



# Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

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

Четверг, 17 СЕНТЯБРЯ 1987 г.

№ 37 (1318). Цена 4 коп.

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

## УРАЛ — ДАЛЬНИЙ ВОСТОК НОВЫЕ РЕГИОНАЛЬНЫЕ ОТДЕЛЕНИЯ

Академия наук пополнилась двумя новыми отделениями — Дальневосточным и Уральским. Постановление об их образовании утверждено на общем собрании АН СССР в марте этого года.

Предварительно Президиум АН СССР провел выездные заседания во Владивостоке и Свердловске. Руководство Академии наук, члены ее Президиума, ведущие ученые на месте ознакомились с основными научными достижениями ученых Дальневосточного и Уральского научных центров, с недостатками и трудностями в их работе, определили причины, сдерживающие развитие науки на

Дальнем Востоке и на Урале. На этих заседаниях и было принято решение о целесообразности преобразования ДВНЦ и УНЦ в региональные отделения.

Сегодня мы познакомим вас с наукой на Дальнем Востоке и на Урале, проблемами и перспективами регионов. При подготовке выпуска использованы газеты «Дальневосточный ученый» и «Наука Урала», которые давали подробный отчет с выездных заседаний Президиума АН СССР, «Вестник Академии наук СССР».

### УКАЗ

Президиума Верховного Совета СССР о награждении тов. Заславской Т. И. орденом Октябрьской Революции.

За заслуги в развитии экономической науки и подготовке научных кадров наградить академика Заславскую Татьяну Ивановну орденом Октябрьской Революции.

Председатель Президиума Верховного Совета СССР  
А. ГРОМЫКО.  
Секретарь Президиума Верховного Совета СССР  
Т. МЕНТЕШАШВИЛИ.

Москва, Кремль.  
8 сентября 1987 г.

□ МЕЖДУНАРОДНОЕ РАБОЧЕЕ  
СОВЕЩАНИЕ

### Волшебный круг деревя

В Иркутске прошло Международное рабочее совещание «Дендрохронологические методы в лесоведении и экологическом прогнозировании».

...В школе нас всех учили — возраст дерева можно узнать по числу колец на срезе. Но эти кольца, ровные и волнистые, узкие и широкие, коричневые и янтарные, таят в себе кладь самой разной информации.

(Окончание на 2 стр.).

### В НОМЕРЕ:

### СО АН СССР:

### день за днем

стр. 2

### 9-я летняя

### амперовская

### школа

стр. 3

### Юбилей

### сибирской

### «Академкниги»

стр. 7

### В объективе—

### Хакасия

стр. 8

## На переломном этапе

(ИЗ ВЫСТУПЛЕНИЯ ПРЕЗИДЕНТА АН СССР АКАДЕМИКА Г. И. МАРЧУКА НА ВЫЕЗДНОМ ЗАСЕДАНИИ ПРЕЗИДИУМА АН СССР В СВЕРДЛОВСКЕ).

В РЕШЕНИИ стоящих перед наукой задач особенно велика роль региональных отделений Академии наук. Это относительно новое образование, которое начало свою жизнь с формирования Сибирского отделения АН СССР. Сибирское отделение АН СССР за минувшие 30 лет выросло в мощную организацию Академии наук СССР.

Дальний Восток практически становится центром притяжения многих сфер хозяйственной, интеллектуальной и куль-

турной деятельности людей, поскольку, как выразился в своей речи М. С. Горбачев, Тихоокеанский бассейн начинает привлекать, начинает интегрировать многие цивилизации, которые находятся в акватории или вблизи акватории Тихого океана.

Урал — средоточие огромных производительных сил, концентрация которых началась несколько столетий назад с освоения его богатейших рудных (Окончание на 4 стр.).

## Действенная перестройка

(ИЗ ДОКЛАДА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРЕЗИДИУМА УРАЛЬСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР АКАДЕМИКА Г. А. МЕСЯЦА НА ВЫЕЗДНОМ ЗАСЕДАНИИ ПРЕЗИДИУМА АН СССР)

УРАЛ называют опорным краем державы. Он во многом определяет темпы и пропорции развития экономики страны. Вместе с тем в последние десятилетия на Урале усилились процессы, осложняющие и тормозящие рост производительных сил. Истощаются природные ресурсы Южного и Среднего Урала. Сырьевые возможности тяжелой индустрии стали отставать от растущих потребностей производства. В связи с использованием привозной руды растет себестоимость уральского металла, обострилась и без того напряженная транспортная проблема. Расчеты показывают, что затраты только на доставку руды из отдаленных районов страны за последние несколько лет составили сумму, достаточную для строительства новых рудников в регионе. Растет мо-

ральный и физический износ машин и агрегатов — в машиностроении удельный вес металлообрабатывающих станков превысил почти двадцатилетний возраст — это в полтора раза превышает общесоюзный уровень. Обостряется экологическая проблема. Недостаточными темпами развиваются отрасли социальной инфраструктуры. Накопились огромные запасы отходов производства, которые уже сами по себе могут служить сырьем для металлургии и химической промышленности, других отраслей. Нужны модернизация и реконструкция общественного производства Урала на основе комплексных научных разработок, внедрения безотходных ресурсо- и энергосберегающих технологий, рационального природопользования.

(Окончание на 4 стр.).

## Концепция развития

(ИЗ ДОКЛАДА ПРЕДСЕДАТЕЛЯ ПРЕЗИДИУМА ДАЛЬНЕВОСТОЧНОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР АКАДЕМИКА В. И. ИЛЬИЧЕВА НА ВЫЕЗДНОМ ЗАСЕДАНИИ ПРЕЗИДИУМА АН СССР)

раммы состоит в том, чтобы в течение трех пятилетий создать на Дальнем Востоке органически включенный в систему общесоюзного и международно-го разделения труда высокоэффективный народнохозяйственный комплекс с собственной

крупной ресурсной и научно-производственной базой, оптимальной структурой экономики, развитой социальной сферой.

Однако, чтобы дальневосточная наука могла решать стоящие перед ней проблемы, необходимо преодолеть многие труд-

ности, сдерживающие развитие исследований.

Сделано далеко не все, намеченное директивными документами. По сей день ведется строительство зданий институтов Биологии моря и Тихоокеанского океанологического во Владивостоке. Не построены здания Вычислительного центра в Хабаровске, Института биологических проблем Севера и научной библиотеки в Магадане. Еще и не начинали строиться

(Окончание на 5 стр.).



Президент АН СССР академик Г. И. Марчук с председателем Уральского отделения АН СССР академиком Г. А. Месяцем (г. Свердловск, 1987 г.).

Фото А. Грахова.



# СО АН СССР: день за днем

## Разработана программа интенсификации

В Институте экономики комплексного освоения природных ресурсов Севера Якутского филиала СО АН СССР совместно с Госпланом ЯАССР, производственными объединениями, министерствами и ведомствами республики разработана комплексная территориально-отраслевая программа «Интенсификация народного хозяйства Якутской АССР в 12-й пятилетке и на период до двухтысячного года».

Программа предусматривает значительное повышение эффективности общественного производства, ускорение социально-экономического развития республики на основе развития регионального научно-технического прогресса, рационального использования материальных, трудовых, финансовых и природных ресурсов края, улучшение экономической работы на предприятиях с учетом особенностей Севера.

Предложенная программа одобрена Советом экономического и социального развития, ускорения научно-технического прогресса при Якутском обкоме КПСС и Советом Министров ЯАССР.

В 1988 году планируется провести республиканскую научно-практическую конференцию по реализации этой программы.

ЯКУТСК. Наш корр.

Наиболее значительные изобретения, создаваемые в научных институтах, как правило, с трудом находят дорогу к широкому использованию. Так, по результатам запроса областного совета ВОИР, лишь единичные изобретения, созданные в институтах СО АН СССР, были использованы в 1986 году на предприятиях Новосибирской области.

Одной из попыток преодолеть сложившееся положение с использованием изобретений стала организация в различных регионах страны мероприятий под названием «Ярмарка научно-технических идей». Такие «ярмарки» проводились, например, в Сумской, Харьковской, Тюменской областях и дали положительные результаты.

Новосибирский областной совет ВОИР, объединенный совет ВОИР СО АН СССР совместно с ГПНТБ СО АН СССР и ЦНТИ по согласованию с Президиумом СО АН СССР приняли решение провести в октябре 1987 г. «Ярмарку научно-технических идей» по разработкам СО АН СССР, выполненным с использованием изобретений и рекомендаций для широкого внедрения на предприятиях Новосибирской области.

Это многоплановое мероприятие включает в себя пропаганду достижений институтов и СКБ средствами массовой информации (радио, телевидение, прес-

са), ознакомление промышленных предприятий с разработками, которые могут быть использованы на данном предприятии, создание атмосферы заинтересованности предприятий во внедрении, организацию производственных экскурсий специалистов предприятий в институты-разработчики, проведение встреч, консультаций, выступлений заинтересованных сторон.

