



# Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

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

Четверг, 6 НОЯБРЯ 1986 г.

№ 43 [1274].

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

«ГРАЖДАНЕ СТРАНЫ СОВЕТОВ! ПЕРЕСТРОЙКА — ДЕЛО ВСЕХ И КАЖДОГО! АКТИВНО УТВЕРЖДАЙТЕ РЕВОЛЮЦИОННЫЕ ПРЕОБРАЗОВАНИЯ В ЭКОНОМИКЕ. ВО ВСЕХ СФЕРАХ ОБЩЕСТВЕННОЙ ЖИЗНИ!».

(Из Призывов ЦК КПСС к 69-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции).

«УЧЕНЫЕ, ИНЖЕНЕРЫ, КОНСТРУКТОРЫ, ИЗОБРЕТАТЕЛИ! РАЗВИВАЙТЕ СОВЕТСКУЮ НАУКУ, СМЕЛЕЕ БЕРИТЕСЬ ЗА РАЗРАБОТКУ И ОСВОЕНИЕ ПРИНЦИПИАЛЬНО НОВОЙ, ЛУЧШЕЙ В МИРЕ ТЕХНИКИ И ТЕХНОЛОГИИ!».

## Сотрудникам Сибирского отделения АН СССР

Дорогие товарищи!

Наша страна отмечает 69-ю годовщину Великой Октябрьской революции. Вместе со всем советским народом в праздничных колоннах, демонстрируя свою преданность идеалам Октябрьской революции 1917 года, пройдут тысячи сотрудников Сибирского отделения Академии наук СССР.

69 лет мы живем в социалистическом обществе — обществе социальной сплоченности, справедливости и оптимизма. Сегодня в стране разворачивается революционная перестройка. Позитивные перемены происходят в экономике, социальных отношениях. Наш завтрашний день зависит от того, сумеем ли мы в кратчайшие сроки совершить коренные преобразования в жизни страны.

Большие надежды в деле преобразования нашего общества КПСС и Советское правительство возлагают на советскую науку, в том числе и на Академию наук. Основные преобразующие рычаги хорошо известны — кардинальное ускорение научно-технического прогресса и широкое внедрение новейших достижений науки в практику. Надо только решительно брать эти рычаги в свои руки.

Президиум СО АН СССР в постановлении «О работе по выполнению решений XXVII съезда КПСС в Сибирском отделении АН СССР» определил основные направления деятельности От-

деления на период до 1990 года. Это — приоритетное развитие фундаментальных исследований, предопределяющих выход общественного производства на качественно более высокий уровень; повышение результативности прикладных научных работ; концентрация усилий на выполнении крупных региональных, республиканских, общесоюзных программ, программ стран — членов СЭВ; Энергетической и Продовольственной программ, программы «Сибирь»; совершенствование организации научных исследований и их обеспечения; форсированное развитие конструкторской и опытно-производственной базы и совершенствование системы внедрения результатов научных исследований в народное хозяйство.

Долг и дело чести каждого сотрудника Отделения — направить свои усилия на безусловное выполнение задач, поставленных перед наукой партией и народом. Выражаем надежду, что вы будете смело вести научный поиск, трудиться с большим подъемом, инициативно и творчески.

Сердечно поздравляем вас, дорогие товарищи, со всенародным праздником! Желаем вам крепкого здоровья и успехов в труде!

Слава Великому Октябрю!

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР.

Президиум Объединенного профсоюзного комитета СО АН СССР.

## День мира — день СО АН СССР

рос о вооруженном восстании], а на другом полушарии прошли Международный день ООН и Неделя активных действий против ядерной опасности.

Основная цель книги — на основе материалов советских и зарубежных средств массовой информации (газет, журналов, сообщений радио и телевидения и т. д.) за 23 и 24 октября (у нас еще не окончился один день, а на другом полушарии начался новый) дать как бы моментальный снимок жизни всей планеты, показать «художественное» творчество истории в течение только одного вращения Земли вокруг своей оси.

Главная сквозная тема всех ее разделов призвана отразить изменившийся мир через мозаику сегодняшних фактов и событий, волнующих общественное мнение, многие из которых порождены влиянием Октябрьской революции. Предстоит показать те высоты и рубежи, которых достиг социализм в СССР и за его пределами, явления, порожден-

ные самим существованием нового социального строя в различных частях земного шара. Перед читателем должна предстать широкая многоплановая панорама жизни человечества, чтобы он увидел, куда движутся стрелки времени, подчиняясь непреложным законам общественного развития, наглядно представил, от чего мы ушли и к чему пришли за пройденный отрезок времени, лучше понимал сложность проблем, которые решала наша страна на протяжении жизни нескольких поколений и взялась решать на нынешнем этапе — этапе ускорения и перестройки.

Главной темой рассказа должен стать показ наших современных достижений, того, что отличает наше общество от действительности 25-летней давности (в 1961 году вышел в свет второй выпуск книги «День мира» — ред.) о первом опыте и первых шагах в направлении перестройки и ускорения, жизни в условиях гласности, взыскательности, ответственности за работу по-новому.

**23 октября сотрудники редакции побывали в лабораториях, отделах различных подразделений СО АН СССР. Сегодня, воссоздавая мозаику фактов и событий, редакция публикует подборку информации, отображающих характерные черты обычного рабочего дня Сибирского отделения.**

### Письмо в редакцию

Выражаю сердечную признательность учреждениям и сотрудникам СО АН СССР, СО ВАСХНИЛ, СО АМН СССР и других организаций, поздравивших меня с избранием президентом Академии наук СССР.

Академик Г. И. МАРЧУК.



## В Президиуме СО АН СССР

О результатах деятельности Института проблем освоения Севера и перспективах его развития в 12-й пятилетке на заседании Президиума доложил директор института доктор геолого-минералогических наук В. П. Мельников.

Этот институт — первое академическое учреждение на Тюменской земле. Ему нет еще и года.

Развитие науки в Тюмени определяется рядом особенностей региона. Прежде всего — стремительные темпы и огромные масштабы развития. Каждый десятый рубль в стране вкладывается в строительство на тюменской земле. (Это в свою очередь обусловило нестандартную структуру хозяйственного руководст-

ва: здесь 14 главков). А представительной академической науки в Тюмени по существу не было — только малочисленные лаборатории и отделы московских институтов. Практика их создания не просто не оправдала себя — она способствовала искажению образа научно-исследовательского института в целом. Отраслевая наука так же не сказала своего веского слова. Принято считать, что в Тюмени довольно сильная отраслевая наука. Это не совсем соответствует действительности. Институт там вполне достаточно — около тридцати. Но все в основном или проектные, или филиалы центральных институтов. Научная часть в них

(Окончание на 2 стр.).



# В Президиуме СО АН СССР

Иркутск

□ ОДИН ДЕНЬ СЕКРЕТАРЯ ПАРТКОМА

## Обычный ритм работы

варианты объемов, средств, границы роста... Нет, без математиков не обойтись. Пусть на ЭВМ просчитают...

..Уже совсем рассвело. Секретарь парткома открыл окно, и в кабинет пахнуло дымом тлеющих листьев, донесло урчание желтых «икарусов», стук троллейбусных штанг. Сейчас он уедет, пускай кабинет наполняется этими живыми звуками и запахами...

Дело предстоит не из приятных. Конфликт на одном из предприятий. Поручили разобраться как члену бюро райкома партии. Суть вопроса он уже знает. ОТК не пропускает брак. А те, кто его «гонит», выдвигают «объективные» причины. И потом план! Коллектив лихорадит. Хрестоматийный пример, обычные проблемы. Но когда же они будут решаться без «третьего судьи»?

По дороге на завод кандидат физико-математических наук В. М. Ежов мысленно «просмотрел» лекцию. Студенты географического факультета университета, будущие гидрологи и метеорологи и не подозревают, что «теория матриц» сейчас «обкачивается» со скоростью 60 км в час...

Оставим на время парткомовский УАЗик. Встретимся вновь в парткоме, когда начнется вторая половина дня. В ежедневнике стало заметно «теснее». Вместо вычеркнутых записей — но-

вые: быть, звонить, подготовить. Только не подумайте, что хозяин кабинета как автомат — с вечера «заложил» в себя программу и пошло-поехало.

Вот сейчас он, к примеру, улыбается. Молодец, Никитин, председатель спортклуба филиала. Арендвал зал. Не сегодня завтра начнутся жаркие волейбольные, теннисные, баскетбольные баталии. Сам Ежов, между прочим, заядлый любитель кожаного мяча, а с недавнего времени и большого тенниса.

Но я ничуть не покривлю душой, если скажу, что в этом кабинете царит жесткий, рабочий режим, иначе, говоря шахматным языком, можно попасть в цейтнот. Судите сами: до того момента, когда начнется отчетно-выборное партийное собрание в Сибирском институте физиологии и биохимии растений СО АН СССР, где его тоже ждут, он должен решить 12 малых и больших дел...

Ежов придет домой вечером; жена то ли в шутку, то ли в серьез спросит: «Сколько еще осталось собраний?». Его мальчишки не спят. Сказка — младшему, «взрослые» разговоры со старшим.

Обычный день секретаря парткома, наполненный событиями, людьми и делами.

С. ГОЛЬДФАРБ.

