



# Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК  
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО  
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР  
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР

Четверг, 13 АВГУСТА 1987 г.

№ 32 (1313). Цена 4 коп.

Распространяется в научных центрах СО АН СССР—  
Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Уде, Якутске  
и в других городах восточных районов страны

## В НОМЕРЕ:

К 70-ЛЕТИЮ ОКТЯБРЯ  
ИНДУСТРИЯ ИНФОРМАТИКИ стр. 2-3  
ТЕХНОЛОГИИ XXI ВЕКА стр. 4-5  
СТАРТЫ ОЛИМПИАДЫ стр. 8



В арктическом поселке Тикси расположена Полярная геофизическая обсерватория Института космических исследований и аэронавтики Якутского филиала СО АН СССР. О ее работе и проблемах рассказывается в статье «Обсерватория в Арктике».

На снимке: инженер А. Р. Попов — сотрудник группы полярных сияний.

Фото В. Мержевича.

стр. 7

ЯКУТСК: ВЫЕЗДНОЕ ЗАСЕДАНИЕ БЮРО НАУЧНОГО СОВЕТА ГКНТ СССР

## Северу нужен единый хозяин

В ЯКУТСКЕ проходило совместное заседание Президиума Совета экономического и социального развития, ускорения научно-технического прогресса при Якутском обкоме партии и Бюро научного Совета ГКНТ СССР «По машинам и материалам, пригодным к эксплуатации в различных климатических зонах страны». Главной темой обсуждения стали вопросы создания и выпуска техники и конструкций, отвечающих требованиям эксплуатации в суровых условиях Севера.

Наш корреспондент Г. КИСЕЛЕВА встретила с председателем Совета ГКНТ академиком С. В. ВОНСОВСКИМ и попросила его рассказать о состоянии обсуждаемой проблемы и тех решениях, которые приняты совещанием. Сергей Васильевич сказал:

— Наша страна, в основном, северная — более 60 процентов районов можно характеризовать этим определением. Ну и, конечно, особое положение занимает Якутия, вся расположенная в зоне холодного климата. Если учитывать те колоссальные богатства, которые она таит в своих недрах и которые сейчас начинают активно осваиваться, то можно представить, насколько актуальны для республики вопросы создания техники, приспособленной к работе в суровых условиях.

Во время совещания мы побывали на одном из самых больших угольных разрезов страны — Нерюнгринском, где воочию увидели, какие трудности испытывает техника, работающая в северных условиях. Зимой, например, в безветрен-

ную погоду карьер так обволакивается угольной пылью, что приходится включать проектора. Это один из серьезных вопросов, над которым нашим ученым необходимо поработать.

Ну а, скажем, самое слабое место большегрузных самосвалов — качество резины. Бескамерные шины быстро изнашиваются и даже взрываются при разогреве. Часто ломаются и другие детали. Во многих случаях, я бы сказал, больших научных проблем здесь нет. Например, наши металловеды, металлурги хорошо знают, как изготовить холодную сталь с малыми примесями вредных элементов. Но дело в том, что нет порядка в производстве — часто при изготовлении хладостойкой стали соблюдению технологической дисциплины мешают организационные трудности. Дело и в сложности межведомственных отношений: отсутствует должная согласованность, единство.

Сейчас появилась надежда, что эти барьеры можно преодолеть. Мы решили обратиться в Совмин СССР от имени участников нашего заседания, Сибирского отделения АН СССР и Якутского филиала с просьбой ускорить принятие серьезного решения по созданию техники в Северном исполнении.

У нас такая идея — сейчас нужно изучить, собрать все необходимые сведения по этой проблеме в Западной Сибири, на Европейском Севере и Дальнем Востоке. А затем принять решение о создании специальной межведомственной организации. Здесь можно поучиться

у канадцев: у них есть специальные министерства Севера. У нас же пока на Севере единого хозяина нет. А ведь это очень сложный уникальный регион и заниматься им нужно всерьез, по-деловому, комплексно.

Если говорить об участии ученых Севера, то уже сейчас можно сказать, что им есть что предложить. С тем же Нерюнгринским угольным разрезом наука в хорошем контакте и немало сделала для оснащения его передовой техникой. В ИФТПС сейчас создан научно-инженерный центр «Север», который несомненно будет ускорять решение многих практических вопросов, содействовать внедрению новых разработок.

Зачастую в вопросах приспособления техники к работе в северных условиях, вообще нет научных проблем. Например, уязвимое место экскаваторов — электрооборудование, не очень стойкое к колебанию температур. Дело здесь только в исполнении, равномерном нанесении изоляции, строгом контроле и диагностике и т. д. А создание должной ремонтной базы позволило бы нормально работать и в зимний период.

То есть решение многих вопросов зависит от культуры организации производства. Взяв, например, авиацию. Самолеты ведь летают в самых экстремальных условиях, при самых низких температурах и не ломаются. Значит, есть металл, и технологии, и все остальное.

Повторяю, необходима организация, которая бы держала под контролем решение всех северных проблем.

□ «СИБИРСКИЙ ПРИБОР-87»

## Награды выставки

Выставка «СИБИРСКИЙ ПРИБОР-87» работала в Новосибирском научном центре с 25 мая по 12 июля 1987 года. Она была приурочена к 30-летию Сибирского отделения АН СССР и ставила своей целью широкую демонстрацию достижений Отделения в области научного приборостроения. Разработки, представленные на «СП-87», оценивались компетентным жюри, и по результатам его работы Оргкомитет выставки принял решение о награждении победителей. Дипломами Президиума СО АН СССР первой степени и премией в размере 1,5 тыс. рублей награждены:

— за разработку автоматизированной многокамерной установки молекулярно-лучевой эпиксии — авторский коллектив Института физики полупроводников, Опытного завода и СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения;

— за разработку микроколлоидного жидкостного хроматографа «Милюхром-2» — авторский коллектив СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения;

Дипломы Президиума СО АН СССР второй степени и премии в размере 1,0 тыс. рублей вручены:

— за разработку многоцелевой системы автоматизации на-

учных исследований, включающей: 24-разрядную микро-ЭВМ, комплект системных модулей, комплект модулей для многоканальных измерений постоянных напряжений, 20-разрядный цифроаналоговый преобразователь, комплекс цифровых регистраторов формы импульсных сигналов, комплект модулей для организации систем технологического контроля физических установок, стабилизированный блок питания, многоцелевую распределенную систему автоматизации научных исследований на базе аппаратуры КАМАК и сетей микро-ЭВМ «Одренко», универсальный быстродействующий процессор АП-32 — авторскому коллективу Института ядерной физики;

— за разработку волноводного СО<sub>2</sub>-лазера — авторскому коллективу Института теплофизики;

— за разработку новых материалов для сухой вакуумной литографии субмикронного разрешения — авторскому коллективу Института неорганической химии;

— за разработку установки автоматизированного измерения интерференционных картин

«СКИФ» — авторскому коллективу СКБ научного приборостроения «Оптика» и Института оптики атмосферы.

Дипломы Президиума СО АН СССР третьей степени и премии в размере 0,5 тыс. рублей получили:

— за разработку локальной вычислительной сети «Сибирь» — авторский коллектив СКБ вычислительной техники и вычислительного центра (Новосибирск);

— за разработку системы проектирования печатных плат — авторский коллектив СКБ научного приборостроения;

— за разработку лазерного спектрофона — авторский коллектив СКБ научного приборостроения «Оптика» и Института оптики атмосферы;

— за разработку лазерного принтера - плоттера «Принтер-1М» — авторский коллектив Института автоматики и электрометрии и СКБ научного приборостроения;

— за разработку цифровой рентгенографической установки для медицинской диагностики — авторский коллектив Института ядерной физики;

— за разработку установок

для измерения характеристик полупроводниковых «ЕДК-6817» и «Тайм-1» — авторский коллектив СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения и Института физики полупроводников;

— за разработку эллипсометрической измерительной аппаратуры (эллипсометр - спектрометр и лазерный фотоэлектрический эллипсометр ЛЭФ-6) — авторский коллектив СКТВ специальной электроники и аналитического приборостроения;

— за разработку цветного монитора повышенного разрешения «Гамма» — авторский коллектив СКБ вычислительной техники.

За активное участие в выставке Оргкомитет постановил наградить специальными дипломами Президиума СО АН СССР 14 институтов и 4 СКБ четырех научных центров Сибирского отделения.

Кроме того, за оригинальное научно-техническое решение Оргкомитет постановил наградить дипломами авторские коллективы следующих разработок:

— рабочая станция МРАМОР (ВЦН);

— Гидравлический лаборатор-

ный компрессор - до 15000 бар (ИНХ, СКТВ, МК);

— автоматизированный лазерный измеритель инфранизких скоростей (ИТ, Алтае-Саянская ОМСЭ);

— рентгенометрический а аппарат на основе полупроводниковых детекторов (ИФП, НГУ);

— система автоматизации конструкторских работ (ИЯФ);

— интерактивная система обработки данных (СКБ ВТ, ВЦН);

— кодировщик графической информации «Тандем-К» (СКБ ВТ);

— автоматизированная спектральная лаборатория (ИФ);

— источник электронов с плазменным эмиттером (ИСЭ);

— поляризационный лазерный локатор «Светозар» (ИОА);

— комплекс скважинных зондов и оборудования для электрического каротажа «сухих» скважин (ИМЗ).

Производственно-техническому управлению совместно с Управлением организации научных исследований поручено проработать выводы и рекомендации, внесенные жюри, и дать предложения по организации ОКР и выпуска малыми сериями приборов для нужд учреждений Отделения, организации экспортов поставок и передачи в промышленность для широкого использования в народном хозяйстве.

