки и ускорение научно-технического прогресса;

— создание Кредитного банка Академии наук СССР;

— организация системы курсов исследовательских проектов, их экспертизы, стимулирования выполнения работ по государственному заказам.

VI

ПОДГОТОВКА НАУЧНЫХ КАДРОВ, РАЗВИТИЕ СОЦИАЛЬНОЙ СФЕРЫ НАУКИ

— разработка предложений, касающихся организационно-экономического механизма создания интегрированных объединений ведущих высших учебных учреждений и институтов Академии наук СССР, академий наук союзных республик;

— разработка мер, обеспечивающих оптимальные возрастные пропорции научных кадров, стимулирующих переток кадров в другие сферы деятельности — производство, образование, управление, обслуживание науки;

— апробация системы трудовых соглашений в науке и высшей школе, основанной на срочных (до 3—5 лет) контрактах;

— подготовка предложений по пересмотру системы оплаты и материального стимулирования труда и повышению социальной защищенности ученых (изменение существующего законодательства в части условий непрерывности трудового стажа, изменение пенсионной политики, обес-

печение опережающего роста заработной платы исследователей);

— развитие косвенных форм стимулирования труда ученых со стороны организаций и предприятий сферы материального производства, в интересах и по заказам которых ведутся исследования (частичная оплата жилищно-коммунальных и транспортных услуг, различных форм проката, досуга и т. д.);

— подготовка конкретных предложений по решению имеющихся проблем в жилищном, медицинском и социально-культурном обеспечении работников науки.

VII

РАЗВИТИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ НАУКИ И ПРИБОРНОГО ОСНАЩЕНИЯ ФУНДАМЕНТАЛЬНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

— создание стимулирующего экономического механизма для развития инфраструктуры фундаментальной науки (налоговая, амортизационная, кредитная политика);

— упрощение механизма и увеличение закупок по импорту научных приборов высшей категории сложности для проведения фундаментальных исследований;

— возможность передачи (аренды) части предприятий сферы материального производства в ведение академической науки для переориентации их на выпуск приборов и средств автоматизации для научных исследований;

— развитие базы строительной индустрии в системе Академии наук СССР (создание мобильных проектно-строительных управлений в крупных академических центрах, преобразование их в необходимых случаях в совместные предприятия с крупными зарубежными строительными фирмами, передача части строительных трестов из ведения Госстроя СССР в систему Академии наук СССР);

— механизм материально-технического снабжения фундаментальной науки, обеспечивающий первоочередное, внеконкурентное снабжение фондируемыми материалами и оборудованием.

ВЗАИМОДЕЙСТВИЕ

которые учатся у нас потому, что «так получилось» (или не получилось ничего другого). Осознанность своего выбора — а, следовательно, целеустремленность, интерес к занятиям, — встречаются нечасто, хотя, конечно, есть и подлинный энтузиасты.

Значит ли это, что надо усилить прагматический аспект образования, отдав приоритет узкой специализации, заинтересовав студентов чем-то остро модным? Многолетний опыт показывает совершенно убедительно, что тот, кто не получил широкого всестороннего образования — не биолог, а технарь биологического профиля. При изучении нашей науки нельзя руководствоваться принципом «это мне не надо — значит, учить не буду». Невозможно понять такой фундаментальный процесс, как эволюция, не познав биологию в целом, в ее сложности и разнообразии. И наоборот — как указывал Ф. Г.

Добржанский, нельзя понять ни одно биологическое явление, не разобравшись в эволюции. Поэтому только сочетание глубокого классического образования в области биологии, которое дает ЛГУ, с совершенными методами освоения своей специальности — как это делается в НГУ, — приведет к оптимальным результатам.

Да, специальная подготовка в Новосибирском университете поставлена так, что дает возможность каждому человеку узнать романтику и прозу лабораторной работы, привыкнуть к ее особенностям еще на этапе обучения. И база для этого в НГУ намного лучше, чем у нас: это практически все институты СО АН. Однако дело здесь не только в технической оснащенности учебного процесса. Например, тесные связи биологов вашего университета с Институтом цитологии и генетики привели, в частности, к тому, что все четыре кафедры биологичес-

кого отделения просто пропитаны генетикой. А «глубокая широта» биологического образования не может быть создана искусственно. Она возникает постепенно, с появлением и укреплением настоящих научных школ, работающих над классическими направлениями биологической науки.

М. Тихомирова завершила наш разговор так: — Ленинградским студентам, конечно, полезно бывать в НГУ, но мы были бы очень рады видеть у себя сибиряков — наверное, и они найдут здесь для себя что-то нужное и важное.

Мы прощаемся. Мои собеседники спешат на защиту кандидатской — диссертацию представил выпускник ЛГУ В. Большаков, который прошел в Новосибирском университете курсовую практику, написал там диплом и окончил аспирантуру.

Беседовала Н. БОРОДИНА. ЛЕНИНГРАД—НОВОСИБИРСК.

ОРГАНИЗАЦИЯ МНОГОАСПЕКТНОГО АНАЛИЗА, ЭКСПЕРТИЗЫ И ПРОГНОЗОВ ПО НАИБОЛЕЕ АКТУАЛЬНЫМ ВОПРОСАМ ЭКОНОМИЧЕСКОГО, ПОЛИТИЧЕСКОГО, СОЦИАЛЬНО-КУЛЬТУРНОГО И НАУЧНО-ТЕХНИЧЕСКОГО РАЗВИТИЯ

— создание вневедомственной системы научной экспертизы и прогнозирования;

— правовое, организационное, финансовое и информационное обеспечение работ, связанных с составлением Комплексного долгосрочного прогноза социально-экономического и научно-технического развития страны, экспертизой крупных народнохозяйственных проектов и т. д.

II

ГОСУДАРСТВЕННО-ПРАВОВЫЕ ВОПРОСЫ РЕГУЛИРОВАНИЯ НАУЧНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ В СТРАНЕ

— разработка государственно-правовых основ деятельности в сфере фундаментальных исследований, организационно-правовых форм интеграции всех звеньев науки — академического, вузовского и отраслевого;

— разработка правового статуса первичного звена науки — исследовательского коллектива;

— разработка и законодательное закрепление социально-экономического и правового статуса научного работника (контрактная система найма научных работников, пересмотр системы материального стимулирования труда и пенсионного обеспечения ученых, конкретизация норм авторского права в сфере науки).

III

РАЗВИТИЕ САМОУПРАВЛЕНИЯ И ДЕМОКРАТИЗАЦИИ ВНУТРЕННЕЙ ЖИЗНИ НАУЧНОГО СООБЩЕСТВА

— совершенствование деятельности Академии наук СССР, пересмотр ее устава в сторону дальнейшей демократизации;

— расширение возможностей участия научной общественности в решении научных и научно-организационных вопросов деятельности Академии наук СССР;

— упорядочение существующей сети научных обществ и ассоциаций, разработка предложений по созданию новых научных формирований, порядка их взаимодействия с государственными органами и общественными организациями.

IV

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ОРГАНИЗАЦИИ НАУКИ И НАУЧНОГО ОБСЛУЖИВАНИЯ

— предоставление Академии наук СССР, академиям наук союз-

V

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ПРИНЦИПОВ ПЛАНИРОВАНИЯ И ФИНАНСИРОВАНИЯ НАУЧНЫХ ИССЛЕДОВАНИЙ

— разработка предложений по порядку и процедуре рассмотрения вопросов, связанных с выделением ассигнований и материальных ресурсов на развитие научных исследований в стране;

— создание Государственного фонда фундаментальных исследований, принципы его организации, процедуры распределения ресурсов;

— создание системы специализированных фондов по отраслям наук для финансирования целых научных программ, направленных на решение актуальных социальных проблем (фонд борьбы с гепатитом, фонд экологической диагностики и т. д.), с участием организаций общественно-

преподавателей во многих ГЭК — что большинство студентов НГУ представляет очень хорошие дипломные работы именно с точки зрения биологии. На защите же они успешно отвечают на вопросы общего порядка, часто впрямую не связанные с их специализацией.

