



## ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АКАДЕМИИ НАУК СССР И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

№ 38 (769).  
23 сентября 1976 г., четверг.

Распространяется в научных центрах СО АН СССР — Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске и в других городах Сибири и Северо-Востока страны

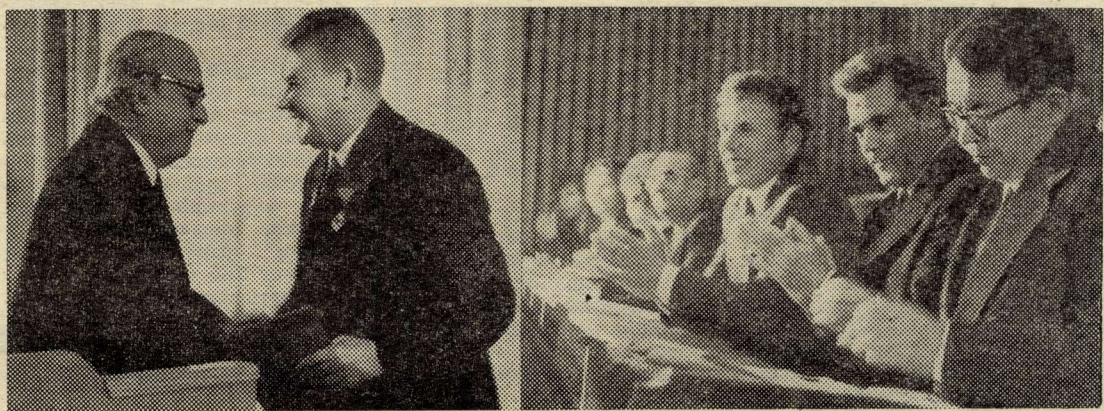
Выходит с июля 1961 г.  
Цена 4 коп.Диплом Венгерской  
Академии наук

На минувшей неделе, когда проходили Дни Будапешта в Москве, в Новосибирске в Доме Ученых СО АН СССР работала научная конференция «Участие венгерских интернационалистов в борьбе за установление и укрепление Советской власти в Сибири и на Дальнем Востоке». С теплыми словами приветствия обратился к участникам конференции заведующий отделом науки и учебных заведений Новосибирского обкома КПСС Р. Г. Яновский. Председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук в своем выступлении подчеркнул, что сибирские ученые всегда охотно поддержи-

вают контакты с зарубежными специалистами, особенно из социалистических стран. Давняя дружба связывает исследователей СО АН СССР с венгерскими учеными.

Выступив с ответным словом, вице-президент АН Венгерской Народной Республики академик Пал Жигмонт Пах вручил академику А. П. Окладникову Диплом почетного члена Венгерской академии наук.

Заместитель председателя СО АН СССР академик Д. К. Беляев отметил: «Символически сам факт вручения Диплома Академии наук Венгрии советскому ученому на совещании, где рассматривается участие венгерских ин-



тернационалистов в борьбе за установление и укрепление Советской власти в Сибири и на Дальнем Востоке. Это — еще одно свидетельство торжества идей интернационализма».

Академик А. П. Окладников сердечно поблагодарил венгерских друзей за оказанную ему высокую честь и заверил, что и в дальнейшем приложит все силы для ук-

репления дружеских контактов с учеными Венгрии, с которыми их связывают общая история, великие цели, идеи марксизма-ленинизма и пролетарского интернационализма.

Заместителю председателя советско-венгерской комиссии историков Т. М. Исламову была вручена медаль в честь 150-летия Венгерской Академии наук, которой на-

граждают зарубежных ученых, много сделавших для развития и укрепления контактов с венгерскими учеными.

(Наш корр.)

НА СНИМКЕ: вице-президент ВАН академик Ж. Пах вручает Диплом почетного члена Венгерской Академии наук академику А. П. Окладникову.

Фото Р. Ахмерова.

III ВСЕСОЮЗНЫЙ  
СИМПОЗИУМ  
ПО МОЛЕКУЛЯРНОЙ  
СПЕКТРОСКОПИИ

С 14 по 16 сентября в Доме ученых СО АН СССР проходил III Всесоюзный симпозиум по молекулярной спектроскопии высокого и сверхвысокого разрешения. Его организаторы — Научный совет по проблеме спектроскопии атомов и молекул АН СССР и Институт оптики атмосферы Сибирского отделения АН СССР.

Симпозиум рассмотрел две проблемы — внутреннего и межмолекулярного взаимодействия. Они находят широкое применение в исследованиях физики атмосферы, фотохимии и астрофизики, при разработке систем очистки газовых загрязнений атмосферы.

В работе симпозиума приняли участие ученые из Мос-

квы, Ленинграда, Харькова, Новосибирска, Томска, а также зарубежные специалисты из Болгарии, Венгрии, Польши, Чехословакии, Америки, Англии, Франции.

На открытии симпозиума выступил председатель Сибирского отделения АН СССР академик Г. И. Марчук. Он подчеркнул значимость обсуждаемых проблем, тех результатов, которые достигнуты учеными за два года, прошедшие после предыдущего симпозиума.

(Наш корр.)

г. НОВОСИБИРСК.

ВЫСТАВКА  
В БИБЛИОТЕКЕ  
ВЦ СО АН СССР

В библиотеке Вычислительного центра СО АН СССР организована выставка «Численные методы решения задач многофазной несжима-

емой жидкости». Ее подготовили работники ГИИТБ и III семинару по численным методам решения задач многофазной несжимаемой жидкости, который проходил в г. Алма-Ата. Затем они предоставили возможность более широкой аудитории познакомиться с этой литературой. Здесь собраны работы советских и зарубежных ученых по численным методам решения задач многофазной несжимаемой жидкости с 1970 по 1976 год — 150 периодических изданий и книг.

Все записи, сделанные в книге отзывов, говорят о том, что «литература на выставке представляет большой интерес», что «выставка полезна и совершенно необходима».

(Наш корр.)

г. НОВОСИБИРСК.

ТЕМА ЭКСПОЗИЦИИ —  
ОХРАНА ТРУДА

В спортивном зале Дома ученых СО АН СССР открылась выставка приборов и оборудования, разработанных или внедренных в учреждениях Сибирского отделения АН СССР, улучшающих условия труда, повышающих безопасность работающих систем блокировки и защиты, исключающих производственный травматизм. Здесь представлены изготовленные выставочные варианты отобранных оргкомитетом экспонатов, стенды с фотографиями, макеты действующих установок, оборудования или технологических процессов.

По результатам выставки на основании отзывов и предложений, поступивших в дни ее экспонирования, оргкомитет представит материалы на изготовление серийных при-

боров или оборудования для нужд Сибирского отделения, передаст в промышленность особо интересные изобретения. (Наш обществ. корр.)

## ПОЕЗДКА В СОЦСТРАНЫ

С богатыми впечатлениями о жизни братских социалистических стран вернулись ученые Бурятского филиала СО АН СССР, побывавшие в составе туристических групп в Болгарии, Югославии, Румынии. Среди них доктор химических наук М. Мохосоев, кандидаты философских наук Г. Балханов, исторических наук Д. Батуев, химических наук Д. Могнонов, научные сотрудники З. Боржонова (Вычислительный центр), М. Вернаева (лаборатория молекулярной физики), Г. Дырхеева (лаборатория экспериментальной фонетики бурятского языка) и другие. (Наш, обществ. корр.)

ПАРТИЙНАЯ УЧЕБА  
НА НОВОМ ЭТАПЕ

1 ОКТЯБРЯ НАЧИНАЕТСЯ НОВЫЙ УЧЕБНЫЙ ГОД В СИСТЕМЕ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ. ВАЖНЕЙШАЯ ЕГО ОСОБЕННОСТЬ СОСТОИТ В ТОМ, ЧТОБЫ ПОВЫСИТЬ ИДЕЙНО-ТЕОРЕТИЧЕСКУЮ ЗАКАЛКУ КОМУНИСТОВ И БЕСПАРТИЙНОГО АКТИВА В СООТВЕТСТВИИ С РЕШЕНИЯМИ И ТРЕБОВАНИЯМИ ИСТОРИЧЕСКОГО XXV СЪЕЗДА КПСС.

1976-77 учебный год в системе марксистско-ленинского образования начинается и будет проходить в обстановке,

когда трудящиеся нашей страны успешно борются за претворение в жизнь предначертаний партии. В области идейного воспитания большое значение имеет политическое просвещение. Оно призвано вооружить членов партии и всех трудящихся марксистско-ленинским мировоззрением, пониманием целей и задач партийной политики, путей и методов ее реализации, партийным подходом к явлениям жизни.

Дальнейшее совершенствование экономического образования должно быть направлено на обогащение содержания учебы, повышение ее теорети-

ческого уровня, изучение теории в тесной связи с практикой коммунистического строительства.

В июне текущего года ЦК КПСС принял специальное постановление «О задачах партийной учебы в свете решений XXV съезда КПСС». Главную задачу партийной учебы и массовой пропаганды в предстоящем учебном году составят изучение доклада товарища Л. И. Брежнева «Отчет Центрального Комитета КПСС и очередные задачи партии в области внутренней и внешней политики», «Основных направлений развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» и других материалов XXV съезда КПСС. Важное место в изучении вопросов внешнеполитической деятельности КПСС займут документы Берлинской конференции коммунистических и рабочих партий Европы, выступление

на конференции товарища Л. И. Брежнева.

В СОВЕТСКОМ районе г. Новосибирска в учебном году всеми формами партийной учебы будет охвачено почти 16 тысяч слушателей; в системе экономического образования предстоит заниматься почти 10 тысячам рабочих, инженерно-технических работников, руководящим кадрам.

По сравнению с прошлым годом политическое просвещение приобрело большую четкость. На 1976—1978 годы в начальном звене партийного образования вводится курс «Актуальные вопросы политики КПСС», в среднем звене — курс «Политика КПСС — марксизм-ленинизм в действии». Оба эти курса построены на материалах съезда, рассчитаны на то, чтобы слушатели глубоко усвоили теоретические и полити-

ческие вопросы, практические задачи, выдвигаемые партией на современном этапе коммунистического строительства.

В высшем звене слушатели повысят свои знания на занятиях философских (методологических) семинаров и теоретических семинаров по изучению актуальных проблем теории и политики партии в свете решений XXV съезда КПСС. Данный курс будет углубленно изучаться на пропагандистском факультете университета марксизма-ленинизма.

В журнале «Политическое самообразование» № 7 опубликованы программы курсов для всех трех звеньев, приводятся списки литературы и методических пособий, которые могут использоваться пропагандисты при подготовке и проведении каждого занятия. Начиная со следующего, восьмого (Окончание на 2 стр.)

# НАУКА— СЕЛЬСКОМУ ХОЗЯЙСТВУ

В десятом пятилетии земледельцам страны предстоит сделать значительный шаг по пути дальнейшего подъема сельского хозяйства, повышения продуктивности полей и ферм. Для этого имеются реальные предпосылки. Крепнет материально-техническая база колхозов и совхозов, все шире внедряются в практику достижения науки. За последние годы ученые добились заметных успехов в создании новых сортов культур, продуктивных пород, линий, гибридов скота и птицы, в других отраслях сельскохозяйственной науки.

Наука, в том числе отраслевая, играет ныне все возрастающую роль в ускорении научно-технического прогресса, становится непосредственной производительной силой. «Большое значение, — говорил на XXV съезде партии Генеральный секретарь ЦК КПСС товарищ Л. И. Брежнев, — мы придаем работе ученых и специалистов, которые трудятся в отраслевых исследовательских институтах, конструкторских и проектных организациях, непосредственно обеспечивая интеграцию науки с производством».

Вчера в печати опубликовано постановление Центрального Комитета КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по дальнейшему повышению эффективности сельскохозяйственной науки и укреплению ее связи с производством». Этот документ имеет огромное значение для роста эффективности сельскохозяйственного производства, ускорения темпов научно-технического прогресса в отрасли, совершенствования деятельности исследовательских институтов.

Развитие сельскохозяйственной науки, отмечается в постановлении, несмотря на достигнутое, пока не отвечает возросшим требованиям жизни. Недостаточное внимание, в частности, уделяется проблемам специализации и концентрации производства, межхозяйственному и агропромышленному кооперированию, совершенствованию форм управления. Отстают работы по выведению новых интенсивных сортов культур. Медленно решаются вопросы перевода животноводства на промышленную основу, создания прочной кормовой базы. Существенные улучшения имеются в планировании и координации исследовательской деятельности ученых, организации внедрения достижений науки, укрепления материально-технической базы институтов.