Новосибирск

БЕЗ ПЯТИ минут восемь. Через 20 минут в академических институтах Иркутска начнется рабочий день. Секретарь парткома Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР В. М. Ежов уже в своем кабинете. Придя пораньше, он пытается «обыграть» время. Этим несколькими минутами вполне достаточно, чтобы «поставить точку» в решении еще одного вопроса. 23 октября секретарь парткома, директор физматшколы университета и президент Малой академии начали рабочий день вместе, чтобы решить вопрос об организации летнего пионерского лагеря для ребят, увлеченных химией, физикой, биологией и математикой. До теплых июльских каникулярных дней еще далеко, но «ребячье» дело выросло вдруг до ранга проблемы. Теперь можно не сомневаться — летняя сессия юных исследователей состоится по расписанию.

На ежедневнике столбиком и вразнос короткие записи. Ручка медленно ползет к середине листа, к двум восклицательным знакам. Крутится диск телефона — предварительный разговор с членом парткома филиала — директором Сибирского энергетического института СО АН СССР членом — корреспондентом АН СССР Ю. Н. Руденко. Речь идет о жилье, строительстве объектов здравоохранения и народного образования. Восточно-Сибирский филиал с этими вопросами справляется успешно, но нужно думать о перспективе. Достаточно ли делается, к примеру, для выполнения жилищной программы? Прикидывают

Начат эксперимент по использованию надбавок к заработной плате (он стал возможен после перехода на новую систему оплаты). Каждый сотрудник может выступить с инициативой доведения разработок до необходимого уровня. Может быть создан временный коллектив внутрилабораторного, межлабораторного, межинститутского или даже межведомственного типа. Необходимое условие проведения эксперимента — резервный фонд зарплат в институте. Выплаты надбавок производятся только после получения конечного результата, подтвержденного компетентной комиссией.

Докладчик определил основные задачи ближайшего будущего: создание соответствующей научно-технической базы, привлечение в Тюмень высококвалифицированных специалистов. Имеются реальные условия для их реализации.

Институт проблем освоения Севера, согласно постановлению Президиума Сибирского отделения, строит свою деятельность так, чтобы стать основой для будущего научного центра, чтобы со временем из него можно было безболезненно выделить коллективы новых научных подразделений. Сейчас в нем «зревает» второй институт — механики многофазных систем.

Сообщение В. П. Мельникова было выслушано с большим вниманием. Обсуждая вопрос о том, каким быть молодому институту, члены Президиума вносили конкретные предложения, давали советы, исходя из большого личного опыта руководителей, согласовывая деятельность НИИ с задачами, стоящими в целом перед Сибирским отделением. Единодушны они были во мнении, что институтом взят необходимый темп, верное направление, что коллектив хорошо начал выполнять возложенные на него обязанности. Выступили академики А. А. Трофимук, А. С. Алексеев, Н. Н. Пузырев, Е. И. Шемякин, член-корреспондент АН СССР В. Е. Накоряков. Председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг еще раз подчеркнул, что одна из важнейших задач института — внедрение в регионе разработок Сибирского отделения.

Заслушана информация директора Института истории, филологии и философии члена-корреспондента АН СССР А. П. Деревянко о ходе работ по сооружению историко-архитектурного музея (решение о его создании датировано апрелем 1980 года). Докладчик сообщил, что сделано за прошедшее время, назвал сроки и последовательность введения отдельных комплексов музея, проблемы, которые предстоит решить в ходе строительства. (Редакция готовит подробный материал об этом).

Президиум попросил руководителей всех учреждений Сибирского отделения оказывать максимальное содействие в создании историко-архитектурного музея под открытым небом.

На заседании утверждены новые составы Объединенного ученого совета по биологическим наукам и Объединенного ученого совета по историко-филологическим и философским наукам.

(Окончание. Нач. на 1 стр.). незначительна. А Тюмень требует неослабного внимания ученых, самого активного участия в решении сегодняшних задач, и прежде всего — Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Новый академический институт и нацелен на главные проблемы Тюменского региона. Ему же поручено научное руководство Советом по управлению ускорением социально-экономического развития области, созданным при обкоме КПСС.

Институт начал свою жизнь и развивается при активной поддержке Тюменского обкома партии. В ноябре прошлого года секретариат обкома КПСС принял постановление, в котором предусмотрено проектирование и строительство пионерной базы института силами и за счет тюменских организаций, выделение жилья научным сотрудникам. Институту передано здание в центре города площадью около 3000 кв. метров, строится 8-этажное общежитие для малосемейной молодежи. Для объектов будущего тюменского научного центра определена резервная территория площадью 330 га. В 60-ти километрах от города отведено 25 га под строительство экспериментального полигона.

Основные научные направления института — проблемы инженерной геокриологии; технологические проблемы освоения Севера; проблемы механики многофазных систем; научные основы оптимизации, развития и функционирования электроэнергетических систем в условиях Севера; проблемы социально-экономического развития, планирования и управления развитием Западно-Сибирского нефтегазового комплекса; охрана природы в связи с промышленным освоением Севера.

На сегодня в институте 13 лабораторий. 186 сотрудников, из которых 7 докторов и 34 кандидата наук.

В активе молодого научного учреждения несколько серьезных разработок. Предложен способ сооружения свайных фундаментов на основе создания стержневых опор. По-новому решена задача охлаждения пластично-мерзлых грунтов системой термосвай. Методика расчета величины остаточного охлаждения вошла в отраслевую нормативный документ «Основания и фундаменты нефтепромысловых сооружений на вечномёрзлых грунтах». Серьезная проблема у нефтяников — устройство кустовых оснований на мерзлоте. Не имелось необходимой методики расчета взаимодействия кустов скважин с мерзлыми грунтами. Методика создана в лаборатории оснований и фундаментов института. Предложена новая конструкция кустовых оснований, исключающая необходимость насыпных площадок.

Особое значение коллектив придает внедрению разработок Сибирского отделения в практику промышленных организаций Тюменского нефтегазового комплекса. Этому способствуют и поездки по основным промышленным центрам, экспедиции в Омск, Тобольск, Сургут, Салехард, Лабытнанги, на полуостров Ямал, в Ямбург.

Институт ищет действенные формы для стимулирования внедренческой деятельности.

23 октября в Бурятском филиале СО АН СССР состоялось очередное заседание президиума. Главной темой работы президиума было обсуждение научного доклада заведующего лабораторией магматогенного рудообразования Геологического института, д. г.-м. н. Э. Г. Конникова «Взаимодействие мантийных магм с вмещающими породами и его роль в магматическом рудообразовании». Доклад был не просто узкоспециальный или чисто теоретический. В нем Конников подробно изложил пути выхода в практику своих исследований, которые вошли в разработки Сибирского отделения, предлагаемые для широкого внедрения в народное хозяйство страны в 12-й пятилетке.

На основе новой петрогенетической мо-

## Предложена модель

## рудообразования

дели рудообразования, которая учитывает явления контактового взаимодействия магмы с вмещающими породами, разработана методика локального прогноза, позволяющая выявлять богатое сульфидное оруденение внутри перспективных на цветные металлы мафит-ультрамафитовых массивов. Актуальность разработки определя-

ется общим состоянием минерально-сырьевой базы страны по цветным металлам. Потребность промышленности в этом виде сырья сейчас удовлетворяется в основном за счет некоторых месторождений Сибири, а новых крупных объектов в последние годы практически не было открыто. Модель подтверждена как геологически-

ми так и экспериментальными данными. Разработанный на ее основе метод прогноза рудных залежей ориентирует поиски на быстрое выявление участков с признаками ассимиляционных явлений.

Внедрение результатов исследований позволяет существенно сократить расходы на проведение геологоразведочных работ за счет целенаправленного размещения горных выработок, буровых скважин, а также пересмотреть известные проявления сульфидного оруденения в сторону возможного увеличения.

Практические рекомендации уже опробуются в ПГО «Читагеология» и рекомендованы к использованию в ПГО «Бурятгеология».

Б. ЖИГМЫТОВ.



Площадь имени Ленина

Якутск

Красноярск

## Ливень назвали «Мир»

НА УСТАНОВКЕ ШАЛ Института космофизических исследований и аэронауки ЯФ 23 октября зарегистрирован крупный широкий атмосферный ливень, рожденный космическим излучением с энергией  $1,5 \cdot 10^{10}$  электрон-вольт. Ливень таких сверхвысоких энергий регистрируется лишь около пятнадцати в год, и обычно космофизики дают им название. Этот назвали «Мир» в честь Дня мира.