Нашу беседу продолжает Леонид Зиновьевич Кайданов:

— Одна из проблем, которая сейчас волнует всех преподавателей всех вузов, — это снижение уровня и студентов, и, как следствие, выпускников. Изменилась мотивация прихода школьников в университет, их подготовка (не надо пояснять, что эти явления взаимно связаны). Сейчас мы имеем в основном студентов-нейтралов,

ВУЗОВ

Возможно, успехи в такой совместной работе определяет в известной мере взаимодействие двух направлений учебного процесса: традиционного ленинградского и новосибирского, сложившегося совсем недавно и совершенно по-иному, чем во всех других вузах страны. Это можно видеть по учебникам и пособиям, выпущенным на естественном факультете НГУ — они сильно отличаются от всех остальных. Если же говорить об основном различии в методиках преподавания, то для НГУ характерна более глубокая узкая специализация, тогда как преподавание генетики в ЛГУ имеет под собой широкую биологическую основу общего плана. Вместе с тем нужно отметить — на это дает право участие наших

Нацка в Сибири информирует

С БОЛЬШИМ УСПЕХОМ

В середине июля в Томске прошла региональная ярмарка-конференция научно-технических разработок и идей «Экология-89». Она ответила на многие вопросы производителей, решающих экологические проблемы. На выставке были представлены три направления: новые машины, материалы и оборудование; технологии по утилизации отходов и ресурсо-энерго-сберегающие технологии. В работе ярмарки-конференции участвовали около 200 представителей науки из Москвы, Ленинграда, Астрахани, Элисты, Саратова, Горького, и многих других городов страны. Кроме того, около ста первых руководителей заводов и предприятий Томска, Кемерово, Новосибирска, Красноярска и других городов. Было прочитано свыше полутреста докладов.

ТОМСК.

БЫТЬ ИЛИ НЕ БЫТЬ АЯМУ

Разговор о том, быть или не быть Амурско-Якутской магистрали, ведется уже давно. Стройка идет, но с большими трудностями: только в 88-м году финансирование превысило 13 раз. Не идет ли АЯМ судьба многих строек-гигантов, которые сворачиваются в связи с финансовыми затруднениями?

Недавно в Якутии побывала Государственная инспекция комиссии при Госплане СССР с представителями ряда союзных министерств и ведомств. Учитывая большое народнохозяйственное значение стройки для республики, неопосредованное экономическое влияние, комиссия высказала принципиальную поддержку, но с учетом новых подходов к приоритетности сооружения тех или иных объектов.

По мнению комиссии, Министерство путей сообщения СССР должно изыскать средства, чтобы завершить строительство на отрезке Беркут — Томмот, что касается участка Томмот — Якутск, его должен финансировать Совмин ЯАССР. Для этого понадобятся долгосрочный кредит.

Рекомендации комиссии после обработки будут переданы в Госплан СССР.

ЯКУТСК.

С РАБОЧИМ ВИЗИТОМ

По приглашению Иркутского института органической химии в Иркутск с рабочим визитом прибыл крупный японский ученый, лауреат международной премии Киппинга Х. Сакураи.

В первый день своего пребывания он посетил ИИОХ, где беседовал с директором института членом-корреспондентом М. Г. Воронковым, встречался с сотрудниками. Позже он посетил ИИОХ и ИХИ — одним из самых красивых городов Сибири.

В дальнейшей программе — поездка на Байкал, чтение лекций для научных работников. Цель визита — японского ученого — обобщение опыта совместных работ с советскими коллегами. Одним из его пунктов является планирование в ближайшем будущем проведение советско-японского симпозиума по кремнийорганической химии.

ИРКУТСК.

АВСТРАЛИЙЦЫ В СИБИРИ

Недавно гостями Бурятской республики была группа представителей коренного населения Австралии. Одна из встреч прошла в БНЦ СО АН. Члены австралийской общины Джер Кларк, Дюзи Крошоу, Роберт Кэррал особенно интересовались проблемами межэтнических отношений, культурным развитием коренных жителей Сибири. На встрече директор Бурятского института общественных наук профессор В. Найданов рассказал об исследованиях в области истории, культуры, этнографии Австралийцев, ученых из области истории, культуры, этнографии Австралийцев, ученых из области истории, культуры, этнографии Австралийцев.

На пресс-конференции гости рассказали о проблемах коренного населения Австралии, живущего в трудных условиях, страдающего от различных заболеваний. Таким поездкам по разным странам, общению с людьми различных вероисповеданий и социальным строем они стремятся привлечь внимание мировой общественности к несправедливому отношению и угнетению, к изучению проблем малых народов. Так, средняя продолжительность жизни австралийцев на 30 лет меньше, чем у японцев, выше детская смертность, в общинах около 95 проц. безработицы. От общего числа жителей Австралии аборигены составляют всего 1 проц., и больше трети его тоится в тюрьмах. Из 300 национальностей, говорящих на 200 языках и 600 диалектах, на сегодня осталось 60, из языков — ни одного письменного.

Дюзи Крошоу сказала, что в СССР впервые почувствовала свое равенство и заботу правительства о малых народах вообще. О своих впечатлениях они намереваются объективно рассказать в австралийской газете «Лэнд райт ньюс».

УЛАН-УДЭ.

Приглашаем подписаться на бюллетень Всесоюзного общества «Знание» — «НТР, проблемы и решения». Индекс по каталогу «Союзпечать» — 70198. Подписная цена на год — 1 руб. 20 коп. В розничную продажу поступает лишь небольшая часть тиража газеты. Выпускать газету «НАУКА В СИБИРИ» можно на любой адрес в СССР. Подписка принимается с любого месяца до конца года непосредственно через редакцию. Для этого подписная плата (0,24 руб. за месяц) направляется почтовым переводом по адресу: 430050, Новосибирск, Советское отделение Промстройбанка, спецсчет Управления делами СО АН СССР 141628 (за газету). О переводе денег непременно известите почтовой открыткой редакцию, указав свой точный адрес, дату и номер почтового перевода.

Для жителей восточных районов страны — сибирского региона подписку на газету удобнее оформить через «Союзпечать». Индекс по каталогу местных отделений «Союзпечать» 33012. Стоимость годовой подписки 2 руб. 88 коп.

В длинном перечне богатств Сибири — полезные ископаемые, лес, пушнина и т. д., всегда на первом месте будут стоять одно из главных ее богатств — водные ресурсы. Да, действительно, в недалеком прошлом этот вид ресурсов считался обильным и неисчерпаемым. Но вот пришло время строительства промышленных гигантов, и стало заметно, что обилие и дешевизна этого ресурса весьма иллюзорны, что и к этому богатству нужен разумный подход, ибо безответственность в использовании вод порождает новую и серьезную проблему для Сибири — проблему качества воды.

В экологические экспедиции, связанные с изучением проблемы качества вод Ангаро-Енисейского бассейна, отправлялись сотрудники СКТБ «Наука», институты Географии и Лимнологии ИГиЛ.