Центральный комитет КПСС и Совет Министров СССР обязали Министерство сельского хозяйства СССР, ряд других министерств и ведомств, партийные, советские и хозяйственные органы республик, краев и областей улучшить руководство деятельностью сельскохозяйственных научных учреждений, исследовательских подразделений вузов. Предстоит усилить роль науки в обеспечении дальнейшего роста и большей устойчивости производства зерна и другой продукции, создания зон гарантированного урожая, всемерного повышения эффективности земледелия и животноводства.

Ответственные задачи возлагаются на экономистов-аграрников. Углубляющийся процесс разделения и кооперации труда требует разработки, научного обоснования рациональных форм межхозяйственной и агропромышленной кооперации. Большое внимание необходимо уделить вопросам развития сельского хозяйства в сочетании с другими отраслями агропромышленного комплекса страны.

Особое значение придается селекции в растениеводстве и животноводстве. Главное здесь — ускорить выведение зимостойких, короткостебельных высокоурожайных сортов зерновых, а также сортов хлопчатника, сахарной свеклы, других технических и овощных культур. Ученым предстоит разработать севообороты, соответствующие усиливающейся специализации и концентрации производств, прогрессивные технологии возделывания растений, особенно на мелиорированных угодьях. Многие намечено сделать по выведению продуктивных пород скота, росту надоев и привесов, совершенствованию методов и средств лечения животных.

Дальнейший прогресс должен быть достигнут на пути интенсификации сельскохозяйственного производства, более широкого и эффективного применения техники, удобрений, умелого использования мелиорированных угодий. Колхозам и совхозам нужен, например, комплекс машин для полей и ферм, позволяющих добиться снижения затрат труда на основных видах работ в 1,5—2 раза. Вместе с тем необходимо улучшать систему агрохимического обслуживания хозяйств, обеспечить разработку научных основ питания растений в различных зонах. Ставится задача поднять производительность труда на поливе, разработать точную технологию и промышленные методы водохозяйственного строительства.

Признано целесообразным, чтобы Министерство сельского хозяйства СССР совместно с рядом других министерств и ведомств, местными советскими органами разработали пятилетние и годовые планы научно-исследовательских работ, а также планы использования достижений науки и техники в сельскохозяйственном производстве, осуществляли их координацию, контроль за выполнением. Намечена система мероприятий, способствующих повышению активности работы ученых, более быстрому внедрению достижений науки в жизнь.

Широко развернуть разъяснение положений принятого документа, определить последовательность действий для реализации намеченных в постановлении мер — первоочередная обязанность партийных организаций. Важно сосредоточить внимание ученых на главных направлениях, заботиться о создании в научных коллективах творческой, деловой обстановки, повышении ответственности за порученное дело. Нельзя мириться с тем, что многие темы не имеют актуального значения, а действительно нужные разработки длительное время не реализуются.

Советские люди с глубоким удовлетворением встретили постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Они уверены, что ученые, специалисты, все работники сельскохозяйственной науки внесут достойный вклад в ускорение научно-технического прогресса и вместе с тружениками деревни обеспечат высокие устойчивые темпы развития этой отрасли в целях дальнейшего роста народного благосостояния.

(«Правда» от 11 сентября с. г.).

## ПАРТИЙНАЯ УЧЕБА НА НОВОМ ЭТАПЕ

(Окончание.)

Начало на 1 стр.)

номера, журнал публикует методические разработки по отдельным темам всех трех курсов. В тех политшколах и семинарах, где по желанию слушателей будет продолжено изучение ранее избранных курсов, предстоит так построить занятия, чтобы каждая тема была органически увязана с материалами съезда.

Первичные партийные организации должны строго соблюдать принципы добровольности в выборе предмета и формы учебы, последовательно осуществлять дифференцированный подход к ее организации.

В ПРЕДСТОЯЩЕМ году значительно повысится роль университета марксизма-ленинизма по подготовке высококвалифицированных пропагандистских кадров. На факультете партийно-хозяйственного актива, пропагандистском и общем факультетах будет учиться 261 человек.

В сети партийного и комсомольского просвещения в Со-

ветском районе с 1 октября начнут работать 940 пропагандистов. Большинство из них имеют многолетний стаж пропагандистской работы, пользуются большим авторитетом среди слушателей, стремятся доходчиво, на основе большой теоретической подготовки излагать изучаемые вопросы.

XXV съезд КПСС дал высокую оценку работе партийных организаций по экономической учебе различных категорий людей, занятых в сфере материального производства. В десятой пятилетке рекомендуются курсы «Социализм и труд» (для рабочих) «Инженерный труд в социалистическом обществе» и «Труд руководителя» (для специалистов и руководителей подразделений предприятий) и «Труд руководителя» (для руководящих кадров). Усвоившие эти курсы смогут приступить к изучению социально-экономических проблем научно-технического прогресса, эффективности общественного про-

изводства и качества работы.

Важным средством воспитания молодежи призвана служить система комсомольского политического образования. Она также направлена на углубленное изучение материалов XXV съезда партии. Учебные планы и программы включают вопросы, связанные с деятельностью комсомола по осуществлению решений съезда партии с учетом интересов молодежи. Новый учебный год для комсомольцев начнется Ленинским уроком «Пятилетке эффективности и качества — энтузиазм и творчество молодых».

ПОДГОТОВКА к новому учебному году в системе партийной, комсомольской, экономической учебы и массовых форм пропаганды развернулась в районе повсеместно. Долг каждого коммуниста — внести существенный вклад в совершенствование марксистско-ленинского образования, коммунистического воспитания трудящихся. Главная цель учебы — глубокое изучение и претворение в жизнь исторических решений XXV съезда партии.

Л. КОВАЛЕЦ,

зав. кабинетом политического просвещения Советского райкома КПСС г. Новосибирска.

### МИТИНГ СОЛИДАРНОСТИ

## «СВОБОДУ ПАТРИОТАМ ЧИЛИ!»



### ШКОЛЬНИКИ

«Дорогой товарищ Лучо! В день Вашего 60-летия коллектив новосибирской школы № 130, присоединяясь к голосу всего советского народа, горячо поздравляет Вас с награждением орденом Ленина. Мы восхищены Вашим мужеством и стойкостью. Мы требуем от чилийской хунты немедленного Вашего освобождения и освобождения всех чилийских патриотов!» Такой текст телеграммы был принят на митинге учащихся и учителей 130 школы Советского района Новосибирска в адрес Генерального секретаря Коммунистической партии Чили Луиса Корвалана. На митинге солидарности с патриотами Чили присутствовало более 800 человек. Здесь выступили учащиеся десятых классов М. Марчук, Д. Роман, В. Гильдерман, Е. Болдырева. Участники митинга приняли решение отработать на сельскохозяйственных работах один день и заработанные деньги перечислить в фонд патриотов Чили.

Митинг закончился исполнением Гимна народного единства «Venceremos» — «Мы победим!».

И. ЯГОФАРОВ,

командир комсомольско-молодежного штаба микрорайона «Б», член Советского РК ВЛКСМ.

г. НОВОСИБИРСК, Советский район.

НА СНИМКЕ: Студенты НГУ пришли на митинг с транспарантами.

Фото Л. Мачулы.

### СТУДЕНТЫ

«ЛУИС, мы всегда с тобой!» — «Долой черный террор Пиночета!», «Народ Чили не сломится!» — с такими лозунгами пришли 14 сентября студенты и молодежь Новосибирского Академгородка к главному корпусу НГУ, чтобы выразить сочувствие свободолюбивому латино-американскому народу.

От имени Союза свободной немецкой молодежи с дружественной речью выступил гость из ГДР товарищ Гюнтер Барч.

Участники митинга прослушали переданные по телефону приветствия ответственного секретаря Советского комитета солидарности с демократами Чили товарища Э. Г. Пилия и члена ЦК рабоче-крестьянской партии МАПУ Чили товарища Хайме Эстевеса, который передал новосибирским комсомольцам большое спасибо от чилийского народа.

...Минутой молчания почти-

ла площадь память погибших бойцов за свободу Чили. И снова зазвучали стихи Пабло Неруды, песни Виктора Хары...

Бурно приветствовали участники митинга текст телеграммы, адресованной чилийским коммунистам, в которой, в частности, сказано: «С болью в сердце мы отмечаем тот факт, что свое 60-летие Луис Корвалан вынужден встретить в мрачных стенах хунты Пиночета. Жалкие надежды палачей напрасны. «Свободу патриотам Чили!», «Свободу Луису Корвалану!»

...Митинг окончился. Юноши и девушки со значками-портретами товарища Лучо на груди подходили к столу, чтобы поставить подписи под воззванием в защиту чилийского вождя и внести вклад в сбор денежных средств в фонд солидарности с патриотами Чили.

К. ИВАНОВ,  
(наш корр.).

## ПАМЯТНИК КОПЕРНИКУ В МОНГОЛИИ— СИМВОЛ СОДРУЖЕСТВА УЧЕНЫХ

Там, где кончается город, и многоэтажные дома остаются один на один со степью, стоит памятник великому ученому. Гордо откинутая голова глядит с двухметрового постамент на уходящую по долине между гор дорогу, на степь, юрты, на кипящую вокруг жизнь. Город этот — Улан-Батор, раскинувшийся в долине реки Тола, прежняя Урга, отправная точка многих путешественников и исследователей Монголии. Памятник же поставлен Копернику вблизи комплекса институтов Академии наук МНР. Он подарен монгольским

ученым их польскими коллегами по случаю пятистолетнего юбилея Коперника.

Однако памятник символизирует нечто большее, чем творческое содружество ученых обеих стран. Год от года растут контакты Монгольской Академии, ширится круг проблем, над которыми трудятся монгольские ученые. Тысячи молодых специалистов обучаются и стажировались в ведущих научных центрах СССР и братских социалистических стран.

В свою очередь, Монголия привлекает к себе исследователей из

многих стран, работающих на самых разных направлениях науки. Распространенной формой научных контактов является организация двусторонних, узкоспециальных или комплексных экспедиций, в которых участвуют монгольские и иностранные ученые. В частности, в таких экспедициях уже много лет подряд принимают участие советские палеонтологи, археологи, геологи и биологи. Каждый год с началом полевого сезона от памятника Копернику отправляются в маршруты по стране отряды совместных советско-монгольских экспедиций.

Н. БУЛАТОВА,

кандидат биологических наук, наш внештат. корр.  
г. НОВОСИБИРСК.

Успехи нашей страны в исследовании и освоении Арктики стали возможными благодаря созданию мощного ледокольного флота. Вступивший в строй почти два десятилетия назад атомоледоход «Ленин» внес существенные поправки в сроки арктической навигации.

Атомоледоход «Ленин» был первым шагом. Но атомному ледокольному флоту потребовались более мощные и совершенные суда. Новым шагом был атомный ледокол «Арктика», построенный в Ленинграде на Балтийском заводе. И наконец, линию эволюции атомоледоколов продолжил богатырь номер три — «Сибирь».

В «Арктике» и «Сибири» как бы сплавлены глубина научной мысли, талант конструкторов и великое мастерство наших рабочих. Подсчитано: в рождении атомоледоколов участвовали более 100 научно-исследовательских и проектных организаций, 350 производственных объединений и заводов.

Корпус «Сибири» собран в рекордные сроки, намного быстрее, чем корпус «Арктики». По своим техническим данным «Арктика» и «Сибирь» одинаковы. Они по полному водоизмещению больше ледокола «Ленин» всего на 4200 тонн, однако мощность последнего 44 тысячи лошадиных сил, а «Сибири» — 75 тысяч. Конструкция главных турбогенераторов «Арктики» и «Сибири» по экономичности и мощности не имеет в мире ни прототипа, ни аналога.

Это, конечно, не более чем совпадение, но строительство советских ледоколов началось на этом же Балтийском заводе 40 лет назад, в 1936 году. Первым был ледокол «Сибирь». Таким образом, «Сибирь» атомная — второе судно под тем же названием за историю нашего ледокольного флота. Но рамки простого совпадения перерастают в символ — достаточно сравнить первую «Сибирь» (а для своего времени она была отличным бойцом со льдами) с сегодняшней, чтобы ощутить величие достигнутого. Первая «Сибирь» — водоизмещение 11 тысяч тонн, мощность поршневых паровых машин 10.300 лошадиных сил, скорость на чистой воде 15,5 узла. «Сибирь» атомная — водоизмещение 23,5 тысячи тонн, мощность 75 тысяч лошадиных сил, ход — 21 узел. «Сибирь» первая, как и однотипные с ней «старички», не могла проходить и месяца без пополнения запасов угля. Атомоледоход первого поколения «Ленин» при использовании полной мощности энергетической установки не заботится о топливе в течение целого года. (АПН).

