

# Наука в Сибири

Основана 4 июля 1961 года.

25 ноября 1988 г. № 47 (1378).

Цена 5 коп.

Еженедельная газета Президиума ордена Ленина Сибирского от деления АН СССР и Объединенного профкома СО АН СССР

## НОВОСТИ КРАТКО

□ Совет Министров СССР принял решение о переводе с 1 января 1989 г. научных организаций АН СССР на новые методы финансирования и хозяйствования, предусматривающие отмену существующей практики содержания научных организаций за счет средств госбюджета и переход к целевому финансированию конкретных программ тем и инициативных поисковых исследований на конкурсной основе.

□ Президиум Академии наук СССР преобразовал в соответствии с предложениями Президиума СО АН филиалы Отделения в научные центры. Теперь в составе Сибирского отделения действуют Бурятский, Иркутский, Красноярский, Томский и Якутский научные центры СО АН.

□ Президиумом СО АН принято решение об организации в Тюмени Отделения механики многофазных систем Института теплофизики на базе ряда подразделений Института проблем освоения Севера. Руководителем отделения — заместителем директора Института теплофизики назначен член-корреспондент АН СССР Р. И. Нигматулин.

□ В Краснообске 24 ноября состоялось Общее собрание Сибирского отделения ВАСХНИЛ, обсудившее проблемы совершенствования научного обеспечения развития агропромышленного комплекса в условиях перевода научных организаций на полный хозрасчет и самофинансирование. На научной сессии обсуждены проблемы селекции, защиты растений, факторы интенсификации урожая в сибирских условиях.

## РАБОЧИЙ ВИЗИТ

В период с 12 по 15 ноября 1988 года в Новосибирске находился заместитель Председателя Совета Министров РСФСР Ф. А. Табеев. Он принял участие в работе Всесоюзной научной конференции «Народности Севера: концепция социального и экономического развития в условиях научно-технического прогресса». Заместитель Председателя СМ РСФСР ознакомился с работой ряда научных и конструкторских организаций ННЦ. Академики В. А. Коптюг, В. Е. Накоряков, А. Н. Скринский, Ю. Н. Молин, д. ф.-м. н. А. А. Дерибас рассказали об основных направлениях деятельности институтов и КБ Отделения, перспективах их развития, продемонстрировали ряд крупных разработок, предназначенных для внедрения в народное хозяйство страны.

Особый интерес вызвали радиационные (ИЯФ), плазменные (ИТФ), взрывные (ИГИЛ, СКБ ГИТ) технологии, установка бесскважинной разведки воды «Гидроскоп» и технология аэрозольной обработки посевов и лесных массивов (ИХКГ). Обсуждались возможности ускорения внедрения разработок Сибирского отделения АН в отраслях народного хозяйства РСФСР.

## ДЕМОКРАТИЯ ТРЕБУЕТ ГАРАНТИЙ

ОБСУЖДАЮТСЯ ПРОЕКТЫ  
ЗАКОНОВ

стр. 2

## УТОЧНЯЯ ПОЗИЦИИ

стр. 2

## ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ В СОВЕТСКОМ РК КПСС

19—20 ноября 1988 года состоялась XVII отчетно-выборная партийная конференция Советского района г. Новосибирска. Более 700 делегатов представляли 125 первичных партийных организаций, насчитывающих в своих рядах около 9 тысяч членов партии. В числе делегатов конференции — представители 50 академических и отраслевых научных учреждений, Новосибирского государственного университета.

Пленарному заседанию конференции предшествовала работа делегатов по секциям, где рассматривались вопросы идеологии и воспитания, внутрипартийной работы, демократизации и гласности в трудовых коллективах, актуальные вопросы социального развития района и другие. На секционных заседаниях выступило более 60 делегатов. Секции дали свои предложения в проект постановления районной партконференции.

Отчет о работе Советского райкома КПСС сделал первый секретарь райкома партии В. А. Миндолин. С отчетным докладом о работе районной ревизионной комиссии КПСС выступил ее председатель Ф. Е. Иванов. В прениях по отчетным докладам выступило 40 человек. Делегаты приняли постановление конференции, в котором дана развернутая оценка работе РК КПСС и конкретизированы задачи районной партийной организации на предстоящий период.

(Окончание на 2 стр.)

## ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

ВЫСТУПЛЕНИЕ В. А. КОПТЮГА  
НА СЕССИИ ВЕРХОВНОГО СОВЕТА РСФСР стр. 5, 6

## «КТО ВЛАДЕЕТ ТЕХНОЛОГИЕЙ...»

СЛОВО — ДИРЕКТОРУ ИНХа

стр. 7

## РАБОТАЕТ САПР

ИРКУТСКИЙ ВАРИАНТ

стр. 4

## ЛАУРЕАТЫ ГОСПРЕМИИ СССР



На снимке:

□ Кандидат физико-математических наук А. В. Двуреченский, доктора физико-математических наук Л. Н. Александров и Г. А. Качурин.

Фото В. Новикова.

## ЛАЗЕРЫ И ПОЛУПРОВОДНИКИ

ИНТЕРВЬЮ С АВТОРАМИ РАБОТЫ «ОТКРЫТИЕ ЯВЛЕНИЯ ОРИЕНТИРОВАННОЙ  
КРИСТАЛЛИЗАЦИИ ТВЕРДЫХ ТЕЛ»

стр. 4-5



В научных институтах, СКТБ, организациях и учреждениях Новосибирского Академгородка прошли открытые партийные собрания, собрания трудовых коллективов по обсуждению проектов законов об изменениях Конституции СССР и Закона о выборах народных депутатов СССР.

Протоколы и решения собраний, предложения, по дополнению, изменению отдельных статей законов поступают в орготдел райисполкома. Н. А. Кунгурцев регистрирует их, систематизирует и готовит интегральные предложения для передачи в облисполком, откуда специальной почтой они будут отправлены в комиссию при Верховном Совете.

## ДЕМОКРАТИЯ ТРЕБУЕТ ГАРАНТИЙ

те СССР. Сами первоисточники будут переданы депутату Верховного Совета СССР академику В. А. Коптюгу.

Одобрив начавшуюся в стране работу по демократизации общества и превращению СССР в правовое государство, люди хотят, чтобы это было закреплено законодательно после всенародного обсуждения изменений Конституции СССР и законопроектов об избирательной системе.

«Конституция — документ длительного действия и его «всенародное обсуждение» в месячный срок представляется несерьезным. Необходимо увеличить этот срок по крайней мере на 2—3 месяца, часть спорных пунктов целесообразно вынести на всенародный референдум — Конституция касается всех нас. Тем более, что теперешний состав Верховного Совета избран во времена «застоя», времена измывательства».

Предлагается на предстоящей сессии Верховного Совета СССР принять временное законоположение о выборах нового состава Верховного Совета СССР, а новому составу начать свою деятельность с подготовки глубоко и всесторонне продуманного проекта дополнений и изменений Конституции и вынести их на всенародный референдум.

Есть предложение организовать дискуссию с авторами проектов, чтобы они высказались, чем руководствовались, предлагая то или иное изменение.

Кроме того, в Конституции должно быть зафиксировано проведение референдумов по важнейшим вопросам жизни страны (все поправки к Конституции, со-

кращение и развертывание стратегических вооружений, строительство электростанций, атомных станций, крупных оросительных систем и др.)

«Нельзя резко менять Конституцию, которая была не такой уж и плохой. Дело ведь не только в Конституции, но и в том, что она не всегда соблюдалась. Поэтому нужно подумать о гарантиях».

«Необходимо ввести прямое избрание Председателя Верховного Совета СССР и сохранить прямое избрание основного законодательного органа Верховного Совета СССР» — это очень важное положение и присутствует оно практически во всех решениях.

Единодушно высказались коллективы и по поводу положения о выборах 1/3 депутатов от общественных организаций на их съездах, конференциях, пленумах. «Ст. 98 действующей Конституции СССР «... депутаты всех Советов народных депутатов избираются гражданами непосредственно», — является более демократичной».

«Практика прошлых лет показала, что при таком положении депутатами могут быть избраны граждане по принципу протекционизма, удобные руководству той или иной общественной организации». «Избрание депутатов только по избирательным округам не ущемит прав общественных организаций, так как большинство избирателей фактически являются членами той или иной общественной организации. Все общественные организации вправе выдвигать кандидатов и бороться за депутатские места на общих основаниях. Только тогда выборы можно считать демократическими».

«Отказаться от предложенной формы механизма выборов депутатов от общественных организаций, как противоречащей провозглашенному Конституцией принципу всеобщего, прямого и равного избирательного права».

«Кое-кто будет голосовать 3—4 раза и эти кое-кто — преимущественно крупные штатные функционеры. Далее эта «селекция» неизбежно усилится при выборах на съезде народных депутатов Верховного Совета. Все это способствует сохранению власти аппарата, а не развитию народо-властия».

Остро ставится вопрос на собраниях о закреплении и реализации в Конституции принципа раз-

деления законодательной, исполнительной и судебной власти. «Требуется определить соответствующие высшие органы, их полномочия и взаимоотношения. Провести этот принцип до уровня местных Советов».

«Оговорить вопрос о действиях КПСС в рамках Конституции — четко указать эти рамки».

«Во времена Брежнева в нашу Конституцию впервые введен пункт 6 «Руководящей и направляющей силой советского общества, ядром его политической системы, государственных и общественных организаций является КПСС»... Этот пункт противоречит ст. 2 той же Конституции «Вся власть в СССР

принадлежит народу...», поэтому пункт 6 должен быть исключен. Его сохранение оставляет возможность подмены демократического народовластия монопольной властью аппаратных работников. КПСС является единственной реальной политической силой, которая действительно должна отражать волю народа, завоевывая и подтверждая эту роль ежедневными действиями, а не играя указанную роль в соответствии с формальным актом. Представляется, что этот пункт попал в Конституцию именно во времена «застоя».

Много предложений поступило по совершенствованию механизма выборов народных депутатов от коллектива прокуратуры Советского района. Наиболее важной, на которую обратили внимание и многие другие коллективы, является ст. 37 ч. 2. проекта Закона СССР «О выборах народных депутатов СССР»: предлагается исключить «по согласованию с соответствующей окружной избирательной комиссией», так как такая формулировка по существу ограничивает право трудовых коллективов самостоятельно решать вопрос проведения объединенных собраний.