Не заблудись в народе те времена, когда люди переселялись на Ангару из-за того, что река изобиловала рыбой, тайга кишела дичью и была полна дикорастущими ягодами, поименные заготовки луга давали обильные урожаи трав. В недавнем прошлом водители заливали ангарскую воду в аккумуляторы вместо дистиллированной. И было это всего-то двести лет назад.

Но вот были построены и с большой полнотой пущены промышленные гиганты на Ангаре — Братская и Усть-Илимская ГЭС. На полную мощность заработала приангарская лесная промышленность, увеличили свои мощности предприятия Иркутско-Черемховского и Братско-Усть-Илимского территориально-промышленных комплексов со своими промышленными монстрами — Усть-Илимским ЦБК и Братским алюминиевым заводом. И картина природного рая на Ангаре изменилась, и быть может, навсегда.

Природа мудра и не все тесно взаимосвязано: леса влияют на реки, реки на погоду, погода на флору и фауну. Но вот человек вмешивается в этот процесс, грубо и бездумно. Идиллия разрушилась. В самом деле, в Иркутской области выщелачивается в природные дотоки более трех кубометров стоичных и сбросовых вод в год. Достаточно представить себе такой объем загрязненной или просто грязной воды — куб с ребром в 1,5 километра, обрушивающийся каждый год в реку Ангару. Величина, соответствующая среднегодовому расходу воды таких рек, как Лена у Катуни или Ия у Тулуна.

Примерно половину этих вод составляют так называемые нормативно чистые стоки, выпускаемые без очистки, вторую — загрязненные, требующие очистки. Причем, несмотря на то, что ос-

новная часть загрязненных стоков проходит через очистные сооружения, из-за неэффективной работы большинства из них в реки поступают тысячи тонн загрязняющих веществ, многие из которых токсичны. Даже в области Ангары — Иркутске — правобережные очистные сооружения переживают почти в два раза и работают крайне неудовлетворительно. Особенно большую нагрузку несет Ангара в пределах Иркутско-Черемховского и Братско-Усть-Илимского ПТК. Согласно существующим оценкам, качество природных вод отмечено, что Ангара дает очень высокий уровень экологической нагрузки. Братск — высокий, Иркутск — Усть-Илимское — повышенный. А для учета, что сибирские реки дают пониженной самоочищающей способностью, то в низовьях Ангары, где сбросы суммируются, экологическая ситуация гораздо острее, чем в местах сброса.

И не сморозившиеся рыбкой и охотники тому виной. Мы привыкли обвинять коренное население в браконьерстве, истреблении естественного богатства, привыкли устанавливать законодательно-наказательное право государства создавать различные инспекции для охоты за охотничьими ресурсами и расправляться с непослушными. Но если внимательно разобраться, то окажется, что истинно виновными благополучно проносятся вдали от тех мест, которые погубили. Именно ведомство, а для города в целом, осуществляющее суммарный эффект загрязнений от всех объектов и учитывающей близость расположения городов на водной магистрали и самоочищающую способность реки.

Во-вторых, резко уменьшить потребление промышленности свежей воды, соответственно, уменьшить сброс загрязненных стоков — за счет разработки малооборотных технологий. Подсчитано, что в Сибири расход воды на предприятия в 10 раз превышает европейский.

В-третьих, резко уменьшить потребление промышленности свежей воды, соответственно, уменьшить сброс загрязненных стоков — за счет разработки малооборотных технологий. Подсчитано, что в Сибири расход воды на предприятия в 10 раз превышает европейский.

ЭКОЛОГИЯ

ОБРЕЧЕННАЯ?



ПАМЯТЬ ОТЕЧЕСТВА

НА АЛТАЙ, К ШУКШИНУ

Неуютно что-то нынче в стране неуютно в душе. Хочется туга и понимания. Но и поговорить не с кем. Оттого и тянется к Шукшину по-прежнему, как к живому, поймет, не прощад. Хотя и не скажет уже ничего, только пошаркает, босой, долгим взглом с Пикета.

Жаль, конечно, что не было нишестествования в Сросках на одного из трех учеников писателя — ни Астафьева, ни Белова, ни Распутин. (Один в маршброском заседании Верховного Совета вынужденно читал, другие двое болели). Но все равно Шукшинские чтения — это года записываются. Они шли с 13 по 26 июля параллельно в Барнауле, Бийске и других алтайских местах, кульминация в Барнауле, сень 23 июля в селе Сроски. Говорил на горе Пикет несколько десятков тысяч человек, встретились с Шукшиным, кто близко знал В. М. Шукшина.

Два дня — 20 и 21 июля — работали в Барнауле всевозможные научно-практические конференции «В. М. Шукшин. Жизнь и творчество». Выступали с докладами советские и иностранные гости из Америки, Болгарии, Франции. А по вечерам встречались с кинозрателями и соратниками Шукшина — Георгием Бурков рассказывал о

«Круглый стол» принял соответствующее обращение. Впечатлений много. Вот Владимир Крупин характерным виноватым голосом объяснял: «Собравшись великую объединяющую роль православия, вот кинооператор Анатолий Заболотный, снимающий «Калину красную» и «Павловский мост», недоумевает: «Когда умер почти столетний Иван Матвеевич Виноградов, мы только из некролога узнали, что был у нас такой великий математик. Отчего же мы так ленивы и нелюбопытны?» Братя Заволокины возмущались: «Вся соборная на Пикете, и вот уже многоотраженный хор поет про Стеньку Разина, «Бежал бродяга с Салахана, «На муромской дорожке», «Зарплату я трою Борзых». Леонид Куряев с его нынешней министерской внешностью вспоминает давнишние свои первые впечатления от Шукшина: «Красной? Ты знаешь, Вася, я как в церкви побывал — вот что такое твои картины!» Рентин и Юрий Григорьев рассказывали о фильмах «Праздник детства» — фильме о детстве Шукшина. Мастер спорта по классической борьбе и актер — болельщик Шукшина Алексей Ванин («Брат» Шукшина по «Калине красной», помнит) проповедует убежденно: «Не надо детей — но науку воспитывать — жизнь надо поладить» — и дети

люди будут, вот и вся наука». Людмила Заволокина вспоминает: «Праздник детства» — фильм о детстве Шукшина. Мастер спорта по классической борьбе и актер — болельщик Шукшина Алексей Ванин («Брат» Шукшина по «Калине красной», помнит) проповедует убежденно: «Не надо детей — но науку воспитывать — жизнь надо поладить» — и дети



ставлять и каждому рыбку по два инстинкта.

Где же выход из обозначившейся тупика? Обращая внимание на инициативу Института географии СО АН, который завершил работу над исследованием влияния водного фактора в развитии Ангаро-Енисейского региона по проблеме оценки природно-ресурсного потенциала этого региона и определения путей его оптимального использования. Ответственным исполнителем темы является к. г. н. Л. Безруков.

Проведенные исследования позволили не только определить роль водной системы в формировании территориальной организации производительных сил Ангаро-Енисейского региона, но сделать ряд ценных предложений в разработке стратегии совершенствования водоснабженческого цикла промышленных регионов, позволяющей существенно сократить вредное влияние на природную среду. Вот некоторые из них.

Во-первых, давно пора разработать и ввести нормы предельно допустимых сбросов загрязняющих веществ не для отдельных объектов, а для города в целом, учитывающего суммарный эффект загрязнений от всех объектов и учитывающей близость расположения городов на водной магистрали и самоочищающую способность реки.