Атомный ледокол «Сибирь»

экономике страны, Советской Сибири, социалистической реконструкции хозяйства Венгерской Республики.

Совершенно естественно, что мы не можем обойти в своих исследованиях проблемы интернациональных связей, интернациональной общности интересов наших народов, их борьбы за Советскую власть! Активному члену нашей комиссии, крупному венгерскому историку Антону Йожи (он был здесь, в Новосибирске, некоторое время читал лекции в нашем институте) принадлежит работа об участии русских военнопленных интернационалистов в революции Венгрии.

Только что закончила работу советско-венгерская конференция «Участие венгерских интернационалистов в борьбе за установление и укрепление Советской власти в Сибирии и на Дальнем Востоке». Ее организаторы — советско-венгерская Комиссия историков АН СССР и Институт истории, филологии и философии СО АН СССР. Глубоко символично то, что она началась в Иркутске, в том самом Иркутске, где венгры приняли активное участие в борьбе с белогвардейцами. Путь венгров-интернационалистов отмечен подлинным героизмом. Например, на станции Мурино две тысячи венгров мужественно противостояли армии Колчака и почти все пали смертью храбрых. Они шли вместе — интернационалисты — венгры и русские в борьбе за Советскую власть. Одно из моих самых ранних — детских еще воспоминаний — нашу деревню вместе с красногвардейцами в отряде Каламбарашвили венгры-интернационалисты защитили от отступающих на восток белогвардейцев — капеллецев. Помню, как мать пошла венгров чаем в нашей избе. Они сидели за столом — усатые, в кожаных куртках, с саблями.

СССР — ВЕНГРИЯ

Академик А. П. ОКЛАДНИКОВ:

«СВЯЗИ ДАВНИЕ, СВЯЗИ КРЕПКИЕ»

Академик А. П. Окладников на протяжении многих лет сотрудничает с венгерскими учеными. Он избран членом Академии наук Венгерской Народной Республики. Мы попросили А. П. Окладникова рассказать о контактах — личных и руководимого им Института истории, филологии и философии СО АН СССР — с Академией наук Венгрии, с венгерскими специалистами.

— Алексей Павлович, когда была заложена основа для совместной работы по общим проблемам советских и венгерских историков?

— Если уж касаться прошлого, то надо начинать с XIX века. В то время крупные венгерские ученые — одни из тех, кто закладывал основы национальной культуры страны — серьезно и глубоко занимались проблемой происхождения венгерского народа; вели очень широкие археологические поиски прародин венгров. Среди этих людей видное место занимал Арминий Вамбери. В 60—70 годах XIX века он прошел длительный и сложный путь в поисках древних культурных связей, прародин венгров. Ученый пересек Турцию, затем совершил трудное и опасное, прямо-таки рискованное путешествие в одежду дервиша. Нередко ему грозила гибель, он мог бы потерять голову, если бы узнал, что этот человек не мусульманин, не дервиш, а европеец. Вамбери выручало то, что он прекрасно владел турецким (османским) языком, языками народов Азии. Одна из проблем, которая его волновала — венгерский язык как источник по ранней культуре венгров и тюркских народов.

В юношеские годы я с наслаждением вчитывался в труды А. Вамбери. Переводил с немецкого его большую обобщающую работу по тюркским народам, в которой ставился вопрос о происхождении тюркских племен, венгров и других народов Азии. Уже тогда, в XIX веке, внимание исследователей привлекала проблема «Азия и венгры», Азия как возможная прародина венгров.

— Отсюда потянулись нити к общим предкам?

— Конечно же, при наличии таких тесных языковых связей, языкового родства между венграми и сибирскими народами не мог не возникнуть вопрос о единстве предков венгров и угорских народов Сибири. Разумеется, длительное время мнения расходились. Сейчас можно уже с достаточным основанием предполагать, что прародина венгров находилась на территории современной Башкирии. Но столь же вероятно, что еще в более глубокой древности общие предки венгров и угров Сибири проживали также к востоку, — за Уралом. Нас волнует сложность, многосоставность предков венгерского народа. Я не исключаю, что в числе их были и древнейшие племена Сибири.

— Не вспомните ли Вы о первой встрече с венгерскими учеными?

— С одним из крупнейших исследователей сибирского шаманства, древнейшей религии народов Тибета, Вильмошем Диосеги, нас свела общая любовь к фольклору народа Сибири и изучение древнейшего мировоззрения северо-азиатских народов. В 50-х годах Вильмош Диосеги появился у нас в Иркутске, работал там. Потом я включил его в археологическую экспедицию по изучению будущего Братского моря. Из Иркутска через Тулун, Зиму и другие сибирские села мы с ним совершили на экспедиционной машине путешествие на Братские пороги.

И вот однажды вдруг заметили совершенно потрясающий рисунок на скале у Большой Кады. Вильмош Диосеги помог мне расшифровать изображение. Это был шаманский бубен, драгоценнейший документ истории сибирских народов. Исходя из своих фольклорных материалов, венгерский исследователь разглядел структуру этого бубна. Как оказалось, в нем раскрывается целая картина мира — вселенной. Все это он сделал с большим знанием дела, дал свой детальный комментарий к рисунку. Рисунок бронзового века!

Это была первая и очень интересная наша совместная работа, где археология дополнялась этнографическими материалами.

Кстати, этот мой друг, венгерский этнограф, нашел множество интереснейших этнографических фактов, которые раскрывают забытую историю сибирских народов.

Когда я впервые приехал в Будапешт, то в Национальном музее прежде всего посетил камеральную мастерскую Диосеги. Эта сравнительно небольшая комната была сплошь уставлена шкафами, а в шкафах сотни и тысячи карточек, в которых расписана мифология, ритуалы шаманства. Это факт, что нет в мире другой такой картотеки.

— А как складывались дальнейшие связи с венгерскими исследователями?

— Мы часто встречались с ними в экспедициях в Центральной Азии, в Монголии, не раз вместе работали. С большим чувством удовлетворения я вспоминаю совместную работу с археологом Иштваном Эрдьи, энергичным, высокоэрудированным венгерским ученым. Мы были с ним на

раскопках древне-гуннских могил, встречались в Монгольской Академии наук, дружились. Нас связывают общие интересы по археологии монголов, в частности, по вопросу о том, какова была культура древних гуннов. Иштван вел свои раскопки, и мы содействовали ему, чем могли.

— С начала 70-х годов Вы возглавили советско-венгерскую комиссию историков. Вероятно, дружественные контакты с Венгерской Академией наук, которые начались на Ангаре, продолжались в Монголии, еще более укрепились и расширились?

— Это — естественно. С венгерскими историками мы давно работаем по двум общим проблемам. Первая большая проблема — вопрос о происхождении венгров, их восточной прародине, первоначальном месте обитания. Предки венгров, очевидно, жили когда-то по обе стороны Уральского хребта, на территории Западной Сибири, вплоть, как я думаю, до Новосибирска.

И вторая проблема — культурные контакты и этнические связи предков венгров, являвшихся, как известно, кочевниками по Центральной Азии, степям Монголии и степным районам Сибири. И у нас, и у венгерских ученых накоплен богатый материал по этим вопросам.

Приведу один примечательный, на мой взгляд, пример. Одну из своих работ я посвятил серебряным накладкам, украшениям на сумках венгерских воинов, всадников и кочевников.

Эти сумки, очевидно, предназначались для огнива, трута и других атрибутов, необходимых воину-кочевнику в пути.

И вот однажды, во время раскопок у горы Манхай в долине реки Куды, мы обнаружили вал древнего городища. Решили его исследовать. Оказалось, что вал сложен из каменных плит, покрытых орнаментом — различного рода батальными сценами. Целая картинная галерея! Обычно такие рисунки встречаются на отвесных скалах, а здесь они были погребены под землей. Возраст рисунков — восьмой—девятый век нашей эры, время становления древневенгерского государства.

Но что нас больше всего заинтересовало в рисунках — некоторые орнаменты на них имели поразительное сходство с венгерскими сабельными сумками. То есть, между древними «сабельными» сумками венгров и плитами нашего Манхайского городища, несомненно, существовала связь. Этому я посвятил одну из своих работ. Так сама собой, и далеко не случайно, возникла мысль,



что в составе древней венгерской народности оказались выходцы из далекой, глубинной Сибири, из Прибайкалья, из междуречья Лены и Ангара.

На протяжении ряда лет, начиная с 1973 года, советско-венгерский коллектив историков ведет работу двух комиссий. Вернее — одной комиссии и двух ее секций. Наша задача — вместе изучать важные исторические проблемы, в том числе касающиеся не только Венгрии, но и всего Балканского полуострова и соседних стран Европы. Одна из крупных работ, явившаяся результатом наших контактов, трехтомная история Венгрии, подготовленная советскими историками (основной автор первого тома — профессор В. П. Щушарин) при содействии и помощи венгерских ученых. Мы с академиком Б. Б. Пиотровским, моим старым другом, ныне директором Эрмитажа, написали рецензию на три тома истории (она была опубликована в журнале «Вопросы истории»).

— В поле Вашего зрения, очевидно, не только далекое прошлое Венгрии?..

— Нет, не одна старина, не только Габсбурги и Оттоманская империя. Сейчас нас интересуют многие актуальные социальные проблемы. В частности, нам удалось осуществить на территории Сибири, я бы сказал, уникальную встречу — до этого мы работали или в Москве, или в Будапеште. В июле 1974 года совещание комиссии, посвященное вопросам экологии и охраны природы, прошло в Новосибирске. Вначале мы принимали венгерских друзей в Институте истории, филологии и философии СО АН СССР, затем на Байкале, в Бурятии. Тема разговора — исторический аспект рационального использования и сохранения природной среды в условиях научно-технической революции.

На следующий год та же тематика рассматривалась на озере Балатон, на «Малом Байкале», как мы шутили его называли.

Затем был совместный симпозиум, посвященный крупным проблемам истории рабочего класса, социалистическим преобразованиям

экономики страны, Советской Сибири, социалистической реконструкции хозяйства Венгерской Республики.

Совершенно естественно, что мы не можем обойти в своих исследованиях проблемы интернациональных связей, интернациональной общности интересов наших народов, их борьбы за Советскую власть! Активному члену нашей комиссии, крупному венгерскому историку Антону Йожи (он был здесь, в Новосибирске, некоторое время читал лекции в нашем институте) принадлежит работа об участии русских военнопленных интернационалистов в революции Венгрии.

Только что закончила работу советско-венгерская конференция «Участие венгерских интернационалистов в борьбе за установление и укрепление Советской власти в Сибирии и на Дальнем Востоке». Ее организаторы — советско-венгерская Комиссия историков АН СССР и Институт истории, филологии и философии СО АН СССР. Глубоко символично то, что она началась в Иркутске, в том самом Иркутске, где венгры приняли активное участие в борьбе с белогвардейцами. Путь венгров-интернационалистов отмечен подлинным героизмом. Например, на станции Мурино две тысячи венгров мужественно противостояли армии Колчака и почти все пали смертью храбрых. Они шли вместе — интернационалисты — венгры и русские в борьбе за Советскую власть. Одно из моих самых ранних — детских еще воспоминаний — нашу деревню вместе с красногвардейцами в отряде Каламбарашвили венгры-интернационалисты защитили от отступающих на восток белогвардейцев — капеллецев. Помню, как мать пошла венгров чаем в нашей избе. Они сидели за столом — усатые, в кожаных куртках, с саблями.

— А сумки с серебряными накладками у них были?..

— Нет. Был уже 20-й век, а сумки остались в 19-м веке, у гусар.

В заключение я хочу сказать, что каждая встреча с венгерскими друзьями бывает взаимно полезной и приятной. В составе нашей комиссии принимают участие хорошо знакомые ученые, в том числе уже названный выше известный археолог, этнограф и историк Иштван Эрдьи. С глубоким уважением я вспоминаю встречи с моим сопредседателем по Комиссии историков академиком Палом Жигмонтом Пахом — энергичным, веселым, добрым человеком, очень сердечно относящимся к нам, советским ученым. Академик П. Ж. Пах ныне вице-президент Академии наук Венгрии.