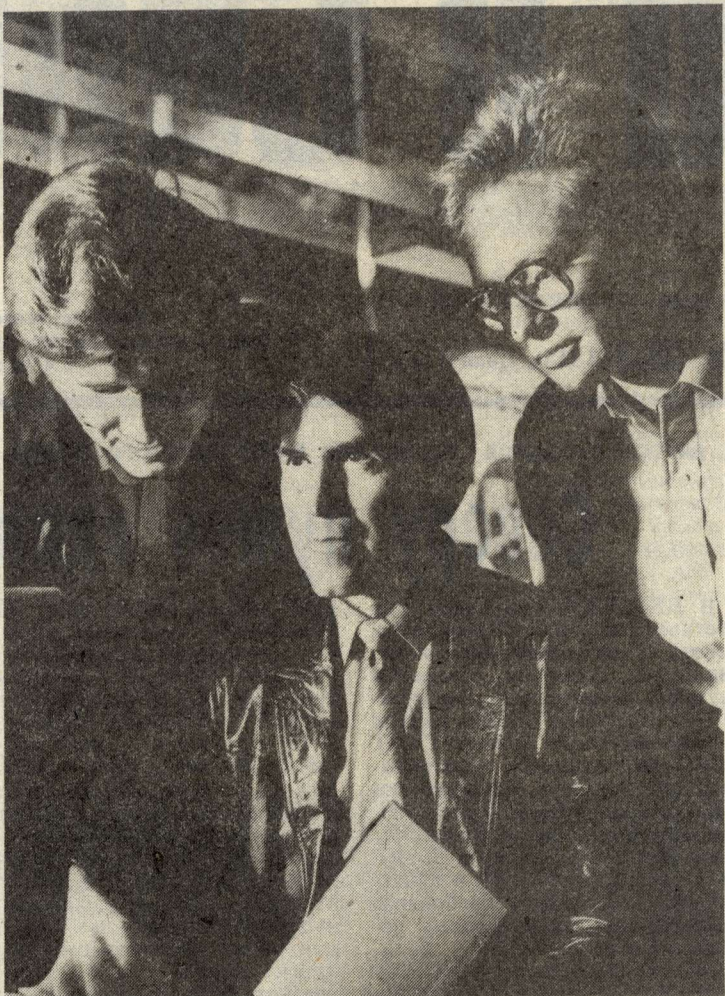


## В НИИ И ЛАБОРАТОРИЯХ

На снимке:

Сотрудники Института теплофизики СО АН СССР — основные разработчики диалогового инженерного моделирующего комплекса «Плазматрон-струя — покрытие», предназначенного для оптимизации режимов напыления. Созданная ими разработка открывает широкие возможности для научно обоснованного проектирования газотермических покрытий. Слева направо: младший научный сотрудник А. П. Зиновьев, заведующий лабораторией, кандидат физико-математических наук О. П. Солоненко, младший научный сотрудник А. И. Федорченко.

Фото В. Новикова.



## Конференция молодых биологов

ПОЧВЕННЫЙ покров и биологические основы повышения его плодородия, растительные ресурсы и лесоведение, биологические ресурсы и экологические основы их охраны, биотехнологии биологически активных веществ и лекарственные ресурсы, биология сельскохозяйственных животных и пути интенсификации животноводства, механизация сельскохозяйственного производства — эти вопросы обсуждены на второй конференции «Вклад молодых биологов в решение вопросов «Продовольственной программы и охраны окружающей среды». Она была организована Институтом биологии Бурятского филиала СО АН СССР и Бурятским сельхозинститутом.

На конференцию было представлено 80 докладов от представителей 33-х научных и научно-производственных организаций, университетов, различных вузов Сибири. Конференция показала, что молодые биологи принимают активное участие в решении вопросов Продовольственной программы и охраны окружающей среды, а их исследование

связаны с фундаментальными проблемами науки и в то же время направлены на решение конкретных практических задач региона.

Так, Н. Трубина (Омский СХИ) представила «Комплексную систему почвенно-растительной диагностики». Т. Бекетова и А. Халипский (Красноярский СХИ) в своих докладах показали технологические и селекционные подходы к проблеме повышения эффективности земледелия в Красноярском крае; Л. Нехуров (Бурятский СХИ) предложил новый метод подготовки исходного сырья (глобулина молотилки) для получения иммунного препарата; Г. Шагжеева (Институт биологии БФ СО АН СССР) разработала лекарственный препарат для лечения органов пищеварения.

Об уровне конференции можно судить по отзывам специалистов.

Н. ПРОНИН, заведующий лабораторией паразитологии Института биологии БФ СО АН СССР, кандидат биологических наук:

— Как куратор секции «Биологические ресурсы и экологические основы их охраны», прослушавший все доклады, могу однозначно сказать, что большинство из них отвечают самым высоким требованиям и по уровню разработки вопросов могли быть в числе лучших на конференциях и симпозиумах такого уровня. Особо следует отметить доклады методологического плана молодых сотрудников НИИ биологии при ИГУ Т. Мезенцевой «Анализ полей в системе рационального природопользования» и Н. Шатиной «Метод многомерной статистики в решении гидробиологических вопросов», в которых использованы нестандартные статистические методы для решения вопросов динамики гидробиологических процессов Байкало-Ангарского бассейна. Тщательную методическую и практическую проработку вопроса о создании кадастра охотничьих заказников сделал А. Березин (НИИ биологии и биофизики при ТГУ), предло-

В дискуссии по информатике, ведущейся на страницах «Науки в Сибири», следовало бы не только обсудить научную дисциплину, но и затронуть вопросы формирования информатики.

С ОБСУЖДЕНИЕМ последних проблем собственно и началась последняя дискуссия (см. статью академика В. Глушкова и д. э. н. Ю. Каныгина «Машинная информатика сегодня и завтра» в № 2 1981 года).

Индустриальные аспекты информатики неразрывно связаны с ее научными аспектами. И поскольку информатику мы трактуем как научную базу формирования и развития индустриальных способов переработки информации, то ее предмет во многом сводится к характеристике сущности организационно-экономических структур и социальных функций этой бурно растущей отрасли народного хозяйства.

Сейчас, после XXVII съезда КПСС, особую остроту приобрели структурные вопросы индустрии информатики. Этому, как

известно, уделяет большое внимание созданный в марте 1986 г. Госкомитет СССР по вычислительной технике и информатике.

Какие предприятия и организации нужно формировать в области индустриальной информатики, как придать им современный облик, какие связи установить между ними и т. д. — эти вопросы выглядят все более сложными по мере распространения микро-ЭВМ.

Известное выражение академика А. П. Ершова о том, что появление микро-ЭВМ напоминает скандал в благородном семействе, применимо и при рассмотрении структурных вопросов информатики. Еще лет пять назад, при полном господстве третьего поколения ЭВМ казалось, что в области структуризации машин и сетей были

найжены основные решения и оставалось лишь уточнить детали. Суть этих решений сводилась к тому, чтобы создавать крупные ВЦ (коллективного пользования, кустовые, отраслевые, заводские) и «опутывать» их округу паутиной терминалов.

Микро-ЭВМ кардинально изменили постановку вопроса, потребовали более гибкого подхода к большим сетям межмашинного обмена и их «узлам» в виде крупных ВЦ, диспетчерских пунктов, узлов связи. Особенно сложные вопросы возникли на современном этапе в области организации программного обеспечения — важнейшего элемента информационной технологии.

Весь мировой опыт свидетельствует, что именно программное обеспечение — наиболее узкое место современного этапа компьютерной революции. Уже сегодня возникает необходимость радикального изменения качественных показателей в области программной деятель-

## У озера

ИМЕННО ТАК можно назвать встречу советских и японских писателей, посвященную вопросам экологии. Ведь произошла она не где-нибудь, а в Иркутске — городе у Байкала. За «круглым столом» собрались известные советские писатели и журналисты — Валентин Распутин, Виктор Астафьев, Василий Белов, Владимир Крупин, Зорий Балаян, Ким Ле Чун. С японской стороны — литераторы, общественные деятели, активно выступающие в защиту окружающей среды. Это — профессор университета Канагава, знаток русской и советской драматургии, переводчик Набуки Нагамото; литературный критик Юкицугу Курихара; молодой писатель, лауреат премии «Лотос» Ассоциации писателей Азии и Африки Кадзуо Екомацу. Прибыл на встречу и профессор университета города Киото, публицист и специалист по проблемам озера Бива, крупнейшего в Японии, Норио Исида, а также сценарист и кинорежиссер — документалист Нориакиси Утимото, обладатель «Гран-при» 1-го Международного фестиваля документальных фильмов по проблемам экологии.

Уже состоялись первые дискуссии и встречи с иркутянами, прослушавший все доклады, могу однозначно сказать, что большинство из них отвечают самым высоким требованиям и по уровню разработки вопросов могли быть в числе лучших на конференциях и симпозиумах такого уровня. Особо следует отметить доклады методологического плана молодых сотрудников НИИ биологии при ИГУ Т. Мезенцевой «Анализ полей в системе рационального природопользования» и Н. Шатиной «Метод многомерной статистики в решении гидробиологических вопросов», в которых использованы нестандартные статистические методы для решения вопросов динамики гидробиологических процессов Байкало-Ангарского бассейна. Тщательную методическую и практическую проработку вопроса о создании кадастра охотничьих заказников сделал А. Березин (НИИ биологии и биофизики при ТГУ), предло-

ИРКУТСК.

Наш корр.



Информация о демонстрации рабочих и солдат в Красноярске:

Состоявшаяся 9 июля блестящая демонстрация имеет огромное политическое значение.

Демонстрировавшие 10 тысяч рабочих и солдат, рабочих и солдаток и вообще всех бедняков величественно шли под Красными знаменами, где гордо красовались боевые лозунги: «Долой министров капиталистов», «Вся власть Советам рабочих, солдатских и крестьянских депутатов», «Долой захватную войну», «Да здравствует революция пролетариев всех стран», «Да здравствует мир революционных народов», «Да здравствует III Интернационал». Много было еще кинута других лозунгов, но все они громко свидетельствовали о твердой решимости демонстрантов довести революцию до победного конца, о полном единении с революционным пролетариатом и сознательными солдатами Петрограда, ведущими титаническую борьбу за международную революцию, за революционный социализм...

(«КРАСНОЯРСКИЙ РАБОЧИЙ», 11 июля 1917 г.).

Телеграмма Среднесибирской областной конференции РСДРП Шестому съезду РСДРП(б). Красноярск, 11 августа:

Среднесибирская Областная конференция с.д. интернационалистов в составе организаций: Красноярской, Канской, Знаменского завода, Нижнеудинской, Барнаульской, Судженских и Анжерских копей, Кемеровского завода, Томской и Красноярского районного бюро, представляющего Минусинскую, Ачинскую, Енисейскую, Канскую, Маклаковскую, Тасовскую, Шалинскую и Иланскую организации, объединяющих в общем 5000 членов большевиков-интернационалистов, в эти позорные дни отступничества и измены многих социалистов, погрязших в слобазном оппортунизме, призывает всех представителей пролетариата под Красное знамя международной революции для продолжения неуклонной, решительной борьбы за освобождение труда и присоединения к революции.

Первая подборка документов о революционных событиях в Сибири в 1917 году опубликована в № 15 от 16 апреля с. г. «Науки в Сибири».

(Окончание на стр. 6).

## Индустрия

ности (улучшение качества самих программ, повышение на несколько десятичных порядков производительности труда программистов, радикального снижения стоимости программ и, что очень важно, — повышение коэффициента их реального использования).

Доля стоимости программного обеспечения достигает уже 70—80 процентов стоимости всего вычислительного комплекса, тогда как стоимость аппаратной части составляет около 20—30 процентов.

Для преодоления недостатков современного программирования, радикального повышения эффективности программ важно разработать и реализовать целую серию организационно-экономических мероприятий как на общегосударственном, так и

на отраслевом, региональном и местных уровнях.

При обосновании мероприятий важно найти главное звено в этой сложной цепи задач. Все отмеченные выше беды программирования связаны с тем, что оно в значительной мере организовано кустарно и базируется на ремесленной, рутинной основе. Следовательно, главное звено в деле решения назревших проблем — перевод программирования на индустриальную основу. Это первая посылка.