В ЭТОТ ДЕНЬ выезд лекторской группы Красноярского филиала СО АН СССР на предприятия города был посвящен Дню мира. Ученые академических институтов выступали с такими лекциями, как «Объективная необходимость социально-экономического развития страны», «Термоядерная энергия в мирных целях», «Экономические проблемы охраны окру-

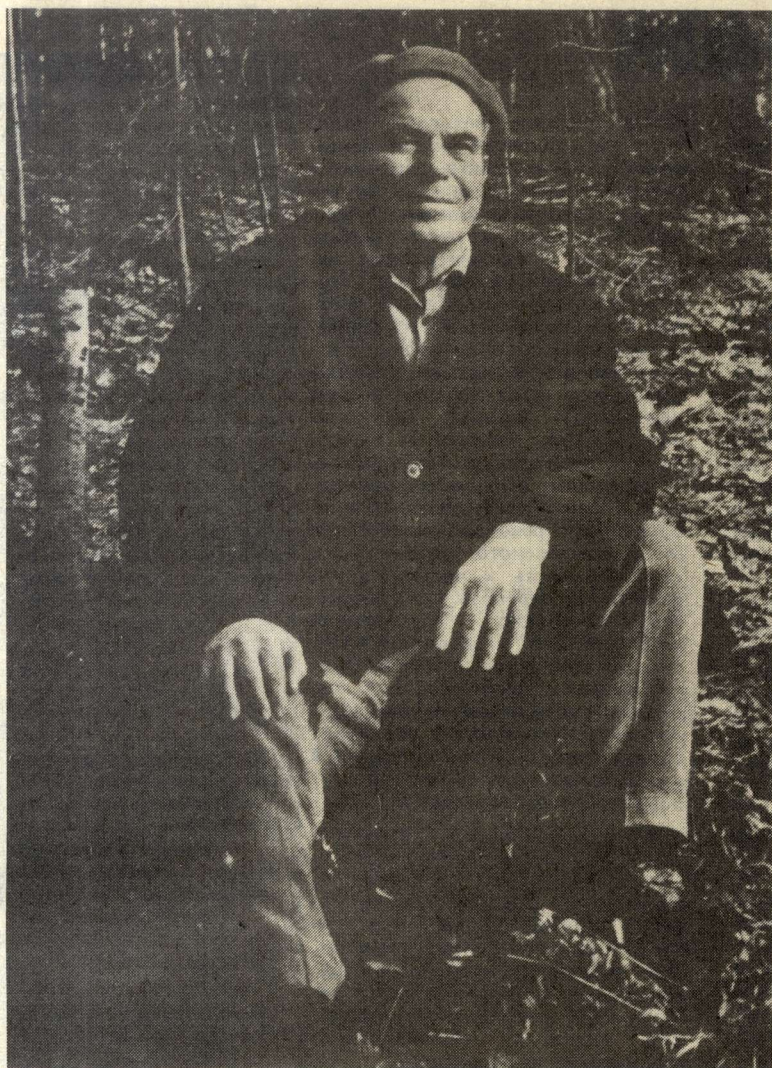
жающей среды», «Современное естествознание и научно-технический прогресс».

Кроме нескольких агитрейсов на заводы, фабрики, школы и другие учреждения города, лекторские маршруты пролегли еще по районам края, и здесь ученые-красноярцы были тепло встречены аудиторией.

Улан-Удэ



Томск



## В поездке по Красноярскому краю

НАУЧНЫЙ руководитель программы «Сибирь», первый заместитель председателя Сибирского отделения АН СССР, директор Института геологии и геофизики СО АН СССР академик А. А. Трофимук вместе с координаторами подпрограммы «Нефть и газ Восточной Сибири» членом - корреспондентом АН СССР В. С. Сурковым, доктором геолого-минералогических наук А. Э. Конторовичем и другими учеными выехал в Красноярский край.

Академик А. А. Трофимук побывает в Игарке, Дудинке, Байките. Встретится с геологами, геофизиками, буровиками. Разговор с конкретными людьми на местах познакомит ученых-нефтяников с состоянием дел, с конкретными результатами геологоразведки.

В этой поездке ученые рассмотрят проблемы, связанные с ускорением геолого-разведочных работ на нефть и газ в Красноярском крае. Особенно в Северных районах, прилегающих к Енисею. И главное — определят стратегию скорейшего освоения этих месторождений.

На снимке: академик А. А. Трофимук.

Фото В. Новикова.

Новосибирск

Прогнозирование будущего — в высшей степени рискованное дело, особенно в такой сложнейшей области, как наука, причем, наука динамичная, богатая «взрывами» и «революциями». Кто мог предположить всего каких-нибудь 5—6 лет назад, что в таком старом и хорошо изученном явлении, как эффект Холла, может быть найдено что-то новое.

А между тем, как раз тогда был открыт квантовый эффект Холла в полупроводниках, потрясший научную общественность (авторы говорят, что их первое сообщение отказывались публиковать в серьезных журналах). Теперь мы удивляемся, как это не пришло в голову раньше?

Полупроводники — детище физики и химии, целиком обязанное своим расцветом прежде всего этим наукам. Переплетение здесь настолько тесное, что многие отказываются проводить между ними грань, считая (может быть, вполне резонно), что микроэлектронике это совершенно ни к чему. И если хотят описать развитие данной науки, то прежде всего обращают внимание на прогрессивную миниатюризацию.

Сначала были лампы, потом полупроводники, потом микросхемы, интегральные схемы и т. д. Процесс миниатюризации продолжается, но каждый знает, что он не может быть бесконечным — меньше атома сделать что-либо нельзя. Пределом должна быть молекулярная память и молекулярная вычислительная машина, чем-то напоминающая своим устройством биологические системы, ну, например, нервную систему муравья, наиболее безотказного из живых существ, покорного невидимым приказам.

Конечно, мы еще далеки от

Красноярск

## ПОМОГ ХОЗРАСЧЕТ

Это мини-интервью по телефону состоялось 23 октября — с начальником автотранспортного предприятия КФ СО АН СССР Игорем Васильевичем Мартыновым. Почему именно с ним? Коротко поясню. Уже несколько месяцев автотранспортное предприятие переведено на хозрасчет. Со многими трудностями производ-

этой цели. И пока не понимаем той физики и химии, которая заложена в основу работы биологических логических устройств. Точнее, не видим того главного элемента, который позволил бы реконструировать «игру жизни» искусственно. Даже имеются доказательства, что такого элемента на сегодня не может быть в принципе.

И все же, если дать волю фан-

линейной химии пока, кажется, речи вообще никто не ведет.

Почему важны нелинейности? Мы теперь уже хорошо знаем, что нелинейность в волновых процессах так же важна, как межмолекулярное взаимодействие в теории газов. Без межмолекулярного взаимодействия нельзя понять явление конденсации газа в жидкость точно так же, как без нелинейности не

□ РАЗМЫШЛЕНИЯ

## На стыке физики и химии

Каким представляется обозримое будущее

тазии, можно попытаться заглянуть в ближайшее будущее этой пока безнадежной, но очень существенной для человечества проблемы. Существенной потому, что искусственное воспроизведение жизни не только революционизирует химическое производство и облик нынешней информатики. Только в таких условиях Человек может понять полностью себя, смысл своей миссии и место во Вселенной.

В наиболее общем смысле слова принципиальная трудность состоит в том, что согласно второму началу термодинамики все стремится к диссипации (рассеянию, разрушению), и поэтому непонятно, как на молекулярном уровне информация может передаваться от молекулы к молекуле, не утонув в хаосе. На это же указывают и законы квантовой механики и статистической физики. Но есть маленькая оговорка: имеются в виду хорошо известные линейные законы. Нелинейная физика только еще зарождается, а о не-

ственного характера и необычного психологического климата в коллективе пришлось столкнуться руководству предприятия. Но есть и достижения: резко снизилась текучесть кадров, возросло качество работы, по всем технико-экономическим показателям выполняется план, а главное — возросла заинтересованность людей в своей работе...

— Самый насущный сегодня для коллектива производственный вопрос!

— Создание, а это значит строительство и оснащение вспомога-

объяснить существование волн цунами или ударных волн. Более 20 лет назад нечто подобное обнаружил и Андерсон в статистической физике: оказалось, что нелинейная диффузия дефектов в полупроводниках может приводить к концентрации примесей, вопреки, казалось бы, второму началу. Так, может быть, именно нелинейности управляют и нашими тончайшими движениями души, и поведением амебы и муравья?

Есть целый ряд свидетельств в пользу такого вывода, порой совершенно неожиданных, таких как хиральность живого, изотопические эффекты и другое. Все это позволяет с оптимизмом смотреть в будущее молекулярной информатики как продукта, который должен быть по всей видимости рожден в результате взаимодействия физики и химии нелинейных систем.

С. ГАБУДА,

доктор физико-математических наук.

## Лидар ведет поиск

Совсем недавно Институт оптики атмосферы СО АН СССР вместе с СКБ «Оптика» успешно выполнил работу для Министерства рыбного хозяйства по созданию самолетного лазерного лидара — лидара. С его помощью можно весьма эффективно вести поиск биопродуктивных зон в морях и океанах, например, рыбных скоплений на глубинах до 15—20 метров. Причем в независимости от времени суток и погодных условий.

Сегодня на рабочем совещании в институте, в отделе зондирования атмосферы идет речь о завершении темы и в то же время о ее продолжении.

То, что нужна Продовольственной программе страны установка создана в академическом институте физико-технического профиля и он тем самым вышел на решение народнохозяйственной проблемы, вроде бы весьма далекой от дел оптиков, — не случайность. Такая направленность исследований всегда поощрялась в Сибирском отделении, и председатель президиума Томского филиала академик В. Е. Зуев является научным руководителем самолетно-лидарной тематики.

На рабочем совещании в отделе решается и частный вопрос: какой материал о самолетном лидаре представить на предстоящую выставку Сибирского отделения в Венгрии. Первым говорит

ответственный исполнитель темы кандидат наук В. С. Шаманаев:

— На первом же планшете нашей экспозиции надо дать краткую характеристику, а затем кратко и четко, как уже не раз писали в отчетах, сказать: область применения лидара «Макрель-два» — метеообеспечение авиации, батиметрия, картирование оптических характеристик морской поверхности, контроль наличия загрязнений и так далее.