Наши контакты развиваются, связи становятся прочнее. И в упорении их огромную роль играет Сибирское отделение АН СССР.

В. МОСКВИН,  
Л. ЮДИНА.  
г. НОВОСИБИРСК.  
НА СНИМКЕ: Академик А. П. Окладников.  
Фото В. Новикова.

## В полете «СОЮЗ-22»



15 сентября 1976 года в 12 часов 48 минут по московскому времени в Советском Союзе произведен запуск космического корабля «Союз-22», пилотируемого экипажем в составе командира корабля Героя Советского Союза, летчика-космонавта СССР полковника Быковского Валерия Федоровича и бортинженера Аксенова Владимира Викторовича.

18 сентября. По докладом экипажа и данным телеметрической информации, бортовые системы корабля «Союз-22» функционируют нормально. Параметры микроклимата в отсеках находятся в заданных пределах. Самочувствие товарищей Быковского и Аксенова хорошее.

Программа полета успешно выполняется.

(Из сообщений ТАСС).

## ЭФФЕКТ ОБЪЕДИНЕНИЯ

В Институте оптики и атмосферы СО АН СССР и СКБ научного приборостроения «Оптика» СО АН СССР квантовая электроника находится в особом положении. С одной стороны, ее развитие в рамках объединения оправдывается только в том случае, когда выполняется полный цикл работ: от идеи до непосредственного использования новых лазеров в оптико-атмосферных исследованиях. С другой стороны, такая постановка задачи в сочетании с созданием необходимой материальной базы позволяет полностью устранить разрыв между исследованиями, разработкой и внедрением.

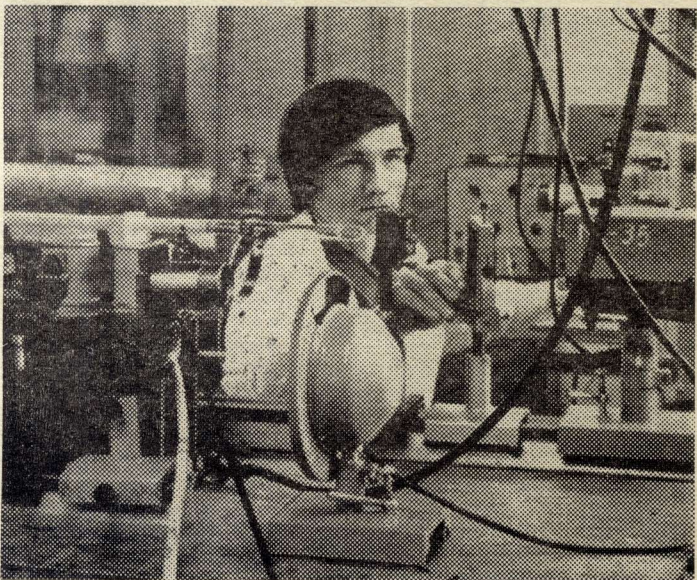
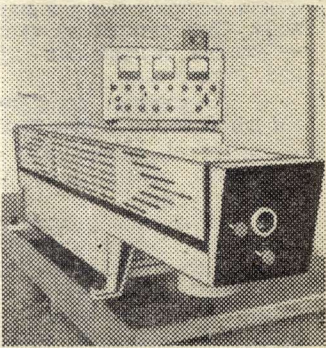
В объединении это удалось достигнуть в рамках неструктурного отдела квантовой электроники, состоящем из лабора-

торий института и СКБ НП «Оптика». Основные усилия отдела направляет на поиск и исследование новых высокоэффективных лазерных сред и разработку на этой основе перспективных приборов. Примером, иллюстрирующим плодотворность объединения исследователей и разработчиков, является цикл работ, включающий: создание надежной высокотемпературной техники; исследование столкновительных лазеров на парах металлов; разработка на этой основе первых импульсных лазеров на парах металлов и их использование в оптико-атмосферных исследованиях.

НА СНИМКАХ: Лазер на парах меди со средней выходной мощностью 2 Вт и частотой следования импульсов 10 кГц. Предназначен для зондирования атмосферы. Младший научный сотрудник В. Е. Прокофьев проводит исследования столкновительного лазера на парах европия.

**П. БОХАН,** заведующий отделом квантовой электроники Института оптики атмосферы СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

Фото В. Спасского.  
г. ТОМСК.



В номере от 9 сентября с. г. «За науку в Сибири» сообщила в краткой информации о предстоящем в новосибирском Академгородке совещании экспертов СССР и США по проблемам цунами. В предлагаемой читателям статье члена-корреспондента АН СССР Анатолия Семеновича Алексеева дается более подробная информация по теме, которая будет рассмотрена на данном совещании.

«Все цунами, как и ураганы — потенциально опасны, даже если они не причиняют ущерба каждому побережью, на которое они обрушиваются».

(Из «Правил предосторожности при цунами», составленных Международным центром информации о цунами).

ЯВЛЕНИЕ, называемое «цунами», представляет собой ряд бегущих океанических волн с исключительно большой длиной и фазой, вызванных колебаниями, связанными с землетрясениями, происходящими ниже или вблизи океанического дна. При прохождении цунами через глубокие районы океана их длина от гребня до гребня может достигать сотни километров и более, а высота от гребня до впадины между волнами около одного метра. В глубоких водах волны цунами могут продвигаться со скоростью свыше 1000 километров в час.

## О СОВЕТСКО-АМЕРИКАНСКОМ СОТРУДНИЧЕСТВЕ ПО ИЗУЧЕНИЮ И ПРЕДУПРЕЖДЕНИЮ

При вхождении цунами на мелководье скорость его волн снижается, а высота увеличивается. Именно в этих мелких водах цунами становится угрозой жизни и имуществу, ибо волны могут достигать высоты более 35 метров и наносить удары разрушающей силы.

За первые 64 года нашего столетия зарегистрировано 127 случаев сильных цунами. Больше всего страдали от цунами Япония и другие страны Тихоокеанского бассейна, но время от времени цунами могут образовываться и в других местах. Случается, что такие волны возникают даже в Черном море.

Если в настоящее время еще не представляется возможным предсказывать землетрясения, то цунами, напротив, можно обнаружить своевременно. Именно с этой целью и была создана под эгидой ЮНЕСКО в рамках Межправительственной океанографической комиссии Международная координационная группа по системе предупреждения о цунами в Тихом океане, куда входят СССР, США, Канада, Япония и другие страны Тихоокеанского бассейна.

ПЕРВОЕ указание о фактическом существовании цунами обычно поступает от приливных станций, расположенных близко к месту катаклизма. При получении подтверждения Международного центра информации о цунами (расположенный в городе Гонолулу) выпускает предупреждение о цунами, сигнализируя участникам Системы предупреждения о приближении потенциально разрушительной сейсмической морской волны и сообщает расчетное время прибытия на все пункты.

В мае 1972 года между СССР и США было заключено соглашение о сотрудничестве в области охраны окружающей среды, один из разделов которого предусматривал создание объединенной системы предупреждения цунами на Тихом океане. Для координации практических шагов по выполнению этого соглашения в декабре 1974 года в Вашингтоне состоялась встреча экспертов по цунами СССР и США.

Одним из результатов этой встречи явилась проведенная летом 1975 года совместная экс-

Отличительная черта академической науки в национальных республиках — ее многопрофильность. В нашей республике ведутся исследования в самых различных областях: от проблем тибетской медицины и животноводства — до химии полимеров и радиозифики. Широкою известность получили работы таких бурятских ученых, как А. А. Изынеева, В. Ц. Найданова, Ч. Ц. Цыдыпова, М. В. Мохосова, П. Т. Халтаева, Ф. П. Кренделева, А. И. Уланова, Е. М. Залкина, Ц. Б. Цыдендамбаева, В. И. Рассадина, П. Б. Коновалова и др.

ОСНОВНЫЕ ЗАДАЧИ научных филиалов, в частности, Бурятского, следующие: повышение уровня фундаментальных исследований, оказание помощи в развитии производственных сил республики, подготовка кадров и координация работ всех научных учреждений на «подопечной» территории. Но это ни в коей мере не означает замыкания научных исследований в региональных «стенах», так как современное развитие науки с ее глубокой специализацией настоятельно требует широкого обмена опытом, апробации идей, полученных результатов на самых различных уровнях, в том числе, несомненно, всесоюзных и международных. Старый афоризм о плодотворном соавторстве и сотрудничестве, утверждающий, что один ум — хорошо, а два — лучше, в эпоху научно-технической революции звучит несколько иначе: один научный коллектив хорошо — два еще лучше!

Неоднократно подчеркивалось важное значение расширения международных научных связей Советского Союза и, прежде всего, сотрудничество с социалистическими странами. Объединение усилий в области научных исследований позволяет избежать дублирование, получать научные результаты и внедрять их в практику с наименьшими силами и средствами. Вполне естественно поэтому, что международное сотрудничество ученых с каждым годом становится все более разносторонним.

БУРЯТСКИЕ исследователи поддерживают тесные научные связи со многими центрами страны, начиная от Москвы и Ленинграда и кончая Владивостоком, со многими социалистическими странами — Венгрией, Польшей, Румынией, Болгарией, ГДР, Чехославанией и Монголией, а также с несколькими капиталистическими странами.

## ПЛОДОТВОРНЫЕ НАУЧНЫЕ СВЯЗИ

(О МЕЖДУНАРОДНЫХ СВЯЗЯХ БИОНА)

Наиболее тесные международные связи установлены филиалом с Академией наук Монгольской Народной Республики. Так, отдел радиозифики Бурятского института естественных наук (БИЕН) СО АН СССР проводит совместные научные исследования с ИФМ АН МНР по теме «Исследование свойств среды по особенностям распространения радиоволн». В результате разработана научно-техническая рекомендация по обеспечению телевидением населения Центрального и Селенгинского аймаков. Также по рекомендации отдела на территории Бурятии, Читинской и Иркутской областей установлены и работают более 30 телевизионных ретрансляторов. В 1974 году Бурятским институтом общественных наук (БИОН) СО АН СССР издан научный труд «Очерки истории культуры МНР» (1921—1968 гг.), подготовленный совместно с монгольскими и ленинградскими учеными. Со стороны МНР в написании отдельных глав, обсуждении и рецензировании труда активное участие принимали президент АН МНР академик Б. Шерендыб, директор Института истории академик Ц. Нацагдорж, член - корреспондент Х. Тэрлээ и ряд других ученых. Очерки получили положительную оценку в журнале «Коммунист», в центральной печати нашей страны и МНР.

Директор БИОНа кандидат философских наук Д. Д. Лубсанов выступил с докладом «Социалистический путь развития бурятского народа» на научной конференции в Улан-Баторе, посвященной 50-летию МНР. Ученые филиала в составе группы лекторов общества «Знание» неоднократно посещали различные аймаки МНР, где прочитали ряд лекций о развитии науки и культуры Бурятской АССР. По просьбе монгольских коллег ученый совет БИОНа дал отзывы на докторские диссертации археолога МНР Сэр-Оджавы «История древней Монголии», С. Лувсанвандана «Теоретические проблемы изучения монгольской литературы», Майдара (по архитектуре МНР). Также в МНР выезжали на десятидневную стажировку науч-

ные сотрудники БИОНа: кандидат наук К. М. Герасимова (для выявления новых источников по теории искусства и проблем буддизма), аспиранты Ц. П. Ванчикова, Е. О. Пинуева (для совершенствования знания монгольского языка). Работа велась в тибетских фондах Государственной публичной библиотеки МНР, библиотеке Гандана, в фондах музеев изобразительного искусства, Чойкал ламын сум, Боогда хааны ордэ, Эрдени-цзу в Харахорине, краеведческая работа велась в городе Цэцэрлик. В научной командировке в БИОНе ВФ СО АН СССР находился ученый секретарь Института языка и литературы АН МНР Дамдинсүрэн-чиг Цэнд.

ФИЛИАЛ ежегодно принимает большую группу ученых из-за рубежа. Так, обществоведы, филологи принимали венгерского монголоведа Лайош Бэшэ, который проявил большой интерес к хоринскому диалекту (послужившего основой бурятского литературного языка), записал на магнитофон бурятскую речь. В 1971 году у нас побывал академик АН МНР Б. Ринчен, монголовед из ЧССР И. Шимо, делегация буддистов Малайзии и т. д.