Второй, важный аспект связан с тем, что программы и программирование как вид социальной деятельности, нельзя рассматривать изолированно от других видов деятельности, связанных с компьютеризацией. Поэтому важно развернуть



# СТРАНИЦЫ ИСТОРИИ

няется к протесту съезда по поводу наветов на вождей пролетариата и сожалеет о невозможности послать на съезд своих представителей. («КРАСНОЯРСКИЙ РАБОЧИЙ», 11 августа 1917 г.).

**Открытое письмо, опубликованное в сибирских газетах:**

Тов. Ленину и другим. Редакция «Сибирской правды», органа Средне-Сибирского областного бюро РСДРП (большевики - интернационалисты), не имела до сих пор возможности выразить свое негодование против травли и клеветы, поднятых вокруг вождей нашей партии тт. Ленина, Коллонтай и др. Приспешивая их, вынужденных спасаться от произвола и насилия контрреволюции, верим в скорое их, как и многих сотен товарищей, заключенных в сырые казематы царских тюрем, возвращение в ряды революционного пролетариата для дальнейшего служения главным задачам международного социалистического движения в духе непримиримой классовой борьбы и революционно-социалистического III Интернационала. Редакционный коллектив. («СИБИРСКАЯ ПРАВДА», 29 августа 1917 г.; «РАБОЧИЙ ПУТЬ» (Омск), 9 сентября 1917 г.).

**Резолюция Красноярского Совета рабочих и солдатских депутатов о контрреволюционном заговоре генерала Корнилова, принятая 28 августа:**

Заслушав телеграмму Керенского о попытке захвата государственной власти, произведенной генералом Корниловым через депутата Государственной думы Львова, и принимая во внимание:

1) что политика соглашения с буржуазией и вызванные ею меры Временного правительства фактически сводятся в центре и на местах к решительным ударам по организациям революционной демократии солдат, рабочих и крестьян, что меры эти в руках реакционных властей и реакционной части командного состава гарнизонов превращаются в орудие провокации и разложения революционной армии, в орудие погромов и кровопролитий.

2) что время, потерянное правой частью революционной демократии, Петроградским Советом, Центральным исполнительным комитетом и социалистами во Временном правительстве, использовано реакцией для организации своих сил и нанесения ударов революции, что опасность эта с каждым днем промедления и нерешительности становится грозней, — Красноярский Со-

вет рабочих и солдатских депутатов ставит на вид Петроградскому Совету, Центральному исполнительному комитету и министрам - социалистам, что дальнейшая политика соглашения с буржуазией равносильна окончательной выдаче передовых отрядов революционной демократии на разгром реакции, равносильна отказу от всех завоеваний революции и гибели ее будущего. Долой соглашение с буржуазией, — вся власть революционному народу, вся власть Советам рабочих, солдатских и крестьянских депутатов.

Красноярский Совет решительно настаивает на немедленном созыве Всероссийского съезда Советов рабочих и солдатских депутатов.

**Резолюция собрания военного отдела Барнаульского Совета рабочих и солдатских депутатов, принятая 30 августа:**

**Год 1917-й**

## СИБИРЬ: БОРЬБА С КОНТРРЕВОЛЮЦИЕЙ

Обсудив вопрос о текущем моменте, общее собрание ВОСР и СД гарнизонного, полковых и ротных комитетов постановило: гневно презирая преступную контрреволюционную попытку предателя генерала Корнилова посягнуть на святыне завоевания революции, общее собрание требует немедленного, беспощадного народного суда над изменником и всеми, к нему причастными, и, признавая, что в своих покушениях на революцию Корнилов опирался на широкие круги буржуазии, что его выступления поддерживались также правым крылом Временного правительства, признает, что события последних дней с беспощадной ясностью свидетельствуют, что дальнейшее сотрудничество с представителями этой самой буржуазии недопустимо и в интересах развития и углубления революции немедленно требует перехода всей государственной власти в руки революционной демократии, в руки Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов и настаивает на немедленном созыве Всероссийского съезда Советов. Центральному комитету которого должна принадлежать вся полнота государственной власти. («ИЗВЕСТИЯ Красноярского Совета рабочих и солдатских депутатов», 6 сентября 1917 г.).

**Резолюция крестьян деревни Усть-Погромной Ачинского уезда Енисейской губернии о передаче всей власти Советам, принятая 30 августа:**

Мы, крестьяне Даурской во-

лости Ачинского уезда, деревни Усть-Погромная, обсуждали на общем собрании 30 августа настоящее положение и вынесли следующую резолюцию.

Видя явную гибель всей нашей страны от предательства и политики нашего Временного правительства, которая в угоду соглашению с иностранной буржуазией ведет нас к гибели, самым решительным образом протестуем против дальнейшего к нему доверия.

Вся власть должна принадлежать нашим сыновьям, солдатам, нашим братьям, рабочим, и нам самим, крестьянам, т. е. Совету солдатских, рабочих и крестьянских депутатов. Лишь только в этой нашей власти мы найдем выход из тяжелого положения.

Просим всех товарищей крестьян присоединиться к нашей резолюции. Председатель Усть-Погромной сельской управы.

(«КРАСНОЯРСКИЙ РАБОЧИЙ», 19 сентября 1917 г.).

**Резолюция Томской губернской конференции РСДРП по докладу о VI партийном съезде, принятая 9 сентября:**

Заслушав доклад об объединительном (меньшевистском — Сост.) и партийном съезде, Томская губернская конференция РСДРП постановила признать партийным центром, директивы которого для всех организаций Томской губернии обязательны, Центральный Комитет РСДРП (большевиков) и предложить всем организациям губернии делать в его пользу десятипроцентные отчисления. («ЗНАМЯ РЕВОЛЮЦИИ», 16 сентября 1917 г.).

**Информация о революционной власти в Западной Сибири:**

г. ОМСК. Западно-Сибирский областной комитет Советов рабочих и солдатских депутатов в связи с корниловским выступлением предложил всем Советам Западной Сибири немедленно организовать комитеты революционной демократии из равного представительства Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов и представителей социалистических партий, которым передается вся полнота государственной власти на местах.

Действия комитета по проекту областного комитета должны быть вполне согласованы с действиями Советов Р. и С. Де-

путатов. Советами должны быть приняты строгие меры:

1. Произвести немедленно чистку командного состава в войсковых частях и заменить все ответственные должности лицами, преданными революции, выдвинутыми полковыми и ротными комитетами.

2. Произвести чистку всех государственных и общественных учреждений от контрреволюционных элементов.

3. Организовать усиленную охрану складов оружия и боевых припасов, складов вина, спирта и других мест и учреждений.

4. Организовать рабочие боевые дружины. («РАБОЧИЙ ПУТЬ», 16 сентября 1917 г.).

**Приветственное письмо ЦК РСДРП(б) Новониколаевско-**

**му комитету РСДРП(б) в связи с созданием самостоятельной большевистской организации в Новониколаевске, 29 сентября 1917 г.:**

Уважаемые товарищи! Приветствуем вас в рядах нашей партии. Мы твердо верим, что присоединение к нам все новых и новых пролетарских отрядов даст нам силы для ведения решительной борьбы за социализм. Мы верим, что вместе с нами вы будете высоко держать знамя Интернационала. ЦК РСДРП(б). («ИСТОРИЧЕСКИЙ АРХИВ», 1955, № 5, с. 14).

**Приветственное письмо ЦК РСДРП(б) Омскому комитету РСДРП(б) по поводу размежевания с меньшевиками и образования самостоятельной большевистской организации, 22 октября 1917 г.:**

Уважаемые товарищи. Приветствуем вашу победу и присоединение к партии. Недостаток работников, наблюдаемый повсюду, не дает нам возможности оказать вам немедленную помощь, но при первой возможности это будет сделано. С товарищеским приветом секретарь ЦК Стасова. («ИСТОРИЧЕСКИЙ АРХИВ», 1955, № 5, с. 31).

**Обращение I Общесибирского съезда Советов к трудящимся Сибири, Иркутск, 23 октября, 1917 г.:**

Товарищи рабочие, солдаты и крестьяне! I Общесибирский съезд рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, заседавший в Иркутске 16—23 октября, обращается к вам с горячим призывом.

В грозные часы для революции съезду приходится говорить от имени революционной Сибири, и он надеется, что рабочие, солдаты и крестьяне Сибири дадут своим единством силу и влияние решениям съезда...

...Съезд потребовал перехода власти в руки Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов, так как он знает, что лишь эта власть самих рабочих, солдат и крестьян обеспечит им свободу, приблизит Учредительное собрание и даст народу мир, хлеб и землю.

Таково решение съезда.

Всех, кому дороги интересы революции и спасение страны, всех, кто за осуществление требований рабочих, солдат и крестьян, всех, кто за мир, за хлеб, за землю, за свободу, за Учредительное собрание, всех зовет I Общесибирский съезд Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов к дружному объединению вокруг Советов, к защите их и к поддержке их власти. Ни один рабочий, ни один солдат, ни один крестьянин, ни один революционер не должен уклоняться от борьбы за власть Советов.

...Съезд выделил из своего состава Совет рабочих, солдатских и крестьянских депутатов. Вашей поддержкой создайте ему мощь. Да здравствует могучая сила самого революционного народа! Да здравствует Учредительное собрание! Да здравствует власть Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов! Да здравствует российская революция! Да здравствует международная революция! I Общесибирский съезд Советов рабочих, солдатских и крестьянских депутатов. Центральный Сибирский исполнительный комитет. (НСБ ГАИО, коллекция листовок, № 132, типогр. экз.).

**Подборку подготовили И. ПАВЛОВА, В. ПОЗНАНСКИЙ, сотрудники Института истории, филологии и философии СО АН СССР.**

НОВОСИБИРСК.

## информатики

весь комплекс работ по формированию новой информационной среды — среды автоматизированной, в которой основными информационными носителями выступают машины, а не бумаги. Ключевым элементом этой среды выступает среда программирования, определяющая уровень развития всей информационной среды, ее качество и совершенство. Не случайно за рубежом главное внимание обращают на создание специальных средств автоматизированного программирования.

Важнейшими аспектами в развитии программного обеспечения являются организационно-экономические аспекты. Как показывает опыт, именно здесь мы сталкиваемся с труднейшими теоретическими вопросами.

Переход к четвертому и особенно к пятому поколению ЭВМ совершенно по-иному ставит вопросы развития организации и производства программных средств.

Бурное развитие программирования привело к тому, что производство и использование программного продукта стали массовым видом деятельности. Причем этот вид деятельности продолжает быстро развиваться.