## Ярмарка научно-технических идей

Все это, по замыслу организаторов «Ярмарки», должно содействовать установлению деловых контактов между предприятием и институтом и в конечном итоге привести к заключению хозяйственных договоров на внедрение.

В настоящее время разработано положение о проведении «Ярмарки», план ее проведения, институты и СКБ готовят необходимые материалы по разработкам, отобранным для участия в «Ярмарке».

Предварительно собрано более двадцати разработок, представляющих практический интерес для предприятий машиностроения, станкостроения, инструментальной, химической промыш-

ленности, приборостроения и электронной техники, механизации и автоматизации производства.

Заключительный этап «Ярмарки» будет проходить в ГПНТБ СО АН СССР, где с 19 по 23 октября развернется экспозиция по разработкам, а также можно будет ознакомиться с мировым уровнем достижений в данных отраслях по обзор-

рам изобретений из фондов ГПНТБ и ЦНТИ, новинками технической литературы и изданий НТИ.

Будет организована работа консультационных пунктов, информационного центра, пункта заключения хозяйственных договоров на использование разработок.

К участию в «Ярмарке» приглашаются научные работники институтов СО АН СССР, изобретатели, рационализаторы, специалисты предприятий, члены ВОИР.

**Л. ЛИМОРЕНКО,**  
зам. председателя объединенного совета ВОИР СО АН СССР.

В работе совещания принимают участие представители академических институтов, Минуглепрома СССР, Минцветмета СССР, Минвуза СССР и союзных республик, Минтяжмаша СССР из ведущих в этой области научных центров страны — Москвы, Ленинграда, Донецка, Днепрпетровска, Алма-Аты, Караганды, Кемерово и других городов.

**В. АНТОНОВ,**  
младший научный сотрудник ИГД СО АН СССР.

ведь нужно и понимать условия практики..

Сейчас в промышленности работают 6 каталитических реакторов по нестационарной технологии, запатентованной во многих странах мира, созданы теоретические основы нестационарной технологии, активно ведутся переговоры с крупнейшими западными фирмами, заинтересованными в покупке лицензий, проведено три всесоюзных конференции, изданы две монографии, переведенные также для издательства «Элзевир» (Нидерланды), создана под руководством Ю. Ш. Матроса секция по нестационарным процессам в Совете по катализу при ГКНТ СССР. Теперь уже ясно, что нетривиальное «колесо» выгоднее привычных «полозьев».

Все, кто общался с Юрием Шавичем, знают его энергию, оптимизм, юмор. Наряду с незаурядными организаторскими способностями, обостренным чувством нового, эти качества большого ученого способствовали созданию дружного работоспособного молодежного коллектива. Стиль его руководства — глубокое доверие и высокая требовательность. Самостоятельность молодых ученых способствует их быстрому профессиональному росту. Под руководством Ю. Ш. Матроса защищено 11 кандидатских диссертаций.

Свой юбилей Ю. Ш. Матрос встречает полным сил, молодого задора и новых замыслов. Мы желаем ему успеха в их осуществлении и крепкого здоровья!

Друзья и ученики.  
Фото П. Фомина.

## Волшебный круг дерева

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Дендрохронологические методы позволяют расшифровать эту информацию, заглянуть в историю планеты и даже в ее будущее. Здесь нет никакой фантастики. Деревья сохранили в химическом веществе годовых колец данные об условиях окружающей среды, причем хранят их очень прочно. Ученые сумели заглянуть в 5731 год до н. э. Отличная прогулка, не правда ли?

— А что еще удастся узнать с помощью волшебного круга дерева? — интересуюсь у доктора биологических наук, заведующего лабораторией Института биофизики СО АН СССР Е. Ваганова.

— Прежде всего, реконструировать климатические изменения во времени. Дело в том, что программа экологического прогноза определяется на основе того, что мы уже знаем. Так что чем больше знаний о прошлом, тем точнее можно сделать обобщение на будущее. Ведь климат — это и характеристика для прогноза состояния экосистем. А деревья имеют прямо-таки уникальные способности рассказывать о климате.

Дендрохронологические методы рассказывают также о закономерностях всплесков появления вредных насекомых, губящих лес, о частоте пожаров и наиболее опасных в этом отношении районах, о прогнозе восстановления лесов.

Трудно перечислить все, но можно получить данные о землетрясениях, селях, вулканической деятельности. Дерево можно вполне сравнить с датчиком, который регистрирует самую разнообразную информацию.

Замечательная возможность сделать всеобъемлющим экологический прогноз. Но до сих пор мы как раз его и не имели, какую область биосферы ни возьмем..

— В этом нет ничего удивительного. Экологическими прогнозами мы стали заниматься лишь в последние годы. Но первые практические результаты неплохие. К примеру, мне пришлось вести исследования по росту рыб. Используя дендрохронологические данные для прогноза, удалось установить, что между приростом деревьев и изменением численности стада рыб существует четко выраженная взаимосвязь. На основе дендрохронологических данных мы можем сказать, когда в водоеме может быть урожайный год на рыбу.

— Вы биофизик, разработчик новой аппаратуры для такого универсального метода, как дендрохронологический. Как вы оцениваете уровень отечественных аналитических приборов?

— Уровень, соответствующий мировым стандартам. Кое-что мы экспонировали за рубежом. Оценки достаточно высокие. Но должен отметить отечественное приборостроение в любой области, в том числе и нашей, должно развиваться активнее. Этого требует уровень науки. В конкретном случае — для получения более полной информации от древесного кольца.

Международное совещание собралось на байкальском берегу ведущих специалистов СССР, Швеции, Польши, США, Финляндии, Румынии, Канады, Венгрии. Академик А. Исаев отметил, что выход на экологический горизонт для дендрохронологии второе дыхание, ибо нет сейчас в научной среде специалистов — экологов, не обеспокоенных будущим природных экосистем.

**С. ГОЛЬДФАРБ,**  
ИРКУТСК — пос. ЛИСТВЯНКА.

## Необходима, как воздух

Сегодня в Доме ученых СО АН СССР завершается VII Региональное совещание «Управления вентилицией и газодинамическими явлениями в шахтах», которое проводит Институт горного дела СО АН СССР.

Непрерывный рост глубины отработки горизонтов, усложнение горно-геологических усло-

вий, интенсификация и концентрация горных работ выдвигают рудничную аэрологию, в том числе задачи управления вентилицией и газодинамическими явлениями в шахтах, в ряд наиболее актуальных проблем добычи твердых полезных ископаемых. И актуальность эта в дальнейшем будет возрастать.

На совещании рассмотрены вопросы решения задач рудничной вентилиции и разработки систем автоматического управления противотоканием шахт; исследования газодинамических явлений и движения газа в угольных пластах и горных выработках; управления газовыделением и технические средства рудничной вентилиции.

Вчера исполнилось 50 лет со дня рождения Юрия Шавича Матроса — крупного ученого в области химической технологии и математического моделирования каталитических реакторов, доктора технических наук, заведующего лабораторией нестационарных процессов в химических реакторах Института катализа СО АН СССР.

Свою трудовую деятельность после окончания Одесского политехнического института Ю. Ш. Матрос начал в 1959 г. на Новосибирском химическом заводе. Работа на производстве и привела его к твердой убежденности в необходимости тесной связи между фундаментальными исследованиями и прикладными.

Начало его трудовой деятельности совпало со становлением метода математического моделирования химических реакторов. Сейчас уже трудно представить современного ученого-технолога, который не использует в своей работе ЭВМ и математику. В начале 60-х годов слова «математика» и «ЭВМ» с трудом проникали в среду химиков.

В 1964 г. Ю. Ш. Матрос пришел в Институт катализа СО АН СССР, с которым неразрывно связана его дальнейшая творческая жизнь. При его активном участии получил развитие метод математического моделирования химических реакторов. Им решены принципиальные вопросы теории стационарных процессов и развития теории нестационарных процессов в контактных аппаратах с неподвижным слоем катализатора. Фундаментальное значение имеют разработанные им принципы построения математических моде-

лей таких аппаратов, согласно которым математические модели нестационарных процессов строятся на основе теоретического и экспериментального анализа процессов на каждом пространственном уровне и установления иерархии их временных масштабов. Ю. Ш. Матрос разработал методы анализа переходных режимов, устойчи-

□ СО АН СССР: люди и годы

## ЧУВСТВО НОВОГО

вости, влияния пространственных неоднородностей для сложных реакторных схем, расчета технологических характеристик и основных конструктивных характеристик трубчатых реакторов и реакторов с адиабатическими слоями катализатора.

Результаты теоретических исследований и их практического применения для нужд промышленности составили докторскую диссертацию Юрия Шавича, которую он защитил в 1974 году.