В соответствии с межправительственным соглашением о научном сотрудничестве между СССР и Францией в 1974 году у нас работала монголовед Парижского университета Роберта Амайон. Она посетила ряд сельских районов республики с целью сбора материалов по исследуемой проблеме. Достигнута договоренность о совместных публикациях научных материалов в ежегоднике Парижского университета «Этюд Монголь».

Большая группа ученых Венгрии знакомилась с постановкой в Бурятии исследований по сцене природы и памятников истории. В прошлом году в научной командировке по сбору материалов по теме «Современная жизнь бурятского колхоза» находилась этнограф Кембриджского университета (Англия) Ка. ролина Хэмбри. В октябре знакомился с трудами по тибетологии, монголистике и филологии ученый Боннского университета

## ДИНИЧЕСТВЕ ЦУНАМИ

едия на советском научно-исследовательском судне «Валерий Урываев», предпринятая с целью экспериментального изучения цунами и сопутствующих сейсмических явлений в районе Курило-Камчатского глубоководного желоба. Была также принята и успешно выполняется программа обмена учеными, работающими в этой области. Летом 1975 года в Вычислительном центре СО АН СССР работал доктор Е. Берд, сотрудник Гавайского университета, специалист в области численного моделирования распространения цунами. В 1976 году сотрудник Вычислительного центра СО АН СССР кандидат физико-математических наук В. К. Гусяков, занимающийся изучением процесса возбуждения цунами, посетил Гавайский университет. Результатом этих визитов явилось объединение ранее созданных в СССР и США отдельных программ в единый комплекс программ для ЭВМ, позволяющий рассчитывать параметры волн цунами, возбужденных подводным землетрясением, для кон-

кретных районов экватории Тихого океана.

В работах по усовершенствованию алгоритмов расчета и созданию программы участвовали сотрудники отделения механики сплошной среды Вычислительного центра СО АН СССР: заведующий лабораторией Ю. И. Шокин и младший научный сотрудник Л. В. Чубаров. Результаты работ ВЦ СО АН СССР по проблеме цунами докладывались автором этих строк на двух Международных совещаниях по цунами (Новая Зеландия, 1974 год и Австралия, 1976 год) и советско-американской комиссии экспертов (Вашингтон, 1974 год).

В СВЯЗИ с этими докладами было отмечено важное значение полученных в Вычислительном центре СО АН СССР результатов, позволяющих объединить сейсмические и гидродинамические аспекты общей проблемы изучения цунами и сопутствующих географических явлений.

Проходящее с 21 по 26 сентября совещание экспертов по цунами наметит новые этапы совместных работ по изучению этой очень важной проблемы.

**А. АЛЕКСЕЕВ,**  
член-корреспондент АН СССР.

## УЧНЫЕ КОНТАКТЫ

БЮРЯТСКОГО ФИЛИАЛА СО АН СССР)

БЮРЯТСКОГО ФИЛИАЛА СО АН СССР) профессор Клаус Сага-ер. В НАСТОЯЩЕЕ ВРЕМЯ бурятские ученые стремятся к самому тесному творческому контакту, активно участвуют в работе различных симпозиумов, конференций и совещаний. В этой пятилетке филиал выступил организатором четырех всеобшественных, двадцати региональных конференций и симпозиумов. Всесоюзной научной школы, проведенных в г. Улан-Удэ. Сотрудники филиала выступили докладами на 14 международных, около 130 всесоюзных конференций и совещаниях. Всего в пятилетку сделано более 800 научных докладов.

Во Всесоюзной школе по вопросам поверхностным волнам, организованной лабораторией молекулярной физики филиала Института физики полупроводников СО АН СССР, приняло участие 87 человек из всех институтов, занимающихся проблемами аналитической физики филиала участвовали в международных симпозиумах и конференциях в ГДР, ЧССР, Индии, в Первом советско-индийском симпозиуме по полимерам в г. Иркутске. Геологи филиала участвовали в работе международного геологического конгресса в Канаде, Международного геохимического конгресса в Москве, во Франции, в IV симпозиуме Международной ассоциации по генезису рудных месторождений в Болгарии и др.

В мае 1971 года Бурятский институт общественных наук по решению Президиума СО АН СССР провел в Улан-Удэ научную конференцию, посвященную 50-летию Монгольской Народной Революции. Доклады и сообщения конференции — результат научных исследований бурятских, монгольских и также ученых многих других научных учреждений — и содержали ценные выводы о закономерностях общественного развития в странах, переживших переход от феодализма к социализму, минуя стадию капитализма.

В 1972 году в Ашхабаде в работе Международной конференции ЮНЕСКО по социально-культурному развитию стран

Центральной Азии приняли участие ученые БИОНА. Делегация института предложила ЮНЕСКО ряд рекомендаций по изучению памятников культуры народов Центральной Азии. Предложение делегации об издании Атласа тибетской медицины, подготовленного сотрудниками института, было положительно воспринято специалистами ЮНЕСКО. Ученые БИОНА представляли советскую науку на международной конференции по этнографии и антропологии в Токио, по социологии — в Стокгольме, по проблемам монголистики — в Париже. И это только отдельные примеры многогранной деятельности в области международного сотрудничества ученых Бурятского филиала Сибирского отделения Академии наук СССР.

В ДЕСЯТОЙ пятилетке научные связи и международное сотрудничество советских ученых будут развиваться и дальше в интересах прогресса науки, укрепления взаимопонимания и дружбы между народами.

**Э. УЛАНОВ,**  
научный сотрудник Бурятского филиала СО АН СССР.  
г. УЛАН-УДЭ.

## НЕУЯЗВИМЫЙ ОВОЩ

Разными путями приходят научные достижения в практику. Иногда на это нужны годы, а бывает, новшество сразу заинтересовывает многих. Именно так произошло с предложением инженера Анатолия Илларионовича Бута, работающего в одной из лабораторий Министерства сельского хозяйства СССР.

Год назад Агентство печати Новости сообщило о предложенном этим инженером методе сохранения овощей и фруктов. Метод вызвал широкий интерес в научно-исследовательских организациях, в промышленности, сельском хозяйстве, среди населения.

В сообщении агентства отмечалось, что в лаборатории в стеклянной банке уже три года хранятся свежие огурцы. Хранятся без воды, без соли. В чем секрет этого удивительного явления?



РАКЕТА «ОБЛАКО» — ОДНА ИЗ ЛУЧШИХ В МИРЕ

Сотрудники технического университета в Люцерне (Швейцария) демонстрируют советскую противораковую ракету «Облако», которая считается одной из лучших в мире по своей эффективности.

Сравнительно высокая стоимость ракеты, по мнению изобретателей, безусловно меньше, чем убытки, наносимые градом.

После применения ракета возвращается на землю в полной сохранности при помощи специального парашюта.

Фото АП—АПН.

## ХРАНИТЕЛЬ ИНФОРМАЦИИ

О СОВЕТСКИЕ УЧЕНЫЕ СОЗДАЛИ ПЛЕНКУ, НА КОТОРОЙ МОЖНО МНОГОКРАТНО ФИКСИРОВАТЬ ИЗОБРАЖЕНИЕ

Нарастающий с каждым днем поток информации требует тщательного ее отбора и хранения в удобной для поиска форме. Этой цели сможет служить фтирос — новый материал для многократной записи информации, созданный учеными Ленинградского физико-технического института имени Иоффе Академии наук СССР. О сферах применения фтироса рассказывает один из авторов изобретения — лауреат Ленинской премии профессор доктор физико-математических наук Борис ЗАХАРЧЕНЯ:

— Традиционные фотопластинки и фотопленка уже не отвечают растущим нуждам современной техники. Сегодня нужны материалы, не требующие проявления, позволяющие мгновенно записывать и стирать изображение. Этим условиям отвечает фтирос — материал, разработка которого осуществлена в лаборатории нашего института под руководством кандидата физико-математических наук Феликса Чудновского.

В последние годы получен ряд интересных соединений редкоземельных и переходных металлов. При нагревании в них происходит так называемый фазовый переход, явление, похожее на кипение воды или плавление льда. Он сопровождается лишь перестройкой кристаллической и электронной структуры кристалла.

Нам удалось найти способ создания пленочных структур, в которых ярко проявляются изменения оптических свойств окислов ванадия, показатели преломления и поглощения. Небольшой нагрев такой структуры (до плюс 50—70 градусов по Цельсию) приводит к резкой перемене ее окраски. При этом в течение менее миллионной доли секунды достигается любая трансформация цвета, практически во всем диапазоне спектра.

Разрешающая способность нового материала очень велика: на один миллиметр длины пленки можно записать несколько тысяч чередующихся цветовых пятен. Если слабо ее подогреть (не доходя до температуры фазового перехода), то полученная запись будет сохраняться сколь угодно долго. Чтобы стереть запись, достаточно слегка охладить пленку.

На фтиросе можно записывать сигналы от лазера или обычного источника света электронным пучком или просто нагретым предметом. Тонкий луч света скользит по ярко-синей поверхности пленки, и на ней

мгновенно проявляются цифры, буквы.

Сферы применения? Это, во-первых, индикаторная техника, различные цифровые и буквенные панели. Такие индикаторы уже разрабатывают для часов. Можно создавать табло коллективного пользования: цеховые указатели выполнения плана, железнодорожные расписания, схемы для обучения правилам уличного движения или радиомонтажа... Очень заманчиво использовать фтирос для динамичной цветовой рекламы.

Новый материал найдет широкое применение в голографии. Огромная быстрота смены голографических кадров — порядка 100 тысяч в секунду — позволяет регистрировать быстротекущие процессы.

Уже доказана возможность применения фтироса для экранов электроннолучевых трубок. Такие трубки нужны для ввода информации в оптические вычислительные машины, в следующее поколение вычислительной техники.

Одно из главных достоинств фтироса — простота технологии его получения: не требуется сверхчистых материалов или сверхдорогих установок. Отсюда дешевизна и массовость нового материала, что особенно важно ввиду его исключительной долговечности.

(АПН).

...На Останкинском пивоваренном заводе в Москве проведены опыты по электростимуляции ячменя при проращивании его в солод. Срок проращивания сократился с десяти до пяти-шести дней. Выход экстрактивных веществ, от которых зависит выход пива, увеличен на 30 процентов.

...Специалисты Минского завода холодильников совместно с учеными Белорусского государственного университета разработали и изготовили опытно-промышленную партию электронно-ионных камер, в которых можно длительное время хранить овощи и фрукты в домашних условиях. Например, яблоки, морковь, картофель пролежали в такой камере семь месяцев и отлично сохранились, а контрольные сгнили через 20 дней.

Минская установка имеет размеры среднего холодильника. Потребляемая мощность до 50 ватт, она ионизирует воздух и поддерживает в камере температуру плюс 10—15 градусов по Цельсию.

В Московском технологическом институте пищевой промышленности применение электронно-ионной технологии позволило в десять раз увеличить подъемную силу дрожжей. Следовательно, ускорилось вызревание теста, улучшилось качество хлеба. Кстати, дрожжи, обработанные аэроионами, на 30—50 процентов ускоряют и процесс получения спирта.

В Министерстве сельского хозяйства СССР создается научное подразделение, которое будет координировать все научные и практические разработки в области электронно-ионной технологии.

(АПН).

# ШИРЕ ИСПОЛЬЗОВАТЬ ДОСТИЖЕНИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ В ЗДРАВООХРАНЕНИИ

## Сердце: сварка ультра- звуком

В своде законов царя Хаммурапи описывались различные хирургические операции, во время которых ткани больного рассекались бронзовым ножом. В Греции, во времена великого Гипократа уже появляются хирургические ножи с впаянным стальным лезвием.

Постепенно инструментальный совершенствовался. Ножи стали изготавливать из нержавеющей стали, рассекающие ткани сшивали шелковыми нитями...

Во все времена не было противоречия между уровнем науки, возможностями техники и вооружением хирургов. И впервые — как это ни странно — оно появилось сейчас, в эпоху научно-технической революции. Коренной переворот произошел, можно сказать, во всех научных и технических направлениях. Однако наш основной хирургический инструментальный не изменился. Как и двести лет назад, врачи рассекают ткани стальным ножом и сшивают их обычными нитками.

...В 1965 году вместе с инженерами мы разработали принципиально новые методы рассечения живых биологических тканей с помощью ультразвуковых колебаний. Выясняя возможности ультразвуковой хирургии, ставили эксперименты по сварке кожи, мышц, костей и сухожилий, бронхов, внутренних органов животных. И успешные.