Во-вторых, резко уменьшить потребление промышленности свежей воды, соответственно, уменьшить сброс загрязненных стоков — за счет разработки малооборотных технологий. Подсчитано, что в Сибири расход воды на

предприятиях в 10 раз превышает европейский.

В-третьих, резко уменьшить потребление промышленности свежей воды, соответственно, уменьшить сброс загрязненных стоков — за счет разработки малооборотных технологий. Подсчитано, что в Сибири расход воды на

предприятиях в 10 раз превышает европейский.

В-третьих, резко уменьшить потребление промышленности свежей воды, соответственно, уменьшить сброс загрязненных стоков — за счет разработки малооборотных технологий. Подсчитано, что в Сибири расход воды на

предприятиях в 10 раз превышает европейский.



люди будут, вот и вся наука». Людмила Заволокина вспоминает: «Праздник детства» — фильм о детстве Шукшина. Мастер спорта по классической борьбе и актер — болельщик Шукшина Алексей Ванин («Брат» Шукшина по «Калине красной», помнит) проповедует убежденно: «Не надо детей — но науку воспитывать — жизнь надо поладить» — и дети

люди будут, вот и вся наука». Людмила Заволокина вспоминает: «Праздник детства» — фильм о детстве Шукшина. Мастер спорта по классической борьбе и актер — болельщик Шукшина Алексей Ванин («Брат» Шукшина по «Калине красной», помнит) проповедует убежденно: «Не надо детей — но науку воспитывать — жизнь надо поладить» — и дети



Фото А. НОВИКОВА.

Во флоре Сибири насчитывается свыше 600 видов лекарственных растений и только 10% видов применяется в медицине. Как видно, богатейший потенциал природной флоры Сибири мало используется, тогда как потребность в лекарственном сырье велика и удовлетворяется далеко не полностью, а в аптеках почти нет лекарственных трав.

Для интенсификации исследований по лекарственным растениям, с целью их широкого использования в медицине, разрабатывается программа «Здоровье человека в Сибири», одной из актуальнейших задач которой является интродукция лекарственных растений, природные сырьевые запасы которых не достаточны для того, чтобы обеспечить нужды здравоохранения.

Особая роль принадлежит интродукции растений и в сохранении генофонда лекарственных растений Сибири. В угрожающем состоянии находится 31 вид этой ресурсной группы. Сокращение природных популяций вызвано главным образом антропогенными воздействиями. Так, при использовании ценных растений некоторые виды уничтожаются целиком, а многие испытывают катастрофическое падение численности. Постоянный сбор наиболее обильно цветущих ценных растений нарушает семенное возобновление, ухудшает качество растений, т. е. в ряде поколений возобновление осуществляется ослабленными и менее продуктивными растениями. Ценно то, что большая часть видов, обладает широким экологическим диапазоном, обусловленным эволюцией в экстремальных условиях Сибири, имеет высокий интродукционный потенциал и биологическую активность.

Для ускорения работ по введению в культуру с целью создания промышленных плантаций лекарственных растений, в сырье которых нуждается медицина, мы проводим исследования по трем этапам.

Первый этап — мобилизация и изучение генофонда лекарственных растений природной флоры Сибири, а также других флористических областей Советского Союза и зарубежных стран. Это глубокое и всестороннее изучение исходного материала в природе в различных экологических условиях на популя-



Лекарственные растения Сибири

онном уровне, выявление нормы реакции, потенциальных и адаптационных возможностей, исторически сложившихся в процессе эволюции и на основе этого выделение перспективных видов, экотипов и форм и прогноз их успешной интродукции.

Второй этап — сравнительное комплексное исследование выделенных экотипов и форм в интродукционном эксперименте, проведение массового и индивидуального улучшающего отбора до выделения высокопродуктивной сорто-популяции с целью создания промышленных плантаций необходимых малотоннажных культур. На основании выявленных биологических и биохимических особенностей видов разрабатываются эффективные приемы возделывания.

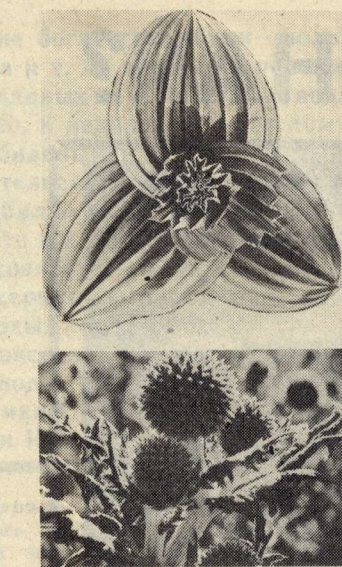
Третий этап — производственная проверка и экономическая оценка возделывания интродуцентов. В конкретных почвенно-климатических условиях производства отрабатывается технология механизированного возделывания, решаются вопросы семеноводства.

В лаборатории интродукции лекарственных растений Центрального сибирского ботанического сада СО АН сосредоточен генофонд свыше 350 видов. Подведены итоги интродукции и проведена оценка продуктивности и устойчивости интродуцентов. Выделено свыше 40 перспективных ви-

дов. В процессе многолетнего интродукционного эксперимента эти виды хорошо росли и развивались, во все годы созревали семена, большинство из видов возобновляется самосевом, что свидетельствует об их высоких адаптационных возможностях.

Почти все виды в культуре превышают продуктивность и многие — содержание биологически активных веществ. С 1984 г. мы проводим исследование по договорам о творческом содружестве с Институтом клинической и экспериментальной медицины СО АМН и со специализированной Центральной клинической больницы СО АН. Для всестороннего клинического изучения им передано свыше 40 видов растений сердечно-сосудистого, желудочно-кишечного, нервного и др. действий, применяемых при лечении индивидуально и в фитосборах. Выделены наиболее приемлемые растения, которые размножаются для производственного выращивания: календула лекарственная, девясил высокий, василек синий, чистотел большой, аир болотный, виды шалфея мяты и др.

Совместно с сотрудниками лаборатории химии природных соединений (г. Иркутск) и фарм. института (г. Томск), проводится изучение солянки холмовой, обладающей широким спектром действий. В Иркутске получен препарат, который передается на клини-



ческое испытание. Ботаническим садом разработана технология возделывания солянки холмовой. Большая работа проводится со зверобоем продырявленным, как главным компонентом безалкогольного напитка «Байкал», создан сорт «Золотогоринский», разрабатывается интенсивная технология его возделывания. Посевы в Новосибирской области составляют 92 га.

Заключен также договор о творческом содружестве с Новосибирским медицинским институтом по изучению курильского чая кустарникового, который показал хороший эффект при лечении дисбактериоза у детей. Проводятся фармакологические исследования, интродукторами выделены перспективные формы для размножения с целью создания промышленных плантаций.

Проводится также большая работа по цмину песчаному, синюхе голубой, володушке золотистой, душице обыкновенной и другим перспективным растениям. Кроме того, много семян лекарственных растений мы передаем школам, садоводам любителям и аптекам. Хотелось бы, чтобы выращивание лекарственных растений на пришкольных и садовых участках приняло в Сибири широкие масштабы, и по примеру латвийских товарищей вносило бы весомый вклад в выполнение плана заготовок лекарственных растений.

У нас в Ботсаду на участ-

ке лекарственных растений очень много посетителей. Однако они не только знакомятся с ценными растениями, но и производят их заготовку здесь же, совершенно не думая, что этим наносят большой вред науке. Ведь мы теряем возможность вести полные наблюдения за биологией цветения и формирования семян и собрать их необходимое количество для дальнейшего размножения ценных растений.