Часть I ст. 38 проекта предлагается изменить, изложив ее в такой формулировке: «Если по округу выдвинуто не более 10 кан-

При подготовке настоящего обзора использованы материалы обсуждения проектов законов лишь в небольшой части трудовых коллективов района: в 10 организациях из полутора сотен. Это материалы ряда институтов Сибирского отделения АН: Геологии и геофизики, Химии твердого тела и переработки минерального сырья, Неорганической химии, Катализа, Теплофизики, Физики полупроводников, Вычислительного центра, Ботанического сада, а также Научно-технической библиотеки и прокуратуры Советского района г. Новосибирска.

такова: предложенный проект имеет как достоинства, так и недостатки, но с учетом состоявшегося всенародного обсуждения документы должны быть рассмотрены сессией Верховного Совета СССР и приняты в откорректированном виде без проволочек, так как ощущается насто-

## УТОЧНЯЯ ПОЗИЦИИ

ятельная потребность в законах, обеспечивающих политические и экономические реформы в стране.

Пока шел диалог ведущих собраний с депутатами, присутствующие, не желая удовлетвориться ролью немого свидетеля дискуссии, коллективно выражали одобрение или неодобрение позиции «демократического движения» по пунктам. Так что голосование, в сущности, началось еще до начала широкого обсуждения. Зал подавляющим большинством голосов под-

держал основные предложения «демократического движения».

Несмотря на столь явное единодушие, никто из записавшихся выступать не отказался от слова. Предложения высказывались самые разные: выбирать всенародно состав Верховного Суда и придать ему роль

конституционного; создать механизм общественного контроля за ходом голосования; отложить утверждение поправок к Конституции, и пока принять проект как временный, с целью его проверки. Многие считали, что новые поправки отнюдь не будут способствовать демократизации советского общества. Ощутимую поддержку в зале нашла мысль о том, что партия не должна декларировать в Конституции свою руководящую роль — доказывать ее нужно делом.

Кроме того, предлагается получение избирательных бюллетеней избирателям удостоверять своей росписью. Внесение данных изменений избавит от возможных злоупотреблений членами избирательных комиссий. Большинство коллективов обратили внимание на выражение «как правило» и требуют его исключения. «В избирательные бюллетени включается, как правило, большее число кандидатов, чем имеется мандатов» — такая необходимость диктуется горьким опытом прошлых лет, когда исключение со временем становилось правилом. «Необходимо исключить подобную лазейку, записав четкое определение в законе».

Достаточно однозначно выразились коллективы по выборам народных судей: они должны выбираться Советами более высокого ранга (городской суд — областным Советом и т. д.).

В ст. 155 предлагается внести формулировку «любое вмешательство в деятельность судей и народных заседателей по осуществлению правосудия преследуется в судебном порядке. Соответствующая статья должна быть включена в уголовное законодательство». «Вернуться к практике судов присяжных», «Увеличить количество народных заседателей с 2 до 4».

Несколько предложений поступило по поводу создания Комитета конституционного надзора: «предлагается создать не комитет, а Конституционный суд; членов Конституционного комитета переизбирать через 10 лет (1 срок); из положений о формировании комитета исключить слова «из специалистов в области политики и права».

Подготовила В. МИХАЙЛОВА.

## ИНФОРМАЦИОННОЕ СООБЩЕНИЕ В СОВЕТСКОМ РК КПСС

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Проведены выборы районного комитета КПСС и районной ревизионной комиссии КПСС. Выбрана делегация на XXX Новосибирскую городскую и XXIII Новосибирскую областную партийные конференции.

20 ноября 1988 года состоялся первый пленум нового состава райкома КПСС, на котором были рассмотрены организационные вопросы. Пленум избрал первым секретарем Советского РК КПСС В. А. Миндолина. Вторым секретарем избран Н. В. Семягин, секретарем РК КПСС избран А. В. Добросмыслов. Пленум избрал бюро районного комитета партии в составе 12 человек:

Астахов В. Н., слесарь Новосибирского завода конденсаторов, Генералов В. В., председатель Советского райисполкома; Глозов И. Н., редактор газеты «Наука в Сибири»;

Добросмыслов А. В., секретарь РК КПСС;

Ершов Ю. Л., ректор Новосибирского госуниверситета;

Лыков Г. Д., начальник управления строительства «Сибкадемстрой»;

Миндолин В. А., первый секретарь РК КПСС;

Набавич В. Д., заместитель председателя СО АН СССР по строительству;

Семягин Н. В., второй секретарь РК КПСС;

Семина А. Н., заведующий отделом РК КПСС;

Смолин Г. Н., секретарь парткома предприятия;

Швецов Г. А., заведующий лабораторией Института гидродинамики СО АН СССР.

Пленум утвердил заведующих отделами РК КПСС: идеологическим — Олькову В. В., организационным — Семина А. Н., общим — Зайцеву Л. П.

В работе конференции и пленума принял участие и выступил первый секретарь Новосибирского горкома КПСС А. В. Маслов.

Подробная информация о работе XVII отчетно-выборной партийной конференции Советского района будет опубликована в одном из ближайших номеров «Науки в Сибири».

Как всегда в ситуации, когда слово предоставляется всем желающим, этим воспользовались и отдельные демагоги, обрушившиеся с грубыми нападками на проекты документов, и на депутатов. Лидеры «демократического движения» пока что не умеют пресекать политическое хулиганство, но без этого умения, похоже, не обойтись.

Депутатам был задан вопрос: «Может ли данное собрание избирателей повлиять на позицию своего депутата в вопросе о поправках к Конституции?» В. А. Коптюг ответил, что на предстоящей сессии Верховного Совета считает своим долгом выражать прежде всего интегрированную точку зрения своих избирателей, установленную по результатам обсуждения проекта в трудовых коллективах, не отвергая возможности изложить и свою личную точку зрения, если она будет отличаться от мнения большинства.

И. САМАХОВА.

НОВОСИБИРСК.

Эти реплики, прозвучавшие с открытой трибуны, по-моему, дают представление об атмосфере общественного обсуждения проекта поправок к Конституции СССР и Закону о выборах, состоявшегося в ДК «Академия» 14 ноября. Собрание было организовано группой «демократическое движение». Зал, вмещающий 800 человек, был почти полон.

На собрание были приглашены и пришли депутаты Верховного Совета СССР В. А. Коптюг и Г. Д. Лыков и секретарь Советского РК КПСС В. А. Миндолин.

Ведущими были сотрудники Института математики СО АН С. Г. Коковин и А. Н. Манохин. Они рассказали, какие изменения в проект предлагает внести «демократическое движение»:



# ПРИЗНАНЫ ПОБЕДИТЕЛЯМИ

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР подвел итоги конкурса прикладных работ СО АН СССР в 1988 году. Среди награжденных.

## ПО ФИЗИКО-ТЕХНИЧЕСКИМ НАУКАМ

Первой премией и дипломом I степени:

— Ваулин Ю. Д., Кожухов А. В., Пчеляков О. П., Стенин С. И. (ИФП); Блинов В. В., Потемкин Г. А., Соколов В. К., Суших А. А., Шойхет Г. Я. (СКТБ СЭАП); Плахов Н. К., Романов А. Р., Третьяков Г. П. (ОЗ) за работу «Автоматизированная многокамерная установка для молекулярно-лучевой эпитаксии»;

— Баев С. Г., Бессмельцев В. П., Гриценко Д. А., Жилевский А. И., Ленкова Г. А., Максимов И. А. (ИАЭ); Волков Е. Г., Иванов В. В., Кашеев К. П., Касторский Л. В., Шорина З. В., Якушкин В. В. (СКБ НП) за работу «Лазерные термографические системы ввода-вывода изображений для центров обработки информации».

Второй премией и дипломом II степени:

— Вайсман А. Ф., Вассерман С. В., Вейс М. Э., Голковский М. Г., Горбунов В. А., Куксанов Н. К., Лазарев В. Н., Мешков И. Н., Салимов Р. А., Фадеев С. Н., Черток И. Л. (ИЯФ) за работу «Разработка систем выпуска в атмосферу мощных концентрированных электронных пучков для технологических применений»;

— Безматерных Л. Н., Гудим И. А., Машенко В. Г., Петров В. И., Соколова Н. А., Темеров В. Л. (ИФ) за работу «Раствор-сплавные технологии группового выращивания монокристаллов ферритов».

Третьей премией и дипломом III степени:

— Алексеев А. В., Банах В. А., Задде Г. О., Зуев В. Е., Кабанов М. В., Копытин Ю. Д., Креков Г. М., Лукин В. П., Макушкин Ю. Н., Миронов В. Л., Носов В. В., Пономарев Ю. Н. (ИОА) за работу «Комплекс инженерных методик для учета влияния атмосферы на работу лазерных оптико-электронных устройств»;

— Антипов А. В., Гельдт А. Г., Занин В. В., Машьянов Н. Р., Мельников Н. Г., Левченко А. Н., Шолупов С. Е. (СКБ

НП «Оптика» за работу «Ртутные газоанализаторы РГА-10, РГА-11 (Атомно-абсорбционные анализаторы)»;

— Белош В. В., Вугмейстер Б. О., Кочнев Ю. А., Коновалов С. К., Матюшенко С. М., Мигулян Ю. П., Миллер В. Г., Носов В. Е., Путилов В. А., Смольков Г. Я. (СибИЗМИР); Вальков В. П., Васильев А. П. (ИКФИА) за работу «Базовый вариант территориально-распределенной автоматизированной системы исследований солнечно-земных связей»;

— Ищенко В. Н., Кочубей С. А., Ражев А. М., Рыданных О. В., Лантух В. В., Пятин М. М., Цибизов А. В., Чеботаев В. П. (ИТ) за работу «Лазерная офтальмологическая установка».

Поощрительной премией:

— Ванин Е. А., Горн В. В., Кречетов В. Н., Кудрявцев В. Ф., Куликова В. Ф., Потемкин Г. А., Растворов Ю. Л., Сидоров В. И., Титов В. П. (СКТБ СЭАП) за работу «Автоматический генсинтезатор «Виктория-5М»;

— Дагуров П. Н., Дарижапов Д. Д., Ломухин Ю. Л., Чмиддоржиев Н. Б., Цыбиков А. Е. (БИЕН) за работу «Дифракционный метод регулирования (управления) УКВ радиополей».

## ПО МЕХАНИКЕ, ЭНЕРГЕТИКЕ И ГОРНЫМ НАУКАМ

Первой премией и дипломом I степени:

— Жуков М. Ф., Лапердин Б. В., Лукашова В. П., Перегудов В. С., Поздняков В. А., Урбах Э. К. (ИТ); Волобуев А. Н., Пугач Л. И. (СибТехэнерго); Утович В. А. (СибНИИэнергетики); Гринкевич В. С., Осовский А. С. (РЭУ Новосибирскэнерго) за работу «Плазменный розжиг и стабилизация горения пылеугольных топлив».