Главное достоинство ультразвука в медицине — универсальность. Меняя параметры работы генератора, форму и характеристику волноводов — в зависимости от особенностей того органа, на который требуется воздействовать, можно рассекать и соединять почти все живые ткани. Причем, если раньше мы были вынуждены доказывать биологическую безвредность новых методов, то теперь накопилось достаточно фактов, подтверждающих целесообразность ультразвукового воздействия на ткани. И еще немаловажное обстоятельство: применение ультразвука заметно обезболивает операции.

Уже в течение восьми лет мы используем в клинике ультразвуковую резку при трепанациях черепа и других костей. С помощью инжене-

ра В. Денисова был сконструирован специальный трепан для наложения отверстий в любых костях: в черепа, позвоночнике, ребрах и др.

У себя в лаборатории мы систематически проводим опыты по ультразвуковой сварке внутренних органов — сердца, легких, печени, селезенки, мочевого пузыря. Открывается заманчивая перспектива принципиально нового соединения кровеносных сосудов и нервов, пищеварительных и эндокринных желез. Ультразвуковая сварка, к примеру, ран сердца целесообразна при обработке проникающих повреждений, при полной или частичной трансплантации. Такое соединение тканей по-новому решает проблему реконструкции операций на сердце — восстановления или замены клапанного аппарата, лечения аневризм и тромбозов сосудов.

Все хирурги на собственном, иногда горьком опыте знают, как трудно бывает сшить рваную кровоточащую рану печени. Мы испытывали ультразвуковую сварку печени много раз. Шов накладывался быстро и легко, надежно соединяет рассеченные края.

Особо хочется сказать о трех проблемах: создании искусственных сварных костных трансплантатов, ультразвуковой пластике суставов, пломбировке и сварке зубов.

Изготовив костную щепку из ауто или гомокостей, или из смеси, можно создать как бы искусственную ткань или сварной трансплантат для заполнения различных дефектов в костях черепа, лица, позвоночника, таза, конечностей. Изменяя величину и генез щепки, количество и характер жидкого припоя, мы научились управлять скоростью рассасывания сварного костного конгломерата, который постепенно замещается собственной тканью больного.

Достаточно высокие пластичность и прочность ультразвукового костного конгломерата дали нам возможность перейти к ультразвуковой пломбировке и сварке зубов. Ведь при любых современных методах между пломбировочным материалом и обработанными стенками зубных полостей остается щель, и хотя размеры ее очень малы, они подчас становятся причиной возобновления кариесного процесса, расшатывания и выпадения пломбы. Предложенная и испытанная нами ультразвуковая пломбировка зубов исключает этот недостаток и поэтому весьма перспективна. **В. ПОЛЯКОВ, профессор, лауреат Государственной премии СССР.**

## СЛУЖБА ЗДОРОВЬЯ

## Уколы, которые исцеляют

— Доктор, а это больно? — я беру на себя вопрос, который явно не решается задать мужчине, со страхом глядящий на маленькие серебряные иглы в руках врача.

— Хотите попробовать? — улыбается врач в ответ. После некоторых колебаний я соглашаюсь.

Укол, похожий на укус комара, заставляет меня слегка вздрогнуть, но, скорее, не от боли, а от ее ожидания. Моя улыбка несколько успокаивает представителя сильного пола, напряженно за мной наблюдающего.

Виталий Никифоров, врач акупунктурного кабинета поликлиники № 71 Ленинградского района Москвы, к которому я обратилась с просьбой рассказать о теоретической и практической стороне иглотерапии, разъясняет:

— В основе метода иглотерапии лежит идея воздействия на заболевшие органы путем введения игл в строго определенные точки тела. Таких точек — мы называем их активными — насчитывается 695. Большинство из них размещено на 14 жизненно важных каналах. Например, канал сердца, канал почек, печени и так далее. Точки также получили свое название в соответствии с их связью и влиянием на органы — например, легочная точка, точка восприятия света и другие.

— А что представляет собой активная точка?

— Это участок кожи площадью от двух до десяти квадратных миллиметров, связанный с определенным внутренним органом или отделом головного мозга. Раздражение этой точки сопровождается изменением физиологической характеристики соответствующего органа.

— А вы используете в своей работе все 695 точек?

— Нет, врач в своей лечебной практике использует только 150.

— И как же их находят?

— Вот это уже вопрос сложный, — отвечает Никифоров. — Значительное число точек расположено в области нервно-сосудистых пучков и по ходу нервных стволов. Точки обладают более высокой температурой и большей чувствительно-

стью к боли, усиленным поглощением кислорода, высоким уровнем обменных процессов. Найти их может только врач, получивший специальную подготовку. Но каждый прием больного — это поиск, потому что для каждого нужно найти единственно возможный и радикальный метод лечения, выбрать для раздражения минимальное число точек...

На этом мы временно прерываем нашу беседу. Врача ждут больные.

...Широкий научный интерес к акупунктуре возник в нашей стране сравнительно недавно. В 1971—1973 годах Министерством здравоохранения СССР были выработаны рекомендации о путях развития, изучения и внедрения в лечебную практику методов иглоукалывания. Предусмотрено расширение сети кабинетов научно-исследовательских групп в различных республиках.

На кафедрах неврологии Центрального (в Москве) и Казанского институтов усовершенствования врачей созданы группы специализации по иглотерапии. Два года назад во Всесоюзном научно-исследовательском институте клинической и экспериментальной хирургии образована группа иглоаналгезии, применяющая иглотерапию для обезболивания в послеоперационный период и во время операции. Группа иглотерапии создана и в Центральной институте травматологии и ортопедии.

Проведены первая Всесоюзная научно-практическая конференция в Ленинграде и межвузовская конференция в Горьком, посвященные акупунктуре. Советские специалисты принимали участие в I и II Всемирных и XVI и XX Международных конгрессах по акупунктуре, где их доклады получили высокую оценку.

Свыше двухсот лечебно-профилактических учреждений различных городов и республик страны провели курс лечения иглотерапией более 150 тысяч больных. Отчеты, проанализированные Всесоюзным научно-исследовательским центром иглотерапии, показали, что эффективность лечения составляет 82,4 процента.

...Итак, в кабинете трое больных. Серебряные иглолки введены у кого в голень, у кого в кисть, стопу, плечо.

Инженер Мария Карпухина, 38 лет, лечится от остеохондроза шейных позвонков — отложения солей. Ее сверстница — контролер заво-

да «Коммунар» — от бронхитальной астмы. 40-летняя Александра Воронцова, продавец, — от вегетососудистой дистонии. Все они только начали курс лечения. Продолжительность его индивидуальна: от пяти до сорока сеансов (примерно по 30 минут каждый). Все больные получили направления в кабинет акупунктуры в районных поликлиниках от специалистов различного профиля, методически ориентированных на показания лечения иглоукалыванием.

— Почему в век блестящих побед медицины не гаснет интерес к лечебному методу, которому, если я не ошибаюсь, около трех тысяч лет? — продолжаю я свои расспросы.

— Видите ли, — отвечает Никифоров, — современная медицина призвана взять из тысячелетнего народного опыта все ценное. А иглоукалывание, возникнув в глубокой древности, прошло испытание временем. Этот метод привлекает специалистов как эффективное средство лечения аллергии, сосудистых заболеваний, радикулита, неврозов. Нередко иглоукалывание помогает в таких случаях, когда другие методы не дают результатов. Его большое преимущество и в отсутствии побочных отрицательных реакций.

— А как вы считаете, доктор, в своей практике вы приблизились к древней иглотерапии или отошли от нее?

— И да, и нет. «Да» — потому что мы внимательно изучаем старинные, в частности китайские, книги и схемы. Сопоставляем их с данными наших новейших физиологических исследований. «Нет» — потому что мы ушли — и значительно — от древней методики. В своей практике мы используем также электропунктуру — современный вариант древнего метода.

— И что же собой представляет этот метод?

— Сравнительно недавно выяснился примечательный факт: при уколе в активную точку кожи на игле появляется электрический заряд. Сопоставление двух факторов — низкого электросопротивления кожи в биологически активной точке и появление в ней электрических зарядов при введении иглы — натолкнуло на мысль лечить не только иглой, но и слабым электрическим током. Безболезненное лечение микротоками дает положительный результат, и у него большое будущее.

**А. НИКУЛЕНКО. (АПН).**

## Иссык-Куль — жемчужина Киргизии

зы, санатории только 10 тысяч человек.

Сейчас для Иссык-Куля наступили горячие дни — здесь создается курортный район всесоюзного значения. Проект рассчитан на четверть века, он должен быть завершен к 2000 году. Тогда на здешних курортах смогут отдыхать и лечиться 100 тысяч человек одновременно.

Основополагающий принцип — использование и сохранение уникальной природной среды. В Иссык-Куль не попадает и не попадает ни одной капли сточных вод, даже прошедших очистку. Здесь запрещено движение судов, кроме весельных прогулочных лодок и катеров спасателей и рыбнадзора.

Ориентировочная проектная стоимость первой очере-

ди (до 1985 г.) 1,2 миллиарда рублей (крупнейшая в мире Красноярская ГЭС обошлась в полтора раза дешевле).

Огромные средства, которые ассигнуются на формирование новой курортной зоны Иссык-Куля, не рассчитаны на получение прямой прибыли в будущем. Они дадут экономический эффект не в виде дохода санаториев и домов отдыха, а в виде здоровья и хорошего настроения сотен тысяч отдыхающих — рабочих, служащих, колхозников.

То, что по-серьезному очередь до Иссык-Куля дошла только теперь, отнюдь не случайно. Большое строительство здесь сопряжено с рядом специфических трудностей, преодоление кото-

рых требует крупных средств и высокого технического уровня. Какие же это трудности? Озеро, которое киргизы называют морем, находится в горах. На большей части побережья, протянувшегося на многие сотни километров, нет железной дороги, нет предприятий и строительной индустрии достаточной мощности. Не хватает пресной воды — приходится бурить скважины. Для обслуживания курорта предстоит создать сеть специализированных предприятий — сельскохозяйственных, промышленных и коммунальных. А земледелие требует орошения — где взять воду?

Как это ни странно, вода на Иссык-Куле — главная

проблема. Ее в самом озере в полтора с лишним раза больше, чем в Аральском море, глубина достигает 700 метров. И хотя вода Иссык-Куля, будучи солоноватой, вполне пригодна для орошения, но использоваться для этого не будет. Напротив, речь идет о том, как восполнить недостаток воды в речках, впадающих в озеро (их вода идет в ирригационные системы). Сейчас в стадии разработки находятся проекты переброски в Иссык-Куль стока нескольких рек. Хотя все это связано с большими затратами, строительство в горах тоннелей солидной протяженности, но технически вполне осуществимо.

**А. ГУБЕР. (АПН).**

Иссык-Куль (в переводе с киргизского — Горячее озеро) расположен на высоте 1600 метров в огромной чаше, края которой образованы горными хребтами с вершинами, покрытыми вечными снегами. Синяя безбрежная гладь озера раскинулась на площади почти семь тысяч квадратных километров. И почти на всем протяжении берега его окаймлены золотой лентой естественных песчаных пляжей. Вода в озере солоноватая и по прозрачности соперничает с байкальской. Поистине редкое сочетание природных факторов: горный воздух, вода, солнце, минеральные источники, пляжи, живописные ущелья...

Все это привлекает сюда многочисленных отдыхающих. К сожалению, пока этот курортный район может принять в пансионаты, дома отдыха, туристские ба-

# СИБИРЬ-МОЙ КРАЙ РОДНОЙ

## ПУТЕШЕСТВУЯ ПО «СТОЛБАМ»...

В трех километрах от Красноярска, между притоками Енисея Базаихой, Малой и Большой Слизневой, расположен государственный заповедник «Столбы».

Первое упоминание о «столбах» относится к 1823 году. В дореволюционное время район «столбов» был излюбленным местом маевки рабочих Красноярска. После установления Советской власти территория «столбов» выделена как заповедник (47 тысяч га). Ближайший к городу участок, самый живописный и издавна посещаемый жителями Красноярска, выделен в экскурсионно-туристский район.

Что же такое «Столбы»? Так называют гранитно-сиенитовые останцы, возвышающиеся среди тайги. Отсюда и название заповедника.

Тысячи лет назад по трещинам, образовавшимся в земной коре, поднялась раскаленная магма. Не достигнув поверхности земли, она застыла и образовала твердое сиенитовое тело, покрытое осадочными породами. Шло время, осадочные породы разрушались под действием воды и ветра. Таким образом сиенитовые глыбы оказались на поверхности, но, хотя они лучше противостояли разрушению, все-таки под действием выветривания приняли совершенно различные и неповторимые формы. Таковы скалы «Перья», «Дед», «Львиные ворота» и целый ряд других.