Отсюда вытекают две альтернативы:

— нужно индустриализовать эту сферу путем создания в качестве базовой структуры достаточно мощных организаций (фирм, заводов и т. д.), что позволит автоматизировать труд программиста, высвободить значительные людские ресурсы, а

также интенсифицировать производство программных средств; — наряду с развитием программирования как специального вида деятельности ускоренными темпами развивать непрофессиональное программирование, т. е. вовлекать в эту деятельность всех пользователей ЭВМ (экономистов, врачей, политиков и т. д.). Это диктуется массовым распространением компьютерных средств и компьютерной грамотности.

Еще одна организационная проблема вытекает из специфики программного продукта и труда по его созданию. Труд по созданию программ носит творческий характер. Программа — это концентрат знаний. Поэтому при индустриализации программирования было бы ошибочно становиться на путь прямого дублирования организации промышленного производства. Об индустриализации производства программного продукта можно говорить лишь с определенной долей условности.

имея в виду всю специфику интеллектуального труда. При решении этого вопроса практически необходим дифференцированный подход к программному обеспечению.

Необходимо провести классификацию программ по их научному уровню, назначению, а также с учетом технологии разработки. По отношению к каждому классу потребуются свои организационно-экономические подходы.

Думается, что проблема индустриализации затронет лишь программы массового характера, требующие широкого тиражирования и многократного использования. Это — программы решения стандартных производственных задач, а также учебные, игровые и другие. В данном случае следует создавать в различных районах предприятия по производству специального продукта.

Однако в жизни важное значение будут иметь и программы индивидуального назначения,

предназначенные для решения нестандартных задач в области учебы, быта, научной деятельности. Разработку этого программного обеспечения также можно индустриализовать, но на базе предприятий иного типа — предприятий, предоставляющих услуги индивидуального характера. Здесь уместно провести аналогию с учреждениями швейной промышленности, где есть фабрики производства стандартной одежды и учреждения индпошива.

Таким образом, важно исходить из дифференцированного подхода к организационным формам производства программных средств.

Поставленные вопросы в силу своей исключительной важности требуют широкого обсуждения на страницах «Науки в Сибири».

**Л. КУРКУРИНА, Э. БОЯРСКАЯ, научные сотрудники Института кибернетики АН УССР им. В. М. Глушкова. КИЕВ.**



УСПЕШНОЕ решение задач по перестройке экономики страны возможно лишь на основе новых научных идей, новых знаний и высокопроизводительных технологий. С этой точки зрения достигнутый уровень развития ряда отраслей науки и техники не отвечает уровню требований завтрашнего дня. Печальным примером такого рода служит первичная переработка руд цветных и редких металлов...

В свое время в Минцветмете СССР не смогли правильно выявить тенденции развития аналогичных отраслей в стране и за рубежом и выбрать верную стратегию научно-технического прогресса. Упование на классические методы флотации и гравитации как на универсальное средство завело ряд подотраслей МЦМ в тупик. Основная доля ценных компонентов не извлекается и теряется в отходах обогатительных фабрик. Например, если учесть все виды потерь полезных компонентов при добыче и первичной переработке сырья в таком традиционном и перспективном горнорудном районе, как Забайкалье, то они составят более 2/3 от объема добытой руды. Трудно представить, но две трети многотонной армии трудящихся, большая часть материальных ресурсов, транспорта, времени затрачивается только на то, чтобы переместить сырье из-под земли в отвалы и хвостохранилища.

Развитие добывающих и перерабатывающих отраслей горного производства происходит на фоне общей тенденции к снижению степени извлечения ценных компонентов при одновременном ухудшении качества сырья. Вовлечение в переработку

руд сложного минералогического и вещественного состава породило глубокий кризис. Сегодня потери при обогащении обычными методами в 3—4 раза, а в ряде случаев в 6—10 раз превышают соответствующие потери в аффинажных и металлургических процессах и в зависимости от типа месторождения и применяемой технологии составляют от 10 до 60 процентов. По данным члена-корреспондента АН СССР В. И. Ревнищева, темпы отработки, а следовательно, и смеяемость генотипов месторождений ускорились во много раз. Это требует соответствующей перестройки технологии первичного обогащения минерального сырья. Однако варьирование процессов в рамках классических методов флотации и гравитации далеко не во всех случаях позволяет успешно решать основную технологическую задачу, и показатели извлечения целевого, а тем более сопутствующих компонентов остаются на недопустимо низком уровне.

На этом фоне весьма впечатляющими выглядят результаты, достигнутые при обогащении руд химическими методами, хотя данное научное направление развивается сравнительно недавно. В Советском Союзе усилиями главным образом академика Б. Н. Ласкорина и его учеников создана и в течение трех десятков лет плодотворно действует отечественная научно-производственная школа. Она занимает ведущие позиции в мировой науке по ряду принципиальных и новых направлений химического обогащения. Широкое внедрение в деятельность горно-обогатительных предприятий процессов сорбции и экстракции, новых видов гетерогенных реагентов и аппаратуры позволило во всех случаях в 2—3 раза снизить энергозатраты, в 3—4 раза повысить производительность труда, сэконо-

мить многие миллионы квадратных метров фильтротканей, сотни тысяч тонн кислот и щелочей, ранее затрачиваемых на бесполезную операцию нейтрализации, в несколько раз увеличить мощности предприятий. И самое главное — дать основу для пересмотра кондиций на руды, за счет снижения бортового содержания увеличить реально извлекаемые запасы, вовлечь в переработку бедные руды. Успешно решаются задачи попутного извлечения из руд малых (первые сотые доли процента) количеств некоторых редких металлов. Государству сэкономлены десятки миллиардов рублей.

Одной из основных разновидностей химического обогащения является геотехнологический (ГТ) метод, основанный на селективном или комплексном растворении целевых минералов либо непосредственно на месте их залегания (так называемое подземное выщелачивание), либо в отвалах на поверхности (отвальное, или кучное выщелачивание), с последующим выделением целевых продуктов. В основе метода лежат различия в химических свойствах составляющих системы. Строго говоря, способы кучного выщелачивания — не геотехнологический в полном смысле слова метод, но по сложившейся традиции они включены в это понятие. Методы геотехнологии получили широкое распространение в промышленности развитых странах при первичной переработке медных, золотосодержащих и радиоактивных руд. У нас в стране за короткий срок ГТ способ прошел путь от

поисковых лабораторных исследований до полномасштабной эксплуатации, но степень его разработанности, а тем более области применения в цветной металлургии катастрофически отстают от уровня современных научных и технологических задач.

Нижне мы попытаемся дать оценку возможных геотехнологических объектов Забайкалья.

В настоящее время лежалые отвалы забалансовых и бедных балансовых руд считаются едва ли не самым благоприятным объектом для применения методов геотехнологии. Причины тому несколько:

— ценные компоненты в них под действием климатических и биологических факторов переходят в минеральные формы, легко разрушающиеся слабыми водными растворами выщелачивающих агентов. Причем удельный расход последних значительно ниже, чем при выщелачивании свежесбросовых руд;

— фильтрационные свойства кусков руды в лежалых отвалах существенно выше, чем свежесбросовых, поэтому кинетические характеристики процесса в данном случае более благоприятны;

— отпадает необходимость в дополнительных затратах на добычу бедной руды из-под земли, т. к. этот процесс самоорганизуется при эксплуатации месторождения.

Поэтому экономические показатели выщелачивания здесь обычно наилучшие, особенно в тех случаях, когда формирована

не отвала ведется на заранее подготовленное основание, обеспечивающее гидроизоляцию и сток растворов к месту их дальнейшей переработки.

Организация такого производства экономически целесообразна в том случае, когда прибыль от дополнительного извлечения продуктов покрывает расходы, связанные с внедрением процесса, а запасы обеспечивают возможность многолетней стабильной эксплуатации созданного геотехнологического предприятия. С этой точки зрения наиболее перспективными нам представляются существующие и будущие отвалы как действующих,

чтения в процессе выщелачивания. В качестве возможных объектов для геотехнологии следует рассматривать и месторождения труднообогатимых обычными методами комплексных руд полиметаллов. Однако в данном и аналогичных случаях степень предварительной проработки вопроса минимальна.

Организация собственно подземного выщелачивания требует наибольшей предварительной проработки, поскольку помимо физико-химических необходимо тщательное изучение геологи-

ческих и горных аспектов: характеристики подстилающих и перекрывающих пород, трещиноватости самого рудного тела, наличие водоупорных горизонтов и т. п. Собственно технология выщелачивания при решении вопроса о вовлечении месторождения в отработку методом ГТ играет хоть и важную, но не определяющую роль. Считается, что основные геотехнологические объекты в данном случае — руды в песчанниках, локальные месторождения с ограниченными запасами ценных компонентов, фланговые участки месторождений, отдельные рудные тела и рудопроявления, отработанные горным способом, месторождения при наличии сохранившихся подземных выработок.

По нашему мнению, в экстремальных условиях Забайкалья использовать громадные преи-

мущества данного метода только для решения локальных задач — в корне неверно. Необходимо скорейшего и эффективного освоения природных богатств востока страны заставляет трактовать в качестве геотехнологических объектов целые металлосные провинции. Вариант подземного выщелачивания мог бы при определенных условиях стать главным при освоении такого уникального природного комплекса, каким является Удокан. Обобщение накопленного к настоящему времени опыта широкой промышленной эксплуатации ГТ метода показывает, что по сравнению с обычными способами здесь достигнуто: сокращение капитальных затрат в 2—4 раза (при одновременном уменьшении сроков строительства), повышение производительности труда в расчете на одного работающего до 400 процентов; уменьшение в десятки раз вредных выбросов в окружающую среду; приращение запасов с вовлечением в переработку не-технологичных (в традиционном толковании) руд. В частности, по Удокану общие запасы меди могут быть за счет этого увеличены, а суммарный экономический эффект от перечисленных мероприятий составит от 2,5 до 3,5 миллиарда рублей по отношению к проекту 1980 года. Однако для этого необходимо уже сейчас начинать исследование непосредственно на месторождении, используя все имеющиеся в нашем распоряжении средства, в том числе, организацию производственно-исследовательского стационара под эгидой Академии наук

## С ПОМОЩЬЮ МЕТОДОВ ХИМИЧЕСКОЙ ТЕРМОДИНАМИКИ

В Институте неорганической химии СО АН СССР в течение ряда лет ведутся работы по созданию банка данных по свойствам материалов электронной техники (Вид СМЭТ). Один из его разделов — термодинамический. Каковы же задачи Вид СМЭТ в целом и термодинамических баз, в частности?

Современные электронные устройства, содержащие десятки, а то и сотни тысяч элементов, создаются в результате сложной последовательности химических и физико-химических процессов. Набор материалов для элементов устройств постоянно расширяется, совершенствуется. Коренным образом меняются и технологии получения традиционных структур и композиций.