Второй премией и дипломом II степени:

— Панин В. Е., Новомейский Ю. Д. (ИФПМ); Ларионов В. П., Яковлев И. И. (ИФТПС); Осиненко С. А. (РИТЦ), Климин Н. В. (ЦБПО ПО «Томскнефть»), Мостинцев И. И. (Вишневское рудоуправление Минцветмета СССР) за работу «Износостойкий сплав «ИСЦ»;

— Биченков Е. И., Клыпин В. В., Овсянников В. Л., Пальчиков Е. И., Рабинович Р. Л., Скоробогатых Н. Г. (ИГиЛ) за работу «Разработка и организация промышленного выпуска серии приборов для импульсной рентгенографии быстротекущих процессов»;

— Иванченко А. И., Крашенинников В. В., Пономаренко А. Г., Шулятьев В. Б. (ИТМ) за работу «Разработка физико-технических основ создания быстроточных технологических СО-лазеров и участие в промышленном освоении лазеров мощностью 1—2 кВт».

Третьей премией и дипломом III степени:

— Ахметов Д. Г., Луговцов Б. А., Тарасов В. Ф. (ИГ) за работу «Вихрепорошковый способ тушения пожаров на фонтанирующих газонефтяных скважинах»;

— Гаврилов Р. И., Овчаренко В. Е., Фадин В. В. (ИФПМ), Гражаль Ю. Л., Сушляков С. А. (ОНПО «Пластполимер»), Полле Э. Г., Хандорин Г. П. (ПО Томский нефтехимический комбинат) за работу «Ножи грануляторов пластмасс с режущей частью из износостойкого коррозионностойкого материала»;

— Изаксон В. Ю., Слепцов А. Е., Столяров А. М., Сугаренко Г. Г. (ИГДС) за работу «Производство вскрышных работ на россыпных месторождениях с использованием горнопроходческого комбайна (ГПК)»;

— Глухих Г. И., Кайданик А. Н., Ядыкин А. Н. (ИТ) за работу «Вихревой теплообменник для предварительного нагрева зерна перед сушкой (камера вихревая VI-УКА)»;

— Антонова Н. Н., Антонов Г. Н., Беланова Г. А., Белых Г. В., Долгих С. А., Кочанов С. А., Криворучий Л. Д., Лисовская Е. В., Массель Г. В., Немолов С. И., Панин А. А., Хамаева В. Н. (СЭИ) за работу «Система моделей и вычислительный аппарат для оптимизации развития энергетического комплекса страны»;

— Корнев В. М., Фадеев П. Я.,

(ИГиЛ), Фадеев В. Я., (СКБ ГИТ) за работу «Гидропневматический молот М-20»;

— Жаркова Г. М., Пузырев Л. Н., Хачатурян В. М. (ИТМ), Фокина Е. П. (НИОХ) за работу «Развитие метода жидкокристаллической термографии применительно к задачам теплообмена».

Поощрительной премией:

— Андреев Н. Н., Васильев Е. И., Гендлина Л. И., Иванов В. Ю., Кайгородов А. Ф., Левенсон С. Я., Молотиллов С. Г., Никишин В. Р., Норри В. К., Суворов И. Б., Тишков А. Я. (ИГД) за работу «Вибрационный отваллообразователь для автоотвалов»;

— Васильев Е. И., Глотова Т. Г., Дружинин М. С., Зайцев Г. Д., Маттис А. Р., Михеев В. А., Федотов А. И., Шишаев С. В. (ИГД); Бойко Г. К., Толмачев А. В., Цветков В. Н. (ПО «Уралмаш»); Тихомиров А. П. (ВНИПИгорцветмет) за работу «Сменное рабочее оборудование с ковшом активного действия к карьерным и строительным экскаваторам»;

— Глубова Т. В., Долгополова В. Н., Качелков С. М., Станкус В. М., Федорин В. А. (ИУ) за работу «Методы оптимизации генеральной схемы развития угольной промышленности Кузбасса и пакеты прикладных программ»;

— Веснина И. С., Ганюков И. М., Гудков В. И., Гусев В. Е., Дымова М. С., Колотов Ю. В., Ободовский Е. С., Потемкина Л. И., Тетерина Н. В., Третьякова А. И., Шагалова Н. Ю., Шрамков С. И. (СКБ ГИТ) за работу «Технологический процесс точной объемной штамповки детали «справа» на бесшаботном молоте с энергией удара 250 кДж».

## ПО МАТЕМАТИКЕ И ИНФОРМАТИКЕ

Первой премией и дипломом I степени:

— Безматерных И. Л., Карев В. Ю., Карпук В. Г., Симонов К. В., Судаков А. Н., Уварова Т. П., Чубаров Л. В., Чубарова Э. В., Шокин Ю. И. (Красноярский ВЦ) за работу «Алгоритмическое и программное обеспечение для вычислительного экспе-

римента в проблеме цунами. Численное моделирование распространения волн цунами, расчет карт изохрон волн цунами в Тихом океане».

Третьей премией и дипломом III степени:

— Вильданов Р. Н., Дебелов В. А., Мацокин А. М., Плеханов С. А., Сиротин В. Г., Ткачев Ю. А., Торшин В. И., Уполыников С. А., Чубарев А. И. (ВЦ), Голубев В. М., Шупт Н. С., (НГУ) за работу «Система машинной графики и геометрического моделирования СМОГ-П»;

— Берс А. А., Бовкун Ю. В., Коваленкин А. В., Мельник А. П., Муллагалиев А. Р., Овчаренко Е. В., Поляков В. Г., Руднев С. Б., Садовая М. В., Четвернин В. А. (ВЦ) за работу «Рабочая станция МРАМОР».

## ПО ХИМИЧЕСКИМ НАУКАМ

Первой премией и дипломом I степени:

— Крысин А. П., Халикова Н. У., Лубенец Э. Г., Криволапов В. П., Егорова Т. Г. (НИОХ); Просенко А. Е., Марков А. Ф. (НГПИ); Булгаков В. А. (МНПЗ), Лугова Л. И., Кириллова Э. И. (НПО «Пластполимер»), Русов В. П. (ГПИ) за работу «Химия и технология новых стабилизаторов полимеров на основе пространственно-затрудненных фенолов».

Второй премией и дипломом II степени:

— Земсков С. В., Шипачев В. А., Левченко Л. М., Митькин В. Н., Горностаев Л. Л., Торгов В. Г., (ИНХ), Орлов А. М. (Гиредмет), Тимофеев Н. И. (Завод по обработке цветных металлов), Троян Н. В. (Полевский криолиновый завод) за работу «Фторная технология переработки вторичного сырья, содержащего благородные металлы»;

— Ермаков Ю. И., Семиколонов В. А., Лихолобов В. А., Дуплякин В. К., Бакланов О. Н., Пилипенко В. И. (ИК), Плаксин Г. В., Мякушин М. Д., Цеханович М. С., Суворовикин В. Ф. (ВНИИТУ МНХП) за работу «Разработка нового углеродного носителя для создания катализаторов и сорбентов нового поколения».

(Окончание в следующем номере).

# НОВЫЙ УЧЕНЫЙ СОВЕТ



Для координации исследований ученых СО АН СССР в области фундаментальной и прикладной математики, математического моделирования и информатики, создания вычислительных средств новых поколений образован Объединенный ученый совет по математике и информатике.

В состав совета вошли 36 человек — ведущие ученые ННЦ, Красноярска, Иркутска, Омска, Томска и Якутска, возглавил его академик А. С. Алексеев.

На двух уже состоявшихся заседаниях были обсуждены перспективы развития

академической науки в г. Омске, заслушано и одобрено сообщение В. П. Булатова «Методы оптимизации и их приложения», рассмотрены результаты работы комиссии по проверке научной деятельности Отдела прикладной математики и вычислительной техники ЯФ СО АН СССР.

В планах дальнейшей работы — обсуждение научно-технических программ по математическому моделированию, информатике и вычислительной технике. Совет планирует продолжить практику выездных заседаний в различных научных

центрах СО АН, в частности, ближайшая поездка состоится в Иркутск для знакомства с работой Иркутского вычислительного центра.

Три направления — «Вибрационное просвещение Земли», «Математическое моделирование», «Автоматическое распознавание образов» — представлены при Объединенном ученом совете тремя отдельными подразделениями.

Л. КОТЕЛЬНИКОВА,  
ученый секретарь совета.





## Наука в Сибири информирует

### ПО СОСЕДСТВУ С ШАЛГОТАРЬЯНОМ

В обиход кемеровчан уже входит новый термин — «Академгородок». Расположится он на левом берегу реки Томь, по соседству с красочным и живописным жилищным массивом Шалготарьян. (Что такое Шалготарьян? Городок в Венгрии — побратим сибирского города. И в нем тоже есть местечко, называемое Кемерово).

Академгородок включит в себя комплекс институтов, жилой комплекс. Обрамлять его будет Ботанический сад, проект которого разрабатывает НТМ «Ритм».

Правда, сейчас в будущем городке науки всего два строящихся здания — Института угля. В следующем году в них собираются переезжать. Корпуса обшиваются красивым и прочным кирпичом, полученным из отходов богатейших фабрик. Эта разработка выполнена с участием сотрудников Института угля СО АН СССР.

КЕМЕРОВО.

### ЗОНА СВОБОДНОЙ МЫСЛИ

В ИрЦ прошло отчетно-выборное партийное собрание. С докладом выступил секретарь Объединенного парткома центра В. М. Ежов. Нестандартный отчет вызвал живую дискуссию, слово в которой давали всем желающим.

Постарение партийных кадров, безобразное отношение строителей к объектам науки, вопросы социальной справедливости, взаимоотношения с целом, экономические проблемы, общественные движения — вот лишь часть того, что обсуждалось на собрании. Большую тревогу вызвал у коммунистов тот факт, что в новых условиях финансирования ряд научных тем отошел нам обочину. Да, сегодня они не выдержали конкуренции, но есть ли гарантия, что не они завтра будут определять научно-технический прогресс?

Партком на первом организационном заседании вновь избрал к. ф.-м. н. В. М. Ежова своим секретарем.

ИРКУТСК.

### ПРИСВОЕНО ПОЧЕТНОЕ ЗВАНИЕ

Более 20 лет в Институте леса и древесины СО АН СССР ведется разработка теоретических основ использования энтопатогенных кристаллоносных микроорганизмов против вредных насекомых леса. Возглавляет эту работу заведующий лабораторией лесной микробиологии А. В. Гукасян, доктор биологических наук, заслуженный деятель науки Тульской АССР. Недавно Президиум Верховного Совета РСФСР присвоил А. В. Гукасяну почетное звание — «Заслуженный деятель науки РСФСР».