Животный мир заповедника богат и разнообразен. Здесь обитают 130 видов птиц и 45 видов млекопитающих.

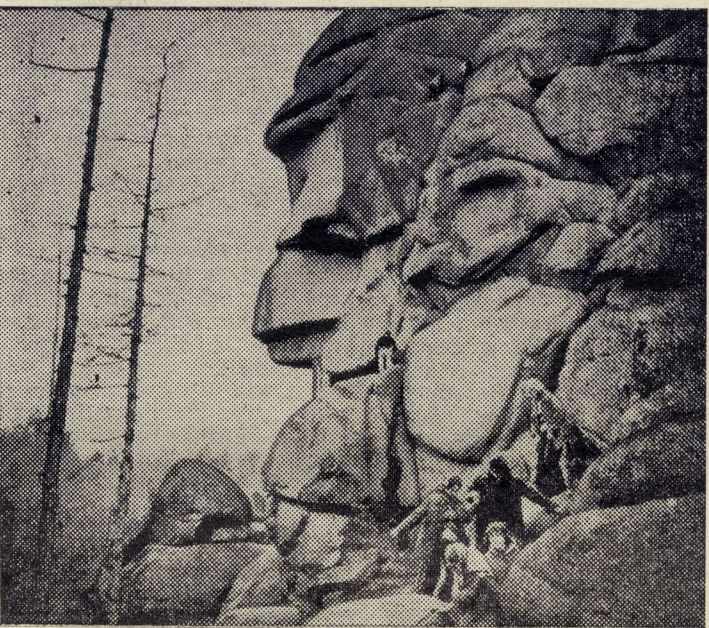
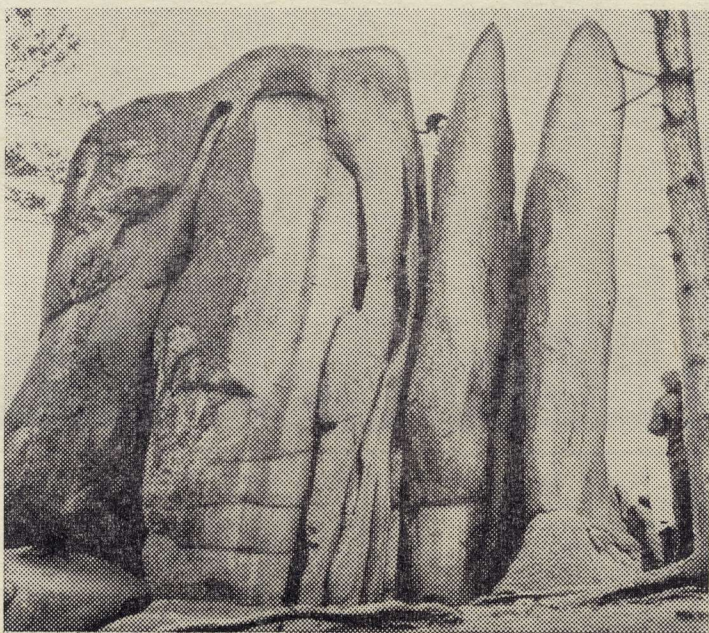
Со многими представителями флоры туристы могут познакомиться в живом уголке. Многие годы посвятила этому уголку Е. А. Крутовская. Сюда принимают, как правило, раненые и больные животные. Здесь они набираются сил. И все очень привязываются к своей хозяйке. Так, маралуха Ройка бродит свободно по всей территории заповедника, но отдыхать приходит в свой загон.

Советую всем туристам, которые будут в заповеднике, обязательно посетить живой уголок. Это поможет лучше узнать животный мир заповедника.

Т. ВОЛОДИН.

НА СНИМКАХ: «Перья» (вверху), «Львиные ворота» (в центре), «Дед».

Фото А. Давыдова.



## ГОРОД В СЕРДЦЕ ТАЙГИ

Ил-14 летит в Усть-Илимск из Иркутска почти два часа, и за все это время внизу можно видеть только голубую ленту Ангары и зеленый массив леса. Бесконечное море тайги. Могут спросить: зачем же в такой глуши создавать новое крупное производство? Тем более, как шутят иркутяне, здесь «только девять месяцев зима, а остальное — лето, лето, лето»... А зимой не холодно одной только неукротимой Ангаре, не замерзающей даже в самые лютые морозы. Но, пожалуй, в этих-то двух вещах и заключена притягательная сила здешних мест. Ведь иркутские лес и вода — настоящие сокровища.

Озеро Байкал — своеобразный энергетический аккумулятор, в него впадает 330 больших и малых рек, а вытекает одна Ангара. Ученые подсчитали, что на ней можно построить каскад электростанций, которые в год давали бы по 900 миллиардов киловатт-часов электроэнергии (сейчас Иркутская, Братская и восемь агрегатов Усть-Илимской дают пока 32 миллиарда). Так что энергетический потенциал области значителен.

### ГОРОД НА АНГАРЕ

Усть-Илимск встречает гостей ревом моторов, сверканьем сотен огней электросварки, шумом более чем стометровой плотины ГЭС. По дорогам идут самосвалы и грузовики, автокраны, тракторы и тягачи...

Усть-Илимск поражает размахом работ, грандиозностью замыслов. В нынешнем году здесь нужно переработать 1000000 тонн грунта и скальных пород, смонтировать десятки тысяч тонн металлоконструкций и железобетона на ГЭС и ЛПК, проложить в глухой тайге десятки километров автодорог, построить новые поселки.

Трудно ли здесь строить? Конечно, нелегко. Но трудности не пугают тех, кто сюда едет. Это главным образом молодежь. Был проведен социологический опрос: «Чем вас привлекает Сибирь?» 67 процентов молодых строителей ответили: «Высокая значимость дел. Величие стройки». Сибирь будто заворачивает людей, тянет их к себе.

Высотников-монтажников Усть-Илимской ГЭС Сергея Лысякова и Петра Григорьева прошлым летом как высококвалифицированных специалистов пригласили в Москву для реставрационных работ на кремлевских башнях. После окончания командировки им предложили остаться в столице на постоянное жительство, но они, поблагодарив, отказались: «Нас ждут Сибирь и наши товарищи».

Кварталы Усть-Илимска раскинулись на левом берегу Ангары. Они такие же, как и все новые кварталы современных городов. Четырех-, пяти- и девятиэтажные жилые дома, кафе, столовые, рестораны, где вам гостеприимно предложат традиционные сибирские пельмени и знаменитого байкальского омуля. Ателье, клубы, детские сады и школы, кино, больницы. Но главное строи-

тельство еще впереди. На правом берегу Ангары к 1980 году запланировано создать новый район на 60 тысяч человек.

Работы продолжатся в течение всей десятой пятилетки. Но уже сегодня на правом берегу засветились окна первых домов. Там полным ходом идет строительство ЛПК.

### ЧТО ТАКОЕ ЛПК?

Это лесопромышленный комплекс — гигантское предприятие по заготовке, механической и химической переработке древесины. Первая очередь (ее пуск намечен в 1979 году) будет давать по 500 тысяч тонн целлюлозы в год. Этого количества пилфабриката достаточно, например, для того, чтобы выпустить три миллиарда экземпляров книг, напечатанных на бумаге лучших сортов. Кроме того, ЛПК станет выпускать 1200 тысяч кубометров пиломатериалов, 250 тысяч кубометров древесностружечных плит. Десять новых крупных леспромхозов будут заготавливать для ЛПК по 7,4 миллиона кубометров леса в год. Комплекс предполагается обеспечить самым современным оборудованием. Для защиты чистоты ангарской воды и окружающей природы предусмотрены кислородно-щелочная отбелка целлюлозы, замкнутый цикл водоснабжения, система сжигания вредных газов.

В составе комплекса несколько предприятий. Главное из них — целлюлозный завод. Все 63 объекта завода впервые в практике подобных производств блокируются под одной крышей, длина которой почти километр. Этот комплекс и есть коллективная стройка стран-членов СЭВ.

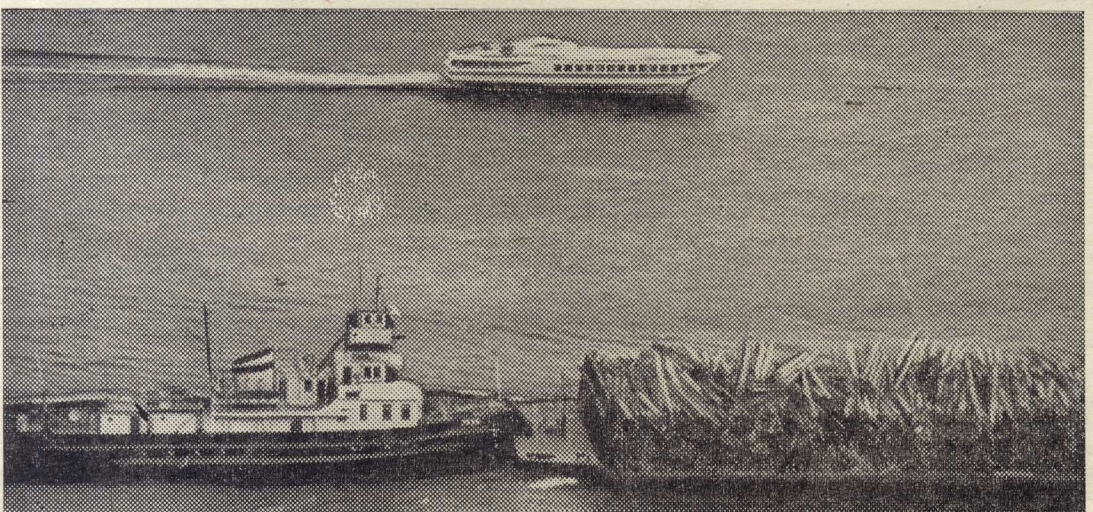
Советский Союз взял на себя инженерную подготовку территории, проектирование и сооружение завода. Около 40 процентов сметной стоимости оплачивают братские страны поставками машин, оборудования, материалов, транспортных средств.

...С каждым днем нарастает поток грузов, поступающих сегодня по железной дороге в Усть-Илимск. И все чаще в сопроводительных документах встречаются названия городов и предприятий социалистического сотрудничества.

Однако участие социалистических стран в создании целлюлозного завода не ограничивается кредитами и поставками материалов. В минувшем году в Усть-Илимске работал первый интернациональный отряд, в который входили посланцы всех стран-участниц. В феврале этого года прибыл отряд имени Георгия Димитрова из Болгарии. Сейчас город на Ангаре готовится встретить молодых рабочих из Венгрии, Румынии, Польши, ГДР. Усть-Илимск станет для них, конечно, не только объектом совместного сотрудничества. На огромной стройке, расположенной в глубине сибирской тайги, каждый молодой строитель узнает тепло и цену настоящей дружбы.

В. ФЕДОРОВ.  
(АПН).

УСТЬ-ИЛИМСК.

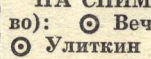


Труженик Енисей.

Фото В. Новикова.

Новосибирский Академгородок расположен в живописном месте — на стыке приобского бора с осиново-березовым перелеском. Сотрудники научного центра идут на работу лесными тропинками, невольно любуются красотой леса, полетом пестрокрылых бабочек, птиц, шумливой беготней белок... Чарующие звуки леса: шорох листьев, шум ветра в вершинах...