— А может, будет лучше написать так же, как это сделано в журнале «Вокруг света»? — вносит предложение младший научный сотрудник Иван Пеннер. — И хотя летчики — наблюдатели так и не увидели косяков мойвы, лидар в семнадцати точках зафиксировал скопления рыбы.

— Конечно, так было бы куда интереснее, но слишком много лирики, а на выставке нужна в первую голову физика. Так что Шаманаев прав, — подводит черту заведующий отделом доктор наук лауреат Государственной премии И. В. Самохвалов. — Надо назвать основных исполнителей из отдела и СКБ, отметить мастерство и изобретательность ведущего конструктора Абрамочкина и ведущего инженера Буркова. А если хватит места, то написать и о том, что на лидар получены два авторских свидетельства и что в 85-м году работа по его созданию отмечена премией Сибирского отделения...

## Приближая рождение БЭДИ

го оборудования. Сказать, как это иногда принято, что все остальное стало делом техники, значит выплеснуть вместе с водой ребенка. Потому что не состоялся бы никакой события и вообще не вырос бы никакой корпус, не будь слаженной работы строителей, монтажников и помогавших им сотрудников института, которых на протяжении всего строительного процесса, начиная от «нуля», возглавляет зав. сектором Г. М. Ананьев. Сильноточники с большим уважением относятся к его строительным работам и немалым познаниям в этой области. А руководит всеми работами молодой специалист, мастер СМУ-8 томского управления «Химстрой» Игорь Кальченко. Для него БЭДИ — первый после вуза серьезный экзамен.

На стройке наступили напряженные и емкие на события дни: время ее завершения не за горами — конец текущего года.

В. НИЛОВ.

Иркутск

## ЧЕЛОВЕК И ВРЕМЯ

В эти дни в Иркутске работала Всероссийская студенческая конференция «Проблемы формирования нового человека».

Участниками столь представительного форума стали молодые исследователи Ленинграда и Владивостока, Краснодара и Новосибирска, Иркутска и Москвы. В конференции принимали участие монгольские и болгарские студенты, обучающиеся в СССР.

Открыл конференцию «круглый стол» — «Образование и социальная активность личности».

Работали пять секций — своего рода дискуссионные центры студенческого форума. В их числе секция «Проблемы формирования нового типа экологического сознания».

— Это не случайно, — говорит Николай Васильев, кандидат философских наук, преподаватель кафедры философии Иркутского госуниверситета. — Кому еще говорить о проблеме нового отношения к природе, как не нам, живущим у Байкала! Проблема охраны природы — это проблема воспитания нового человека.

По итогам работы конференции планируется издание тезисов докладов, которые наверняка заинтересуют специалистов различных областей науки.

Наш корр.



# Выверяется временем

Академия наук СССР присудила премию имени Д. С. Рождественского члену - корреспонденту АН СССР С. Г. Раутиану за цикл работ «Исследования в области нелинейной спектроскопии» [Институт автоматки и электрометрии СО АН СССР].

Почетная премия присуждается раз в три года за выдающиеся результаты в области оптики. В Сибирском отделении такая премия получена впервые.

Оптика и спектроскопия долазерной эпохи имела дело с излучением сравнительно широкого спектрального состава и не большой интенсивности. Теория взаимодействия такого излучения с веществом и соответствующая система физических представлений разрабатывались самым детальным образом, тем не менее багаж накопленных знаний оказался совершенно недостаточным после создания источников мощного когерентного излучения — лазеров. Лазерное излучение, обладающее высокой степенью монохроматичности, пространственной когерентности и спектральной яркости, способно радикально влиять на внутреннее и внешнее состояние взаимодействующих с ним частиц вещества, что не было характерным для долазерной (линейной) оптики и спектроскопии.

Таким образом, ученые оказались перед необходимостью разработки качественно новых физических представлений, качественно новых методов для описания взаимодействия лазерного излучения с веществом; и с момента создания первого лазера лазерная спектроскопия стала развиваться бурными темпами.

Начало деятельности С. Г. Раутиана, отраженной в премированном цикле работ, относится как раз к тому времени, когда «лазерная» оптика и спектроскопия представляли собой сплошное «белое пятно». С. Г. Раутиан заинтересовался проблемами лазерной спектроскопии газов и тесно связанной с ней физики лазеров. В этой области предстояло решить целый ряд вопросов. Прежде всего необходимо было выяснить, что происходит с квантовой системой (атомом, молекулой и др.) при взаимодействии на нее интенсивного резонансного монохроматического излучения (т. е. проследить так называемую кинетику радиационных переходов), как сказывается релаксация, реально присущая квантовым состояниям, к чему приводит тепловое движение частиц, их столк-

новения друг с другом. Необходимо также знать, каким образом изменения, вызванные излучением в среде, сказываются на характеристиках, прежде всего спектральных, самого излучения. Представлялось важным найти наиболее эффективный (с точки зрения эксперимента) метод регистрации изменений в среде под действием интенсивного излучения. Понятно, что в процессе решения даже этого, грубо очерченного, круга вопросов, должны возникнуть новые проблемы, в свою очередь требующие решения.

Целый комплекс фундаментальных и одновременно прикладных результатов получен С. Г. Раутианом уже в середине 60-х годов. Выяснено, что кинетика вынужденных переходов существенно зависит от соотношения релаксационных констант комбинирующих уровней, от спектрального состава и геометрической конфигурации поля излучения, приобретает специфические черты вследствие теплового движения частиц газа. С. Г. Раутианом впервые предложен, а впоследствии развит метод пробного светового поля, который оказался тонким инструментом для исследования свойств среды, подверженной воздействию лазерного излучения, и который стал теперь одним из основных методов современной нелинейной спектроскопии. В рамках этого метода им обнаружены радикальная модификация спектра поглощения слабого сигнала в присутствии интенсивного резонансного излучения. Модификация настолько сильна, что в отдельных участках спектра поглощение сменяется на усиление и наоборот. Установлено, что эффект Ауслера — Таунса (полевое расщепление уровней энергии) играет фундаментальную роль в формировании спектральных свойств среды, находящейся в поле интенсивного излучения. В частности, на этой основе предсказана триплетная структура спектра резонансного рассеяния (резонансной флуоресценции). Заметим, что задача

## Во имя разума и мира

ду на возможность мирного будущего человечества, приобрел многих вероятности перемены к лучшему. Но вдруг из ряда вон выходящее — США решили выслать 55 наших дипломатов! Можно только предположить, что это было сделано в отместку на объявление «персонами нон грата» пятерых работников посольства США за неподобающую дипломатическую деятельность. Очевидно, за океаном решили подражать нам: почему бы не подражать на этих русских еще разок, а ведь и слова у нас! Ведь только накануне из Нью-Йорка уехали домой 25 представителей СССР, работающих в учреждениях ООН. По-видимому, наши беспрецедентные уступки

о резонансном рассеянии интенсивного излучения впоследствии вылились в самостоятельное научное направление.

Одним из первых С. Г. Раутиан обратил внимание на «внутримолекулярские» возможности лазерной спектроскопии: в 1963 году он установил, что спектр спонтанного испускания атомов, тепловым образом движущихся в поле стоячей волны, содержит на доплеровском фоне резкую структуру с естественной шириной. Эта структура и проявилась в доплеровском фоне резкой структуры с естественной шириной. Эта структура и проявилась в доплеровском фоне резкой структуры с естественной шириной. Эта структура и проявилась в доплеровском фоне резкой структуры с естественной шириной.

Ясно, что множество релаксационных процессов, происходящих в среде и обусловленных столкновениями частиц, должно сказываться и на ее спектральных свойствах. В линейной спектроскопии для анализа этой проблемы служил метод корреляционной функции. К нелинейной спектроскопии такой метод практически неприменим. С. Г. Раутианом предложен и обоснован метод, адекватный задачам нелинейной спектроскопии — метод квантового кинетического уравнения типа уравнения Больцмана для матрицы плотности. Сейчас этот метод стал неотъемлемым рабочим инструментом в нелинейной спектроскопии.

Кинетическое уравнение Больцмана в физической кинетике использовалось давно, однако перенести разработанные там приемы на нелинейную спектроскопию оказалось невозможным. Причина тому — резко селективная неравновесность, создаваемая излучением как по внешним, так и по внутренним степеням свободы и, кроме того, — образующиеся когерентные суперпозиции квантовых состояний. Следовательно, методы решения квантового кинетического уравнения должны быть особыми, и они созданы С. Г. Раутианом.

Эти результаты получились более 20 лет назад, но со временем их актуальность только возросла, а сейчас совершенно ясно, что они составили основу новой области науки — нелинейной спектроскопии. В дальнейших исследованиях С. Г. Раутиан со своими учениками и сотрудниками внес решающий вклад в развитие этой области.

Окончательно сформирова-

в столице Исландии были истолкованы правительством Штатам в весьма превратном и выгодном только для себя свете. Неужели до сих пор история не научила американцев, что силовое давление всегда встречало и будет встречать с нашей стороны достойное противодействие?

И не лучше ли вместо таких дипломатических «грязи» перейти к принципу взаимного

## В библиотеке центра Сибирского отделения АН СССР

«Ядерная зима» или наступит жара и сушь? Кому и как тогда жить на Земле?