КРАСНОЯРСК.

### И ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ, И ПРИКЛАДНЫЕ...

Совещания по высокомолекулярным соединениям, что проводились в прежние годы на базе Института химии нефти СО АН СССР, закономерно перешли во Всесоюзную конференцию по химии нефти, состоявшуюся недавно в Томске.

Ученые академических и отраслевых институтов и преподаватели вузов из многих городов страны вместе со своими томскими коллегами представили на конференции доклады, отражающие результаты глубоких исследований химического состава различных нефтей. В секционных и стендовых сообщениях предложены новые методы и схемы разделения компонентов нефти.

Ветераны нефтехимии высказали опасение, что академические институты уделяют слишком большое внимание прикладным исследованиям. Тогда как раньше, начиная с Менделеева, Бутлерова, Морковникова, русская наука о нефти «питала» другие науки и технологии. Выступавшие с тревогой говорили об участившихся попытках, в частности в вузовских курсах, свести химию нефти, науку фундаментальную, имеющую своим предметом нефть как природный объект, к нефтехимии.

Особое внимание было привлечено к экологическим проблемам в нефтехимии. Этому был посвящен доклад члена-корреспондента АН СССР Г. Ф. Большакова и выступления ученых в секционных заседаниях конференции.

ТОМСК.

### УКАЗАТЕЛЬ ПО КОНКРЕТНОЙ ТЕМЕ

В 1989 году ГИИТБ СО АН СССР совместно с Институтом катализа СО АН СССР приступает к подготовке указателя изобретений «Очистка отходящих газов промышленных предприятий от органических веществ». Его цель — обеспечить специалистов информацией о советских и зарубежных изобретениях, способствующих решению проблем очистки отходящих газов промышленных предприятий. Указатель будет составляться на основе бюллетеня ВНИИПИ «Изобретения стран мира» за пять лет (1983—1988) по шести ведущим странам: СССР, США, Великобритания, ФРГ, Франция, Япония. Содержание изобретения раскрывается с помощью аннотаций и чертежей. Кроме того, будут публиковаться копии библиографических описаний зарубежных патентных документов.

НОВОСИБИРСК.

## ЛАУРЕАТЫ ГОСПРЕМИИ СССР

### ЛАЗЕРЫ И ПОЛУПРОВОДНИКИ

Государственная премия СССР 1988 г. в области науки присуждена работе «Открытие явления импульсной ориентированной кристаллизации твердых тел (лазерный отжиг)». Среди ее авторов — сотрудники Института физики полупроводников СО АН СССР Л. С. Смирнов, Г. А. Качурин, А. В. Дауренковский, Л. Н. Александров. С ними беседует корреспондент «НВС».

— Поздравляем с признанием и высокой оценкой вашей работы. Нам хочется, чтобы вы дали о ней на страницах нашей газеты более подробную информацию, чем это звучит в постановлении ЦК КПСС и СМ СССР.

Пожалуйста. Исследуя процесс установления нарушенной бомбардировкой янами кристаллической решетки полупроводников, мы обнаружили, что при сверхбыстрых (до 10 м/с) скоростях движения фронта кристаллизации (границы кристалла-расплава) формируется совершенный в структурном отношении монокристаллический слой. Это было неожиданно для всех и послужило толчком, приведшим к возникновению серии новых направлений исследований и практических применений. Процессы кристаллизации инициировались короткими импульсами энергии — световыми, электронными, ионными пучками. Впервые эффект был получен при использовании импульсов рубинового лазера, отсюда распространено название — лазерный отжиг.

Для широкого круга читателей будет интересно услышать о практической ценности нашего открытия.

— Импульсный отжиг, импульсная кристаллизация происходят в местах выделения энергии с малым размахом. Тепло выделяется в очень тонком слое, который плавится и после остывания приобретает структуру монокристалла. Отсюда модификация структуры и свойств материалов с высокой степенью



локализации — до долей микронов по площади и до десятков ангстрем — по глубине. Эти качества стали особенно полезными в полупроводниковой микроэлектронике, где «обычные» (равнее применяемые) технологические приемы создания активных элементов вышли на уровень насыщения, и где именно решение проблемы «локальности» открыло новые перспективы. К этому нужно добавить такую уникальную особенность импульсных обработок, как сохранение свойств базового материала, а это зачастую является решающим фактором. Особенно перспективным оказалось сочетание ионно-лазерного и импульсного отжига. Теперь даже возникло новое технологическое направление и название — ионно-импульсная модификация.

— У нас принято сравнивать то, что сделано, с мировым уровнем работ в этой области. Как оценивают ваши результаты за рубежом?

— Вряд ли стоит авторам давать полный ответ на этот вопрос (да и могут ли они это сделать?). Кроме того, как определить «мировой уровень»? Поэтому — только объективные факты.

Приоритет советских ученых признан повсеместно. Это сотни ссылок в статьях; многочисленные приглашения на международные конференции; поздравления на имя Президента АН по поводу открытия, ведущего к серии приложений. Особенно впечатляющими в смысле известности были наши сообщения об импульсном отжиге полупроводниковых слоев на советско-американском семинаре по ионной имплантации (Олбани, июль 1977 г.). Уже через 2—3 месяца стали появляться работы иностранных ученых по этой тематике. А через год в США состоялась первая конференция, которая стала традиционной, теперь специалисты собираются дважды в год — весной и осенью.

— Прощу вас, оглядываясь на пройденный путь, дать характеристику отдельным этапам работы.

— Явление было обнаружено независимо и практически одновременно в Казанском физико-техническом институте и ИФП СО АН СССР. Как только об этом стало известно, мы встретились здесь, в Академгородке. Обменялись результатами и заглянули в будущее. Оказалось, что взгляды наши близки, а экспериментальные возможности хорошо дополняют друг друга, и дальше работа велась в сотрудничестве.

Второй этап — интенсивные исследования явления и области практических применений. Здесь были установлены механизмы процесса, обнаружены интересные «парадоксы», например, перерыв кристалла для снижения температуры рекристаллизации за счет возбуждения электронной подсистемы.

Третий — самый развешутый, когда в работу активно включились сотрудники ленинградского ФИЗТЕХа, теоретики ФИАНА и наши, развившие применение методов математического моделирования. Последнее позволило, например, «разбить» очень короткую стадию отжига на еще более короткие периоды для детального исследования. В ФИЗТЕХе была выполнена серия экспериментальных работ на импульсах 10<sup>-9</sup>—10<sup>-7</sup> сек. и короче. В частности, ленинградцы теоретически и экспериментально подтвердили предсказанное в Новосибирске явление перерыва кристаллической решетки.

— Как вы считаете, закончена ли работа? И если нет, то в чем вы видите продолжение?

— Конечно, не закончена. Наиболее интересна в научном плане область сверхкоротких импульсов. Это и новые, неизвестные пока, процессы и новые материалы с уникальными свойствами.

Из практических задач крупного масштаба выделяется одна, которая, мы уверены, будет решена с помощью импульсной ориентированной кристаллизации, выделяется проблема КНИ (кремний на изоляторе) — многослойная структура полупроводник-диэлектрик-базовый материал для трехмерной микроэлектроники.

— Беседу вел А. В. БОРОДИНА. На снимке: □ Д. ф.-м. н. Л. С. Смирнов.



Рассматриваемый проект Государственного плана экономического и социального развития РСФСР на 1989 г. по основным показателям сформирован в целом в соответствии с заданиями пятилетки и решениями XIX Всесоюзной партийной конференции. Он ориентирован на укрепление тех положительных тенденций, которые наметились в экономическом и социальном развитии республики, на приоритетное решение проблем социальной сферы, обеспечение населения продовольствием и товарами повседневного спроса, углубление радикальной экономической реформы, в том числе на пути поиска форм территориального хозяйствования, в том числе на пути поиска форм территориального хозяйствования, в том числе на пути поиска форм территориального хозяйствования.

Вместе с тем депутаты не могут не беспокоить то обстоятельство, что истекший год, несмотря на определенные положительные сдвиги в развитии народного хозяйства республики, не принес кардинального улучшения экономической ситуации, существенного ускорения перехода на рельсы интенсивного развития. Об этом свидетельствует и планируемый на 1989 г. дефицит бюджета. Эволюционный по ряду важных направлений характер наших годовых планов начинает, как мне кажется, приходить в противоречие с революционными изменениями в сфере общественных отношений и в политической системе. Естественно, осуществлять лишь быстрое скачкообразное изменение экономики в целом нереально. Однако скачкообразные изменения на отдельных направлениях, которые мы выбираем в качестве приоритетных, возможны, и они уже закладываются в наши планы.

Примером является приоритет социального развития в планах 1988 и 1989 годов, в частности жилищного строительства. Есть все основания полагать, что если будет обеспечено соответствующее развитие промышленности и поставка комплектующих изделий, в строительстве жилья и объектов социальной инфраструктуры в Академии наук СССР по ряду проблем автоматизированного проектирования робототехнических и вибрационных систем.

Разработка Отдела в области САПР вызвали живой интерес ученых и специалистов, в том числе производственников, побывавших в Иркутске на Всесоюзной конференции по агрегатно-модульному построению техники. Междугородним семинаром по гибким производственным системам, Всесоюзной школе по вибрационным системам. Это позволяет надеяться на ускорение всего комплекса работ по созданию новой техники в нашем регионе. И, думаю, чрезвычайно важно, что подобные работы ведутся при активном участии научной молодежи.

А. ОЯРИНГЕЛЬ, уполномоченный секретарь ИрЦ СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

ИРКУТСК.

## ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

Сразу после ноябрьских праздников в Москве начала работу девятая сессия Верховного Совета РСФСР одиннадцатого созыва. Депутаты обсудили три вопроса: о Государственном плане экономического и социального развития РСФСР на 1989 год и о ходе выполнения Государственного плана экономического и социального развития РСФСР в 1988 году; о Государственном бюджете РСФСР на 1989 год и об исполнении Государственного бюджета РСФСР за 1987 год; об утверждении указов Президиума Верховного Совета РСФСР.

С основными докладами на сессии выступили заместитель Председателя Совета Министров РСФСР, председатель Госплана Российской Федерации депутат Н. И. Маслеников и министр финансов РСФСР депутат А. А. Бобровников.

В обсуждении докладов принял участие вице-президент АН СССР, председатель Сибирского отделения академик В. А. Котюков. Мы публикуем его речь с небольшими сокращениями.