В течение последних десяти лет под руководством Ю. Ш. Матроса развивается новое научное направление, связанное с осуществлением каталитических процессов в искусственно создаваемых нестационарных условиях. Полученные результаты легли в основу разработки новых высокоэффективных ка-



напоминающему притчу «Некто изобретает колесо»: собирается семинар на тему «К вопросу о переходе от трения скольжения к трению качения путем замены полозьев деревянными кругами на осях». Как же хрупка новинка против полоза! Перед колесом надо местность выравнивать, и смазывать ведь оси нужно, и в снег-то колесо вообще не пойдет — сезонный простой! Пусть наука открывает новые горизонты, но



# МЕЖДУНАРОДНАЯ КОНФЕРЕНЦИЯ

ИДЕИ и методы магнитного резонанса находят широкое применение в физике, химии, биологии, медицине, технике и т. д. С помощью методов радиоспектроскопии, основанных на электронном и ядерном магнитном резонансе (ЭПР и ЯМР), исследователи получают богатую информацию о структуре химических соединений, характере движений атомов и молекул, природе дефектов в кристаллах, пространственном распределении радиационных повреждений. Важны новые знания о фазовых превращениях, о процессе разделения зарядов на первичной стадии фотосинтеза, о патологических изменениях в организме — все это могут дать методы ЭПР и ЯМР.

На Школе и на симпозиуме-спутнике будет обсуждаться широкий спектр проблем магнитного резонанса, области его применения, перспективы развития.

Какие направления будут представлены в сообщениях ученых? Отметим некоторые из них. Менее 15 лет назад была сформулирована идея о ЯМР-томографии. Но уже сейчас по диагностическим возможностям в медицине ЯМР-томография вполне конкурирует с рентгенографией, и в то же время, несомненно, превосходит последнюю с точки зрения радиационной безопасности, поэтому у нее очень хорошие перспективы. Учитывая впечатляющие результаты в области ЯМР и ЭПР томографии и большой интерес к ним, заметное место в программе организаторы Школы отделили их обсуждению.

Тенденция развития радиоспектроскопии состоит в появлении и совершенствовании различных импульсных методов. В программе Школы доклады и лекции по многоимпульсным и многомерным методам ЯМР, двумерной спектроскопии ЭПР, по электронному спиновому эху.

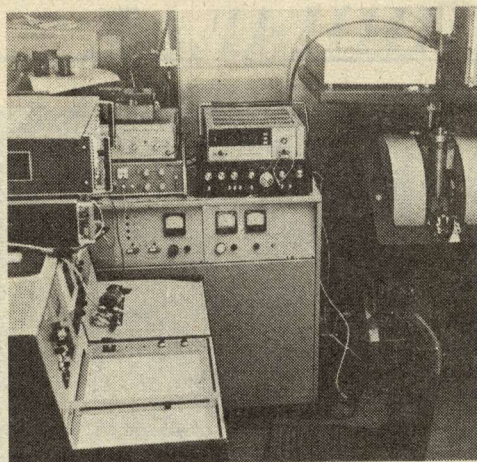
На Школе и симпозиуме-спутнике достойное место займут работы по динамике спиновых систем в твердых телах, по исследованию молекулярных движений в твердых телах и жидкостях, в жидких кристаллах, ферро- и антиферромагнетиках и др.

ЭПР удачно дополняет оптические методы при исследовании парамагнитных частиц, которые появляются в процессе фотосинтеза. Можно надеяться, что включение в программу Школы докладов по применению ЭПР для выяснения элементарных процессов фотосинтеза привлечет к этой очень важной и актуальной проблеме новых исследователей.

Во многих сообщениях рассматриваются различные механизмы поляризации ядерных и электронных спинов: оптическая, химическая и стимулированная поляризация. Методы магнитного резонанса позволяют составить детальную картину неравновесной заселенности спиновых подуровней, поляризации и выстраивания спинов. Опыты с поляризованными спинами открывают новые возможности для радиоспектроскопии и ее применений. Например, они дают повышение чувствительности ЯМР и ЭПР спектрометров на несколько порядков, позволяют изучать короткоживущие промежуточные состоя-

21—26 сентября 1987 г. в новосибирском Академгородке состоится 9-я летняя амперовская школа по магнитному резонансу. Ее работа будет продолжена в Шушенском, где 28—30 сентября пройдет симпозиум-спутник РИСЕДИ-87 («Радиоспектроскопические исследования сегнетоэлектриков и диэлектриков. Новые идеи и методы»). В дни работы Школы фирмы «Брукер» (ФРГ), «Джеол» и «Токио Боэки» (Япония) организуют выставку, на которой будет представлена информация о продукции фирм; «Брукер» будет демонстрировать два ЯМР-спектрометра и, что вызывает повышенный интерес, ЯМР-томограф.

Школа организована Институтом химической кинетики и горения СО АН СССР, симпозиум-спутник — Институтом физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР.



## ЛЕТНЯЯ ШКОЛА ДЛЯ ВЗРОСЛЫХ

ния в химических реакциях и т. д.

Очень высокая чувствительность достигается при сочетании методов магнитного резонанса с оптическими. Участникам школы предлагается обсудить развитие и применение методов оптического детектирования спектров ЭПР в реакциях короткоживущих ион-радикальных пар, лазерного магнитного резонанса.

Весьма интересную программу предлагает симпозиум-спутник в Шушенском: фазовые переходы в ферроэлектриках и диэлектриках, псевдоновые стек-

ла, новые идеи и методы магнитного резонанса в твердых телах и т. д.

В работе Школы примут участие около 250 советских и 40 иностранных ученых.

В Академгородок приедут многие признанные специалисты из ведущих научных центров СССР. Одну из самых представительных делегаций составят ученые из Казани. И это не случайно: Казань — родина ЭПР. В 1944 году в Казанском университете Е. К. Завойский сделал выдающееся открытие

— зарегистрировал сигнал поглощения ЭПР. Е. К. Завойский, С. А. Альтшулер, Б. М. Козырев создали казанскую школу радиоспектроскопии, ныне плодотворно работающую в различных направлениях этой области физики. Это М. М. Зарипов, Б. И. Келаев, Ю. В. Яблоков и другие.

Наибольшая делегация прибудет из Москвы. На Школе выступят известные ученые В. А. Ацаркин, Ю. М. Буньков, Я. С. Лебедев, Б. Н. Провоторов и др. В работе школы, в дискуссиях примут участие А. Л. Бучаченко, Г. В. Скроцкий, Е. Л. Франкевич. Весомый вклад в работу Школы внесут ленинградские радиоспектроскописты П. Г. Баранов, В. Г. Флейтер и др.

Давние традиции и высокий авторитет имеют школы радиоспектроскопии в Киеве, Перми, Таллине, Тбилиси. Они также представлены на Школе и симпозиуме-спутнике. Так, в Академгородок приезжают Л. Л. Буишвили и И. Г. Шапошников.

Оргкомитет Школы стремился к тому, чтобы география ее участников была как можно шире. В итоге ожидается приезд коллег из многих городов Союза.

Деятельное участие в научной программе Школы и симпозиума-спутника примут ученые Новосибирска и Красноярска. С первых лет организации Сибирского отделения АН СССР развитию методов магнитного резонанса уделялось здесь большое внимание. Академиком В. В. Воеводским была создана школа химической радиоспектроскопии в Академгородке. Она успешно развивается в ряде институтов ННЦ: химической кинетики и горения, органической химии, катализа, неорганической химии, физики полупроводников. Признанным центром в области магнитного резонанса является Институт физики им. Л. В. Киренского в Красноярске.

С лекциями-докладами на Школе и симпозиуме-спутнике выступят крупные специалисты из многих стран мира, авторы широко известных книг, создатели новых методов, лидеры

мировой науки в области ЭПР и ЯМР-резонанса. Это А. Абрагам (Франция), Р. Л. Армстронг (Канада), Р. Каптейн (Голландия), Г. Клосс (США), А. Леше (ГДР), К. Мебиус (Западный Берлин), Дж. Норрис (США), Х. К. Рот (ГДР), А. Трифунак, Дж. Фрид и Е. Л. Хан (США), Дж. Шмидт (Голландия), Д. Штелих (Западный Берлин), У. Эверт (ГДР), Е. Эрнст (Швейцария) и многие другие.

Лекции по ЯМР-томографии прочтут крупные специалисты Е. Р. Эндрю (США), У. Айххофф (ФРГ). Школа в новосибирском Академгородке и симпозиум-спутник в Шушенском организуются под эгидой международной организации — Амперовской группы, созданной в начале 50-х годов французскими учеными. Одним из ее основателей был А. Каствлер, лауреат Нобелевской премии по физике в 1966 г. К этой группе вскоре присоединились многие радиоспектроскописты и в настоящее время амперовские коллоквиумы и школы наиболее авторитетные международные форумы специалистов в области магнитного резонанса. По четным годам проводятся амперовские коллоквиумы. В СССР он состоялся в 1978 г. (Таллин). Небезынтересно отметить, что в работе Школы в Академгородке примут участие, выступят с докладами председатель прошлого года Амперовского коллоквиума в Риме вице-президент Амперовской группы Б. Маравилья и председатель предстоящего в будущем году коллоквиума, который состоится в Познани, член Амперовского комитета Я. Станковски.

Среди участников Школы будут почетный президент Амперовской группы Е. Р. Эндрю, члены Амперовского комитета А. С. Боровик-Романов, Б. И. Кочелаев, И. Урсу (Румыния), Р. Р. Эрнст.