Высокие темпы развития отрасли привели к ситуации, в которой стоимость изделий электронной техники во многом определяется затратами на научно-исследовательских и опытно-конструкторских этапах разработки приборов. Традиционные такие кардинальные проблемы электронного материаловедения, как подбор подходящих материалов, выбор технологий химических процессов и условий их проведения, вопросы проектирования композиций повышенной надежности с большими сроками службы — решались, как правило, методами «проб и ошибок», путем постановки длительных и дорогостоящих экспериментов. Накопленный в настоящее время опыт свидетельствует о том, что даже весьма умеренное использование теоретических моделей, например, рассмотрение лишь термодинамических аспектов, позволяет в 10—15 раз сократить затраты времени и средств на разработку технологии.

Методы химической термодинамики для моделирования технологических процессов создания материалов электронной техники осваиваются в ИНХ СО АН СССР с начала 60-х годов. (у истоков направления стояли Ф. А. Кузнецов, Г. А. Коковин, Я. М. Буждан). К настоящему времени в институте выработаны подходы к решению таких актуальных проблем, как прогнозирование композиций и материалов, совместимых друг с другом схем и условий получения материалов, обладающих заданными свойствами, выбор схем глубокой очистки веществ и разработка безотходных технологий, выработка рекомендаций по оптимизации процессов синтеза материалов.

Вместе с тем, сегодня стало очевидным, что широкое внедрение методов термодинамики в практику моделирования различных технологических процессов невозможно без решения вопроса об оперативном обеспечении таких работ надежными численными данными по свойствам веществ и материалов, современным теоретическими моделями фаз, процессов и явлений, эффективными алгоритмами расчетов. Для выполнения последней задачи и был выбран наиболее, на наш взгляд, прогрессивный путь — создание автоматизированной системы термодинамического моделирования, включающей в себя базы численных данных и пакеты прикладных программ. Работы в этом направлении начаты в прошедшей пятилетке. К настоящему времени создана первая очередь системы. Но существование подобной системы в условиях современ-

Несмотря на достигнутые успехи, многие проблемы моделирования различных аспектов материаловедческих задач еще ждут своего решения.

Но думаем, что дальнейшее развитие исследований в этом направлении позволит превратить методы математического моделирования в мощный инструмент проектирования новых технологий. А это в свою очередь приведет к существенному прогрессу электроники.

В. ТИТОВ, заведующий лабораторией термодинамики неорганических материалов Института неорганической химии СО АН СССР.

## ВИБРОНЫ И СВЕРХПРОВОДИМОСТЬ

Недавно в Академгородке проходило Всесоюзное совещание по применению физических и математических методов в химии координационных соединений. В программу совещания вошли пленарные и стендовые доклады, один из которых был посвящен высокотемпературной сверхпроводимости (ВТС). Это — не дань моде, просто дело в том, что ВТС-проводники — типичные координационные соединения меди.

Случайно ли открытие ВТС?

На этот вопрос ответил один из членов программного комитета совещания профессор И. Б. Берсукер. Оказывается уже в первой работе по ВТС, опубликованной в октябре 1986 г. в «Zeitschrift für Physik» есть прямое упоминание о том, что предметом поиска была сверхпроводимость в ян-теллеровских системах. Именно в таких системах реализуется так называемое вибронное взаимодействие, теория которого создана в Кингсвилле еще в 1966 г. (Берсукер и Вехтер). Карл Алекс Мюллер, швейцарский физик, работающий в цюрихском отделении компании «ИБМ», пробиравший своей работой «брешь» в стене ВТС, познакомился с вибронной теорией давно — на юбилейной конференции, посвященной 25-летию открытия ЭПР (Казань, 1969 г.). Обсуждение теории продолжалось и в последующем, при неоднократных посещениях им Кингсвилла (последний раз — в июне 1986 г.) и ответных визитах авторов вибронной теории на Цюрих-

ское и Нью-Йоркское отделения ИБМ. Несомненно, отметил докладчик, что открытие ВТС есть реализация идеи о вибронном механизме сверхпроводимости.

Зачем ВТС нужны виброны? Главное, что требуется для возникновения сверхпроводимости — устранить неравномерности в движении электронов. Это достигается за счет их взаимодействия с решеткой или, как говорят, с резервуаром виртуальных фононов. Решетка играет роль своеобразной системы амортизации, благодаря которой устраняются резкие колебания скорости нерелятивистских (~10<sup>7</sup> см/сек) электронов. В итоге импульс электрона становится квантовым числом, что дает возможность (и только это!) образования куперовских пар с последующей их Бозе-конденсацией.

Вибронное (или электронно-колебательное) взаимодействие по самой своей сути обеспечивает наиболее эффективную связь электронов с движением ионов. Если говорить образно (языком автолюбителя), переход от фононов к использованию вибронных эффектов равносителен выбору более эффективной «системы подвески» и стабилизации равномерности движения электронов в кристалле. Это возможно в системах с кооперативным эффектом Яна-Теллера, в которых возбуждения имеют вид взаимосвязанных коллективных движений локализованных электронов и ионов, т. е. виброна.

Что доказывает правильность вибронной модели ВТС? Выявленный изотопический

эффект при замещении изотопов меди. Температура перехода в ряде случаев растет при уменьшении массы изотопа, как и частота колебаний этого комплексобразующего иона. Температура перехода в некоторых системах растет также при увеличении давления и замещении лантана на более мелкие ионы иттрия, что впервые было обнаружено в опытах Чу (США). В последнее время обнаружено также, что и замещение кислорода на фтор ведет к росту температуры перехода. Наконец, прямое исследование эффекта Яна-Теллера методом ЭПР на структурах типа лантан — медь — кислород, выполненное в Казани профессором Яблоковым (пленарный доклад на конференции), показало микроскопический механизм вибронных эффектов.

Другие модели ВТС

Наиболее шумевшая из них — модель «тяжелых фермионов», давно предложенная рядом физиков. Хотя пока ни одна из систем подобного рода (например, церий, сульфид самария и т. д.) ничего интересного в плане ВТС не дала, многим, знакомым с данной идеологией, показалось, что образцы Мюллера и Чу — это и есть «то самое». В этой связи была выдвинута новая для химии оксидов меди идея о их принадлежности к классу соединений с переменной валентностью (Си II и Си III), причем более сильная связь колебаний решетки с электронами проводимости осуществляется за счет их временных присоединений к ионам трехвалентной меди.

Результаты физических из-

мерений, обсуждавшиеся на семинаре, пока не являются однозначными. Например, профессор В. И. Нефедов из ИОНХА АН СССР отстаивал в дискуссии точку зрения, что признаки трехвалентной меди в ВТС-проводниках связаны с дефектами аппаратуры и несовершенствами методики измерений. Против идеи ВТС за счет тяжелых фермионов говорит также низкое значение эффективной массы носителей, полученное в ряде прямых экспериментов.

Практические выводы

Для практической реализации идеи вибронного механизма ВТС понадобилось около 15 лет. Трудно сказать, во что вылились бы традиционные поиски, если бы не уверенность Мюллера в правильности идеи и не штат высококвалифицированных специалистов-синтетиков и материаловедов, которых Мюллер лично подбирал среди лучших выпускников университетов ФРГ. Конечно, первопроходцам всегда трудно, но нельзя думать, что трудности позади и все задачи уже решены. Воспроизведение результата — это в некотором смысле тоже результат. Для получения же существенно новых нужны не отдельные гусары-одиночки, а хорошая организация исследований со своим банком идей и банком экспериментальных данных, их тщательной критической проработкой, оценкой всех сторон и этапов работы.

С. ГАБУДА, доктор физико-математических наук, профессор. НОВОСИБИРСК.



В НОВОСИБИРСКОМ институте органической химии в рамках Научно-информационного центра по молекулярной спектроскопии интенсивно ведутся работы по созданию технических и программных средств автоматизированной обработки химической информации и машинных систем установления строения неизвестных соединений, планирования путей синтеза. На недавно про-

шедшем в ННОХе СО АН СССР третьем советско-японском симпозиуме его участники познакомились с последними достижениями НИЦ МС. Кандидат технических наук Г. Н. Ульянов (на снимке справа) рассказывает группе японских ученых об автоматизированном комплексе ввода и обработки структурной химической информации. Фото А. Третьякова.



# «СИБИРСКИЕ ОГНИ» В 1988 г.

□ СТРАДА-87

## Не числом, а умением

В ТОМСКЕ идет ударный месячник по заготовке сена для сельскохозяйственного производства. «Томичи!» В эти дни главная задача — заготовка кормов». Под таким лозунгом в вестибюле Института оптики атмосферы СО АН СССР оформлен специальный экран, регулярно сообщаящий результаты работы.

Вахтовому отряду Томского филиала, сформированному из сотрудников ИОА, поручена заготовка сена на пойменных лугах в подшефном откормсовхозе «Обской» Чаинского района. Сполна и продуктивно использованы погожие дни. К восемнадцатому июля бригада сотрудников филиала и механизаторов совхоза заготовила 361 тонну сена в рулонах, а к двадцать пятому — уже тысячу тонн. Это вдвое больше назначенной нормы. Намного превзойден и график прошлого года.

Нужно сказать, что год назад отряд выехал в вахтовый лагерь гораздо раньше, но это не повлияло на производительность труда. Степень просушивания пойменных лугов от времени заезда никак не зависит, разумнее признать обратную зависимость, но, к сожалению, еще далеко не всегда удается отстоять обособленные природные сроки начала уборки, которые только на месте в совхозе и можно определить. В нынешнем году это удалось и имеет большое значение хотя бы потому, что в прошлом ранний выезд и последовавшее вынужденное ожидание заметно снизили рабочий настрой, ведь не ради отдыха оставалась основная работа в городе.

Иначе в этом году шла вся подготовка к работе. Опыт прошлых лет подсказал, что лучше, если вахтовый лагерь заранее будет оборудован специально направленной группой «квартирьеров». Сеноуборочную технику ремонтировал совхоз при технической помощи шефов. На автотранспортном предприятии филиала основательно были отремонтированы 4 автомобиля, находящиеся сейчас в распоряжении отряда.

Серьезная подготовка дала желаемые результаты. Но не только в этом причина успешного начала.

Когда-то филиал направлял на уборочную в совхоз «Трудовик» по несколько сотен человек. В «Обском» в прошлом году работало 38 человек (в их числе 10 специально обученных механизаторов), сейчас всего 28 (из них 6 механизаторов). В этом году совхоз увеличил число своих механизаторов. Но объем работ отряда даже возрос. За счет чего?

Начальник отряда А. Г. Матухнов главными факторами успеха считает механизированную уборку и четкую организацию труда. Но есть еще одна причина. На прежнем месте работы иногда случалось так, что заготовленную зеленую массу весной приходилось выгрывать из силосной ямы на удобрения. В «Обском» же заготавливается

качественное товарное сено. А когда человек уверен, что работает не впустую, то это выходит много лучше. Вроде бы прописная истина, да вот беда — не всегда удается ей следовать. Но когда получается, то проще организовать и подлинное соревнование, позволяющее перевыполнить дневные нормы.

Достаточно ли «шефов-академиков», как называют их в совхозе, прибыло на уборку? Вопрос был адресован директору совхоза «Обской» П. Д. Булгакову. «Вполне достаточно, — считает Павел Дмитриевич. — Отбываловка сегодня никому не нужна. Сейчас все трудятся, всем есть работа».