Что это подтвердит и председатель Дальневосточного и Уральского отделений АН СССР. Я не буду говорить о причинах этой ситуации — их много и они неоднородны. А проявляются они в целом в том, что предприятия, да и министерства, не хотят рисковать, даже для общего блага, а ведь освоение нового — это всегда риск.

Приведу один показательный пример. Во время недавнего пребывания Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева в Красноярском научном центре СО АН СССР мы наряду с другими нашими достижениями продемонстрировали на выставке не имеющую мировых аналогов технологию получения принципиально нового материала — ультрадисперсных алмазов. Возникла проблема получения этого материала основана на открытии нового явления и благодаря теоретическим дружеским связям наших ученых со специалистами промышленности (я подчеркиваю — дружеским, а не определяемым экономическими стимулами) предлагаемая технология была чрезвычайно быстро реализована в опытно-промышленном масштабе на предприятии отрасли. Совместными усилиями были выявлены и области возможного применения ультрадисперсных алмазов. Их оказалось много. Упомяну лишь одну. Их применение при упрочнении поверхностей режущего и пресовочного инструмента увеличило срок его службы в несколько раз. При себестоимости ультрадисперсных алмазов порядка 3 тыс. руб. за килограмм экономический эффект от использования того же килограмма составляет в среднем 50 тыс. руб.

А дальше мы подошли к довольно типичной ситуации. Есть принципиально новая технология, есть принципиально новый продукт, который надо срочно продвигать на внутренний и внешний рынки, надо организовывать промышленное производство. Но ни один из высших государственных инстанций не достало на принятие такого решения, пока отрасли не выявила потребность в новом материале. А последние не могут оценить эту потребность, пока на рынке нет достаточных количеств этого материала. Работник государственного аппарата, естественно, не станет рисковать, да и министерство, не подготавливаемое должными экономическими стимулами, будет долго думать, прежде чем пойти на риск организации нового производства, — основные-то выгоды достанутся ему!

Таких примеров я мог бы привести много. За годы работы Сибирского отделения АН СССР накопилось достаточно. Конечно, основные рычаги управления ускорением, научно-технического прогресса лежат в сфере экономических отношений, которые перестраиваются болезненно и неоднородно. Однако одновременно существуют некоторые беспрецедентные организационные пути, которыми мы в Российской Федерации обязаны воспользоваться шире, чем это делаем сейчас. Учитывая весь мировой опыт и гигантизм нашей основной промышленности, по-

рождающий большую инерционность, абсолютно необходимо взять курс на создание сравнительно небольших, поданных предприятий, ориентированных на освоение и выпуск новой наукоемкой продукции. Такие предприятия являются необходимым звеном между наукой и большой промышленностью, которое у нас сегодня отсутствует. В значительной мере это и ответ на вопрос о том, что нам делать с нерентабельными, убыточными предприятиями, которых, как отмечалось в докладе Н. И. Масленикова, в республике немало.

Движение по этому пути позволило бы шире воспользоваться тем, в целом положительным, опытом, который имеется в РСФСР по созданию республиканских инженерно-технических центров. Серьезного внимания заслуживает использование кооперативов научно-технической направленности. Некоторый опыт в этой области уже имеется. Он свидетельствует о больших потенциальных возможностях кооперативов, но одновременно вызывает определенное беспокойство в социальном плане и в отношении контроля за единством научно-технической политики. Представляется крайне целесообразным провести республиканское совещание, посвященное обмену опытом в организации и деятельности кооперативов научно-технической направленности, разработке стратегии их развития и преодоления некоторых негативных тенденций.

Важную роль в ускорении научно-технического прогресса должна сыграть и проводимая перестройка систем управления наукой и ее финансированием. Об этом достаточно обстоятельно говорил на недавней сессии Верховного Совета СССР и на последнем Общем собрании Академии наук СССР президент АН СССР академик Г. И. Марчук.

В плане общих решений правительства страны и Академии наук СССР осуществляется и перестройка роста Дальневосточного, Сибирского и Уральского отделений АН СССР. Замечу, что Сибирское отделение АН СССР разрабатывает концепцию своего развития на период до 2005 года, поставило в качестве одной из главных задач создание ликвидационных разрывов между академической наукой и промышленностью путем интенсивного наращивания своей конструкторско-технологической и опытно-производственной базы. Основными структурными элементами наших научных центров на перспективу являются не научные, а научно-технические комплексы, включающие наряду с институтом конструкторскую и опытно-производственную организацию. Сегодня в составе Отделения уже функционируют 10 таких комплексов.

В 1988 г. сделан важный шаг в ускорении организации и структуры управления научно-технической политикой в Российской Федерации — создана и начала активно работать комиссия Президиума Совета Министров РСФСР по вопросам научно-технического прогресса, на которую мы возлагаем большие надежды.

В проекте Государственного плана экономического и социального развития РСФСР на 1989 г. в самостоятельный раздел выделено решение проблем охраны окружающей среды. Установлены задания по экономии водных ресурсов, сокращению сброса загрязняющих стоков, строительству общегородских очистных сооружений, полигонов по уничтожению твердых отходов, рекультивации нарушенных земель и т. д. Все это необходимые и важные задания, свидетельствующие о том, что правительство Российской Федерации предпринимает определенные шаги по улучшению экологической обстановки на территории республики. 1,6 млрд. рублей, предусмотренных в плане на природоохранные мероприятия, — это серьезно. Однако вряд ли у депутатов есть ощущение, что в этой работе наметился кардинальный перелом, хотя на всех уровнях осознается ее исключительная важность.

В целом задачи и направления дальнейшего движения сформированы в постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О коренной перестройке дела охраны природы в стране». Центральным Комитетом КПСС и Советом Министров СССР приняты также постановления по некоторым наиболее острым вопросам — по улучшению экологической обстановки в бассейнах озера Байкал и Аральского моря, по прекращению строительства ряда крупных экологических опасных производств, по закрытию ряда предприятий, наносивших серьезный ущерб окружающей среде. Несмотря на всю значимость этих постановлений, они являются все же лишь частными решениями. К сожалению, ни в стране в целом, ни в Российской Федерации пока еще нет четкой стратегии поэтапного решения этих задач и преодоления во многих отношениях кризисной экологической ситуации.

Много надежд продолжает возлагаться на созданный в начале этого года Государственный комитет СССР по охране природы. Время, однако, идет, а Комитет не спешит обнародовать свою концепцию стратегии и программы решения экологических проблем. Возможно, они проявятся в готовящейся Государственной экологической программе. А пока ученых начинают смущать отсутствие ясно выраженной заинтересованности Комитета к взаимодействию в этом вопросе с наукой. До сих пор не откликнулся Комитет на серьезное, уже проводимое в жизнь предложение Сибирского отделения АН СССР об обязательном составлении экологических паспортов предприятий. Я довольно обстоятельно обосновывал необходимость такого шага в выступлении на аналогичной сессии Верховного Совета РСФСР в конце октября 1987 года и поэтому не буду повторяться. Замечу лишь, что дополнительный опыт, приобретенный Отделением за этот год, еще больше убеждает нас в необходимости скорейшего принятия такого решения.

Государственная программа охраны окружающей среды должна строиться как сверху, так и снизу. Вспомним слова из выступления М. С. Горбачева в г. Красноярск:

«Есть трудные экологические проблемы. Некоторые из них требуют разработок фундаментальной науки. Но есть проблемы, которые носят текущий характер, где уже есть технологические и технические решения, которые нужно профинансировать. Нужна комплексная программа по Красноярскому краю, концентрации всех местных усилий, науки и помощи центра. Все надо расписать по срокам, исполнителям и сделать!»

Опираясь на опыт работы Сибирского отделения АН СССР в различных областях точек нашего региона, возьму на себя смелость утверждать, что формирование действенных, экономических балансирующих (а средства нужны немалые) территориальных программ — это не только и не столько задача науки, сколько задача управления. И именно поэтому так важно, чтобы в этих программах были представлены все заинтересованные стороны: и ученые, и управленцы, и финансисты, и исполнители.

Опираясь на опыт работы Сибирского отделения АН СССР в различных областях точек нашего региона, возьму на себя смелость утверждать, что формирование действенных, экономических балансирующих (а средства нужны немалые) территориальных программ — это не только и не столько задача науки, сколько задача управления. И именно поэтому так важно, чтобы в этих программах были представлены все заинтересованные стороны: и ученые, и управленцы, и финансисты, и исполнители.

[Окончание на стр. 6.]

Фото В. НОВИКОВА.



# ПРИОРИТЕТЫ РАЗВИТИЯ

[Окончание. Нач. на стр. 5].

ных программ оздоровления экологической обстановки без соответствующей паспортизации предприятий невозможно. Невозможно потому, что органы Советской власти на местах по-прежнему не будут располагать всей необходимой суммой достоверной информации о реальном положении дел на предприятиях в сравнении с мировым уровнем, не смогут обеспечить контроль за эффективностью планируемых предприятий мероприятий.

К нашему удивлению, необходимость экологической паспортизации предприятий начала находить понимание на местах. Иркутский облисполком уже принял соответствующее решение. Готовятся сделать аналогичный шаг в Красноярске, Новосибирске и Кемерово. Я обращаюсь к Совету Министров РСФСР с просьбой принять общее решение об обязательном составлении природоохранных паспортов для предприятий, расположенных на территории республики. Медлить с этим нельзя, раз уж мы действительно решили навести порядок в деле охраны природы, а главное — защиты здоровья людей!

Если мы не введем работу по охране окружающей среды в четкие рамки территориального планирования, то неизбежно будем все чаще сталкиваться с повторением острых кризисных экологических ситуаций, как это имело место во многих промышленных центрах, упоминавшихся в докладе Н. И. Масленникова. Последними примерами являются недавние события в г. Ангарске и ситуация в Черновицкой области Украины.

Нам надо ясно понять, что если мы не добьемся достаточно быстрого заметного изменения экологической политики повсеместно и на деле, то встанем перед необходимостью закрытия по требованию общественности все новых и новых предприятий, еще сильнее усугубим проблему размещения новых производств, создадим серьезные трудности в экономическом развитии республики и страны и с неизбежностью будем содействовать перерастанию экологических проблем в экономические и политические.

Для этого нужны не косметические поправки к годовым планам, а разработка реализуемой в планах стратегии экологического оздоровления промышленности и сельского хозяйства, разработка в ее рамках четких программ по краям и областям и изыскание необходимых крупных капиталовложений, в том числе за счет штрафных санкций.