В этот же день вечером я был в Доме ученых СО АН СССР на концерте IV фольклорного фестиваля. Там в числе других выступали американские девушки из города Портленд штата Орегон Марция Марвин и Джули Шивер... И снова я думаю о том, что дружба всех народов на Земле позволила бы человечеству радость и прекрасно жить не только сегодня, но и в обозримом будущем. Вроде для этого не столь уж много и нужно — относиться ко всем как к самому себе.

Давно пора людям разных стран отбросить все свои подзвонки друг к другу. Нужно направить усилия на избавление человечества от поздней осени дипломатических осложнений и тем более от ранней зимы ядерного угнетения и СОВ. Советские люди давно готовы к этому и призывают всех и, прежде всего, американцев последовать нашему доброму примеру в Рейкьявике.

А. МАКСИМОВ, инженер Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР.



Идет эксперимент по изучению столкновительных резонансов в неоне на лазерной спектроскопической установке.

НА СНИМКЕ: член - корреспондент АН СССР С. Г. Раутиан (на переднем плане) и младший научный сотрудник лаборатории оптики НГУ Г. Д. Радионов.

Фото В. Новикова.

Наш корреспондент 23 октября позвонил по телефону исследователям — выясните, чем они заняты в эти дни:

...Для реализации методов лазерной спектроскопии, предложенных и развиваемых С. Г. Раутианом и его учениками, две лаборатории — вузовская (при кафедре квантовой оптики НГУ) и академической (Институт автоматки и электрометрии СО АН СССР) создают автоматизированный спектрометр на основе непрерывного перестраиваемого лазера на красителях, пригодного для диагностики широкого класса веществ.

## Впечатления Севильского профессора

Утром двадцать третьего октября профессор Х. М. Криадо Луке ехал в Академгородок. В Новосибирск его привели чисто профессиональные интересы: испанский химик работает в Институте материаловедения города Севилья; круг научных интересов Криадо — это химия твердого тела, механохимия, термическое разложение твердых веществ, то есть те проблемы, которыми заняты его коллеги из Института химии твердого тела и переработки минерального сырья (ИХТМС) СО АН СССР. Поработав в городских лабораториях института, Криадо охотно согласился посетить механохимический центр ИХТМС, расположенный в Академгородке.

Примечательное сине-зеленое здание мехцентра только вступающее в эксплуатацию, но ряд лабораторий уже развернул здесь свое оборудование. «Механохимия», — считает профессор Криадо, — позволяет увеличивать реакционную способность твердых веществ, изменять их физические свойства и, наконец, — получать такие новые материалы, которые невозможно синтезировать уже известными методами.

В этот же день Криадо дол-

# Гости Академгородка — китайская делегация

23 ОКТЯБРЯ в Новосибирске проездом из Москвы побывала китайская делегация по научно-техническому сотрудничеству, возглавляемая заместителем председателя ГКНТ Китайской Народной Республики Цзэн Сяньлинем. В новосибирском Академгородке члены делегации посетили ряд научных - исследовательских учреждений, в том числе Институт цитологии и генетики СО АН СССР. Гостей принимали директор института член - корреспондент АН СССР В. К. Шумный и заместитель директора член - корреспондент АН СССР Р. И. Салганик. Живой интерес у посетителей вызвали работы сибирских ученых по селекции растений и пушных зверей.

Чтобы не мешать беседе, мы задали гостям всего один вопрос, относящийся к этому дню — Дню мира:

— Уважаемый товарищ Цзэн Сяньлин, уважаемые члены китайской делегации! Сегодня в день мира журналисты нашей страны составляют как бы летопись жизни человечества нашей планеты за один день: какие радости и печали, что неожиданного и удивительного или, наоборот, долгожданного, случилось в этот день? Нам, конечно, хотелось бы собрать как можно больше информации о делах добрых, об отношениях добросердечных между людьми. Так чем же замечателен этот день был для вас?

## Встречи

Мое мнение об институте только улучшилось. Выявились вопросы, имеющие общий интерес. Я надеюсь, что моя поездка к вам — это первый шаг, который приведет к полезному научному сотрудничеству между нашими институтами.

— А какое представление о наших исследованиях вы имели до приезда в Новосибирск?

— Ваш институт пользуется хорошей репутацией в научном мире, а его директор профессор Болдырев известен как специалист в области химии твердого тела — области, получившей в последние годы широкое развитие во всем мире. Хорошо известно, что прогресс в материаловедении определяется и степенью развития химии твердого тела, которая во всех развитых странах является приоритетной областью научных исследований.

## В гости к американским сверстникам

ДВАДЦАТЬ третье октября: последние хлопоты, волнения и сборы в семьях двадцати одного школьника из новосибирского Академгородка. На следующий день им предстоит дальний путь — в Соединенные Штаты Америки. Старшеклассники приглашены американской общественной организацией «Общество за качественную землю» в рамках развития контактов по школьной информатике. Нашим ребятам предстоит посетить Вашингтон, Сан-Франциско и Сиэтл, встретиться там со своими сверстниками, обменявшись опытом и навыками использования компьютерной техники в школе.

Кроме учеников 7-х, 8-х и 10-х классов в поездку принимают участие работники аппарата Президиума ВЛАС, Новосибирского обкома ВЛКСМ, руководители



НА СНИМКЕ: члены китайской делегации в кабинете директора ИЦГ СО АН СССР, члена-корреспондента АН СССР В. К. Шумного; второй справа — руководитель делегации Цзэн Сяньлин.

Фото В. Новикова.



В этом году в Испанском химическом обществе будет организована секция химии твердого тела, и я считаю, что было бы необычайно полезно создать аналогичную структуру в рамках ИЮПАК — Международного союза химиков.

— Что изменилось в ваших представлениях после поездки к нам?

— Я имел приятную возможность общаться со многими учеными института и еще более убедился, что они проводят очень интересные исследования. Выявите вместе, они составляют новое направление в разработке перспективных материалов.

Интервью подготовил В. ОХОТНИКОВ, кандидат химических наук.



## □ КОНФЕРЕНЦИЯ

## Ускоренными темпами

В этот день закончилась III Всесоюзная конференция «Нестационарные процессы в катализе». Кто-то шуточно назвал ее «парадом производителей». Заводчане прибыли со всех концов страны — с предприятий, на которых уже действуют установки, «взявшие начало» в Институте катализа Сибирского отделения, на которых они еще только монтируются. И выступили с сообщениями. Характерная деталь. На первой конференции были доложены только теоретические основы разработки. Ко второй уже действовала одна промышленная установка на Красноуральском медеплавильном комбинате. В настоящий момент «на ходу» три установки по окислению двуокиси серы и две — по обезвреживанию промышленных газов от органических веществ. Внедрение научной разработки идет ускоренными темпами.

Л. ЮДИНА.

## □ СЕМИНАР

## О поисковой функции философии

В Институте истории, филологии и философии СО АН СССР 23 октября в рамках единого полудня состоялся философско-методологический семинар. Его тема — «Методологические проблемы общественных наук в материалах XXVII съезда КПСС и Всесоюзного совещания заведующих кафедрами общественных наук».

С докладами выступили участники этого совещания, заведующие кафедрами Института повышения квалификации при НГУ, д. э. н., профессор П. Г. Олдак («Методологические и теоретические проблемы политической экономики»), заслуженный деятель науки РСФСР, д. и. н., профессор М. М. Шорников («Методологические и теоретические проблемы исторической науки»), д. филос. н., профессор О. С. Разумовский («Современные методологические проблемы марксистско-ленинской философии»).

Председательствующий философско-методологического семинара, д. филос. н., профессор В. И. Войко поздравил слушателей с началом нового учебного года в сети партийного просвещения и пожелал им творческих успехов на новом рубеже развития общественных наук. «Сегодня состоится первый разговор, — сказал В. И. Войко, — который будет продолжен в следующих семинарах, о методологии как поисковой функции философии, то есть о том пути, который должен вести от теории высокого уровня абстракций (исторического и диалектического материализма) через теории конкретных наук до практического поиска в исследовании социальных процессов».

На семинаре были рассмотрены вопросы методологии единства теорий разного уровня, позволяющие объединить научные силы, вопросы непосредственной интеграции науки и практики, вклада науки и ее теории в анализ практики социальных процессов. Весь 1987 год в сети политического просвещения в ИИФ СО АН СССР, как отметил В. И. Войко, пройдет под знаком обеспечения единства науки и практики, чтобы теории высокого уровня абстракции «работали» в конкретных исследованиях.

Т. НЕЧЕПУРЕНКО.

г. НОВОСИБИРСК.

## ПАМЯТИ ОРДЖОНИКИДЗЕ

23 октября Институт языка, литературы и истории ЯФ совместно с университетом провел научно-практическую конференцию, посвященную 100-летию со дня рождения Г. К. Орджоникидзе.

С именем Серго Орджоникидзе связана яркая страница в жизни Якутии, в частности, поселка

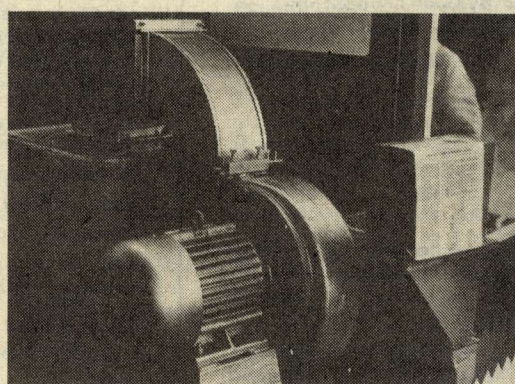
Покровск, расположенного в 80 километрах от Якутска. Здесь он находился в ссылке в 1916—1917 гг., работал фельдшером. Местные жители вспоминали о нем тепло и благодарно. А сам Орджоникидзе, уезжая, сказал:

«Прощай, страна изгнания, прощай, страна — родина».