При создании промышленных плантаций малотоннажных культур мы испытываем большие трудности. Единственный в Сибири совхоз, специализирующийся на лекарственных растениях, выращивает лишь валериану, пустырник и ромашку лекарственную. Другие ценные (но малотоннажные) растения здесь не возделываются, так как их производство невыгодно из-за низких цен. В экспериментальном хозяйстве ЦСБС такие растения выращиваются, обрабатываются механизированные приемы возделывания и размножаются семена с целью создания промышленных плантаций. Однако масштабы работы ограничены явно недостаточными размерами земельных участков хозяйства. Необходимо все же решать вопрос о создании совхоза, специализирующегося на производстве лекарственных растений и имеющего такую материально-техническую базу (сушилки, склады и т. д.), которая позволит получать высококачественное лекарственное сырье для медицинской промышленности и непосредственно для населения через аптечную сеть.

Эти вопросы назрели и решать их надо на месте, в нашей области, откуда к нам за лекарственным сырьем обращаются и врачи-терапевты и местное аптекоуправление. Ведь из-за отсутствия лекарственных трав страдают наши больные люди.

Е. ТЮРИНА,
доктор биологических наук.

НОВОСИБИРСК.

На снимке слева: заведующий лабораторией ЦСБС Н. М. Шкель и старший научный сотрудник Н. К. Шохина.

Фото В. НОВИКОВА.

САМОЛЕТ-ЛАБОРАТОРИЯ

Несколько лет назад в Институте оптики атмосферы Томского научного центра была создана лаборатория оптической погоды. И почти сразу ученые пришли к идее, что их лидарные системы и другие многочисленные контрольно-измерительные приборы должны находиться не на земле, а летать... И с середины семидесятых годов уже предпринимались отдельные попытки зондировать атмосферу с самолета, а с 1984 года сотрудники института стали летать регулярно. И где только ни побывали! Дальний Восток, Чукотка, Средняя Азия, Урал, Украина, север Европейской части страны, Сибирь... Прежний ИЛ-14 был заменен на новый, более мощный АН-30.

В стране, к слову сказать, не одна летающая лаборатория, но эта поистине уникальна. Самолет-лаборатория АН-30 «Оптик-9» буквально начинен сложнейшими комплексами приборов: датчиками, воздухозаборниками, самописцами, экранами дисплеев, аэрофотосъемочной и другой исследовательской и контрольной аппаратурой. И вся она имеет прямое отношение к экологии. Лаборатория измеряет количество загрязняющих веществ в атмосфере, на земле, в воде. Средства дистанционного зондирования: лидары, спектро-

фотометры, тепловизоры и другие позволили существенно расширить круг решаемых экологических задач, начиная с регионального переноса загрязняющих веществ, до паспортизации отдельных источников загрязнения на территории городов. Так, например, тепловизор обеспечивает нахождение утечек газа и нефти из продуктопроводов.

Самолет может работать в автономном режиме, ему не нужны сопровождающие наземные измерения. Большая часть информации получается в готовом виде сразу и может быть передана на землю заинтересованным организациям. К тому же летающая лаборатория может работать в тесном контакте со спутниковой системой контроля за состоянием атмосферы и во многом дополнять ее. Ведь пока спутниковые средства не могут дать большой точности в своих измерениях из-за больших атмосферных помех, и с самолета их очень удобно корректировать.

И что еще важно: летающая лаборатория представляет собой сплоченный коллектив высокопрофессиональных специалистов.

Так, например, младший научный сотрудник Г. Толмачев, пожалуй, не пропустил ни одного вылета самолета. Чуть меньше налетал научный сотрудник В. Ковалевский. Ветераны летных экспедиций — ведущие научные сотрудники С. Сакерин и В. Шамаев. Можно еще назвать многие имена. Все члены самолетной экспедиции из самых разных наземных лабораторий, и здесь, на борту, у каждого из них — свое «хозяйство», свое направление в работе. Возглавляет экспедицию или летающую лабораторию много лет ведущий научный сотрудник лаборатории оптической погоды Борис Денисович Белан. Он рассказывает:

— В последние годы мы налетывали по тысяче часов ежегодно. С предельной пользой старались использовать полетные часы сотрудники лаборатории. И нам удалось отработать отдельные комплексы для зондирования атмосферы, земли и воды. Мы непрерывно расширяем возможности лаборатории. Установили новые приборы по газоанализу, по исследованию органики аэрозолей. А использование теплови-

зоров позволило бы своевременно установить утечку газа в магистральном газопроводе. Возможности самолета-лаборатории поистине безграничны. Еще раз убеждаешься, как нужна наша лаборатория экологам.

— Когда из сибирских просторов попадаешь в серое от угарных выбросов небо Донбасса, — вступил в разговор заместитель директора института по научной работе М. Панченко, — то вспоминаются самые мрачные прогнозы. Нужны самые радикальные меры спасения природы. И наш самолет-лаборатория прекрасно может послужить этому делу. Ведь он предназначен для экспресс-анализа источников загрязнения. Мы можем быстро, в сжатые сроки определить основные источники загрязнения на любой территории, провести первичный анализ аэрозольного состава воздуха, определить площадь и направление загрязнения. А наличие экологической карты загрязнений позволит вести мониторинг состояния среды.

Как правило, экологи сетуют на нехватку нужных приборов. Том-

ские ученые их имеют, к тому же летающие, мобильные, готовые отправиться в любой уголок страны. Но самолет-лаборатория АН-30 «Оптик-9» сейчас большей частью сиротливо стоит на своей стоянке вдали от взлетающих в небо самолетов. Эксплуатация летающей лаборатории дорога и не по средствам не только отдельным городам, а даже регионам. Но ведь мобильный самолет-лаборатория может обслуживать целые регионы. Ведь он заменяет множество различных полукустарных приборов для контроля за состоянием среды. И кажущаяся дороговизна эксплуатации летающей лаборатории на деле обернется ощутимой прибылью для страны.

И все же самолет-лаборатория АН-30 «Оптик-9» отправился в очередную летную экспедицию. В июле-августе он исследует водные просторы Каспия, а в сентябре сотрудники лаборатории участвуют в совместном советско-американском эксперименте в Таджикистане. Будут изучать трансформацию загрязнений в условиях пылевой бури.

Г. ГОРЧАКОВ.

ТОМСК.

БЫЛ ПЕРВЫМ...

Идущие впереди часто уходят от нас раньше других. Он шел первым в первой связке, и на коварном перевале вблизи Ванча его унесла снежная лавина. Это произошло 24 июля в 12 часов дня. Он уже не с нами, но с нами он будет всегда.

Кто он? Это Юра, Юра Кантер. Юрий Оскарович Кантер родился в 1950 году. Жизненный путь, как у многих в науке. В 1972 году среди выпускников физтеха ИЭТИ был Юрий Кантер. А потом Институт физики полупроводников СО АН СССР, где все время отдавался неистовой работе, пройдя путь от стажера-исследователя до старшего научного сотрудника, руководителя физико-технологической группы молодых и активных ребят. Он стал классным физиком — технологом [здатки технолога у него от бога]. Итогом интенсивной работы по физике кристаллизации многокомпонентных полупроводниковых соединений стала кандидатская диссертация. Последние 7 лет ушли Юрия Кантера были отданы новому физико-технологическому направлению микроэлектроники: молекулярной эпитаксии. Он первым в СССР создал напряженные сверхрешетки — новый искусственный полупроводниковый материал, понял механизмы роста таких материалов, и это дало новый толчок к развитию технологии. Он постоянно искал. Искать новые методы, искать новые подходы в интерпретации. Иногда он ошибался, иногда его не понимали, но он был чертовски настойчив, держал удары и преодолевал возникающие трудности. Он непрерывно рос и вокруг него уже сформировалась молодая научная поросль. Уже пришла к нему и международная известность. Неоднократно Юрий Кантер выступал в качестве приглашенного докладчика и лектора на международных конференциях и школах. В августе его ждали в Японии.