Нельзя решить все экологические проблемы сразу, — нужна определенная последовательность приоритетов для каждого города, области или края, для страны в целом. Совершенно правильно продолжаемая в плане на 1989 г. линия на опережающее решение вопросов строительства общегородских очистных сооружений. А на чем мы хотим сконцентрировать свои усилия в деле экологизации промышленности, транспорта, сельского хозяйства? На снижении загрязнения атмосферы городов транспортными средствами, выбросами ТЭЦ, загрязнении водоемов и рек стоками гальванических участков машиностроительных предприятий, несущих с собой большие количества ионов тяжелых металлов, или на чем-то еще? Такое целенаправленное выделение средств на приоритеты промышленной экологии в наших планах пока отсутствует.

Пытаясь искать пути решения вопросов по группам производств, ученые Иркутского и Бурятского научных центров Сибирского отделения АН СССР, ведущие многолетнюю борьбу с целлюлозно-бумажной промышленностью по Байкальскому целлюлозно-бумажному комбинату, выступили с инициативой объединения усилий с тем же Минлеспромом СССР на задаче прев-

ращения другого — Селенгинского целлюлозно-картонного комбината — в экологически приемлемое для байкальского региона производство без изменения его основного профиля. Работа уже началась. Если все научные центры трех региональных отделений АН СССР возьмут совместно с соответствующими министерствами под свою опеку по одному-два предприятия и максимально привлекут к этому вузы и общественные силы, то мы сможем существенно ускорить накопление опыта экологизации промышленных предприятий различного профиля на территории Российской Федерации.

Естественно, что первый шаг в такой работе всегда связан с поиском путей совершенствования систем улавливания и утилизации всех отходов, загрязняющих окружающую среду. Но главным путем оздоровления экологии народного хозяйства является революционное обновление технологий и их технического воплощения.

Это одновременно и магистральный путь научно-технического прогресса, обеспечивающий снижение удельных расходов энергии и материалов, и резкое повышение качества продукции. На этом направлении решается, таким образом, двуединая задача.

Сегодня довольно часто ругают науку за то, что она не подготовила по многим направлениям технических и технологических решений, отвечающих требованиям времени. Отчасти это справедливо — наука есть в чем упрекать. Но нередко такая критика прикрывает наше общее неумение эффективно использовать науку, а порою явное нежелание попытаться ее использовать для решения конкретных технических и технологических проблем, — министерствам значительно проще попросить у правительства валюту, чем купить готовое решение за рубежом. Естественно, что при этом из-за ограниченности валютных ресурсов и в соответствии с политикой зарубежных фирм мы покупаем отнюдь не самые передовые решения. Но что самое главное — это тупиковый путь, поскольку он не развивает, а подавляет творческие силы ученых, конструкторов и инженеров.

Много ли депутаты смогут назвать примеров, когда их министерства объявляли всесоюзные конкурсы на решение конкретных технических и технологических задач? Думаю, что таких примеров единицы. А ведь это один из важнейших путей оценки нашего реального научно-технического потенциала.

Сейчас мы все чаще и чаще обращаемся к анализу и использованию стратегии и тактики первых лет Советской власти. Не худо в связи с этим вспомнить, как в 1926 году, когда возникла проблема обеспечения поднимавшего народного хозяйства каучуком, Советское правительство объявило международный конкурс на решение сложнейшей проблемы — разработки технологии получения синтетического каучука. В результате уже в 1931 году была наработана опытная партия такого каучука по методу советского ученого С. В. Лебедева, а в 1932 г. в Ярославле было пущено крупное промышленное производство. А разве оборонные отрасли промышленности не демонстрируют нам, что наши ученые и специалисты умеют находить нетривиальные решения, опережающие мировой уровень, если обеспечивается должный союз науки и производства.

Поэтому ученые приветствуют объявленный летом этого года Государственным комитетом СССР по науке и технике всесоюзный конкурс на разработку концепций и схемных решений создания экологически чистых тепловых электростанций, работающих на углях разного типа. Институты Сибирского отделения АН СССР, объединившись с вузами и организациями Минэнерго СССР, при-

няли активное участие в этом конкурсе. Уверен, что конкурс даст интересные результаты. Надо, конечно, отбирать не один, а два-три варианта, чтобы действительно развивались разные перспективные направления. Именно на этом пути объединения усилий науки и производства мы можем переломить неблагоприятную внешнеэкономическую ситуацию — превратиться из покупателей в экспортеров новых технических и технологических решений. Хотелось бы, чтобы и в рамках Российской Федерации промышленность и правительство взяли на вооружение систему конкурсов для решения важнейших народнохозяйственных задач. Это находится в полном соответствии с принятым в нашей стране сейчас курсом на финансирование научных исследований на конкурсной основе.

Уважаемые товарищи депутаты! Я прошу извинить меня за то, что довольно далеко отошел от конкретных вопросов обсуждения проекта плана будущего года. Хочу еще раз подчеркнуть, что считаю его в целом приемлемым. Но ведь обсуждаемый план это план предпоследнего года 12-й пятилетки. Мы уже сегодня должны думать над тем, какие серьезные коррективы следует предусмотреть в системе нашего планирования, чтобы должным образом подготовить план 13-й пятилетки, когда мы обязаны начать масштабно пожирать плоды проводимой перестройки.

Во время визита Генерального секретаря ЦК КПСС М. С. Горбачева в Красноярский край в адрес науки был высказан серьезный упрек за недостаточную опережающую проработку вопросов комплексного сбалансированного развития производительных сил Сибири и ее территориальных комплексов и за недостаточную активность в защите научно обоснованных прогнозов и концепций развития, которые далеко не всегда учитываются плановыми органами и министерствами, как это, например, было при принятии постановлений по развитию КАТЭКа. Естественно, что мы сделали для себя должные выводы из этой критики и усиливаем работу по указанным направлениям.

Основным каналом проработки и подготовки решения узловых проблем комплексного развития народного хозяйства региона является программа научных исследований «Сибирь». Это очень серьезный инструмент, объединяющий усилия сотен академических, вузовских и отраслевых организаций. Опираясь на ее результаты, в преддверии очередных пятилеток проводится обсуждение всех аспектов требуемого развития народного хозяйства региона в территориальном и отраслевом разрезе, а также приоритетных задач науки. В следующем году должно начаться проведение очередной многоступенчатой Всесоюзной конференции по развитию производительных сил Сибири. В период подготовки и проведения этой конференции Сибирское отделение АН СССР надеется продемонстрировать ответственное отношение к тем серьезным критическим замечаниям, которые были высказаны в адрес науки.

Не менее важным направлением является углубление работы по эколого-экономической экспертизе крупных народнохозяйственных объектов, возведение которых планируется на территории региона, включая опережающее развитие тех научных и технических направлений, которые необходимы для проведения такой экспертизы и принятия окончательных решений.

Разрешите мне, товарищи депутаты, на этом закончить и заверить вас, что работники науки и впредь будут искать пути и формы активного участия вместе со всем нашим обществом в решении непростых, исключительно важных задач, встающих перед страной в ходе революционного процесса перестройки.

АКТУАЛЬНАЯ ТЕМА

## ПРОШУ СЛОВА!

— ГОВОРIT НАУЧНЫЙ СОТРУДНИК, НЕ ПОЛУЧИВШИЙ ЕГО НА ДИСКУССИИ

Об этом написала в Президиум ВСФ СО АН СССР кандидат биологических наук Е. Л. Таусон. Она побывала 22 июня с. г. в ИрВЦ на обсуждении проекта экспериментальной установки ИриОХа (см. НВС №№ 37, 42 и 43 за 1988 год). Что же послужило поводом для письма сотрудницы СИФИБРа, специалиста-микробиолога, в настоящее время работающего в области генной инженерии?

«...Хочу выразить протест против подобного метода решения вопросов, касающихся научных разработок вообще. Те микробиологи и медики, на компетентность которых ссылались представители общественности, дали отрицательные заключения по проекту, даже не взяв на себя труд ознакомиться с материалами и научной литературой по данному вопросу».

Е. Л. Таусон, приводя фамилии этих ученых, говорит о том, что «их заключения основаны не на существующих научных материалах, а на общих рассуждениях, вследствие чего... данные заключения совершенно безответственны и неаргументированы... Я не уверена в том, что их можно вообще принимать к рассмотрению».

Уровень «общих рассуждений» можно понять из следующих фактов, приведенных в письме Е. Л. Таусон: «...один из последних ораторов (от клуба избирателей) обвинил разработчиков в лысенковщине, даже не подозревая о том, что именно лысенковщину проповедовали его же товарищи...», говоря о том, что почвенный сапрофит (т.е. слизистые бактерии, о которых шла речь в статье М. Г. Воронкова в НВС № 37) «вдруг» даст патогенные формы: товарищи не учли, что

есть данные из научной литературы и авторские свидетельства об использовании данного вида микроорганизмов для очистки сточных вод и обезвреживания активного ила...

Предыдущие ораторы, в частности А. А. Лапон (химик по специальности) также говорили о мутациях. Знают ли эти люди, насколько консервативен генетический аппарат микроорганизмов, тем более таких древних, как силикатные бациллы? Известно ли им, сколько усилий и средств вкладывают сегодня ученые, чтобы встроить функционирующий ген полезного человеку продукта в генетический аппарат бактерии, насколько нестабильны рекомбинантные формы и какого труда стоит их поддерживать даже в лабораторных условиях?»

Итак, противники проекта, как указывает Е. Л. Таусон, не смогли на данной дискуссии серьезно и аргументированно обосновать свою точку зрения. А что же его сторонники — молчали?

«...Я, как и многие другие, только на собрании узнала, что для выступления необходимо было записаться «заранее». А если кто-то из «незаписанных» говорил, что хочет выступить, ему не давали слова. Я — один из трех официальных экспертов, которые в течение достаточно долгого времени знакомились с этой проблемой, с научной литературой, с той частью проекта, которая касается микробиологии. Мне не дали слова... Это уже не демократия и гласность, это простите, фарс, который устроили люди, понятия не имеющие, что такое биотехнология, и которым все равно, против чего бороться лишь бы бороться».

Р. С. Материал уже был подготовлен к печати, когда на очередном заседании Президиума СО АН СССР заслушивался отчет ИРИОХа, «виновника» возмущений общественности. На вопросы присутствующих об экспериментальной установке по производству биомассы силикатных бактерий директор Института член-корреспондент АН СССР М. Г. Воронков ответил, что положение остается сложным. Протесты неформалов мешают работе ученых. Михаил Григорьевич подчеркнул, что противников эксперимента ни в чем убедить пока не удается, несмотря на активную разъяснительную работу.