Много сделал Григорий Константинович для развития северной республики и позже, когда работал наркомом тяжелой промышленности. Сейчас его именем названы площади, улицы, предприятия, пионерские дружины.

Г. ДИМИНА.

г. ЯКУТСК.

УЧАСТНИКИ  
ВЫСТАВКИ —  
ИНСТИТУТЫ  
СО АН СССР

23 октября — первый день работы традиционной областной сельскохозяйственной выставки. Сибирское отделение АН СССР представлено на ней работами ученых девяти институтов. Здесь и созданные сорта озимой и яровой пшеницы, озимой ржи, ячменя, чеснока, томатов, плодовых культур; и различные породы животных, новые технические средства и материалы для сельского хозяйства, технологии их применения, оптимизационные модели социально-экономических процессов и прогнозов развития АПК.

Все больший интерес у производителей вызывают сорта озимых пшениц, созданных в институтах Сибирского отделения АН СССР. На левом снимке — один из авторов первого районированного сорта озимой пшеницы сибирской селекции «Альбидум-12» — старший научный сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР кандидат сельскохозяйственных наук В. М. Шепелев.

Среди новых технических средств для АПК — камера вихревая для предварительного нагрева зерна перед сушкой (фото справа), созданная в Институте

теплофизики СО АН СССР. Применение ее в 1,5 раза увеличивает производительность зерносушилки.

Большой интерес представляют результаты использования научных разработок непосредственно в хозяйствах области, в том числе и в Экспериментальном сельском хозяйстве СО АН СССР.

Э. ДЕНИСОВА,  
ученый секретарь блока подпрограмм «Агропромышленный комплекс Сибири»,  
кандидат биологических наук.

Фото В. Новикова.

## И СТАЛ ПОДАТЛИВЫМ АЛМАЗ

...В этот день в офтальмологических центрах, очевидно, прошла не одна уникальная операция. Кто-то лучше стал видеть, кто-то увидел в первый раз. Но мало кто знает, что к этому чуду причастны в какой-то степени якутские ученые. В руках микрохирургов — тончайший алмазный скальпель, изготовленный благодаря разработке сотрудников Института геологии Якутского филиала СО АН СССР.

Всем известно, как сложна и дорогостояща обработка самого твердого на земле минерала — алмаза. Достаточно сказать, что

почти треть стоимости бриллианта состоит из затрат на его огранку. Ведь алмаз можно обрабатывать только алмазом или лазерным лучом.

Якутские ученые предложили новый, имеющий мировой приоритет, способ, основанный на открытии неизвестного ранее свойства алмаза растворяться при определенных условиях в металле. Открылась возможность его применения в самых разных отраслях. Так был создан высококачественный отечественный скальпель для микрохирургических операций, высоко оцененный офтальмологами. В короткий

срок была сконструирована установка, разработана технология. Новыми скальпелями сделаны тысячи операций.

Первая полупромышленная серия установок недавно выпущена на Опытном заводе СО АН СССР. И как раз сегодня сотрудники лаборатории экспериментальной минералогии, где и рожден новый способ обработки алмаза, вскрыли посылку с полученной из Новосибирска установкой. Предстоит работа по ее доводке. Остальные установки переданы офтальмологическим центрам.

г. ЯКУТСК.

## Для раскрытия механизма разрушения горных пород

Сотрудниками лаборатории измерительной техники Института горного дела СО АН СССР разрабатывается составная часть автоматизированной системы диагностики контроля состояния и свойств массивов горных пород. Система будет служить для раскрытия механизма разрушения горных пород на глубине более километра и призвана обеспечить безопасность подземных работ, заранее предупреждая о движении подземных массивов, о напряжении блоков горных пород.

Лабораторией разрабатываются физические предпосылки создания автоматизированной системы путем математического модели-

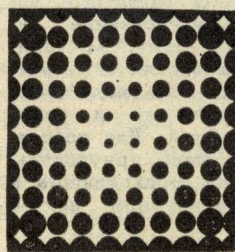
рования специальных задач. Система будет состоять из сети вычислительной техники, расположенной на поверхности и в недрах массивов горных пород. Прорабатывается архитектура вычислительной сети, выбор технических средств для производства диагностических работ, проверяются проектные решения системы. Работа ведется совместно с Министерством цветной металлургии СССР.

Аналогичные проблемы стоят и перед горняками стран — членов СЭВ. Разработку автоматизированной системы диагностики Институт горного дела ведет совместно по планам многостороннего (СЭВ) и двустороннего

(ГДР, ЧССР) сотрудничества. Первая очередь системы будет испытываться в 1987 году на Северо-Уральском бокситовом руднике.

Е. КОЧЕТКОВ.

г. НОВОСИБИРСК.



## □ ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Премии —  
молодым  
ученым

Бюро ЦК ВЛКСМ присудило молодым ученым и специалистам народного хозяйства премии Ленинского комсомола 1986 года.

Среди лауреатов премий молодые ученые Сибирского отделения АН СССР:

В. ПИНДИУРИН, научный сотрудник Института ядерной физики СО АН СССР (в группе авторов) — за работу «Когерентное возбуждение мессбауэровских ядер интенсивным синхротронным излучением».

А. ЧУВИЛИН, младший научный сотрудник Института катализа СО АН СССР (в группе авторов) — за работу «Новые металлокомплексные катализаторы селективных реакций органических соединений».

С. РАССКАЗОВ, научный сотрудник Института земной коры СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук (в соавторстве) — за цикл работ «Тектоническое развитие и базальтовый магнетизм Сихотэ-Алиня и Удокана».

\* \* \*

Бюро Новосибирского обкома ВЛКСМ присудило премии обкома комсомола за 1986 год в области науки и техники.

Среди лауреатов премий — молодые ученые институтов Сибирского отделения АН СССР:

Н. ПРИБАТУРИН, С. ЛЕЖНИН, кандидаты физико-математических наук, младшие научные сотрудники Института теплофизики — за работу «Динамические процессы в двухфазных средах с учетом тепломассообмена и их практическое приложение».

В. КАТЕШОВ, кандидат физико-математических наук, научный сотрудник ВЦ И. КУЗНЕЦОВ, секретарь Советского РК ВЛКСМ, С. КУЗНЕЦОВ, младший научный сотрудник ВЦ, Е. РАПОЦЕВИЧ, аспирант НГУ — за работу «Математическое и программное обеспечение для оптимизации электрофизических устройств».

Н. СЕРГЕЕВ-АЛЬБОВ, кандидат физико-математических наук, младший научный сотрудник ВЦ, И. РАЧЕК, младший научный сотрудник Института ядерной физики (в соавторстве) — за работу «Методы экспериментального и теоретического изучения аэродинамических процессов в двигателях внутреннего сгорания».

ЮБИЛЕЙ  
ИЗДАТЕЛЬСТВА

Яркие обложки, красочное оформление, продуманное расположение текстов, заголовков, иллюстраций — по этим признакам безошибочно можно узнать продукцию Сибирского отделения Всесоюзного объединения «Внешторгиздат», которое отмечает на днях свое 25-летие.

Главная продукция СО ВТИ — техническая документация и рекламные издания по оборудованию, машинам, приборам, поставляемым на экспорт, на международные выставки и ярмарки предприятиями Сибири и Дальнего Востока. Не забывают издатели и сибирских ученых — по заказу СО АН СССР выпущены проспект-альбом об Отделении и проспекты к зарубежным выставкам «Сибирь и наука», проспекты ряда институтов, готовятся новые. Огромный труд вложен в подготовку «восьмикнижного» набора проспектов по научным центрам СО АН СССР, который выйдет к 30-летию Отделения.

Желаем дружному коллективу издательства новых творческих успехов, счастья и здоровья!

Пресс-группа аппарата Президиума СО АН СССР.