В прошлом году заработок у косарей получился такой, что грех жаловаться, но вот у нескольких разнорабочих на питание ушло больше, чем они на уборке заработали. И начальник отряда, и директор совхоза убеждены, что нынче для подобного рода просчетов нет оснований. Трудятся шефы хорошо.

— А почему же совхоз не может обеспечить отряд всеми необходимыми продуктами, и приходится гонять машину в Томск?

— Всеми не можем, что поделаешь. Нет у нас, к примеру, ни овощей, ни сметаны. Однако, основным обеспечиваем. Машина же, что раз в декаду ходит в город, выполняет еще одну задачу — привозит детали, в каких возникает необходимость... Шефы оперативно выполняют наши заказы, связанные с ремонтом сельскохозяйственной техники. Замдиректора института Крехов звонит каждый день, помогает ликвидировать «узкие места».

В вахтовом лагере созданы необходимые условия для отдыха после смены, есть блок питания, медслужба, красный уголок, телевизор. Есть и киноустановка. Ее, правда, в погожие дни не запускали — некогда. По мере надобности действует паромно-катерная связь с пристанью Коломино. Ежедневно доставляются свежие газеты. В Академгородке ждет вызова в лагерь агитбригада.

Шефская помощь совхозу со стороны академического филиала не исчерпывается работой сеноуборочного отряда. Вместе с совхозными работниками строятся склад для хранения сена вместимостью в 500 тонн, зерносушилка, агрегат витаминной травяной муки, бункер активного вентилирования сена и двухквартирных брусковых домов.

Сотрудники лаборатории бонитировки почв готовят практические рекомендации по рациональному использованию пойменных угодий совхоза «Обской». Ощутимую прибавку к урожаю обещает заложенный на покосе опыт по применению минеральных удобрений. Задача решается в комплексе проблем, важное место среди которых занимают экологические.

ТОМСК. В. НИЛОВ.

цена будням советских чекистов.

Приключения, детектив, фантастика — очень популярны у читателей. И «Сибирские огни» не обходят стороной эти жанры. В 1988 году журнал предполагает напечатать новую повесть М. Михеева «Служба такая», продолжающую широко известные произведения автора «Запах шипра» и «Сочинский вариант». Не менее увлекательной, думаем, окажется и повесть М. Черненко «Шальная музыка», посвященная проблемам молодежной преступности.

Разнообразным будет поэтический раздел журнала. Стихи, поэмы, сонеты, поэтические эпосы малых народностей Сибири, которые мы намереваемся опубликовать в будущем году, позволят читателям составить цельное представление о поэзии нашего огромного многонационального края. Наряду с известными поэтами А. Преловским, А. Романовым, А. Плитченко, Л. Решетниковым, Н. Закусиной, Н. Греховой, выступят и молодые, но уже зарекомендовавшие себя поэты — В. Иванов, В. Берязев.

Как всегда острым, интересным обещает быть критический раздел журнала. Во всяком случае, не будет в нем комплиментарных статей, сухих, наукообразных литературоведческих работ. О современной литературе высказываются не только такие опытные критики, как Н. Яновский, В. Шапошников и Э. Шик, но и молодые авторы, умеющие говорить свежо, смело, нестандартно. Коротко рассказав о планах редакции, мы надеемся, что ожидания наших подписчиков полностью оправдаются.

А. ГОРШЕНИН,  
член редколлегии журнала  
«Сибирские огни».

«Сибирские огни» — ордена «Знак Почета» литературно-художественный и общественно-политический ежемесячный журнал, орган Союза писателей РСФСР и Новосибирской писательской организации. Выходит с марта 1922 года. Индекс 73361. Цена одного номера 80 коп. Подписка принимается без ограничений.

изведения — дети, чьи родители бросили их еще в роддоме, либо лишены родительских прав.

Всматриваясь в день сегодняшний, мы не можем забывать о дне вчерашнем, о тех корнях и истоках, на которых держится наш мир и благополучие. Поэтому естественным образом в прозаическую картину публикаций будущего года впишутся произведения о фронтовом поколении, военном и послевоенном детстве. Среди них отметим повести лауреата премии Ленинского комсомола С. Алексеева «Хлебозоры», М. Шангина «Пока жива надежда», В. Сукачева «Колыбель души».

Читатель у «Сибирских огней» многоликий, вкусы его разнообразны, поэтому формируя свой портфель, редакция журнала стремится по возможности удовлетворить самые различные читательские потребности. Ценители лирической поэзии, надеясь, с удовольствием прочтут повесть В. Озолина «Сколь веревочка ни веяла» — романтическую, полную поэзии историю о море и любви. А любители юмора, полагаем, с интересом встретятся с новыми рассказами известных писателей — сатириков — Николая Самохина и Леонида Треера.

Не останутся без внимания читатели исторической поэзии. Роман К. Балкова «Байкал — море священное» расскажет о событиях начала века, связанных с прокладкой Забайкальского участка Транссибирской магистрали.

Коль скоро речь зашла об истории, то нелишне вспомнить, что в скором будущем (1993 г.) крупнейший город Сибири Новосибирск отметит свое столетие. В связи с этим в нашем журнале появится новая рубрика «К 100-летию Новосибирска», которую откроет документальная повесть А. Никулькова «Современник из прошлого века», посвященная основателю города Н. М. Гарину-Михайловскому.

И еще одна документальная повесть наверняка привлечет внимание читателей. Написал ее Г. Падерин. Называется она «Бельгийский лимонад» и посвя-

В минувшем году старейшему советскому журналу «Сибирские огни» исполнилось 65 лет. С первых же шагов он стал подлинным летописцем советской Сибири, собирателем и организатором ее культурных и литературных сил. Журнал и поныне притягивает к себе лучших писателей региона, становясь своеобразной «визитной карточкой» литературной и общественной жизни Сибири.

Тема Сибири, заботы и проблемы ее будут доминировать и в публикациях 1988 года. На страницах журнала найдет отражение та бескомпромиссная борьба, которая развернулась в ходе перестройки, за экономические и социальные преобразования, за демократизацию и оздоровление нашего общества. Многие злободневные, болезненные вопросы нынешнего бытия прозвучат в публицистических материалах, однако не менее острыми и точно направленными по своему социальному пафосу окажутся и прозаические публикации 1988 года.

«Вредный мужик Максим Бегая» называется повесть Г. Соловьева. Ее главный герой потому и «вредный», что не может равнодушно смотреть на творящиеся вокруг безобразия, что до всего ему в родном совхозе есть дело, за все он болеет душой, и еще потому, что очень уж неудобен тем, кому правда и справедливость не по нутру.

Новая повесть лауреата премии им. Н. Островского М. Шукина «Рядовой случай» — об алкоголизме, тяжких его последствиях. Рассказывая о погрязших в пьянстве жителях села Оконешникова, автор предлагает, на первый взгляд, неожиданную, но справедливую по сути меру социального и нравственного пресечения — суд над спивающейся, деградирующей деревней. Его по собственному почину и решает провести один из героев повести, председатель сельсовета Карпов, убежденный, что в сложившейся ситуации «криком надо кричать, чтобы все услышали».

В остродраматическом произведении В. Мурзакса «Где живет домовый?» рассказывается о детдоме. Маленькие герои про-

## Конференция молодых биологов

(Окончание. Нач. на 2 стр.)

— Не все доклады на конференции были разнозначными по постановке и глубине разработок выдвинутых вопросов. Некоторые работы носили фрагментарный характер, но таких все же было немного. Недостаточно было, на наш взгляд, представлено работ, имеющих уже сейчас народнохозяйственное значение и внедренных в производство. Поэтому следует более тщательно вести отбор присылаемых докладов, давая преимущественно работам проблемного характера или на данном этапе

завершенных с выходом на внедрение. Задача, конечно, трудная, но разрешимая. Можно продумать организацию симпозиумов по более узкой тематике по важнейшим теоретическим и прикладным аспектам биологической науки.

В решении конференции отмечено, что научной молодежи следует активнее внедрять результаты научных разработок в практику народного хозяйства, усилить исследование по наиболее приоритетным направлениям биологической науки, глубже реализовывать имеющиеся возможности по созданию времен-

ных неформальных творческих коллективов.

Третья конференция молодых биологов Сибири состоится в 1990 году.

Л. УБУГУНОВ,  
председатель совета научной молодежи Института биологии ВФ СО АН СССР,  
кандидат биологических наук.

Н. ХУСАЕВ,  
председатель совета молодых ученых Бурятского сельскохозяйственного института, кандидат технических наук.

УЛАН-УДЭ.

## Сибирь. Наука. Пресса.

В ГАЗЕТАХ

Формулы стихии («Правда», 1 июня). Беседа с доктором физико-математических наук С. Григорьевым (Институт механики МГУ) о цикле его работ «Исследования по механике природных процессов» (лавин, горных обвалов, создании плотин с помощью взрыва), за который он отмечен медалью имени М. А. Лаврентьева.

На берегу Байкала (там же). На фото ТАСС — большой солнечный вакуумный телескоп Сибирского института земного магнетизма, ионосферы и распространения радиоволн СО АН СССР.

июня). В корреспонденции В. Хатунцева ставится вопрос — почему молодая магистраль не работает в полную силу.

Экологический щит Байкала («Известия», 11 июня). Сообщение ТАСС о состоявшемся партийно-хозяйственном активе Бурятской АССР и Иркутской области, определившем задачи и ход выполнения постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по обеспечению охраны и рационального использования природных ресурсов озера Байкал в 1987—1995 годах».

Горизонты Байкала («Комсомольская правда», 13 июня). О различных аспектах, связанных с охраной Байкала, размышля-

ет председатель президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР академик Н. Логачев.

Байкалу — вечную защиту («Советская Россия», 17 июня). Заметки Ю. Шабанова с собрания партийно-хозяйственного актива Бурятской АССР и Иркутской области.

Голос глубин (там же). Академик В. Магницкий и член-корреспондент АН СССР Е. Карус поддерживают выдвижение на соискание Государственной премии СССР работы «Физико-геологические основы многоволновой сейсморазведки».

Магистраль на перепутье («Социалистическая индустрия», 17 июня). Мнения началь-

ника Главбамстроя Е. Васина, члена-корреспондента АН СССР А. Гранберга и других участников XXIV выездной сессии Научного совета АН СССР по проблемам БАМ об отставании в развитии магистрали и освоении ее зоны.

Пока еще не поздно («Комсомольская правда», 18 июня). Письмо И. Кудинова и еще 11 алтайских писателей, профессора В. Ревякина и корреспондента газеты В. Броватова о ходе полемики вокруг строительства двух ГЭС на реке Катунь.