Решение Амперовского комитета о проведении очередной летней Школы и симпозиума-спутника, участие многих ведущих членов Амперовской группы в их работе свидетельствуют о признании заметного вклада сибирских ученых в развитие радиоспектроскопии. И можно надеяться, что встречи и дискуссии станут новым импульсом в исследовательской работе ученых разных стран мира.

**К. САЛИХОВ,**  
доктор физико-математических наук, главный научный сотрудник Института химической кинетики и горения СО АН СССР.

\*\*\*

На снимках: спектрометр ОДЭПР применяется при исследовании оптически детектируемого электропарамагнитного резонанса. Он позволяет регистрировать короткоживущие ион-радикальные пары;

В Институте химической кинетики и горения СО АН СССР широкое развитие получили исследования по ЯМР и ЭПР резонансу. Они невозможны без высококачественного технического обеспечения. (Сталкер — исследователь О. И. Михайловская изучает процесс химической поляризации ядер с помощью ЯМР-спектрометра).

Фото В. Симоненко.

НОВОСИБИРСК.

«Великий Октябрь и социально-экономический прогресс Сибири» — так называлась конференция, которую провели научный совет АН СССР по комплексной проблеме «Великая Октябрьская социалистическая революция», сибирская секция этого совета и Томский университет. Конференция юбилейная, она посвящена 70-летию Великого Ок-

## Историки о развитии Сибири

тября, и в то же время традиционная. Подобные конференции проводятся в Томске в течение тридцати лет. Отличительная черта нынешней в том, что ее работа подчинена целевой межвузовской программе «Социально-экономический прогресс Сибири».

На конференции не только отмечены достижения в изучении истории, но и уделено большое внимание исследованию пути социально-экономического и политического развития советской Сибири вплоть до наших дней. Обсуждены задачи

дальнейшей работы в рамках межвузовской программы. Так что конференция сыграла определенную роль в координации совместных усилий сибирских ученых.

Конференция проходила в обстановке, когда в адрес исто-

риков выдвинуты серьезные упреки. Поэтому весьма актуальным стало обсуждение таких вопросов, как углубление научных проблем, выработка новых подходов к традиционным темам. Большой разговор шел о проблемах периодизации истории советского общества и истории советской Сибири.

Наш корр.

ТОМСК.



## УРАЛ

(Окончание. нач. на 1 стр.)

и камневетных месторождений, питающих экономику страны, как в мирное, так и в военное время. Интеграция промышленности в годы Великой Отечественной войны создала здесь мощнейший научно-технический и производственный потенциал. Урал стал крупнейшей промышленной базой.

Сейчас ставятся новые задачи, возникают новые заботы в связи с дальнейшим развитием Уральского региона: во-первых, техническое перевооружение уральской индустрии; во-вторых, поиск и разработка новых источников сырья, поскольку ранее открытые и интенсивно разрабатываемые месторождения истощились. Но главные богатства мы знаем, еще не тронуты и их использование требует совершенно нового, комплексного подхода.

Урал — экономически целостный регион, должен развиваться сбалансированно и по отраслям и в организации научных исследований.

Надо совершенно четко представлять цель создания Уральского отделения АН СССР. Менее всего мы хотели бы видеть это формальное образование с центром в Свердловске, которому все только подчиняются, но лишнее гармоничных связей рабочих связей с экономи-



НА СНИМКЕ: выездная сессия Президиума АН СССР в г. Владивостоке (26—28 ноября 1986 г.)

Фото В. Серебрякова.

## На переломном этапе

(Из выступления Президента АН СССР академика Г. И. Марчука на выездном заседании Президиума АН СССР в г. Свердловске).

кой и научных организациях страны. Такое понимание роли отделения АН СССР неправильное и вредное. Нам нужна комплексность в самом широком смысле. Наши плановые органы, Академия наук СССР дают основополагающие направления развития науки, интеграции науки и техники. Но настоящая комплексность возникает все-таки на местах, и если говорить об отделении АН СССР — это органическая кооперация, союз самостоятельных научных центров, которые работают по общим для всех программам.

В основе всех крупных научно-технических решений лежат новые технологии, которые рождаются в результате фундаментальных научных исследований. В современном мире крупнейшие преобразования в промышленности, экономике связаны с глубокими фундаментальными разработками. Имеются два уровня научных исследований. Об этом надо всегда помнить. Первый уровень — фундаментальный, на котором развивается сама наука, производятся новые принципы и идеи, которые постепенно, не вдруг и не сразу, входят в нашу жизнь, но в конечном счете, именно они и будут самыми главными, определяющими весь ход научно-технического прогресса. Если посмотреть ретроспективно: электроника, лазеры, порошковая металлургия, биотехнология — все это вышло из академических или вузовских лабораторий и потом, спустя уже длительный период — иногда десятилетия, двадцать или тридцать лет, они превращаются в крупные рычаги научно-технического прогресса. Поэтому, если кто-то считает, что сегодня он дал задачу, а завтра практика должна получить от фундаментальной науки конкретный результат — тот глубоко заблуждается. Но другого пути к тому, чтобы подойти к револю-

онным преобразованиям в народном хозяйстве, кроме как через фундаментальную науку, нет. Поэтому первая и главная наша забота о том, чтобы в региональных отделениях Академии наук, которые сейчас рождаются и без которых невозможно дальнейшее развитие крупных регионов страны, четкой себе представить место академической науки.

Самый главный потенциал Уральского научного центра — мощная промышленная и агропромышленная база. Создать науку без повседневного и глубокого контакта с реальными объектами народного хозяйства, без промышленности — дело возможное, но малоэффективное. Только в соседстве и в содружестве, в непрерывном взаимодействии с промышленностью фундаментальная наука решает свои задачи, фактически передает заделные результаты, технологии, пробирочного, лабораторного характера отраслям народного хозяйства, способные взять эти нововведения. Она доводит их до крупных технологических преобразований, которые значимо воздействуют на экономику. Поэтому главная задача, которая всегда стоит перед нами в преобразовании региональных центров — проанализировать: имеется ли достаточный потенциал промышленности, народного хозяйства, экономики, способный поддержать академическую науку и воспринять от нее идеи, дать социальные и технические заказы для науки?

Уральский научный центр удовлетворяет этому первому, самому главному условию. Второе — кадры науки. Академическая наука отличается от всякой другой тем, что здесь должны быть научные школы. И центр и координатор такой

науки — доктор наук. Кандидат — он есть кандидат в доктора. Доктор — сложившийся ученый, и академический фундаментальная наука базируется на докторе наук.

На Урале много докторов наук. Но в академическом центре их всего около двухсот. Это очень мало. Поэтому уже в самом начале мы должны поставить перед собой задачу — создать все условия для подготовки докторов наук.

Наконец, имеется и заказчик, заинтересованный в результатах научной деятельности. Это Совет Министров Российской Федерации. Хочу сказать, как бывший руководитель Сибирского отделения: не было бы у нас ни Отделения, ни Академгородка в Новосибирске, не было бы пяти крупнейших сейчас Академгородков на востоке страны, если бы Российская Федерация не взялась за решительный подъем этого региона в научном смысле, не подкрепила бы его конкретными ресурсами, строительством, программой. В результате создана программа «Сибирь», которая сконцентрировала фактически всю научную, техническую, технологическую проработку развития производственных сил края.

Здесь мы тоже разработали хорошую программу — «Урал». Но она уже недостаточна. Видимо, требуется новый подход к масштабному осмыслению проблем региона, усиление фундаментальных работ.

Конечно, много у вас проблем, но для их решения есть все предпосылки. Я познакомясь с материальной базой УНЦ, на которой будет развиваться фундаментальная наука, можно сказать, что она уникальна.

Из множества проблем, таким образом, выделим главное

— подготовка докторов наук, создание им условий для работы, для жизни, то есть закрепление кадров, создание школ, а Академия наук поможет приборами, техникой — всем, что необходимо для организации научно-технической базы. Подчеркнем: важно и далее позаботиться, взять под жесткий контроль социально-бытовые вопросы, нормальное производственное обеспечение и т. д.

Подобная ситуация была не так давно на Дальнем Востоке. Научный задел там действительно очень хороший, но... производственных площадей не хватало, с жильем катастрофическое положение, социальбыт не выдерживает никакой критики. В таких условиях нельзя создавать какие-либо новые научные подразделения до тех пор, пока не будет достроено то, что намечено Центральным Комитетом партии и правительством. Пока не будут обеспечены сотрудники необходимой инфраструктурой, жильем, всеми средствами социального обеспечения. Когда мы увидим, что здесь созданы нормальные человеческие условия для работы, тогда начнем активно и бурно развивать строительство новых учреждений, опытных баз. Намечено в Дальневосточном центре до 2000 года в два раза увеличить численность сотрудников, резко поднять объемы строительства научной и научно-производственной базы.