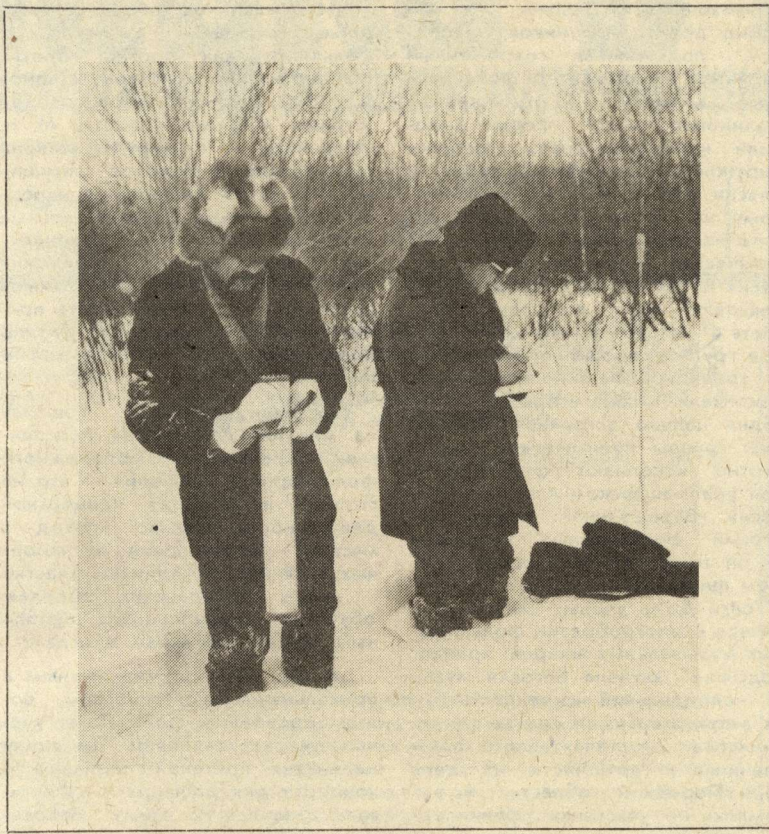
# НА СНЕГОМЕРНОЙ СЪЕМКЕ

Конец октября, а снег укладывается как-то уж очень основательно, по-хозяйски. У кого-то все сведется к переходу на новую форму одежды, а у почвоведов в это время ежегодный рубеж, начинается межэкспедиционный период.

Есть у них непродолжительные «выезды на природу» и зимой. Пока везет — на машине, дальше на лыжах. Ради снегомерной съемки и почвенных наблюдений. Между прочим, у почвоведов постоянство налицо. Предмет изучения у них что в поле, что в лабораторных условиях почти всегда не только под ногами, но и в руках.

Вот и сегодня в лаборатории бонитировки почв Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР из почвенных образцов выбираются корешки. Пожалуй, это самое нудное, но и очень нужное в определении почвенного плодородия занятие. Затем почва растирается, просеивается и следует ее физико-химический анализ. И снова то же самое с другими образцами. За сезон их отобрано и привезено в Томск около тысячи. В этом году добрая половина из них имеет поименно-обское происхождение.

В Обскую экспедицию внесли свою долю студенты и сотрудники кафедры географии Томского университета, почвоведы из НИИ биологии и биофизики при ТГУ.



Но все же основную часть работы — на протяжении обской поимы от южной до северной границы Томской области — взяли на

себя научные сотрудники академической лаборатории: А. В. Огородников, И. Н. Росновский и А. И. Шепелев.

Обская тематика в большой чести у томских почвоведов. В ее пользу кандидат биологических наук Огородников приводит массу аргументов, непосредственно связанных с Продовольственной программой. В последнее время Анатолий Вячеславович «пускает в ход» и новую книгу журналиста Замиры Ибрагимовой «Ученый и время». В ней приведены слова академика Д. К. Ефеева: «Земель, пригодных для сельскохозяйственного использования, в частности, для производства зерна, в Сибири... немало, конечно, но и не так много, чтобы можно было их не считать. Одна из важных задач биологической науки — точно оценить почвенные ресурсы Сибири, всесторонне и полно охарактеризовать их и дать рекомендации по оптимальной организации земледелия». После таких слов академика никаких сомнений в экстравагантности обской тематики и быть не может.

...А снег все идет и идет, словно беспокоится и напоминает о большом значении снегомерной съемки в вопросе почвенного плодородия. Зря он волнуется. В Томске об этом давным-давно знают. Еще на первой актовой лекции в честь годовщины старейшего сибирского университета шла речь о важности изучения условий залегания снега. Та давняя лекция была прочитана в 1889-м году, по старому стилю 22-го сентября. Прошла без малого сотня лет.

На снимке: сотрудники лаборатории И. Н. Росновский и А. И. Шепелев на снегомерной съемке.

## СПОРТИВНЫЕ СВЯЗИ

«Мы убеждены, что спортивные связи разных стран являются могучим орудием мира. Это не раз демонстрировали Олимпийские игры с древних времен до наших дней, и еще раз подчеркнули Игры доброй воли в Москве летом нынешнего года...»

Президент клуба альпинистов и горнолыжников томского Академгородка, научный сотрудник Дмитрий Бочков, тренер по совместительству, читает послание клуба в Грецию. Идет заседание в собственном помещении спортивного клуба, отведенном для него в старом 9-этажном общежитии.

Не такое оно и старое, но надо же его как-то отличать от более молодых — того, что уже есть по соседству, и того, что в скором времени вырастет здесь же, рядом. Помещение, где собрались сегодня те, для кого горы — мечта и реальность одновременно, оборудовано не до конца, зато обещает быть уютной штаб-квартирой клуба. И «старожилы» и новички клуба ждут довольно разнообразных дел, в круг которых войдут и занятия с детьми, и строительные заботы. Новому

пополнению тренер — президент рассказывает, как клуб включился в греко-советскую спортивную эстафету мира и дружбы.

Седьмой год подряд Институт оптики атмосферы СО АН СССР снаряжает на Кавказ научную экспедицию для исследования атмосферной рефракции в условиях

высокогорья. Программа исследований требует, чтобы ежедневно снимались показания приборов и юстировался зеркало — отражатель. Установлены они на вершине Эльбруса, и программа выполняется благодаря наличию в составе экспедиции группы альпинистов, которые в экспедиционный период ежедневно уходят на вершину из известной высокогорной гостиницы «Приют одиннадцати».

Во время одного из таких восхождений томичи и включились в эстафету, сняв с вершины оставленное там греческими альпинистами скульптурное изображение «Голубя мира». Он и предназначался тому, кто первым его обнаружит. Автор скульптуры — участник восхождения, скульптор-любитель Костас Тсиверскас, доктор по профессии.

По доброй традиции томичи отвечают на греческое послание скульптурой, выполненной специально по этому случаю томским

## ЭСТАФЕТА

скульптором Джеммой Строчковой. Она вложила в свое произведение немало труда и вдохновения.

На земном шаре с ребенком на руках стоит юная женщина. Ко всем, кто ее видит, обращены слова, составившие название скульптуры: «Мир входящему». Они вполне созвучны девизу, выбитому на постаменте скульптурного изображения, полученного по эстафете от греческих альпинистов: «МИР. ДРУЖБА. РАЗОРУЖЕНИЕ».

В. КОРНИЛОВ.  
Фото И. Березина.

г. ТОМСК.

## ПРИГЛАШАЕТ МОЛОДЕЖНЫЙ ЦЕНТР

Эта комната стала своеобразным штабом молодежи поселка. Здесь и родилась идея создания «многопрофильного» центра организации досуга со своим уставом и положением. Его обязательные пункты: совершенствование способностей и талантов, и, конечно, полный

отказ от спиртного и курения. Ребята сами оборудовали клуб, изготовили оригинальную мебель, украсили помещение витражами.

Со временем у «Оазиса» появились филиалы, в которых учтены самые разнообразные интересы молодежи. Здесь и кру-

жок молодого медика, и туристический, и кинофотостудия. А ребята, занимающиеся различными видами спортивной борьбы, создали отряд по охране порядка. В свободное от работы время члены клуба — а их более 60 человек — занимаются благоустройством поселка и строительством тира на берегу таежной реки Муякан.

(ТАСС).

## ВИЗИТНЫЕ КАРТОЧКИ ДРУЖБЫ

...ПЕРВЫЙ снег припорошил боярышник и смородину, пригнул гибкие лапки ели, кедра и пихты. На первый взгляд — обычная делянка из разных пород лесных деревьев и кустарников, но оказывается, что каждое растение — своеобразная визитная карточка посетителя этого живописного уголка Тувы.

Более двадцати лет ведут научные наблюдения сотрудники лаборатории микробиологии Института леса и древесины СО АН СССР. Каждый летний полевой сезон выезжают на свой стационар. Хороших результатов доби-

лись ученые в разработке микробиологических препаратов «Инсектин» и «Тверин» для защиты леса от насекомых — вредителей.

Часто местом встречи для обсуждения всевозможных вопросов лесной биологии становится полевая институтская лаборатория-стационар в Тувинской АССР.

А чтобы оставить долгую память о пребывании здесь гостей, заведующий лабораторией микробиологии профессор А. Б. Гукасян решил выделить место на территории стационара для по-

садки саженцев. Это было десять лет назад.

Уже дает плоды облепиха, посаженная шесть лет назад министром лесного хозяйства Тувы М. А. Гаковым. А еще через три года на грядке появились ель и кедр американского профессора Томаса Элайса из Нью-Йоркского ботанического сада. Группа биологов из Монголии посадила черемуху.

Нынешним летом в стационаре побывали ученые из Чехословакии и Болгарии. И на лесной поляне появились новые саженцы лиственницы, кедр и ель.

## «РЕСТАВРАЦИЯ» ОПЕРЫ

Участие в фестивалях, конкурсах, концертах — настоящий творческий отчет коллектива детской музыкальной школы красноярского Академгородка.

Несколько лет назад педагоги школы помогли своим учащимся пройти еще один этап в творческом развитии. Была поставлена опера «Мухоморчик». Спектакль получился удивительно зрелищным, жизнерадостным.