Ложка дегтя в омулевой бочке («Московские новости», 21 июня). Писатель Валентин Распутин размышляет над тем, как навсегда сохранить «здоровье» Байкала, резко критикует варианты строительства трубопровода для отвода стоков БЦБ в ре-

ку Иркут как вредную полумеру.

Щит Байкала («Правда», 22 июня). В статье В. Ермолаева рассказывается об итогах выполнения прежних правительственных решений по защите Байкала, о новых задачах, обсуждавшихся на партийно-хозяйственном активе в Иркутске, о роли науки.

Ведомственное соло на сточной трубе («Социалистическая индустрия», 21 июня). В статье В. Широкова приводятся протесты иркутян, в том числе академика Н. Логачева, члена-корреспондента АН СССР Г. Галазия, писателя В. Распутина, против строительства трубопровода для сброса стоков Байкальского комбината в р. Иркут.

Испытание магистралью («Правда», 23 июня). Беседа



## ТИКСИ — ТОЧКА НА КАРТЕ СО АН СССР

## ОБСЕРВАТОРИЯ

В  
АРКТИКЕ

ПОД КРЫЛОМ САМОЛЕТА — бескрайний белый простор. Белые ленты рек то вычерчивают ровные линии, то причудливо закручиваются в замысловатые узоры. И чем дальше к северу, тем решительнее наступают горы. Округлые сопки, похожие на замерзших гигантских животных, ближе к океану крепко вылизаны ветрами.

Неожиданно появляется островок разноцветных домов, верев башенных кранов и крохотные с высоты силуэты вмерзших в снег судов... Тикси. Чуть в стороне — несколько одноэтажных домиков, куда мы и держим путь: полярная геокосмофизическая обсерватория (ПГО).

Почему выбран именно этот арктический поселок? «Тикси находится на географическом меридиане магнитного полюса, причем в очень высоких широтах — 72°. Здесь «космос», то есть комплекс физических явлений, особенно подвижен, особенно интересен, — объясняет председатель оргкомитета Всесоюзного семинара по высотному зондированию ионосферы, который проходил в эти дни в Тикси, профессор ИГУ В. М. Поляков. — Космофизики называют полюса «кухней» всех процессов, которые происходят в магнитосфере, а ионосферу — «волшебным зеркалом» земли. Здесь — проходит созданная ИКФИА меридиональная цепочка станции. Таких в мире несколько. А ПГО — главное звено цепочки».

НЕМНОГО ИСТОРИИ... В августе 1882 года экспедиция, возглавляемая морским офицером Юргенсом, достигла устья

Лены и, создав станцию, начала вести астрономические, метеорологические исследования, наблюдать полярные сияния. 22 месяца продолжалась эта работа, предусмотренная планом I Международного геофизического года, и стоила она неимоверных усилий.

Но и впоследствии исследователи вновь и вновь возвращались сюда, несмотря на трудности, на отдаленность. Периодически работали здесь экспедиции. А с 1944 года начаты постоянные магнитные исследования. В 1957 году неподалеку от места первой экспедиции Юргенсона создана ионосферная станция. С нее и началась Полярная геокосмофизическая обсерватория.

Ионосферная станция действует и по сей день. Даже внешне мало изменилась. Бережно хранятся на ней фотографии основателей станции. Многие из них стали известными учеными.

«Я прилетел в Тикси весной 1958 года, — рассказывает участник семинара, один из первых руководителей обсерватории, доктор физико-математических наук Е. А. Пономарев. — Еще только строился первый дом. Но исследования уже велись. Жили по-спартански (зарплата по нынешним временам была совершенно мизерной). Но те дни считаю лучшими в своей жизни».

ЗА КОРОТКИЙ срок здесь, в сложных условиях Арктики, был обеспечен высокий научный уровень работ. Зондировали ионосферу высокочастотными импульсами, регулярно вели геомагнитные измерения, фиксировали фотокамерами полярные

сияния, регистрировали космические лучи, шумы, измеряли параметры атмосферы и т. д. К данным обсерватории с большим доверием относились все ученые мира.

Я не случайно обратилась к истории. За то короткое время, что пробыла на станции, выслушала очень много рассказов о прошлом. О трудном, порою

драматическом, вспоминали с юмором, о тяжелой работе — легко и просто, людях, с которыми приходилось работать, — тепло и благодарно. Закономерно, что память отсеивает все случайное и высвечивает лучшее. Но ведь и настоящее когда-то станет прошлым. Так почему о нем говорят так неохотно?

Сегодняшний день — непростой для обсерватории. Десяток лет назревали проблемы, которые потребовали сейчас незамедлительного вмешательства, принятия мер. Коснусь лишь некоторых из них.

На наш взгляд, заметна тенденция к познанию на старых лаврах, движения к самообеспеченности, а не к прогрессивному развитию. Загашен огонек творческого поиска. Нарушился строй взаимоотношений между людьми, а без этого в Арктике жить трудно.

Коллектив за последнее время заметно вырос. Улучшились бытовые условия — построен каменный благоустроен-

ный дом в самом поселке Тикси. Но станция мало изменилась: те же старенькие деревянные здания станций, тот же зонд, та же фотоаппаратура для регистрации полярных сияний. Конечно, надо отдать должное людям, получающим на этой аппаратуре важные данные. Но неизбежно возникает противоречие между их усилиями и отсутствием должного движения

вперед. И скажется на результативности работы.

Другое противоречие — несоответствия в оплате труда. Вряд ли нужно напоминать, как сложна работа в Арктике, как много приходится каждому выполнять обязанностей, вовсе не предусмотренных должностной инструкцией! Эти вопросы пытаются решать, процесс идет непросто, нередко болезненно, но хочется, чтобы он увенчался успехом.

КРАТКИМ было наше пребывание в обсерватории, и потому не берусь быть судьей всех конфликтов и противоречий, возникших в коллективе. Кажется мне, что они вполне преодолимы: много там надежных, хороших людей. 15 лет работают на ионосферной станции Мария Васильевна Васюто и Светлана Ивановна Деева. Их задача — расшифровывать высокочастотный импульс, который зондирует ионосферу — он фиксируется на фотопленку. Работа кропотливая, требующая особого подхода. У женщин ин-

дивидуальный, мастерский почерк.

Сравнительно недавно работают на станции выпускники Ленинградского государственного университета С. И. Рябчук и В. А. Старина. Сергей руководит группой ионосферщиков. Володя, ведущий инженер группы, в тот день, когда мы были на станции, как раз заканчивал работу над экспериментальным устройством, предназначенным для регистрации временных мерцаний спутников. А здесь требуется высокая квалификация!

Если о Володе так и говорят — «инженер высокого класса», то Юрия Федоровича Руднева, тоже недавнего выпускника университета, характеризуют, как способного математика, физикатеоретика. Он ученый секретарь научно-технического семинара обсерватории, руководит группой информации, которая ведет обработку всех данных на ЭВМ.

Есть еще на станции группа изучения космических лучей. Новые подходы к автоматизации исследований ищут научные сотрудники Николай Николаевич Туголуков и инженер Дмитрий Захарович Борисов.

В поисках новых методов измерений и исследователи полярных сияний. Старший группы Никита Егорович Молочушкин рассказал, что сейчас ведется оснащение патрульной службы быстройдействующими телекамерами. Давно на станции изучают стратосферные излучения. В 1985 году осуществлен первый запуск аэростата.

...НЕДОЛГО мы пробыли в Тикси. Но в суете буден, веренице дел почему-то часто вспоминаю Полярную обсерваторию. Залитые солнцем сопки... Тундра казалась такой приветливой! И лишь чье-то замечание: «Смотрите, сопки курятся — пурга будет», напомнило о том, что мы в Арктике. Пурги в тот день не было. Зато на следующий тундру не узнали — не было видно ни сопки, ни неба, ни рядом стоящих домиков, хотя ветер, как утверждали старожилы, был «средний». Вообще в пургу чувствуешь себя удивительно беспомощным. Даже в вездеходе, с грохотом несущемся в белых снежных водоворотах. Каким только чудом удавалось лихому водителю разглядеть в этой кутерьме дорогу!

Вспоминаю ощущение страха, когда все-таки сбились с пути. За какую-то минуту мысленно прокручиваешь все, что могло бы произойти. И какую радость испытываешь при мысли, что рядом люди. Здесь, в Арктике, невозможно быть одному.

...Прощальное рукопожатие в порту серьезного основательного человека — водителя вездехода Владимира Антоновича Бенюха. «Не надо пока про нас писать. Вот через год приедете, тогда будет о чем», — говорит он.

Г. КИСЕЛЕВА.

ЯКУТСК.

В. Хатунцева с первым секретарем Тындинского горкома партии Ю. Есауловым.

Фуру, солонгой, медоед и другие («Социалистическая индустрия», 24 июня). О новых гибридах из семейства кунцеобразных, выведенных в Биологическом институте СО АН СССР, рассказывает К. Венгров.

По шпаргалке вымыслов («Советская Россия», 28 июня). В. Ермаков размышляет — за что был исключен из партии один из сотрудников новосибирского научного центра СО АН СССР.

Горький урок («Правда», 29 июня). Комментарий В. Кривомазова к снимку А. Белоногова, на котором — Саяно-Шушенское водохранилище, забитое стволами ранее затопленных деревьев. О необходимости своев-

ременной рубки леса в ложах будущих водохранилищ говорит академик А. Исаев.

Не повторять ошибок... Остановите «бугровщиков»! («Экономическая газета» № 23, июнь). В письмах кандидата исторических наук А. Погосовой (Институт археологии АН СССР) и В. Шипилова (Бийский краеведческий музей) выражается тревога за судьбу археологических памятников в зоне затопления водохранилищами Катунской ГЭС.

Особый режим Байкала («Советская Россия», 1 июля). Беседа с председателем межведомственной комиссии по контролю за состоянием природного комплекса озера Байкал Ю. Изразлем (вел беседу В. Денисов).

«Портрет старого Томска» («Правда», 7 июля). О выставке

открыток и фотографий из истории Томска информирует В. Нилов, президент историко-краеведческого клуба «Сибирские Афины», корреспондент газеты «Наука в Сибири».

Эта программа беспрецедентна («Известия», 8 июля). Президент Академии наук СССР Г. Марчук рассказывает о Комплексной долгосрочной программе научно-технического сотрудничества СССР и Индии. В числе приборов, важных для поиска воды во многих районах Индии, назван разработанный в СО АН СССР «Гидроскоп».

В торохах согласования («Советская Россия», 10 июля). Руководитель полярной экспедиции газеты «Советская Россия» С. Соловьев рассказывает о замкнутом круге согласований, в котором оказался проект создания эталонного посел-

ка для северян, в разработке которого участвует и Институт проблем освоения Севера СО АН СССР.

Почему ржавеют рельсы на БАМе («Советская Россия», 10 июля). «Круглый стол» газеты в Тындинском горкоме партии.

Мы шли сюда надолго («Советская Россия», 12 июля). Письмо плотника треста «Лена-Бамстрой» И. Киселева об острой жилищной проблеме, с которой столкнулись первопроходцы БАМа, комментирует секретарь ВЦСПС Л. Казаков.