Юрий был яркой и глубокой личностью. Покоряли его жизнелюбие и широта натуры. Безумно любил природу, песни, увлекался историей религий. Спорт и путешествия были его стихией [правда, сам Юра говорил, что он не спортсмен, а физкультурник], вирус любви к природе и спорту, по его словам, он привил и старшей дочери Оксане. Всему этому Юра отдавался со страстью. Просто он не мог по-другому. Поэтому, если было трудно, то он был первым. Торил лыжню, шел в ледяную воду за мальком на рыбалке. В связке он тоже был первым. Мечтал о триатлоне, всегда пытался прорваться за пределы человеческих возможностей. Лидер от природы.

В наше время культа мечтаний удовольствий и потерянных идеалов он, не бравировая, говорил: «Я — коммунист» — и был тверд в своих убеждениях.

Десятки перевалов Алтая, Тянь-Шаня, Памиро-Алая и Памира хранили и хранят его записки с пожеланиями успехов тем, кто шел за ним. Недалеко от Академгородка на ручье Опалиха уже не один год приветливо встречает лыжников и пешеходов избушка, срубленная Юрой с друзьями. Сотни счастливых путников от 5 до 70 лет испили заваренный его рукой чай с приправой нехитрого добродушного юмора.

Он ушел в 39 лет, не допел, не дозвучал...

Растут молодые сосны, посаженные его руками.

С. СТЕНИН, С. РЕПИНСКИЙ, И. ИСАЕВ.

меров. Они являются сейчас объектом довольно интенсивных исследований.

Немного — о прикладных разработках. В Отделении созданы приборы, которые могут пригодиться промышленности, производящей, к примеру, сверхпроводящие несущие элементы — провода, кабели. Такой промышленности на сегодня еще не существует. Но наш Институт физики металлов, традиционно занимающийся методами неразрушающего контроля, предложил для этих целей контрольную аппаратуру. То есть опередил события. С рядом конкретных организаций сейчас также ведется работа по созданию приборов, основанных на использовании явлений сверхпроводимости.

— А в каких, на ваш взгляд, научных центрах наиболее интересно ведется работа в области ВТСП?

— Я бы сказал, уровень примерно одинаковый. Но если вести речь о физике сверхпроводимости, то, наверное, можно выделить центр, которым руководит академик Осипьян в Москве. Там ведется очень серьезная работа по исследованию структуры, свойств и самое главное — природы сверхпроводимости, которая, к сожалению, до сих пор еще не ясна. Мы имеем дело с материалами, изучаем их свойства, но само явление не постигли до конца. Назвал бы и «Синтез» во главе с Третьяковым.

— Зарубежные коллеги проявляют к вам интерес?

— Достаточно большой. И конкретно — к нам и к работам в этой области. Недавно из ФРГ приезжала большая группа специалистов, чтобы установить контакты, определить программу совместных работ и возможности промышленного применения высокотемпературных сверхпроводников.

Думаю, не скажу ничего нового, если подчеркну, что у проблемы весьма заманчивое будущее. И уральцы еще немало сделают в этой области.

Л. ЮДИНА.

внедрением. Нельзя не отметить, что и производственники сами были весьма заинтересованы в работе, активно участвовали в ней.

— Какая основная задача на сегодня?

— Сохранить приоритеты и тот высокий темп, который взят. Известно, что сейчас большое количество коллективов включилось в работы. Но Свердловск — и я не побоюсь это подчеркнуть — в ряду сильнейших. Исследования ведутся на уровне мировых стандартов. Речь не

идет о промышленном производстве сверхпроводников — может, где-то это освоено лучше. Но именно в Свердловске был определен целый ряд свойств сверхпроводников, их особенности, структура. И данное направление успешно развивается. Здесь совершенствоваться можно бесконечно. Ведь одни и те же сверхпроводники, одного и того же состава можно получать по разной технологии. Соответственно, они будут обладать разными свойствами.

Одно из важных направлений — синтез новых сверхпроводников с более высокими, чем традиционные, свойствами. И, соответственно, их изучение. Еще задача — как можно быстрее «вывести» физические и химические исследования на промышленность. В наших институтах отрабатываются технологические процессы производства сверхпроводников — нужны оптимальные варианты.

— Назовите, пожалуйста, что-нибудь из последних новинок.

— Недавно синтезированы и исследованы таллиевые и висмутные системы. Из этих соединений научились делать монокристаллы достаточно больших раз-

Председатель Уральского отделения АН академик Г. А. Месяц собрал людей, которые имели к проблеме отношение — из НИИ, вузов, пригласил руководителей заводов, тех, где технология позволяет работать с подобными материалами. И был создан временный научный коллектив «Высокотемпературная сверхпроводимость» (здесь нам очень помог и существенно поддержал нас обком партии). Позднее он плавным перерос в более крупное фундаментальное объединение — научный

К СЕНСАЦИИ БЫЛИ ГОТОВЫ

центр «Импульс» во главе с Геннадием Андреевичем Месяцем. Хочу подчеркнуть особо — мы нашли возможность выделить необходимые средства, фонд зарплаты, деньги на материальное поощрение. То есть, по существу, самое главное. И коллектив стал работать на полную мощность. Ведь при решении любой проблемы очень важно подойти к ней комплексно. Мы собрали воедино химиков, технологов, физиков, производственников. Что и позволило в короткий срок выдать и техническую и научную продукцию.

— Юрий Николаевич, я слышала, вы снабжаете сверхпроводящими материалами всю страну!

— По разработкам наших химиков, физиков два уральских предприятия выдают продукцию. Пока, в основном, для научно-исследовательских институтов и вузов, то есть для тех, кто исследует сверхпроводники, ищет область применения или хотел бы с ними работать.

— А технологию разрабатывали ваши специалисты?

— Обязательно. Все технологические регламенты. И осуществляли авторский надзор за

МЕЖДУНАРОДНОЕ СОТРУДНИЧЕСТВО



В ГОСТЯХ — КИТАЙСКИЕ КОЛЛЕГИ

В Институте биологии БНЦ СО АН побывала группа китайских врачей из Чанчунского Института традиционной китайской медицины — заместитель директора профессор Ван Яотин, научные сотрудники Фань Фэн и Ван Вэй. Гости ознакомились с достопримечательностями республики: посетили Иволгинский дацан, являющийся центром буддизма в СССР, побывали в этнографическом музее, в учреждениях здравоохранения Улан-Удэ, осмотрели курорт Горячинск на берегу Байкала.

Китайские коллеги прибыли в БНЦ с целью провести предварительное обсуждение договора о научном сотрудничестве между

Институтом биологии и Институтом китайской медицины по теме: «Изучение лекарственных средств и принципов фармакопей восточной медицины» на 1990—1995 годы.

Подобные встречи не раз служили залогом успешных научных контактов между советскими и китайскими учеными. Например, также были установлены прямые научные связи между геологическими институтами БНЦ и г. Чанчуня.

Б. ДАНИЛОВ.

УЛАН-УДЭ.

Фото В. Урбазаева.

ПАГУОШСКАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

Очередная, 39-я Пагуошская конференция ученых прошла в Кембридже (США). Главная тема конференции: «Что такое безопасность?».