Мы считаем, что и Уральский центр к 2000 году должен вырасти в два раза. Здесь должны работать не менее 500 докторов, пяти тысяч кандидатов. Мы будем направлять прежде всего наши ресурсы туда, где будет подготовлена инфраструктура и будет понимание местными органами необходимости развития науки, созданы необходимые условия для ученых.

## Об образовании Дальневосточного и Уральского отделений Академии наук СССР

В Дальневосточном научном центре уже имеется 22 научных учреждения, расположенных во Владивостоке, Хабаровске, Благовещенске, Магадане, Петропавловске-Камчатском и Южно-Сахалинске. В них работают около 10 тыс. сотрудников, в том числе 2400 научных работников, среди которых два академика, 14 членов-корреспондентов АН СССР, 117 докторов и 1126 кандидатов наук.

Ученые ВНЦ внесли заметный вклад в решение задач комплексного изучения природных ресурсов Дальнего Востока. Ими получены фундаментальные результаты в области химических и биологических наук, океанологии и других наук о Земле. Накоплены знания о природных ресурсах региона, включая ресурсы океана, изучаются пути комплексной переработки полезных ископаемых в интересах народного хозяйства.

Вместе с тем, масштабы, направления и эффективность научных исследований ВНЦ еще не отвечают требованиям ускоренного развития производственных сил Дальнего Востока, что отмечалось во время поездки туда М. С. Горбачева. Не по-

лучили должного развития исследования в области математики, механики, машиностроения, энергетики, транспорта, горного дела. Институты ВНЦ имеют слабую материально-техническую базу (ее уровень ниже среднего по Академии). Фактически отсутствуют производственно-конструкторские бюро, ощущается острая необходимость в современном научном оборудовании.

Кроме того, не решены проблемы кадров. Наконец, в регионе отсутствует должная координация вузовской и отраслевой науки с академической.

Уральский научный центр в настоящее время объединяет 15 научных учреждений в Свердловске, Перми, Ижевске, а также в Челябинской области. Там работают почти 7200 сотрудников, из них примерно 2040 научных работников. В их числе пять академиков, 15 членов-корреспондентов АН СССР, 173 доктора и 1073 кандидата наук.

Усилия ученых центра направлены на решение научных проблем в области математики, физики и химии (в том числе теории твердого тела, электро-

физики, органической химии, высокотемпературной электротехники, теории металлургических процессов), комплексного изучения Уральской геологической провинции, экологии и охраны окружающей среды, а также повышения эффективности общественного производства.

В Уральском научном центре существуют уже сложившиеся, успешно работающие и получившие известность в стране и за рубежом научные школы в области математики, физики, магнитологии и других направлений. Ряд институтов УНЦ был организован еще до войны и имеет хорошие традиции.

Однако и здесь слаба опытно-экспериментальная и конструкторская база академических институтов, что сдерживает промышленное освоение прогрессивных технологий, новых материалов и выпуск разработанных там приборов. Не получили достаточного развития автоматизация и информационное обслуживание научных исследований, требует значительного обновления экспериментальное оборудование.

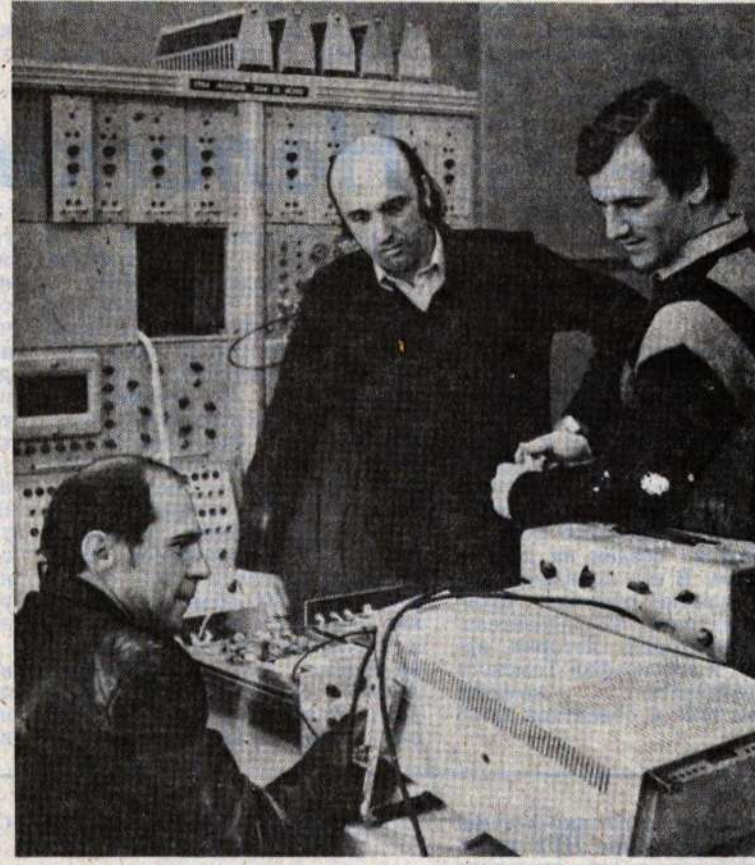
Особенности Уральского эко-

номического региона требуют развития научных исследований по таким актуальным проблемам, как энергетика, электроника и автоматизация, биотехнология, вопросы правового обеспечения перестройки хозяйственной деятельности, рационального лесопользования.

Президиум Академии наук СССР пришел к выводу, что опережающая роль науки в развитии таких важнейших народнохозяйственных регионов страны, как Дальний Восток и Урал, может быть обеспечена за счет выхода на качественно новый уровень организации и обеспечения науки в этих регионах путем преобразования Дальневосточного и Уральского научных центров в Дальневосточное и Уральское региональные отделения АН СССР, аналогичные существующему сейчас в Академии Сибирскому отделению.

(Из доклада вице-президента Академии наук СССР академика В. А. Котельникова на годовом общем собрании Академии наук СССР в марте 1987 г.).

## ДАЛЬНИЙ ВОСТОК



Институт физики металлов Уральского отделения АН СССР. Кандидаты физико-математических наук А. В. Мирмельштейн, А. Е. Каркин и научный сотрудник С. А. Давыдов за подготовкой аппаратуры к очередному эксперименту.

Фото А. Грахова.

## Концепция

## развития

(Из доклада председателя Президиума Дальневосточного отделения Академии наук СССР академика В. И. Ильичева на выездном заседании Президиума АН СССР)

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

ряд научно-производственных объектов в Приморском и Хабаровском краях, Сахалинской, Магаданской, Камчатской и Амурской областях. Не начато строительство научной библиотеки и Дома ученых во Владивостоке, здания Института тектоники и геофизики, а также здания научной библиотеки с отделом информации в Хабаровске.

Не менее тяжелое положение сложилось с жильем и объектами социально-бытового назначения. Объемы капитальных вложений на строительство жилых домов в одиннадцатой пятилетке выполнены только по Приморскому краю.

В составе Дальневосточного научного центра — институты, Ботанический сад, Горно-Таянская станция, конструкторское бюро средств автоматизации морских исследований, около 50 морских баз и станций, флот с восемью крупными научно-исследовательскими судами, ряд вспомогательных подразделений.

В двенадцатой пятилетке работы проводятся по 21 общесоюзной научно-технической программе, утвержденной директивными органами, а также по планам АН СССР и ГКНТ и координационным планам по отдельным проблемам.

Усилия ученых сконцентрированы на исследовании таких проблем, как создание вычислительных комплексов и программных средств, автоматизация научных исследований и производство процессов, синтез органических соединений, защита деталей и изделий от коррозии, покрытия, оптическое и скоординированное

Чтобы решать крупные задачи, поставленные перед дальневосточными учеными, необходимо провести качественные изменения в организации научных исследований.

Большое значение Президиум ВНЦ АН СССР придает вопросам внедрения результатов исследований в практику народного хозяйства. За 15 лет своей деятельности центр передал для практического использования в разные отрасли народного хозяйства свыше 1700 научных-технических разработок и рекомендаций с экономическим эффектом более 158 млн. рублей. За этот период получено более 380 авторских свидетельств на изобретения, в народном хозяйстве использовано 69 изобретений.

С каждым годом продолжается дальнейшее укрепление и совершенствование форм научно-технического взаимодействия науки с производством. В одиннадцатой пятилетке институты выполняли разработки в соответствии с договорами с четырьмя министерствами: Мингео РСФСР, Минвнетомом СССР, Мингазпромом СССР, Миннауком РСФСР. В двенадцатой пятилетке эти работы продолжены, заключены еще один долгосрочный договор.

Президиумом ВНЦ АН СССР предусмотрена система мероприятий по резкой активизации всей работы по внедрению результатов исследований в практику. Однако темпы и масштабы внедрения серьезно сдерживает отсутствие в наших институтах опытно-экспериментальной базы.

С момента организации ВНЦ АН СССР Президиум провел большую организационную работу по развитию научных учреждений, повышению эффективности их деятельности. Однако для успешного комплексного решения различных научных проблем необходимо создание в Дальневосточном научном центре АН СССР ряда новых институтов, СБ и других подразделений. Решение поставленных задач будет способствовать превращению Дальнего Востока в высокоразвитый народнохозяйственный комплекс.