Так что теперь будем ждать решения Иркутского облисполкома и комиссии Сибирского отделения, назначенной для экспертизы установок.

## ПЕРВЫЙ ОТЗЫВ

На торжественной закладке памятника несколько лет тому назад были президент АН СССР академик А. П. Александров, председатель Госкомитета по науке и технике академик Г. И. Марчук...

Был конкурс проектов... Одобренный комиссией, состоящей из коллег, учеников, родственников и друзей, проект памятника долго стоял на задворках здания Президиума для всеобщего обозрения. Были отзывы и критические замечания...

Они учтены, и новый вариант вновь выставлен... В Сибирском отделении я с 1961 года. Когда лично с М. А. Лаврентьевым не общался, но довольно часто встречал его (институты наши рядом). Считаю, что памятник сделан превосходно. Место, ракурс, оформление — удачны. Михаил Алексеевич, как бы встречает всех, кто въезжает в основанный им город науки. Впечатление сильное. Многие прохожие и проезжающие ос-

танавливаются или замедляют ход. Памятник не традиционен, не похож на однотипные безрукие бюсты на родине героев. Лаврентьев и не подходит для этих стандартов.

Как я понимаю, это памятник не государственный, а от СО АН СССР. Тогда, может быть, и написать: «М. А. Лаврентьеву от СО АН СССР»? Жаль, что не кинули клич и не собрали деньги на его создание. Тогда можно было бы написать «М. А. Лаврентьеву от ученых СО АН СССР», и это был бы народный памятник. И еще предложение. На постаменте хорошо бы указать годы жизни. Ведь мы, его современники, не вечны и через 30 лет объяснять прохожим будет некому.

Может быть, что-то нужно доделать, но тянуть с открытием памятника уже неприлично.

А. ПЕТРОВ,  
депутат районного Совета,  
доктор химических наук.



## СЛОВО ДИРЕКТОРУ

Институты, как и люди, индивидуальны, уникальны и неповторимы. И начинается это с набора объектов, синтезируемых и исследуемых в институте. Немного, например, найдется в мире организаций неорганического профиля, работающих с таким набором веществ, как ИНХ СО АН СССР: координационные соединения переходных металлов (никель и кобальт, вольфрам и молибден, серебро и золото, редкоземельные элементы и металлы платиновой группы); клатратные соединения; соединения с низкоразмерными элементами структуры; кластерные соединения; летучие элементоорганические соединения разных типов; соединения бора; бинарные, тройные и более сложные оксидные соединения; сульфиды, окисульфиды и оксигалогениды редкоземельных соединений; большой набор простых и сложных веществ сверхвысокой чистоты.

Проблемы, решаемые с использованием этих веществ, включают исследования электронного строения и кристаллической структуры, — термодинамики и реакционной способности, закономерностей фазовых превращений разной природы и химических реакций. Изучение взаимосвязи строения неорганических веществ и материалов с их свойствами. Короче — это основные проблемы современной неорганической химии.

Вся тридцатилетняя история ИНХа отмечена напряженным интересом к практическому использованию получаемых результатов. Этому нас научил основатель института академик А. В. Николаев. Еще в молодые годы он изучал солевые ресурсы Сибири. Переехав в Сибирь в составе первого «десанта», он сразу же включился в проблемы химической и металлургической промышленности Сибири. Первые сотрудники института работали в лабораториях и цехах новосибирских предприятий. К этому времени восходят многие сегодняшние связи ИНХа с промышленностью.

Важнейшие области, на которые ориентированы в настоящее время основные исследования, — новые материалы и прогрессивные технологии твердотельной электроники и лазерной техники, прогрессивные процессы извлечения ценных компонентов минерального сырья, новые процессы рециклирования (переработки вторичного сырья), развитие экспрессных и одновременно высокоточных методов анализа в применении к характеристике производства особо чистых веществ и материалов, оценки минеральных ресурсов, а также для определения разнообразных загрязнений атмосферы, земли, водных источ-

ников.

В последнее время коллектив активно включился в программу работ по высокотемпературной сверхпроводимости (ВТСП). По итогам прошедшего в стране конкурса работ по ВТСП институт — один из крупнейших в стране держатель принятых проектов. В настоящее время работы по ВТСП находятся на этапе поиска, но у нас, как и во всем мире, этот поиск идет на фоне осознанных

хлеб промышленности». Сейчас известно, что добыча этого хлеба, действительно, абсолютно необходимого промышленности, шла часто под другим лозунгом: «Любой ценой». А цена такова: извлечение из сложного природного сырья лишь какого-то одного, очень нужного в данный момент компонента (остальное — в отвал), нарушение экологического равновесия. Добытый такой ценой металл часто шел на изготовление в перспективе неработающей техники. И после скорого выхода ее из строя отправлялся на свалку или в бессрочные хранилища. А из природы уже изымался новый металл.

То, что делает институт, имеет целью изменить в корне положение дел. Во-первых, уж если у природы что-то брать, то используя все полезные компоненты и заботясь при этом об уменьшении пагубного воздействия на биосферу. И, во-вторых, разработать процессы извлече-

ния, горная промышленность, являющихся наиболее мощными источниками пагубного воздействия на биосферу (это далеко не полный список производств, где требуется поднятие химической культуры).

30 лет для института — срок небольшой. Небольшой, если все начинать с нуля и рассчитывать лишь на свои силы. Талант организаторов Сибирского отделения, в том числе нашего первого директора академика Анатолия Васильевича Николаева, проявился в первую очередь в правильном подходе к кадрам. Важнейшими здесь были два принципа: быстро обеспечить создание массы больше критической (количество) и собрать обязательно людей талантливых, представляющих плодотворные школы (качество). Эти два принципа были выдержаны при формировании состава подавляющей части институтов СО АН СССР.

Считаю, что наш институт

нов, А. Кондратенко, Л. Гиндин, В. Волков, П. Крюков, В. Шульман, Н. Бирюков, И. Юделевич, А. Корещий, С. Габуда, Л. Борисова, В. Зислин, пополнявшие набор направлений. Крупным кадровым и идейным приобретением для института стал приход отдела П. Стрелкова. А с ними — и науки о фазовых переходах, традиций, идей и приемов физики низких температур, что оказалось очень важным сейчас, при появлении ВТСП.

Сегодня в институте работают ученые четвертого и пятого поколений. Уже более половины состава научных работников — выпускники НГУ. В предстоящие 5—7 лет должна произойти радикальная смена руководителей лабораторий и отделов.

Многим институт обязан инженерному корпусу и талантливым рабочим. Назову лишь некоторых: Л. Пельман, И. Ларионов, К. Дуданец, Ю. Полозов, В. Журавлев, Б. Чумов, В. Саморуков, М. Матвеев, И. Федоров.

ИНХ внес свой вклад в деятельность Сибирского отделения по подготовке ведущих кадров науки. Из ИНХ СО АН происходят академик А. Фокин, чл.-к. АН СССР Г. Бокий, Ю. Гагаринский, А. Холькин, профессора В. Михайлов, Ю. Афанасьев, В. Вальцев, ныне работники ДВО АН СССР.

Есть ли в институте проблемы? Боюсь, что в этой части мы не уникальны и не оригинальны. Не по значимости — все проблемы остры:

— жилье для молодежи, рабочие площади для опытного производства, переход от наивного к зрелому этапу демократии и гласности, обновление аналитического и технологического парка, создание неконфликтного механизма смены поколений с сохранением уважения «детей» к «отцам» и наоборот.

Те, кто имел дело с людьми из ИНХа, должны знать, что народ у нас не простой, но способный. И проявляется это не только в науке и технике, но и в спорте, общественной активности, сельхозработах, художественной самодельности. Хотите убедиться — приходите 25 ноября в Дом ученых — там будет весь институт.

Ф. КУЗНЕЦОВ,  
академик, директор ИНХа.

## «КТО ВЛАДЕЕТ ТЕХНОЛОГИЕЙ...»

колоссальных перспектив научно-технического прогресса на основе использования новых сверхпроводников: новая могучая электроника, высокочувствительные медицинские интроскопические аппараты, поезда на магнитном подвесе, океанские лайнеры с магнитореактивным двигателем, наконец, накопители электроэнергии колоссальной емкости и линии передач без потерь.

Не могу удержаться от некоторых комментариев по поводу направлений передачи результатов.

Новые материалы во все времена определяли темпы и возможности технического прогресса. Сейчас каждый новый шаг в техническом прогрессе имеет глобальные последствия. Не зря на последней всемирной конференции по материалам, проводимой Международным союзом по чистой и прикладной химии (ИЮПАК), родился афоризм: «Кто владеет материалом, владеет технологией, а кто владеет технологией, тот владеет...».

Немного о металлургии. Мы с детства знаем лозунг: «Металл —

ния металлов из отработавшей техники и брака. В активе института разработки и первого, и второго направлений.

Об экологии. Химики вольно или невольно участвовали в создании глобальной ситуации, коротко называемой экологическим кризисом. И человечеству в короткие сроки нужно найти выход из этой ловушки. Вряд ли можно остановить технический прогресс и вернуть людей в пещеры. Значит, нужны рациональные способы химических превращений природных продуктов — в нужные человеку; надежные и исчерпывающие методы контроля циркуляции веществ. А в решении этих задач не обойтись без теоретического и экспериментального арсенала химии. ИНХ СО АН вносит определенный вклад в проблему и для продолжения работ нуждается в молодых талантах. Их участие необходимо не только для наведения порядка в самой химической промышленности, но и в таких областях человеческого деятельности, как энергетика, транспорт, сельское хозяйство, цветная и черная металлур-

находится в числе тех, кому особенно повезло в этом отношении. Из Курнаковского Института к нам была привнесена школа физико-химического анализа (сам А. Николаев, К. Миронов, И. Яковлев, А. Опаловский, С. Земсков). Институт кристаллографии делегировал целый отряд талантливых структурщиков и кристаллохимиков (С. Борисов, В. Бакакин, П. Клевцов и это еще не все). Московский и Ленинградский университеты дали основную массу молодых специалистов. С ними пришли традиции школ химической термодинамики (Г. Коковин, В. Белый, И. Пауков), радиохимии, химии изотопов и радиационной химии (В. Любимов, В. Моралев), фазовых равновесия и процессы разделения и многое другое. Из Ленинградского технологического института проникла струя координационной химии (Б. Птицын, Б. Пещевский).