В ее работе приняла участие группа авторитетных ученых из СССР. На конференции выступили академики В. Гольдманский, Р. Сагдеев, А. Сахаров.

Начало Пагуошскому движению было положено в 1955 году, когда группа одиннадцати всемирно известных ученых, в том числе А. Эйнштейн, Ф. Жолио-Кюри, Б. Рассел, выступила с манифестом, призывающим ученых всех стран собраться на конференцию для обсуждения вопросов предотвращения угрозы ядерной войны. 7—10 июля 1957 г. в Пагуоше (Канада) состоялась первая международная конференция, в которой приняли участие 22 ученых из 10 стран. С тех пор это движение стало называться Пагуошским, а конференции стали проводиться ежегодно. Строго фиксированного членства движение не имеет. Членами считаются национальные пагуошские группы, существующие в 36 странах, а также ученые, приглашен-

ные для участия в той или иной конференции. Во главе движения стоит Пагуошский совет, собирающийся один-два раза в год. Президент Пагуошского движения — Дж. Ротблат (Великобритания), генеральный секретарь — Франческо Калоджеро (Италия), председатель Пагуошского совета — М. Наленч (Польша). В Совет входят трое советских ученых — академик В. Гольдманский, член-корреспондент А. Громыко, профессор С. Капица. Предыдущая, 38-я Пагуошская конференция состоялась в августе 1988 г. в Дагумесе (СССР) под девизом «Глобальные проблемы и всеобщая безопасность». Конференция, в которой приняли участие около 250 ученых и общественных деятелей из 40 стран мира, приняла декларацию «Обеспечить выживание человечества» и заявление «Глобальные проблемы и всеобщая безопасность». В декларации говорится, что разрушение окружающей среды ослабляет всеобщую безопасность. Задача заключается в том, чтобы найти пути к обеспечению непрерывного развития всех регионов мира.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ИНТЕНСИВНОЕ ПОТЕПЛЕНИЕ ОКЕАНОВ

Скорость повышения температуры на земном шаре может вдвое превысить ожидаемую. То же самое относится к уровню моря. Данные, полученные со спутников, показывают, что с 1982 г. температура воды в океанах увеличивается на $0,1^\circ$ в год. Обычные измерения температуры воды с судов и буев дают величину повышения температуры в два раза меньшую, а наблюдения с помощью спутников обеспечивают глобальный характер измерений и могут оказаться более надежными, чем обычные методы, при определении тенденций, скрытых региональными изменениями.

Полученные со спутников данные совпадают с результатами компьютерного моделирования парникового эффекта, и специалисты считают, что началось глобальное потепление океана и можно ожидать увеличения темпа повышения уровня моря в два раза по сравнению с предполагаемым ранее. Повышение уровня моря в течение последнего столетия составляет 1,2—1,4 мм в год, т. е. оно значительно ниже, чем прогнозируется в соответствии с господствующей теорией. Исследователи университета в Торонто принимают во внимание также подъем и опускание суши под воздействием тектонических сил и освобождение от огромных масс льда, под влиянием которых некоторые участки суши находились во время последнего ледникового периода. Это означает, что суша все еще поднимается, вследствие чего уровень моря повышается не столь значительно. Расчеты показывают, что реальное среднее ежегодное повышение уровня моря за последние 50 лет составляет $2,4 \pm 0,9$ мм.

«Нью Сайнтист» (Англия)

КАТАЛИТИЧЕСКИЙ ФИЛЬТР ВЫХЛОПНЫХ ГАЗОВ

Результаты испытаний, проведенных фирмой «Сведиш мотор вилк инспекши», показали, что в Швеции содержание вредных веществ в выхлопных газах автомобилей с 1985 г. по 2010 снизится на 75 проц. благодаря установке на автомобилях каталитических фильтров выхлопных газов.

Испытания 48 автомобилей моделей 1987 и 1988 г. со средним пробегом 29 тыс. км показали, что в их выхлопе вредных веществ значительно меньше, чем предусмотрено стандартами 1985 г. Так, окиси углерода в выхлопе на 34 проц., углеводородов на 36 проц. и окислов азота на 58 проц. меньше, чем допускается стандартами.

В настоящее время в Швеции эксплуатируются 450 тысяч автомобилей с каталитическими фильтрами, и, несмотря на увеличение интенсивности дорожного движения за последние два года, количество выпускаемых ими в атмосферу вредных веществ уменьшилось.

Шведское международное пресс-бюро.

НОВЫЙ УПАКОВОЧНЫЙ МАТЕРИАЛ

В ФРГ разработан упаковочный материал, подвергающийся полному биохимическому разложению. Изготавливается он на основе крахмала. Этот материал прозрачен и эластичен и может выпускаться в виде фольги. Он сохраняет свойства при нормальной относительной влажности окружающей среды и разрушается под воздействием воды или морской соли вследствие жизнедеятельности микроорганизмов, разлагающих его в течение нескольких дней на двуокись углерода и воду.

«Файнэншл Таймс» (Англия).

Команда катера «Академик» испытывала некоторое недоумение, приняв на борт группу сотрудников ЯНЦ «перевоплотившихся» в героев книги Стивенсона «Остров сокровищ». Но скоро и сами с удовольствием включились в игру.

Участники «погружения» в атмосферу английского языка жили по всем правилам походной жизни — вели судовой журнал, добросовестно несли вахту, искали сокровища и свято исполняли все заповеди торжественно принятой клятвы. И хотя были в этом походе и костры, и игры, и песни, трудно назвать его развлекательным. От постоянного напряжения уставали так, что каждому не раз хотелось сбежать подальше от этих сумасшедших «англичан», не разрешающих даже жаловаться на родном языке, уплыть куда-ни-

К ОСТРОВАМ ЗНАНИЙ

будь на необитаемый остров и заговорить по-русски.

Но наступал день, когда с блеском удавалось провести публику на берегу, шокированную неожиданным появлением «иностранцев», когда сны и те начинали сниться на английский манер, и желание уплыть пропадало.

Те же чувства испытывали и участники «погружения», расположившиеся в гостинице «Горняк». Правда, там было не пять, а всего два дня «погружения». Но они вместили так много мероприятий, были так насыщены общением, что даже самые «глухие» к языку начинали слышать себя и других. Атмосфера веселой доброжелательности, шутки снимали

внутреннюю напряженность, скованность, а это — главный шаг к успеху. И работа рекламного Travelling Agency превращалась в веселое шоу, а речи в «Гайд-парке» — соревнование в остроумии. Игры и импровизированные сценки, слайды и фильмы, и наконец, горячие дискуссии о Съезде народных депутатов никого не оставили равнодушным...

Преподаватели кафедры иностранного языка ЯНЦ И. Шафтан, С. Степанова, М. Гельберг во главе с заведующей Р. Поповой давно и успешно применяют самые совершенные методы обучения иностранному языку. Это и логи-

ческий метод обучения переводу, и различные психологические тесты, и деловые игры, и импровизированные вечера, и серьезные научные конференции, и такие вот «погружения», которые они устроили в этом году для слушателей группы СНУР (совершенствования навыков устной речи).

Безусловно, такой подход к работе требует постоянного совершенствования профессиональных навыков, знания психологии и полной мобилизации всех творческих сил. И вдобавок — изобретательности, остроумия, артистизма.

Дружному коллективу кафедры удается добиваться успеха. В институтах ЯНЦ растет число знающих английский и немецкий языки.

Г. КИСЕЛЕВА.

ЯКУТСК.