# Вестник молодежи

В последнее время комсомолом взят курс на развитие движения студенческих научно-производственных отрядов (НПО), которые должны стать одним из рычагов интенсификации производства и научных изысканий, их слияния. Кроме того, усиление НПО должно помочь решению ряда сугубо вузовских проблем. «Реформа высшей школы будет связана с научно-производственными отрядами», — писала «Комсомольская правда». Сегодня в НПО работают уже 30 тысяч студентов.

Томск, стоявший у истоков движения ОСО, продолжает традицию пионера и в новом движении. Так, постановление Коллегии Минвуза СССР и Бюро ЦК ВЛКСМ о научно-производственных отрядах утверждено в августе 1986 г., в то время как первый университетский отряд «Поиск» создан на два года раньше. В его появлении активное участие приняли проблемная научно-исследовательская лаборатория истории, археологии и этнографии Томского государственного университета, комитет ВЛКСМ ТГУ и областной штаб ССО.

Районом дислокации отряда стали археологические и антропологические памятники Западной Сибири: от приполярного Урала до Горного Алтая. По характеру своей работы такие

чение для изучения этнокультурной истории Западной Сибири.

В зимний период проводится камеральная и научная обработка вновь приобретенного полево-

ние. Ведь любовь к своей стране не зарождается спонтанно. Она формируется постепенно, от осознания своего места в истории, от любви к «малой родине» — городу, краю, его

культуры, ни исполкомы на местах. Это тем более прискорбно на фоне той работы по спасению памятников истории и архитектуры, что развернута в Томске в последнее время, когда сотни горожан безвозмездно проводят свои выходные дни на строительных площадках реконструируемых старинных зданий. Этот патристический порыв получил положительную оценку и освещение средств массовой информации, финансовую поддержку, материальное обеспечение. В то же время работа бойцов НПО «Поиск» по спасению археологических памятников (причем в условиях более суровых — в тайге с ее непрекращающимися атрибутами: гнусом, дождями, жарой) остается в тени и не получает должной поддержки.

Существующие сложности — это проблемы роста. За два прошедших года «Поиск» показал, что он способен выполнять возложенные на него задачи. Отряд готовится к новым полевым сезонам.

**Я. ЯКОВЛЕВ,**  
младший научный сотрудник ТГУ, командир «Поиска».  
ТОМСК.

## Нелегкий поиск

отряды довольно редки, по крайней мере, нам известен лишь один подобный НПО в РСФСР — «Археолог» из Псковского пединститута. Базой формирования отряда стал исторический факультет Томского университета. В археологических и антропологических полевых работах участвовали студенты других факультетов ТГУ, педагогического и медицинского институтов, института АСУ и радиоэлектроники, учащиеся школ, ПТУ и техникумов. Бойцы НПО работали на самых разнообразных объектах: стоянках каменного века Дмитриевка и Чес-тый-яг, городище раннего железного века Кондрашкина Акка-1, средневековой Змеинкинской курганной группе. Все они имеют весьма важное зна-

го материала. Этим также занимаются бойцы «Поиска». В итоге — курсовые и дипломные сочинения, доклады и т. п. Причем, если раньше этой работой занимались исключительно студенты — историки, то теперь — и учащиеся других факультетов (химики, программисты), также участники раскопок, пытающиеся средствами уже своей науки помочь археологам. Бойцы «Поиска» — будущие учителя, в дальнейшем смогут с успехом применять полученные знания в преподавательской работе, на внеклассных и краеведческих занятиях.

Не менее важное значение имеет и моральный эффект деятельности НПО «Поиск». В первую очередь, здесь стоит назвать патристическое воспита-

людям, его прошлому. Вряд ли стоит сомневаться в истинности и злободневности слов академика Д. С. Лихачева: «Если человек равнодушен к памятникам истории своей страны, он, как правило, равнодушен и к своей стране». Отметим, что большинство работ ведется на памятниках, где возникает непосредственная угроза их сохранности. За последнее десятилетие в связи с интенсификацией нефтегазо- и сейсмозведочных работ, расширением площадей лесосек, проникновением человека в глубь тайги темпы разрушения археологических памятников значительно возросли. Охраной же памятников археологии не занимается никто: ни Всероссийское общество охраны памятников истории и

3 сентября в физико-математической школе при НГУ вновь принимали делегацию учащихся Академии Филлипс (г. Андовер, США). В ее составе 5 девочек, 4 мальчика и двое руководителей — супруги Кривобок.

Делегация у нас, по-русски говоря, многонациональная, — рассказывает Джордж Кривобок. — Например, я по происхождению француз, моя жена Мари-Луиза — немка. Родители Вильяма — из Китая, Иден — с Филиппин, Трой — шриланкий. Но все мы — граждане США, просто американцы. И о своей национальности говорим только тогда, когда касаясь происхождения. Возможно, этот подход для вас непривычен, но именно так у нас в США понимается национальная проблема на государственном уровне. Конечно, есть клубы, например, народных танцев или песен, но это любительские, как у вас говорят, неформальные объединения.

В нашей школе учатся не только дети из Соединенных Штатов, но и из других стран. Они могут изучать несколько языков: французский, испанский, немецкий, русский, китайский, итальянский. Большинство занимается французским и испанским. Популярны и древние языки — латынь, греческий. Русский сейчас изучает 110 человек. А десять лет назад было только 35...

Как мы отбирали кандидатов для поездки? Прежде всего учили желающих. Они прошли собеседование с преподавателями, потом писали сочинения на английском и русском — «Почему я хочу поехать в Советский Союз». Учитывалась и рекомендация преподавателя русского языка. В итоге сложилась группа из 10 учеников, одного вынудили остаться семейные обстоятельства.

Скажу немного о нашей школе. Ее основал Сэмюэл Филлипс, состоятельный юрист, через два года после получения Штатами независимости, т. е. в

□ НАРОДНАЯ ДИПЛОМАТИЯ В ДЕЙСТВИИ

## Здравствуй, друзья!

1778 г. В 1828 году неподалеку открыли Академию Аббот для девочек. А в 1973 обе школы объединились. Сейчас в Академии Филлипс 1200 учеников, обучение ведется с 9 по 12 класс. Наша школа популярна, желающих поступить в нее — тысячи. Обучение платное, но если ученик хорошо зарекомендовал себя, а средств не имеет, то он получает стипендию. Я сам связан с Академией многими годами работы — препода-

даю там русский и французский языки, двое моих детей тоже закончили эту школу.

Сэмюэл Филлипс, создавая свою школу, был вдохновлен идеей воспитания достойных граждан молодого государства и девизами Академии стали слова «Finis origines pendet» и «Non sibi», что означает «Завершение определяется началом» и «Не себе одному». Эти слова уже более двухсот лет формируют стиль жизни нашей

школы, выпускники которой поступают в лучшие университеты страны. Ведь правильное начало жизненного пути — хорошее образование. Мы также стремимся помогать учащимся окрестных школ, где возможности обеспечения и обучения хуже.

Говорят ребята: — Мы приехали, чтобы познакомиться с вашей страной, попрактиковаться в языке. Здесь даже между собой гово-

рим по-русски и уже замечаем, что за эти несколько дней произношение улучшилось.

В нашей школе занятия — пять раз в неделю, на каждый предмет отводится по одному часу, из них два часа посвящаются естественным наукам. Каждую весну проводится олимпиада по русскому устному языку. Победители получают медали. Среди нас шестеро золотых медалистов, двое — серебряных. Осенью проходят письменные олимпиады (из нас четверо получили золотые и четверо — серебряные медали). В школе много клубов по интересам, есть симфонический и камерный оркестры, вокальные ансамбли, хор. Выпускается газета школы, работает школьное радиовещание, ученики увлекаются самостоятельным театром. Два раза в неделю мы занимаемся, как у вас говорят, общественно полезным трудом, работаем на благо школы.

У нас тоже проводятся летние школы, но не такие, как у вас. На шесть недель собираются ученики различных школ и изучают интересные их предметы по два урока в день, в общей сложности — четыре часа. Сейчас у нас занятий в Академии нет, они начнутся 17 сентября.

Сюда мы ехали поездом, и было удивительно видеть огромные леса и поля, множество новостроек в городах. Академгородок нам очень понравился. Мы уже успели побывать на Обском море вместе с группой советских ребят, которые готовились к отъезду в США. У нас был костер. Мы очень хорошо провели время, пели песни, разговаривали. Были мы и в Новосибирске, и в музее археологии, и в кино, и в детском баре. Культурной программой предусмотрено много встреч, посещение достопримечательностей города, театров, музеев. Здесь мы будем до 6 октября. Потом — поездка по многим городам Советского Союза. Домой уезжаем 30 октября.

**О. ЛУЗЬЯНИНА,**  
студентка НГУ.  
НОВОСИБИРСК.



«...Делегация у нас, по-русски говоря, многонациональная».  
НА СНИМКЕ: американские школьники и учителя с преподавателями новосибирской ФМШ.  
Фото Ю. Анциферова.