Остров посреди Байкала («Известия», 12 июля). Фото-

репортаж В. Сварцевича с острова Ольхон.

Удоканские миражи («Советская Россия», 15 июля). Главный геолог объединения «Читагеология» В. Четчин размышляет о причинах, из-за которых

тормозится освоение Удоканского медного месторождения. Комментарий дает начальник отдела Госплана СССР А. Володин.

Расточительные несостыковки («Советская Россия», 18 июля). Путь БАМа ведут разговор об отставании путевого хозяйства БАМа, запозданиях в строительстве мостов, о печальной судьбе притрассовых автодорог.

На полюс холода — за песней («Правда», 18 июля). Корреспондент Е. Соломенко об экспедициях Института истории, филологии и философии СО АН СССР за образцами устного народного творчества.

Взгляд через объектив (там же). На снимках — сотрудники Читинского института природных ресурсов исследуют карстовую пещеру — памятник природы.

(Окончание следует).



## НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

### НОВАЯ СМОЛА

Исследователи института полимеров Польской Академии наук разработали полиэфирную смолу, обладающую высокой прочностью и стойкостью к воздействию химических и морской воды. В сочетании со стекловолокном и углеродом эта смола является надежным материалом для изготовления корпусов морских судов, яхт, деталей машин, кузовов автомобилей, спортивного инвентаря и т. д.

«Трибуна людей» (Польша),  
16 июня 1987 г.

### УСТАНОВКА ДЛЯ МОДЕЛИРОВАНИЯ АВАРИЙ НА АЭС

Летом 1987 г. на севере Шотландии будет введена в эксплуатацию установка, предназначенная для проверки безопасности действующих и будущих реакторов английских атомных подводных лодок.

На этой установке можно моделировать любую воображаемую аварию с потерей теплоносителя в первом контуре реактора, охлаждаемого водой под давлением. А в течение ближайших трех лет новая установка будет использоваться для моделирования аварий всех типов ядерных реакторов английских МВФ.

Исследования, проводимые на новой установке, помогут установить последствия аварии или ошибки оператора, управляющего реальным реактором.

«Файнэншнэл Таймс»  
(Англия), 21 мая 1987 г.

### ЭЛЕКТРОСТАНЦИЯ НА ЭНЕРГИИ МОРСКИХ ВОЛН

У побережья Западной Австралии компания «Уэйв пауэр интернэшнл» намерена построить электростанцию, использующую энергию морских волн. Эта экспериментальная электростанция мощностью 1 МВт и стоимостью 8 млн. долларов будет снабжать электроэнергией небольшой город.

Согласно проекту, новая электростанция представляет собой большой короб, обращенный открытой стороной к морю. Набегающие волны попадают внутрь короба, ударяются о стенку и откатываются, и за счет наложения отраженных и проходящих волн их амплитуда увеличивается. Волны с большой амплитудой приводят в движение бетонный поплавок, а последний приводит в действие насос, подающий морскую воду в турбину.

«Нью Сайентист» (Англия),  
том 114, 4 июня 1987 г.

### СЛУЖЕБНО-ДОМАШНИЕ ТЕЛЕФОНЫ

В ГДР широко практикуется спаривание телефонов, а с 1984 г. в стране широко спариваются служебные и домашние телефоны, т. к. большинство служебных телефонов используется 8—10 часов в сутки.

Абонент, домашний телефон которого спарен со служебным телефоном, получает собственный номер, и его можно вызывать в любое время суток, а он может вызывать абонентов с 5 ч. вечера до 6.30 утра, а также в субботние и воскресные дни и другие нерабочие дни. Переключение телефонов в установленное время осуществляется автоматически.

В настоящее время в ГДР установлено 10 тысяч таких служебно-домашних телефонов, а в ближайшие годы их число намечено довести до 80 тысяч.

«Трибуна людей» (Польша),  
4 мая 1987 г.



В Советском районе г. Новосибирска завершилась III олимпиада города, в которой участвовали команды всех 10 районов. И завершилась большим успехом хозяев. Они заняли пять первых, шесть вторых и одно третье место в 19 видах программы, что обеспечило им общекомандное первенство. Победа тем приятнее, что завоевана она в год 70-летия Великого Октября.

Солидную лепту в это достижение внесли спортсмены и физкультурники ИИЦ СО АН СССР. Они были представлены во многих видах

спорта, а в кроссе и настольном теннисе команды почти целиком состояли из сотрудников нашего научного центра.

Всех их перечислить, конечно, не представляется возможным, так как, к примеру, только в «кроссовой» команде было 25 человек. И все же некоторых из них (не в обиду остальным) стоит упомянуть: легкоатлеты Ю. Перминов — инженер Опытного завода, и В. Ищенко — токарь Института теоретической и прикладной механики, баскетболист Н. Лаврик — кандидат химических наук (Институт химической кинетики и горения), шахматист З. Лившиц — кандидат технических наук, зав. лабораторией Института автоматики и электрометрии, теннисист В. Скороспелов — кандидат технических наук, научный сотрудник Института математики. Эти спортсмены, ветераны физкультурно-

спортивного движения Академгородка, и здесь, на олимпиаде, были лидерами в своих командах...

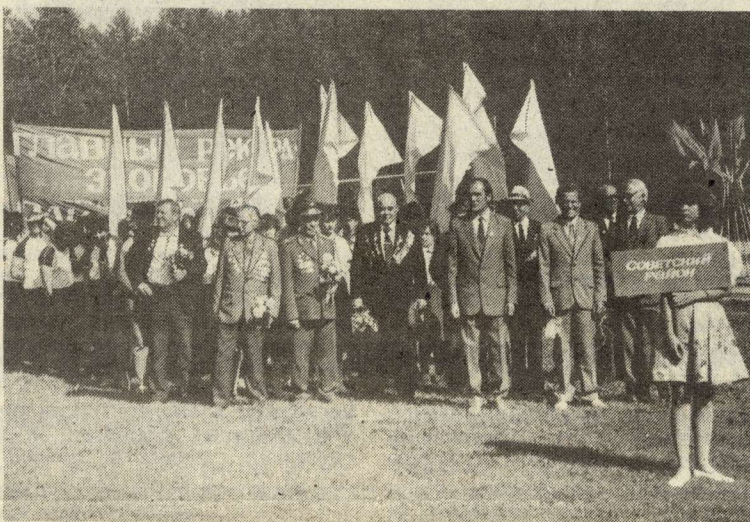
А начался спортивный праздник с парада открытий, на котором было показано многое из того, чем, наряду с научными достижениями, славится новосибирский Академгородок. Так, на принарядившемся, обновившемся специально к олимпиаде стадионе НГУ, на его зеленом газоне, многочисленные зрители увидели показательные выступления картингистов и авиамоделлистов «соановского» КЮТа, мушкетеров фехтовального клуба «Виктория», воспитанниц конно-спортивной секции ДЮСШ СО АН...

Затем состоялись финальные соревнования, наиболее зрелищные из которых — семейные старты, перетягивание каната, кросс, шахматы, так называемая шведская эстафета, футбол, русская лапта.

На торжественном закрытии олимпиады зам. председателя горисполкома В. Я. Олейников вручил председателю Советского райисполкома В. В. Генералову и председателю райспорткомитета Е. А. Горланову главный командный приз. Сборная Советского района стала обладателем и «Кубка прогресса», учрежденного... хозяевами олимпиады: в прошлый раз она была лишь предпоследней.

Чем объясняется такой взлет? Никакого секрета тут нет, все дело в хорошей организационной подготовке и создании дружного коллектива спортсменов и физкультурников. Важно и то, что удалось объединить усилия Сибирского отделения АН СССР, НГУ и управления строительства «Сибкадемстрой», оказавших большую помощь в подготовке и проведении олимпиады.

Ю. БЕЛОВ.



На снимках: Во время парада открытия III городской олимпиады — колонна Советского района; на легких парусах

прибыла сама фея морская. Двукратно победитель олимпиады (фото сверху) — сотрудник Института теоретической и при-



кладной механики СО АН СССР Александр Поздеев. Он успешно выступил и в легкоатлетическом кроссе на 3000 мет-

ров, и в эстафете по ориентированию на местности.

Фото А. Максимова.



## Что такое собака?

ЭТО ВАША тень, ваше безмолвное «я». Где мы, там и она. На земле не осталось такого места, где не побывала бы собака — вместе с человеком. Собака следует за ним повсюду. И везде находится для нее дело. Так пишет Б. Рябинин в книге «Друг, воспитанный тобой».

Очень много можно говорить о достоинствах собак — их верности, доброте, преданности, сообразительности. А те, кто побывали недавно на городской выставке собак, могли еще раз убедиться, какие это умелые, ловкие и сообразительные животные, как многому можно их научить (и не только чистопородных красавцев!).

НА СНИМКЕ: «Начинаем с малого».

Фото В. Новикова.

### ОБЪЯВЛЕНИЕ

СКТВ монокристаллов СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантной должности главного энергетика.

Срок конкурса — два месяца со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630058, Новосибирск-58, ул. Русская, 43.

### В ДК «АКАДЕМИЯ»

14 августа — Ошибка молодости, 15 августа — Наградить (Посмертно) — в 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.; 16 августа — Наградить (Посмертно) — в 14, 16, 18, 20, 22 ч.; 16 августа — Мультиборник — в 12 ч.; 18 августа — Храни меня, мой талисман... — в 12, 14, 16, 18, 20, 22 ч.; 19—20 августа — Как стать «звездой» (2 серии) — в 12, 15, 18, 21 ч.

## Продолжается подписка

ПОДПИСАТЬСЯ на еженедельник СО АН СССР «Наука в Сибири» можно в отделениях «Союзпечати» и отделениях связи Алтайского и Красноярского краев, Бурятской, Тувинской и Якутской АССР, Иркутской, Кемеровской, Новосибирской, Омской, Томской, Тюменской и Читинской областей; или у общественных распространителей печати по месту работы в названных краях, автономных республиках, областях. Индекс для подписки на газету «Наука в Сибири» по местному каталогу названных регионов 53012.

ИНДИВИДУАЛЬНЫЕ подписчики из остальных регионов страны могут перевести подписную плату почтой по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Советское отделение Госбанка, Спецсчет Управления делами СО АН СССР, 141528. За газету, О переводе денег следует непременно известить (почтовой карточкой) редакцию с указанием своего точного адреса, почтового индекса, даты и номера своего почтового перевода по адресу: 630090, Новосибирск, 90, Морской проспект, 2, комн. 333. Редакция еженедельника «Наука в Сибири». Подписка-88.

ПОДПИСНАЯ ЦЕНА НА ГОД — 2 руб. 88 коп., на три месяца — 72 коп. Подписка менее чем на квартал не принимается. В розничную продажу «Наука в Сибири» (и только в названных выше регионах) поступает в ограниченном количестве.