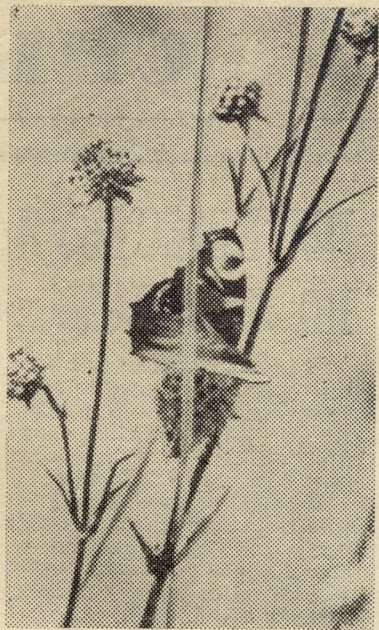
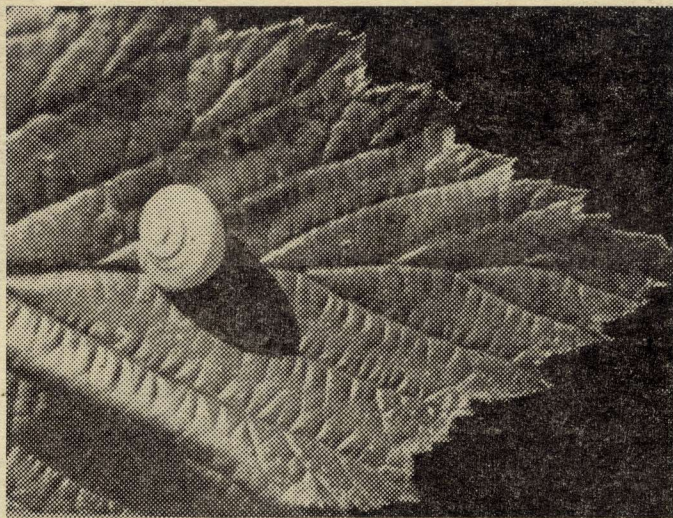
Все ли из нас замечают окружающую красоту и совершенство природы? Будьте внимательны к природе, и вы увидите много любопытного, интересного! Перед вами фотографии неравнодушного человека. Посмотрите...

НА СНИМКЕ (слева направо):  Вечные труженицы: Улитки «двор» Бабочка и солнце.

Т. ВОЛОДИН.  
Фото В. Новикова



## До свидания, лето...



Газета «Восточно-Сибирская правда» напечатала в марте этого года статью В. Брянского «Первый ледник на Байкале». В ней говорилось о том, что 21 июля 1975 года экспедиция Сибирского энергетического института СО АН СССР, занимаясь изучением особенностей энергообеспечения зоны строительства БАМ, обнаружила ледник в районе горы Черского — высшей точки Байкальского хребта, примерно в 80 км к югу от перевала Даван, под которым прокладывается железнодорожный тоннель. Этим летом экспедиционный отряд СЭИ — в составе комплексной экспедиции Иркутского государственного университета, которая собирала материалы для разработки эколого-экономической модели «Регион» (по заданию Госцентра «Природа») применительно к условиям бассейна озера Байкал, — вновь посетил этот район.

КОГДА год назад наш экспедиционный отряд мимоходом отметил, что под горой Черского находится нечто похожее на ледник, мы никакого значения этому не придали, просто запечатлели его вместе с окрестностями на черно-белой и цветной пленке. Потом, в Иркутске, когда в разговоре со специалистами выяснилось, что описанный ледников на Байкале нет, и, значит, мы вроде бы совершили географическое открытие, — эти снимки оказались фактически единственной информацией для решения вопроса: ледник или не ледник? Доцент кафедры геодезии ИГУ Л. А. Пластикин отметил, что на фотографиях налицо все характерные признаки ледника, а доктор географических наук из Института географии Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР Л. Н. Ивановский с уверенностью констатировал, что это ледник, и первый в Байкальском хребте. Другие специалисты считали, что это может быть как ледник, так и просто многолетний снежник — перелеток. С другой стороны, высказывались сомнения в том, что данный объект никем из специалистов не описан — ведь он весьма доступен — его можно достигнуть за полтора-два дня пути от берегов Байкала по долине Куркулы. Но просмотр соответствующих материалов по Прибайкалью не дал ни одного упоминания о ледниках на хребтах, окружающих озеро, или информации о возможности их существования там...

РАЗРАБАТЫВАЯ маршрут экспедиции 1976 года, мы решили изучить этот объект, пред-

ставляющий специальный интерес с экологической точки зрения как явление феноменальное. Мы изучили соответствующую литературу по гидрологии, гляциологии и включили в отряд специалиста-гидролога. Среди нас были также теплотехники и механики, которые должны были ответить на вопрос: как ледник (если он ледник) образовался и существует на относительно небольшой высоте — около 2000 м над уровнем моря — на широте южнее Москвы.

Путь по Куркуле был достаточно знаком — лично я шел там уже в пятый раз. По левому берегу реки вела почти сплошная, местами просто ве-

значит, такого паводка не было на Байкальском хребте минимум несколько десятилетий... (Думается, проектировщикам БАМ небесполезно подробно познакомиться с тем, что произошло в долине Куркулы — трасса железной дороги проходит совсем недалеко, и там, вероятно, возможно нечто подобное).

УЖЕ ПЕРВЫЙ взгляд на ледник (мы подошли сверху, чтобы сразу увидеть всю систему в целом) рассеял все сомнения: да, это ледник, причем, классический. Тип его — нечто среднее между каровым и карово-висачим. Видна граница области питания и разрушения, есть трещины, достаточно мощ-

дели, тоже достаточно необычны, если учесть малую высоту и низкую географическую широту их размещения. Эту необычность мы попытались объяснить следующими обстоятельствами. Во-первых, большим приходом снежных масс с крутых склонов горного цирка-кара. Кстати, во время экспедиции мы стояли лагерем в тех местах два дня — и оба дня шли ливневые дожди, переходящие в довольно сильный град, слой протаял долго не таял на траве и камнях. В продолжительный снегопад попала здесь три года назад туристская группа. Таким образом, даже летом ледники имеют не только «расход», но и «приход». Следующий фактор — удачная ориентация: один из ледников открыт солнцу лишь в утренние часы, когда лучи солнца скользят по сверкающей поверхности под острым углом; другой открыт большее время, но наклонен с юга на север, т. е. лучи солнца тоже скользят по нему. Двигаясь по маршруту, мы отметили на реке Верхняя Ирель, в 5 км от перевала на Поперечную еще один, очень интересный объект подобного рода — снежный мост, перекрывающий реку красивой аркой. В плане он имеет форму стрелы или птицы с распахнутыми крыльями, размах которых — несколько десятков метров, толщина арки — метров пять (июль). С южной стороны мост имеет почти вертикальную стенку, все остальные скаты пологие. Причины его сохранности: накопление в одной точке огромной массы снега, сходящего лавинами из двух долин, расположенных напротив друг друга; солнце на него светит не весь день, так как долина реки там сильно сужается — это мы определили по карте; возможно охлаждающее действие реки снизу, она начинается из снежников всего в нескольких километрах, ледяная гора в жару не дает прогреться берегам, на которые опирается арка моста.

...МЫ СМОТРЕЛИ на ледники и снежники, прежде всего, как инженеры, смотрели и думали, в частности, о том, каким образом можно использовать обнаруженные причины сохранности снега и льда для консервации мерзлоты при строительстве на ней. Это весьма актуально, в частности, для объектов БАМ. Нам кажется, что описанные здесь ледники (если это ледники) нуждаются в географическом исследовании — похоже, что этого еще не сделано...

А. КОШЕЛЕВ,  
кандидат технических наук.  
г. ИРКУТСК.

### ИЗ ЭКСПЕДИЦИИ ВОЗВРАТАСЬ

## БАЙКАЛЬСКИЙ ЛЕДНИК?

ликопелная тропа через перевал Илагир на реку Горемыку и к селу Байкальскому, а также через перевал Водопадный за хребет к Верхне-Ирельскому озеру. Так было... А сейчас место было не узнать: русло реки перерезано частыми мощными завалами вырванных и сломанных деревьев, растительный слой в долине местами содран до камней, понижения в ложе реки занесены песком, уничтожен большой массив голубичника, на крутых берегах видны свежие обрушения, которые продолжали развиваться на наших глазах. В долинах притоков видны следы селевых потоков. Поскольку летом прошлого года ничего такого не было, мы решили, что катастрофу вызвал весенний паводок. Позже в поселковом Совете Байкальского нам сказали, что это произошло в конце минувшего лета, когда прошли сильные ливни. В это трудно поверить, поскольку, как знают иркутяне, в 1971 году в наших краях было наводнение, каких не помнят старожилы (вода в устье Иркуты, например, поднималась больше чем на 5 м.). Но даже оно не привело к подобному — можно себе представить, что делалось на этот раз! Я читал, что кусты черники и голубики начинают плодоносить через сорок лет —

ная ледяная толща, проступающая на скалах голубым массивом из-под фирна, есть каменные гряды боковых марен. Крутой лоб ледника прорезан бороздами стока воды, густо усыпан и настигиван камнями, которые принесены ледником от места их падения с крутых скал за сотни метров — это свидетельство движения снежно-ледяной массы.

Мы не ставили своей целью подробное измерение и описание ледника, не имея соответствующего снаряжения и приборов, мерили шагами, на глаз, по карте. Длина и ширина ледника приблизительно около километра, максимальная толщина, вероятно, достигает нескольких десятков метров.

Интересно, что в долине, длинной и узкой, поднимающейся к югу, напротив этого кара, находится огромный снежник, нижний край его, как мы отметили, имеет широкую полосу темно-голубого цвета — можно с уверенностью предположить, что это также ледник, причем, существенно более мощный, долинного типа.

БАЙКАЛ имеет много различных феноменов, которые называют загадками или чудесами озера, хотя все они, естественно, как-то научно обоснованы. Ледники, которые мы уви-

## ВАШ НОВЫЙ ПАСПОРТ

В редакцию поступает много вопросов о порядке проведения паспортной реформы в СССР. Сегодня мы публикуем беседу нашего общественного корреспондента с начальником паспортного отделения Советского РОВД г. Новосибирска В. Ф. КОНОТОПЦЕВЫМ.

— Владимир Федорович, расскажите, пожалуйста, как проходит паспортная реформа?

— Согласно постановлению Совета Министров СССР, с 1 января 1976 г. по 31 декабря 1981 г. в СССР проходит паспортная реформа. Обменом паспортов заняты сейчас все паспортные аппараты страны.

— А как идет обмен в Советском районе?

— Всего Советский РОВД должен обменять 85 тысяч паспортов, в том числе в 1976 году — 9 тысяч. Мы уже выдали около шести с половиной тысяч.

— Каков порядок обмена и выдачи паспортов? Должны ли граждане являться в РОВД в любое рабочее время или же по приглашениям?

— Выдача паспортов производится по графику. Все граждане должны оформить документы в домоуправлении и сфотографироваться (нужны три фотокарточки размером 6×7 сантиметров). Всем гражданам будут присланы приглашения. Школьники и передовики производства получают паспорта по месту работы или учебы, на торжественных вечерах.

— Владимир Федорович, а если человек живет по паспорту старого образца, срок действия которого истек. Что делать в этом случае?

— Такая ситуация предусмотрена. Все паспорта, срок действия которых истек позже 1 июля 1975 года, остаются действительными до получения паспорта нового образца без всякой официальной отметки.

Е. ПЕРЕГУДА,  
наш обществ. корр.

### К ЧИТАТЕЛЯМ «ЭКО»

В новосибирском Академгородке многие знают, что после выхода в свет очередного номера журнала «ЭКО» («Экономика и организация промышленного производства») в Доме ученых СО АН СССР проводятся встречи редакции журнала с читателями.

Очередную встречу с обсуждением «ЭКО» № 4 — 76 г. проводит главный редактор журнала академик А. Г. Аганбегян 27 сентября с. г. в 19 часов. Приглашаются все желающие.

### ИДЕТ ПОДПИСКА! «ЗА НАУКУ В СИБИРИ»

Подписаться на газету можно в любом отделении «Союзпечати» или отделении связи страны, имеющих каталог Новосибирского областного агентства «Союзпечать» (в котором указан индекс газеты «За науку в Сибири» — 50905).

Кроме того, жители других городов могут подписаться на газету по месту работы у общественных распространителей печати, которые должны перечислить деньги (по адресу: 630090, Новоси-

бирск, 90, Советское отделение Госбанка, на спецсчет Управления делами СО АН СССР 141528. За газету, а список с адресами подписчиков переслать в редакцию (по адресу: 630090, Новосибирск, 90, ул. Терешковой, 30, комн. 333). Индивидуальные подписчики должны перевести подписную плату по почте на указанный счет и непременно известить об этом редакцию с указанием своего точного домашнего адреса, почтового индекса и номера квитанции.

Подписная цена на год — 2 руб. л.

Президиум Сибирского отделения АН СССР, райком КПСС и райисполком Советского района извещают о смерти бывшего главного энергетика Академгородка **БАЖАНОВА** Владимира Григорьевича и выражают глубокое соболезнование семье покойного.

Коллектив Опытного завода СО АН СССР с прискорбием извещает о смерти бывшего главного энергетика за вода

**БАЖАНОВА** Владимира Григорьевича и выражает соболезнование семье и близким покойного.