По приглашению А. В. Николаева в институт появились Э. Вайнштейн, создавший плодотворную школу рентгеноспектрального анализа и квантовой химии, Л. Мазалов, В. Мурахта-

## ВЫСТАВКИ

# ВОЗРОЖДЕНИЕ НАСЛЕДИЯ

Станковое изобразительное искусство Горного Алтая — самое зрелое среди культур коренных, аборигенных народов Сибири. Его зарождение относится к началу XX века. Прошедшая в Доме ученых СО АН СССР выставка трех художников Горного Алтая позволила ознакомиться с современным состоянием искусства этой передовой в Сибири художественной культуры.

Ведущим мастером Горного Алтая в настоящее время признан И. И. Ортоулов — лауреат премии комсомола Алтая, заслуженный художник РСФСР. Он уроженец тех мест, где когда-то процветала известная сейчас на весь мир культура алтайских скифов. Единство прошлого и настоящего — таков лейтмотив линогравюры Ортоулова «Над Пазырыкскими курганами». Это философское осмысление мира, его приходящих ценностей. Автора одинаково волнуют и космические достижения современности и величавые образы скифов, запечатленные на войлочном ковре из пятого Пазырыкского кургана и словно ожившие вновь под резцом художника.

В пейзажном жанре Ортоулов тяготеет к ритмически-организованным плоскостям, к декоративной выразительности цвета, что так характерно для алтайс-

кого народного искусства. Впечатляет своей взволнованностью картина «Думы о Катунь».

Скульптор К. И. Басаргин отринул урбанистическую атмосферу и прописался в глуши. Его мастерская, приютившаяся между утесом и обрывом, словно гнездо птицы. Таковы, пожалуй, и ориентиры его творчества; от земного к возвышенному. Его волнуют образы — символы, титаны духа, мыслители, герои исторического прошлого — скифы, древние турки. «Воспоминание о прошедших веках» исполнено из мощного соснового ствола и по своим формам более всего приближается к традиционным древнетюркским изваяниям. Кажется, сама древность возникает из глубины дерева и сквозь нее проглядывает лик — спокойный и гордый. Интересен портрет Циолковского, очкам которого скульптор намеренно

придал очертания вогнутых радаров, отчего создается впечатление, что взгляд и мысль ученого пронзают беспредельное пространство и время.

Н. М. Чедоков — алтаец, ветеран войны и труда, бывший лесник. От любви к природному окружению он пришел к пониманию ценностей исторического эколого-культурного характера. Сейчас он в своих больших жанровых полотнах рассказывает новому поколению людей о том, как жил его народ в недалеком прошлом. В этих темах и образах раскрылся его недюжинный талант художника. В картине «Песнь о Хане Алтае» огонь высвечивает три сидящие человеческие фигуры. Основная мысль произведения — гармония человека и природы, соразмерность духовного мира человека величю белоснежных гигантов. Все как бы замерло, все внимает эпическим ритмам. Картина утверждает вечную мудрость поэзии и красоту.

Е. МАТОЧКИН.

На снимках: □ Работы К. И. Басаргина «Рерих» и «Воспоминание о прошедших веках» (фрагмент).





## НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

### ОБ АТМОСФЕРЕ СПУТНИКА ЮПИТЕРА

Ученые Аризонского университета установили, что спутник Юпитера Ио имеет атмосферу толщиной до 700 км.

И хотя такая атмосфера незначительна по сравнению с атмосферой Земли, она достаточна для выдерживания бомбардировки ионами из плазмы кольца, окружающего Юпитер. Такая бомбардировка происходит со скоростью 69 км/с, и плазма уносит тысячи тонн поднимающихся в атмосферу Ио серы, кислорода и натрия.

«Кемикл энд Инжениринг Ньюс» (США).

### ЭЛЕКТРОННАЯ МЫШЕЛОВКА

Фирма «Рентокил» сконструировала электронную мышеловку, в которой используется тот же принцип действия, что и в современных инфракрасных системах охранной сигнализации.

Обнаружение мышей осуществляется с помощью датчиков, создающих два инфракрасных луча, параметры которых подбираются так, чтобы датчики реагировали лишь на мышей и не срабатывали, например, от пауков. Датчики подключаются к центральному пульта управления, на котором с помощью цветных сигнализаторов индицируются ловушки, в которые попали мыши.

«Нью Сайнтист» (Англия).

### РАСТЕНИЯ ДЛЯ ЗАСОЛЕННЫХ ПОЧВ

К концу нынешнего столетия половина орошаемых земель на земном шаре, вероятно, окажется непригодной для сельскохозяйственного производства в связи с избыточным содержанием в них солей, которые подавляют рост и в конечном счете приводят к гибели.

Джеймс Хайзер (Лос-Аламосская национальная лаборатория) работает над трансплантацией некоторых ферментов от стойких растений чувствительным с целью выведения более резистентных к солям культур. Он стремится выделить гены, вырабатывающие РНК, обуславливающую повышенную стойкость к солям.

«Ю. С. Клип Шит» (США).

### АВТОМАТИЗАЦИЯ ТРУДА АРХИТЕКТОРОВ

По оценке специалистов фирмы «Эрап ассошиэйтс» (Лондон), применение вычислительной техники, кроме удешевления, позволяет сократить сроки архитектурного проектирования в два-четыре раза, и заказчик может получать представление об облике будущего сооружения на ранних этапах проектирования и вносить необходимые коррективы.

«Обследование, проведенное Американским институтом архитекторов, показало, что основными препятствиями на пути более широкого внедрения средств машинного проектирования являются дороговизна вычислительной техники и длительность обучения пользования.

«Файнэншл Таймс» (Англия).

### СПОСОБ ЛЕЧЕНИЯ КАРИЕСА ЗУБОВ

По мнению канадских ученых, покрытие зубов полиуретановым лаком после смазки противомикробным агентом хлораксидинацетатом позволяет предотвращать развитие кариеса зубов.

Основными бактериями, вызывающими это заболевание, являются Streptococcus mutans. Если убить их с помощью раствора противомикробного агента, а затем покрыть зубы лаком, то устранится возможность возвращения бактерий.

Однако дешевле и удобнее бороться с кариесом зубов обычными методами — диетой, добавлением фтора в питьевую воду и зубную пасту.

«Нью Сайнтист» (Англия).

## ДОРОГИ И ВСТРЕЧИ



# ПОКОЛЕНИЯ

Эти снимки сделаны в селе Большой Куналей. Каждый, из запечатленных фотохудожником, отразил образ своего поколения. Эти люди не выделяются чем-то особенным. Пенсионерка, колхозник, крестьянские дети. Но они не совсем обыкновенны в своей обыденности. Это потомки староверов.

Жизнь села в свое время слыла неизменным примером во всей Бурятии.

Еще и сегодня дома и строения поражают роскошью росписей и резными узорами. Со старых времен сохранились крепкий бытовой уклад и трудолюбие жителей; красота, чистота и порядок во всем. Люди не привыкли бить

баклуши, но хмельное лихолетье с его тотальным разрушением нравственности не миновало и этих дюжих жителей, оставило свой след.

Марии Егоровне Хромых 84 года. Отрочество и юность опалены революцией и гражданской войной. Она прошла через горнило коллективизации, Великой

Отечественной войны и восстановления народного хозяйства. Ее поколение, надрываясь, трудилось от зари до зари, кормило страну в самые трудные для Родины годы. Болят старые кости, то здесь кольнет, то там. Но без работы она себя не мыслит. И за домом присмотрит, и теплые носки свяжет. Доброта и забота о людях с годами не утрачены. Они продлевают жизнь.

Мише Лемешеву и Сереже Рыжакову не миновало и первый десяток. У них еще все впереди. Они пока не пахут, но лихо пляшут. Осваивают азы музыкальной грамоты. Лучший баянист села Антоха Федоров им доверил свой инструмент.

Растет смена, познающая род-

ную культуру. Традиции родного села продолжают.

Евгений Кушнарев не предполагал, возвращаясь с работы, что его будут фотографировать в таком виде. Смутился и спросил: «Зачем вам это надо?» Небывалые дожди, обрушившиеся на Забайкалье прошлым летом, заставляли трудиться колхозников с полным напряжением сил. Травы вымахали по пояс. Есть где размахнуться семейному мужику...

Мир вам и поклон, добрые люди!

На снимке: □ М. Е. Хромых, М. Лемешев, С. Рыжаков и Е. Кушнарев.

Ф. БОЛОНЕВ,

кандидат исторических наук.

Фото В. НОВИКОВА.



## ВЫСТАВКА

В ДК «Академия» открылась выставка фоторабот Сергея Маслова. Это — первая персональная экспозиция снимков фотомастера. Для его работ характерны красота и изысканность. И всегда в них есть теплота, доброжелательность, какая-то почти детская открытость, и в то же время притягательная тайна своего видения мира...

## Наука в Сибири

Редактор И. ГЛОТОВ.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск, Морской проспект, 2. Телекс 63-1831. Мир.

Телефоны: редактора — 35-31-58, ответственного секретаря и отдела писем — 35-09-03, отделов точных, естественных, общественных наук и фотоиллюстраций — 35-75-59.

Типография издательства «Советская Сибирь». Печать офсетная.

Тираж 6500. Заказ 12036. Подписано к печати 24.11.88 г.

Набор Л. Рядковой, В. Коробкиной.

Верстка Т. Свиловской, Л. Вахмяниной.

Корректура К. Львовой, В. Михальченко.

Монтаж Н. Дементьевой.

Печать С. Недзелюка, А. Л. Лапина.

При перепечатке ссылка обязательна.

## ОБЪЯВЛЕНИЕ

В издательстве ДВО АН СССР выпущен монографический сборник «Экологизация: проблемы и перспективы современного развития». Авторы поставили перед собой задачу осмыслить и отразить основные тенденции современного периода экологизации человеческой деятельности.

Эта задача сложна и вряд ли разрешима в одной книге. Все же авторам удалось написать монографию, отражающую два важных, взаимосвязанных процесса развития современной экологической ситуации: совершенствование методологи-

ческих основ экологизации и возникновение множества частных, локальных процессов «ростков» экологизации.

В книге нашли отражение географические, социальные, экономические и психологические ее проблемы с позиций системного подхода, в ней изложена цельная концепция экологизации.

Книга высылается наложенным платежом.

Заявки направлять по адресу: 680670, Хабаровск, ул. Шевченко, 9, Приамурский филиал Географического общества СССР, Симакову В. И.

## КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

- 25—27 ноября — Меня зовут Арлекино (2 серии) — 12, 15, 18, 21.
- 29—30 ноября — Вы чье, старичье! (2 серии) — 12, 15, 18, 21.
- 1—2 декабря — Ссуда на брак — 12, 14, 16, 18, 20, 22.