В первых числах октября в новосибирском Академгородке состоятся выступления московского театра-студии «У Никитских ворот» — экспериментального хозрасчетного творческого коллектива, одного из первенцев «театральной реформы».

Согласно постановлению исполкома Моссовета от 10 ноября 1986 года театр-студия «У Никитских ворот» получил про-

□ АНОНС

## Эксперимент «У Никитских ворот»

фессиональный статус и с 1 января 1987 года работает в условиях полной самоокупаемости и хозрасчета в рамках социально-экономического эксперимента как «театр-студия на хозяйственном подряде».

Со времени начала эксперимента прошло четыре месяца. За это время театр-студия «У Никитских ворот» выпустил пять премьер, три концертные программы и два спектакля: «Концерт Высоцкого в НИИ»

(пьеса Марка Розовского) и «Два существа в беспредельности» по романам Ф. М. Достоевского «Бесы» и «Преступление и наказание» (пьеса и постановка Марка Розовского). В труппе — немногим более двад-

цати актеров. С сентября 1987 г. при ГИТИСе организован целевой заочный курс на базе театра-студии «У Никитских ворот» под руководством Марка Розовского.

Театр живет, преодолевает трудности, строит стационар. А впереди — большие творческие замыслы, новые премьеры.  
**И. ПАПЕРНАЯ,**  
зав. литературой театра «У Никитских ворот».  
МОСКВА.



## НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

### ВОДА ОСТАЛАСЬ ЖИДКОЙ...

Ученым Регенсбургского университета удалось сохранить жидкие свойства воды при температуре минус 70 градусов.

С этой целью дисциplinированная вода в стеклянных капиллярах диаметром от 0,2 до 0,5 мм была подвергнута воздействию давления 4000 тыс. атмосфер. В результате вода начала с возрастающей скоростью расширяться и стала тягучей, как мед. По мнению специалистов, экстремально низкие температуры усиливают необычные свойства воды. Вонн (ТАСС), 24 июня 1987 г.

### ФОРМОВКА ТВЕРДЫХ СПЛАВОВ НАПЫЛЕНИЕМ

Фирма «Оспрей Металз» (Великобритания) разработала новый способ создания бесшовных труб из никельсодержащих нержавеющей сталей. Новый процесс базируется на технологии ускоренного затвердевания жидкого металла, приобретающего форму готового изделия (например, трубы) за счет использования процесса газоатомного расплавления.

Регулируемый поток расплавленного металла подается в газораспылительное устройство, в результате чего создается струя расплывенных металлических частиц, с высокой скоростью поступающих в коллектор, где происходит их повторное срачивание в высокоплотную предварительную форму.

К преимуществам нового процесса относится обеспечение очень хороших микроструктурных характеристик, поскольку здесь исключаются проблемы сегрегации элементов, характерные для традиционных методов обработки сплавов.

Металлургии Ньюс (США) том 14, № 33, 15 июня 1987 г.

### ЛАЗЕРЫ СЕГОДНЯ

Для современных полупроводниковых лазеров характерны две тенденции: усовершенствования — снижение длины волны излучения и повышение выходной мощности.

В частности, исследователи фирмы «Ниппон электрик» (Кавасаки, Япония) удалось снизить длину волны излучения полупроводниковых лазеров с 720—750 до 634—690 нм. Эти лазеры изготавливаются методом эпитаксиального наращивания из паровой фазы для формирования активных слоев, содержащих 25 проц. галлия, 25 проц. индия и 50 проц. фосфора. Отдельные изготовленные образцы с длиной волны излучения 678 нм имели срок службы более 4500 ч при выходной мощности 3—5 мВт и при нормальной температуре, а при температуре 50 градусов С проработали стабильно 2500 ч.

Инфракрасные полупроводниковые лазеры благодаря большей компактности и меньшей расходуемой мощности уже заменили гелий-неоновые лазеры в большинстве видеодисковых воспроизводящих устройств и лазерных печатающих аппаратов, а применение новых лазеров, работающих в видимом спектре, ожидается, например, в устройствах считывания штриховых кодов. Нью Сайентист (Англия) том 114, № 5162, 28 мая 1987 г.

\*\*\*

Фирма «Пенком интернешнл» (Санта-Клара, штат Калифорния) разработала голографическую лазерную головку для оптических дисковых ЗУ, имеющую компактную трубчатую конструкцию, в которой размещаются лазер и фотодиод. В этой головке уменьшилось количество линз, необходимых для фокусировки и слежения вдоль дорожки на пластинке ЗУ. При массе менее 1 г головка обладает меньшей инерционностью и обеспечивает уменьшение среднего времени обращения в оптических ЗУ с подвижной считывающей головкой со 150 до 15—20 мс. Электроник Дизайн (США) том 35, № 10, 1987 г.



# СИБИРСКАЯ «АКАДЕМКНИГА» ЗА 25 ЛЕТ

спекте. К настоящему времени среди магазинов сибирской «Академкниги» он — хороший пример не только по оснащенности оборудованием, но и самое главное — по организации обслуживания покупателей и работе, направленной на поддержание и расширение ассортимента научной книги.

Сегодня Сибирская контора «Академкнига» располагает пятью магазинами: двумя в Новосибирске и по одному в Иркутске, Томске и Красноярске. В ближайшей перспективе предполагается открытие магазина в Омске. За 25 лет товароборот всех магазинов вырос с 80 тыс. рублей до 3,3 млн. рублей в год, т. е. увеличился в 41 раз.

Покупатели, как правило, довольны услугами, которые оказываются «Академкнигой». Об этом, в частности, свидетельствует многочисленная почта, поступающая в адрес работников магазинов. Знакомство с ней показывает, что письма приходят не только из сибирского региона, но и с Урала, из Белоруссии, Грузии, Ленинграда, Москвы...

Например, преподаватель МГУ Т. А. Уранова пишет: «Много лет пользуюсь услугами вашего магазина. Знаю в стране еще 2—3 хороших магазина издательства «Наука», но ваш считаю своим основным поставщиком». В. И. Петров, доктор технических наук из Москвы: «Высококачественная работа сотрудников отдела «Книга — почтой» сумела сделать своими постоянными покупателями многих столичных читателей». Любопытное письмо пришло от преподавателя Тбилисского государственного университета В. А. Хангуляна: «Я обращался с просьбами в различные города: и в Москву, и

в Ленинград, и в Киев, и в ближайшую контору «Академкниги» — в Баку, но остановил свой выбор на вашем магазине, поскольку только от вас получал все заказанные издания». Эти письма — свидетельство заботливого отношения сотрудников «Академкниги» к просьбам заказчика. Только отделы «Книга — почтой» магазинов № 2 Новосибирска и № 3 Иркутска располагают десятками тысяч адресов покупателей, проживающих в различных уголках нашей страны, многие из которых пользуются услугами отделов на протяжении десятков лет.

Кадры магазинов «Академкниги» отличаются высокой квалификацией. Большинство работников имеет большой опыт в распространении научной книги. Многим знакомы уже утвердившиеся прогрессивные и удобные для покупателя формы распространения книг, как свободный доступ к книжным фондам, выезды с книгами на предприятия и в институты, широкий прием предварительных заказов на выходящие из печати научные изда-

ния, отправка книг иногородним покупателям наложенным платежом через отделы «Книга — почтой». Удовлетворению спроса на научную книгу помогает и подобранный в магазине справочно-библиографический материал.

К распространению научных книг нередко привлекаются добровольные помощники — сотрудники институтов СО АН СССР. Они ежегодно реализуют литературу на 25—30 тыс. рублей. Ученым известна такая привычная норма работы магазинов Сибирской конторы «Академкнига», как обслуживание собраний, конференций и совещаний, проводимых институтами СО АН СССР. Услугами Сибирской конторы «Академкнига» пользуются ведущие крупные библиотеки Новосибирска, Иркутска, Томска, Красноярска.

Нельзя, однако, представлять дело таким образом, что у коллектива «Академкниги» нет проблем, и с распространением научной книги все обстоит благополучно. Это не так. Например, магазин № 1 в Новосибир-

ске, расположенный на Красном проспекте, существует уже 25 лет. Сегодня город приближается к численности жителей в 1,5 млн. человек. Были созданы новые академические и отраслевые институты, открылись две академии — СО ВАСХНИЛ и СО АМН СССР. Магазин же продолжает работать на прежней площади всего 100 кв. м. Научная книга конечно же, от этого не страдает. Но можно ли с уверенностью утверждать, что не страдают интересы многотысячной армии ученых, конструкторов, изобретателей?

Аналогичные проблемы у отдела «Книга — почтой» в Академгородке.

В заключение хочется пожелать юбиляру сохранять творческий настрой, стремление в наибольшей мере удовлетворить растущие духовные потребности человека.

**Р. РУСАКОВ,**  
директор Сибирского отделения издательства «Наука», кандидат исторических наук.

## «Главное — любить людей»

— так считает директор новосибирского магазина № 2 «Академкнига» Наталья Васильевна Лосева.