Через два года новые замыслы воплотились в сказку-оперу «Гуси-лебеди». В прошлом году эта опера была поставлена на школь-

## Началась реализация программы

РЕГИОНАЛЬНАЯ межведомственная комиссия по координации исследований проблем развития народностей Севера Сибирских отделений АН СССР, АМН СССР, ВАСХНИЛ, ИИФФ СО АН СССР, Новосибирские отделения творческих союзов, НГПИ, НГУ, Новосибирское книжное издательство, журнал «Северные просторы», еженедельник «Наука в Сибири», культурные и учебные заведения региона начали работу по реализации научно-практической программы: «Развитие творческой активности подрастающего поколения народностей Севера». В нее будут включены конкурсы и фестивали детского творчества в национальных поселениях, краях, областях, Всероссийская выставка-исследование «Дети народностей Севера: жизнь и творчество», а также научно-практический семинар «Творчество детей народностей Севера: практика и наука» и кинофестиваль «Дети Севера на экране».

Программа направлена на всестороннее и гармоничное развитие подрастающего поколения народностей Севера путем ориентации его на глубокие знания природы родного края, истории и современной жизни своего народа, его духовной и материальной культуры, национальных традиций, родной речи и устного народного творчества. Она нацелена на привлечение внимания широкой общественности к проблемам сохранения и развития национальных традиций и самобытной культуры северян, на научный анализ и выработку практических рекомендаций.

Место проведения мероприятий: национальные поселки, областные, краевые и районные центры. Декаду детского национального творчества с представлением всех национальных регионов предлагается провести в Новосибирске и Томске, а заключительные мероприятия — в Ленинграде.

В оргкомитет программы включены представители национальной интеллигенции, народные мастера, знатные оленеводы, охотники и рыбаки, ведущие ученые, деятели культуры и искусства, ведущие педагоги, советские, партийные и комсомольские работники, представители различных министерств и ведомств.

Результаты научно-практических мероприятий программы будут регулярно освещаться на страницах еженедельника «Наука в Сибири».

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.





На открытии фестиваля.

Два озорных конька в солнечном круге — этот фрагмент народной вышивки стал эмблемой IV фольклорного фестиваля, открывшегося в Доме ученых СО АН СССР вечером 23 октября. Этот символ повторялся повсюду — на развешенных по городу плакатах, на холстинном



заднике сцены ДУ, на значках участников, на сувенирных вымпелах... Узорчатый рисунок был созвучен песенному рисунку фестиваля — извлеченным из «сундуков неведения» народным мотивам, ритмам, сюжетам, костюмам...

В числе организаторов фольклорного праздника — Институт истории, филологии и философии СО АН, Советский райком КПСС, и райисполком; оказывал помощь и Новосибирский обком ВЛКСМ. Но основной инициатор, пропагандист и «мотор» фестиваля — это Новосибирский университет, ректор которого член-корреспондент АН СССР Ю. Л. Ершов стал председателем фестивального оргкомитета, а студенты НГУ составили его почти круглосуточно работающий актив. В числе их обязанностей был прием и разме-

щение многочисленных гостей: из Перми, Уфы, Свердловска, Эстонии, Костромской и Новосибирской областей... Приехали в Новосибирск гости из Соединенных Штатов Америки: фольклорный квартет «Славянские голоса» и эскимосский народный ансамбль.

Один из авторов идеи проведения фольклорного праздника в научном центре — Оксана Ильинична Выхристюк, организатор фольклорных НГУ, ставшей недав-

реселением в Забайкалье». На сцену Дома ученых девушки из студенческой фольклорной группы вышли в необычных, ярких, чуть тяжелых костюмах, привезенных из Урлука.

Вид других участников, наоборот, подчеркивал современный характер молодежного фольклорного движения. В отутюженной малиновопогонной форме выводили народные напевы участники окружного ансамбля песни и пляски войск МВД. По-современному, но скромно были одеты ребята из пермского ансамбля политической песни. Вообще, политпесня и фольклор очередной раз показали свою жанровую близость — в свое время фольклорные группы хорошо «вписывались» в традиционные политпесенные фестивали Академгородка, а сегодня налицо встречное движение: группы политической песни охотно исполняют фольклор. А при уралмашевском клубе политпесни «Варшавянка» создан дочерний фольклорный коллектив — он тоже принял участие в нашем фестивале.

Гости Дома ученых смогли убедиться в многообразии фольклорных музыкальных жанров: крепко, бодряще звучала роговая музыка, неподдельная искренность была в трогательных песнях М. И. Вилисова — талантливого балалаечника и гармониста из села Гари Пермской области. А его земляки — участники фольклор-

тиславем проблемы были вынесены на обсуждение семинара, который также проходил в ДУ. Его открыл профессор Новосибирского педагогического института М. Н. Мельников, объяснив тяготение молодежи к песенному фольклору как протест против стандартизации культуры, стадности моды, безличия ширпотребной эстрады. «Однако, — заметил М. Н. Мельников, — фольклор есть не сценическое, а бытовое, ритуальное искусство. Недаром у народных песен чисто функциональные названия: колыбельная, величальная, хороводная...» Уфимский участник фестиваля Р. Г. Рахимов рассказал о печальном опыте принудительного насаждения именно сценического, «концертного» фольклора.

Участники семинара сошлись на мнении: дальнейшая перспектива развития молодежного фольклорного движения — это не столько активизация концертной деятельности, сколько «поход в массы» — выступления на народных гуляниях, праздниках, участие в новых гражданских обрядах, обучение дошкольников народным танцам, песенкам и играм.

...А фестиваль шумел зычным и привольным многоголосьем, вошел хороводы в фойе Дома ученых, увлекал танцевать на сцену маленьких зрителей специального концерта для дошколят... Фестиваль разлился по всему Новоси-



Участница фестиваля.



С песнями русских староверов выступают Марция Мэрвин и Джули Шивер из ансамбля «Славянские голоса» [США].



Фото В. Новикова и А. Максимова.

## ВНОВЬ ОБРЕТЕННОЕ БОГАТСТВО

ного ансамбля Пермского университета — решились воссоздать на сцене целый вечер в крестьянской избе: с рукоделием при одной-единственной свечке, неторопливым пением народных баллад, с устными былями и небылями. Пермские песни причудливо воспроизводили реальные исторические события: в походе на Русь «француза, турки и англичанки» угадывались события Крымской кампании, «наш Полей-ён, парень молодой» на поверку оказывался Наполеоном Бонапартом... Правда, один фрагмент композиции ансамбля ПГУ вызывал у меня сомнения — не эстетические, а этические. Посудите сами — стоит ли на сцене изображать погребальный плач, тщательно имитируя сдавленные рыдания и стоны?

Впрочем, все поставленные фес-

бирску — концерты проходили в вузах и училищах, где немного ошарашенные зрители открывали для себя неведанную красоту. А Оксана Ильинична Выхристюк подзадоривала их: «Вы приезжайте к нам в Академгородок! Мы теперь в Доме ученых будем вечерами проводить! Приезжайте, повечеряем!»

И пусть слова народных песен были старинными — их смысл всегда оказывался понятен. Даже когда Дороти Мак-Кибен и ее американские подруги пели по-английски, каждый школьник понимал, почему так часто повторяют они слово «реасе» — «мир»...

А. СОБОЛЕВСКИЙ.

## Встреча на празднике

ТОЛЬКО ЧТО закончился очередной концерт фольклорных ансамблей. Полный впечатлений, на выходе из Дома ученых сталкиваюсь с М. И. Вилисовым и господином Дэндрэвайтом из Индии.

— Вот встретились с товарищем и не можем понять друг друга — язык не знаем, — обращается ко мне с некоторой растерянностью Михаил Иванович.

Тут же вступает в разговор и гость Академгородка, индеец из Дели (нам помогает переводчик): — Я благодарю его за хорошие душевные песни. Они мне очень и очень понравились. Обязательно расскажу об этом своим детям и жене, как только вернусь в Индию.

Вскоре мы распрощались с доктором Дэндрэвайтом и уже не на ломаном англо-русском, а на чистом родном языке продолжили свой разговор дальше.

М. И. Вилисов:

— Первый раз в жизни встречаюсь с иностранцами. Раньше и думать не мог, что так удастся поговорить с ними по душам. Вот выступали тут американские девушки. В гостинице и на вечерах в общежитии НГУ мы беседовали с ними несколько раз. А сегодня днем в городе встречались с целой группой американцев из эскимосского ансамбля. Да ведь ничем они не отли-

чаются от нас! Такие же милые и симпатичные люди. Подружились мы тут быстро. Думаю, почему бы не дружить и нашим странам?

Интересным оказался собеседником М. И. Вилисов. Вырос и живет он в деревне Гари Кишерского района Пермской области. Увлекается народными песнями и частушками, да и сам сочиняет их на волнующие его темы.

— Я уже убедился, — говорит Михаил Иванович, — лучше раз спеть песню об охране родной природы, чем долго об этом говорить словами. Песня ведь доходит до глубины души. И любому она понятна...

И действительно, его песня с заключительными словами «Береги природу — мать, друга своего» только что была воспринята слушателями тепло и восторженно. Еще долго рукоплескал весь зал и песне, и самому М. И. Вилисову.

— Да и фестиваль мне очень понравился. Интересно было беседовать со студентами. Обязательно приеду и в следующий раз, — и мы прощаемся с ним до будущего года.

М. АЛЕКСАНДРОВ.

На снимке (справа внизу): М. И. Вилисов.

За редактора Ю. С. БЕЛОВ.



Хоровод в фойе Дома ученых СО АН СССР. В центре справа — О. И. Выхристюк — организатор фольклорного ансамбля НГУ.