ОБЪЯВЛЕНИЯ

ВНЕШНЕТОРГОВАЯ ФИРМА «ИНТЕРСИБА»

РЕАЛИЗУЕТ:

ЗА СВОБОДНО КОНВЕРТИРУЕМУЮ ВАЛЮТУ:

— копировальную технику фирмы «РЭНК КСЕРОКС» (Англия).

— видеотехнику японского производства,

— персональные компьютеры производства ФРГ, США, Италии.

Срок поставки — III квартал 1989 года.

ЕСЛИ ВАМ НЕОБХОДИМО ОБОРУДОВАНИЕ ДЛЯ:

- ПОСТАНОВКИ ЭКСПЕРИМЕНТА,
- ПРОВЕДЕНИЯ АНАЛИЗА,
- СОЗДАНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ УСТАНОВОК,

опытно-производственное предприятие по изготовлению уникальных физических приборов и оборудования НТО АН СССР поставит вам:

◆ ЛЖИ-506 — жидкостный импульсный перестраиваемый лазер на красителях с диапазоном перестройки излучения 550—680, 362—414, 275—640 нм и микропроцессорной системой управления;

◆ ЛТИ-411, ЛТИ-403 — твердотельные импульсные лазеры на кристаллах АИГ: Nd^{3+} , с блоком удвоения частоты;

◆ ТИТАН-1 — твердотельный перестраиваемый импульсный лазер на кристаллах $\text{Al}_2\text{O}_3\text{Tl}^{3+}$, с диапазоном генерации 720—870, 370—420 нм и автоматизированной установкой длины волны излучения;

◆ МСД-1М — монохроматор специальный дифракционный, позволяющий в автоматическом режиме монохроматизировать излучение в интервале длин волн от 200 до 800 нм,

◆ ФС-01 — инфракрасный Фурье-спектрометр широкого применения с рабочим диапазоном длин волн 2—100 мкм и предельным разрешением $0,1 \text{ см}^{-1}$;

◆ ХЖ-1311, ХЖ-1309 — хроматографы жидкостные с флуориметрическим детектором, применяемые для качественного и количественного анализа сложных веществ на молекулярном уровне в потоке жидкости, с возможностью создания градиентного элюирования;

◆ СФЛ-2 — автоматизированный спектрофлуориметр со встроенной микро-ЭВМ, предназначенный для качественного и количественного анализа веществ жидкой и твердой фазы в медицине, биологии, фармакологии, химии;

◆ ЛОЭ НТО — высококачественные лазерные оптические элементы в широком ассортименте;

◆ Комплект-М, Комплект-МОЭС — унифицированные комплекты держателей оптических элементов.

СЕРВИСНАЯ СЛУЖБА ШЕФ-МОНТАЖА ОПП НТО АН СССР ПРОВЕДЕТ У ВАС:

◆ ПОДГОТОВКУ И ОБУЧЕНИЕ ПЕРСОНАЛА ДЛЯ РАБОТЫ НА ПРИБОРАХ,

◆ ПУСКОНАЛАДОЧНЫЕ РАБОТЫ ПОСТАВЛЯЕМОГО ОБОРУДОВАНИЯ,

◆ РЕШИТ ПРОБЛЕМЫ АДАПТАЦИИ ПОСТАВЛЯЕМЫХ ПРИБОРОВ К СПЕЦИФИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ.

Наш адрес:

220730, г. Минск, ул. Жодинская, 38.

ОПП НТО АН СССР

Телефон для справок: 64-05-17.
Телетайп: 300178 «Таир».

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

8—9 августа — ОЧИ ЧЕРНЫЕ (2 серии) — 12, 15, 18, 21.
10—11 августа — ТАНЦУЙ, ТАНЦУЙ (2 серии) — 12, 15, 18, 21.
12—13 августа — БОЛЕЗНЬ ЛЮБВИ (2 серии) — 12, 15, 18, 21.

ЗА ПЕРЕВОДНЫЕ РУБЛИ:

— персональные компьютеры «Правец-16» (НРБ).

Срок поставки — 2 недели с даты перевода валюты.

ЗА ВАЛЮТУ II ГРУППЫ (ПО РАСЧЕТАМ С ИНДИЕЙ):

— копировальную технику и персональные компьютеры западноевропейского производства.

Срок поставки — IV квартал 1989 года.

За справками обращаться по адресу: 630090, Новосибирск-90, пр. Академика Лаврентьева, 17, ВТФ «Интерсиба». Телефон для справок: 35-06-33.

ВЫЧИСЛИТЕЛЬНЫЙ ЦЕНТР СО АН СССР (Г. НОВОСИБИРСК) ОБЪЯВЛЯЕТ

КОНКУРС ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ В ОБЛАСТИ ОБРАБОТКИ ИЗОБРАЖЕНИЙ, МАШИННОЙ ГРАФИКИ И ТЕХНИЧЕСКОГО ЗРЕНИЯ

«КОРГИ-89»

СПОНСОРЫ: ЦНТМ «Результат», ЦНТМ «Ритм».

Научно-исследовательские институты, предприятия, кооперативы, отдельные лица могут представить на конкурс законченные собственные разработки.

Работы целесообразно сопровождать рефератами (5—10 стр.), техническими описаниями, эттиками научных статей, примерами функционирования (иллюстрациями).

Программное обеспечение, представляемое на конкурс, может быть реализовано на любом языке ЭВМ произвольного типа. По желанию авторов оно может представляться на гибком магнитном диске.

Авторский коллектив не должен превышать 12 человек. Не рекомендуется участие одного и того же лица в нескольких коллективах.

Материалы на конкурс подаются до 15 октября 1989 года. Наиболее интересные работы будут поощрены памятными призами и денежными премиями.

1-е место — денежная премия 1000 рублей.

2-е место — денежная премия 500 рублей.

3-е место — денежная премия 300 рублей.

Адрес: 630090, Новосибирск-90, пр-т Академика Лаврентьева, 6, на конкурс «КОРГИ-89».

Телефоны для справок: 32-00-05, 35-11-57.

«Институт водных и экологических проблем СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантных должностей старших научных сотрудников по специальностям: «Экология» (для работы в Новосибирской лаборатории ИВЭП) и «Гидробиология», «Механика жидкости, газа и плазмы».

Срок конкурса: месяц со дня опубликования объявления. Документы направлять по адресу: 656099, Барнаул-99, ул. Папанинцев, 105, ИВЭП СО АН СССР, тел. 25-58-04. 630090, Новосибирск-90, Морской пр., 2, ИВЭП СО АН СССР тел. 35-26-92.

Сотрудники Новосибирского госуниверситета, Института теплофизики, аппарата Президиума СО АН СССР выражают глубокое сочувствие ГОРИНЫМ Галине Владимировне и Александру Васильевичу в связи с постигшим их горем — смертью сына МИХАИЛА.

Наука в Сибири

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА
СО АН СССР И
ОБЪЕДИНЕННОГО
ПРОФКОМА СО АН СССР.
Редактор И. ГЛОТОВ.

И. о. ответственного секретаря
И. ЛИТАВРИН.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2.
Теленкс: 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 17238. МН05520.

Сдано в набор 28.07.89.

Подписано к печати 01.08.89.

Набор Т. Норд, С. Шульгиной.

Верстка Т. Свицковской, Л. Вахмяниной.

Корректур Н. Донских, В. Михальченко.

Монтаж Т. Вергулес.

Печать А. Лапина, К. Соловьева.

При перепечатке ссылка на «Науку в Сибири» обязательна.

Цена 5 коп.