Действительно, сколько внимания, терпения и отзывчивости требуется от этих милых женщин, снимающих с полки книгу очередному покупателю, а их за день у книжных прилавков проходит более пяти сот человек.

Помощь в подборе литературы, живое участие (если нужно, сотрудники магазина ищут необходимые издания в других магазинах, запрашивают издательства) — характерны для этого маленького дружного коллектива. И дело здесь не только в высоком профессиональном уровне сотрудников. Права Наталья Васильевна: мало знать свою рабо-

ту, нужно по-доброму относиться к людям.

На снимках: Более 16 лет трудится в магазине «Академкнига» товаровед А. Е. Коваленко.

Выдачу подписных изданий ведет В. М. Рыжкова.

Самая молодая сотрудница — продавец Н. Юртаева.

Магазин еще закрыт, и можно сфотографироваться.

Фото В. Новикова.





## Из дальних странствий...



## Живой отклик

МАССУ незабываемых впечатлений привезли с собой участники выездного семинара ученых секретарей программы «Сибирь», проходившего в Красноярском крае. И если деловая часть семинара уже обсуждена, то, кажется, никакими словами невозможно выразить те чувства, которые не покидали нас с первого и до последнего дня поездки.

Гиганты индустрии и патриархальная деревня, огромные запасы топливно-энергетических ресурсов и древние могильники кочевников — вечные стражи бескрайних степей, одетые в бетон и стекло города, отмечающие свой 5-летний юбилей, и нетронутая тайга — все это определяет неповторимый облик края, находит живой отклик в душе каждого сибиряка.

Настоящие жемчужины края — многочисленные озера с целебными свойствами, привлекающие к себе массу людей.

А над всем этим ласковое, яркое солнце, хрустальный и чистый, как в горах, воздух. Однако интенсивное освоение края может привести к необратимым последствиям, о чем с глубокой озабоченностью говорилось на семинаре. Сохранить уникальную природу края, разумно использовать его богатства — зависит не только от нас с вами, но и от тех граждан будущего, которые пока еще сами нуждаются в помощи и защите.

С. СТРЕЛКОВ,  
участник семинара.

КРАСНОЯРСКИЙ КРАЙ —  
НОВОСИБИРСК.



◆ Хакасия... Вечные стражи степи.

◆ Этот мальчик тоже путешественник. Наш фотокорреспондент встретился с ним на теплоходе на пути из Абакана в Красноярск.

◆ Кому-кому, а уткам после дождя вольготнее на деревенской улице (село Черное озеро Ширинского района).

◆ Речной вокзал (г. Абакан).

Фото В. Новикова.



ДОН ХУАН:

Шутишь?

Да, кто ж меня узнает?

А. С. Пушкин «Каменный гость».

Дон Жуан — герой многих произведений литературы и искусства. Существовал ли он в действительности, или это вымышленный, собирательный образ человека, посвятившего жизнь поискам чувственных наслаждений?

В одной из хроник XIV в. об истории Кордовы упоминается о некоем Дон Жуане, «прекрасном сочинителе и лучшем фехтовальщике во всей Андалусии». А в «Списке знатных и благородных граждан города Кордовы», составленном в начале XIV в., значится «Дон Жуан, драматург».

Сочинял этот реальный Дон Жуан не только мистерии, основной жанр религиозного театра эпохи позднего средневековья, но и музыку к ним; кроме того, сам играл на виуэле (предшественнике гитары). Вот что пишет о нем в книге «О благой любви» испанский гуманист и философ XV в. Санчо де ла Вивес: «Нра-

□ МНЕНИЕ: ПОИСК, ГИПОТЕЗЫ, ПОЛЕМИКА

## «Да кто ж меня узнает?»

(ДОН ХУАН — ОБРАЗ И ЧЕЛОВЕК)

ва он был кроткого, голос имел тихий, но язык острый, и твердой была рука его, которая не дала ему быть повергнутым наземь ни в одной из многочисленных схваток... Семьянин он был отменный... а в измене сей благородный муж уличен не был ни разу».

Как же случилось, что имя этого «благородного мужа» стало нарицательным? Другой испанский гуманист и филолог XV в. С. Иглесиас-и-Падрис в книге «Начала нового языка» тоже рассказывает о Дон Жуане (только называет его Дон Хуан) и, в частности, о его мистерии «Сластолюбца». Сюжет пьесы такой. Сначала Сластолюбец соблазняет жену старого маркиза. Маркиз, а затем его сын вызывают Сластолюбца на дуэль, и он убивает обоих. В финале на сцене

возникла deus ex machina\*, открывался люк, из него высовывалась рука дьявола, хватала Сластолюбца и увлекла за собой в пекло.

Первая же постановка пьесы вызвала не только страх, но и гнев. Образ Сластолюбца показался маркизу Монтелья де Коста списанным прямо с него. Посчитав себя оскорбленным, маркиз вызвал автора на дуэль, и драматург Дон Хуан в честном поединке сразил его.

Но самое интересное — дальше. У маркиза был еще младший брат (в «Сластолюбце», правда, — сын) — Франсиско де Коста. И через несколько лет драматург

\* лат. — «бог из машины», развязка вследствие вмешательства непредвиденного, «божественного», обстоятельства.

получил роковое письмо. В нем Франсиско «приглашал» Дон Хуана, уже и забывшего думать о семье Монтелья, провести дуэль в фамильном склепе, по старинным обычаям весьма просторном. Бесстрашный Дон Хуан принял вызов и отправился в сопровождении слуги и секунданта к месту дуэли. Они вошли в склеп и увидели статую (это первое упоминание о каменном мстителе, в «Сластолюбце» статуи не было). Дальше мнения историков расходятся. Одни утверждают, что перед статуей открылся искусно замаскированный люк, и Дон Хуан провалился в него. Другие пишут, что из-за статуи высунулась кулеврина (ручное огнестрельное оружие во Франции XIV—XVI вв.), и Дон Хуан упал с каменной пулей в груди.

Учитывая, что выстрел кулев-



## □ КНИЖНАЯ ПОЛКА

Книжный магазин № 2, отдел политической литературы предлагает новинки, посвященные 70-летию Великого Октября.

Исторический опыт трех российских революций. (Кн. 1-я). Генеральная репетиция Великого Октября: первая буржуазно-демократическая революция в России. — М.: Политиздат 1985 г., 3 р. 10 к.

Исторический опыт трех российских революций. (Кн. 2-я). Свержение самодержавия: вторая буржуазно-демократическая революция в России. — М.: Политиздат, 1986 г., 2 р. 50 к.

Исторический опыт трех российских революций. (Кн. 3-я). Коренной поворот в истории человечества: Великая Октябрьская социалистическая революция. — М.: Политиздат, 1987 г., 3 р. 60 к.

Дайте нам организацию революционеров... [1895—1903 гг.]. — М.: Политиздат, 1987 г., 1 р. 60 к.

Октябрю навстречу. Л.: Лениздат, 1987 г. (Б-ка революционных мемуаров «Из искры возгорится пламя»). 1 р. 20 к.

Это есть наш последний и решительный бой! (Книга 1-я и 2-я). — М.: Политиздат, 1987 г., 1 р. 10 к. и 1 р. 20 к.

Ю. Чернов. Судьба высокая «Авроры». — М.: Политиздат, 1987 г., 1 р.

За книгами обращаться по адресу: Новосибирск-90, ул. Ильича, 6, Торговый центр. Телефон: 35-37-29. Иногородным покупателям книги высылаются наложенным платежом.

## □ КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

19—20 сентября — Дети Дон-Кихота — в 12, 14, 16. 19 сентября — Возмездие (2 серии) — в 18, 21, 20 сентября — Плохой хороший человек — в 18, 20, 22. 21 сентября — документальные фильмы «Живите в доме — и не рухнет дом»; «Плотина» — в 18; В огне брода нет — в 19. 22 сентября — Белые росы — в 12, 14, 16; Председатель (2 серии) — в 18, 21. 23—24 сентября — Опасные гастроли. 25 сентября — Сюрприз Афродиты — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редакции газеты «Наука в Сибири» требуются бухгалтер и машинистка. За справками обращаться по телефону: 35-09-03.

рины сопровождался яркой вспышкой и густым дымом и что в Испании такой вид оружия известен не был, можно представить себе, какое впечатление все это произвело на слугу и секунданта Дон Хуана, да еще в склепе перед статуей погребенного маркиза.

Историки сходятся в одном: «слуга и секунданта в ужасе бежали из одного склепа». А когда они вернулись в сопровождении большой толпы, то увидели, что тело Дона Хуана исчезло. Это, разумеется, произвело тоже большое впечатление на очевидцев. А если вспомнить, какой суеверной и религиозной была тогдашняя Испания, то не удивительно, что реальный случай превратился в легенду.

Своей смертью Дон Хуан довершил созданный им же образ ветреного жизнелюбца, нареченный после гибели своего создателя его же именем.

Таков вечный пульс времени: искусство подражает жизни, жизнь — искусству...

К. МЕЛИХАН,  
журналист.

ЛЕНИНГРАД.