



Наука в Сибири

Выходит
с 4 июля 1961 года.

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

ЧЕТВЕРГ, 19 января 1984 г.

№ 3 (1134).

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

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

С партийных
конференций
Томска

стр. 2

Содружество:
межнаучные
контакты

стр. 3

Космос
служит
почвоведцам

стр. 6

«Кибальчиш» —
залог
здоровья

стр. 7

ВООПИК:
информация
с мест

стр. 8

Навстречу выборам в Верховный Совет СССР

Ударным трудом завоевал коллектив Института земной коры Сибирского отделения Академии наук СССР право выдвинуть кандидата в депутаты Совета Союза Верховного Совета СССР. Собрание, посвященное этому событию, открыл А. Г. Серов, председатель профсоюзного комитета института. Он представил слово секретарю партийного бюро, заведующему лабораторией инженерной геологии Ю. Б. Трещинскому, который по поручению партийной, профсоюзной и комсомольской организаций института предложил выдвинуть кандидатом в депутаты Совета Союза Верховного Совета СССР по Иркутскому избирательному округу № 165 председателя президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, директора Института земной коры, члена-корреспондента АН СССР Николая Алексеевича Логачева.

Н. А. Логачев удостоен Государственной премии СССР, ордена Трудового Красного Знамени, других правительственных наград. Это высокая оценка его научной деятельности, а также большой организационно-общественной работы. Будучи председателем президиума Восточно-Сибирского филиала СО АН СССР, Н. А. Логачев вносит значительный вклад в развитие иркутского академического центра, повышение квалификации кадров, укрепление материальной базы, расширение масштабов исследований.

Н. А. Логачев — депутат Верховного Совета СССР. На этом посту он много делает для укрепления научно-технического потенциала Восточной Сибири, учитывая при этом интересы всего народного хозяйства. Являясь членом Парламентской группы Верховного Совета СССР, Н. А. Логачев немало делает для укрепления взаимопонимания между народами разных стран. Его работа в Постоянной комиссии по промышленности Совета Союза Верховного Совета СССР помогает координировать планы различных министерств на основе глубокого научного анализа.

Поддержали предложение о выдвижении кандидатом в депутаты Верховного Совета СССР Н. А. Логачева член-корреспондент АН СССР, заведующий лабораторией сейсмологии В. П. Солоненко, старший научный сотрудник лаборатории геофизических методов исследований М. Р. Новоселова, рабочий Байкальской опытно-методической экспедиции, участник Великой Отечественной войны П. Е. Кислов, доктор геолого-минералогических наук В. Г. Беличенко, стажер-исследователь, член комитета ВЛКСМ института О. Матиссон, младший научный сотрудник лаборатории неотектоники и геоморфологии А. А. Кульчицкий.

Участники собрания принимают постановление: выдвинуть кандидатом в депутаты Совета Союза Верховного Совета СССР по Иркутскому избирательному округу № 165 Логачева Николая Алексеевича.

Выдвижение кандидатом в депутаты Совета Союза Верховного Совета СССР председателя президиума Восточно-Сибирского филиала Сибирского отделения АН СССР, директора Института земной коры СО АН СССР, члена-корреспондента АН СССР Н. А. Логачева было также единодушно поддержано коллективом Иркутского сельскохозяйственно-го института.

В КРАСНОЗНАМЕННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

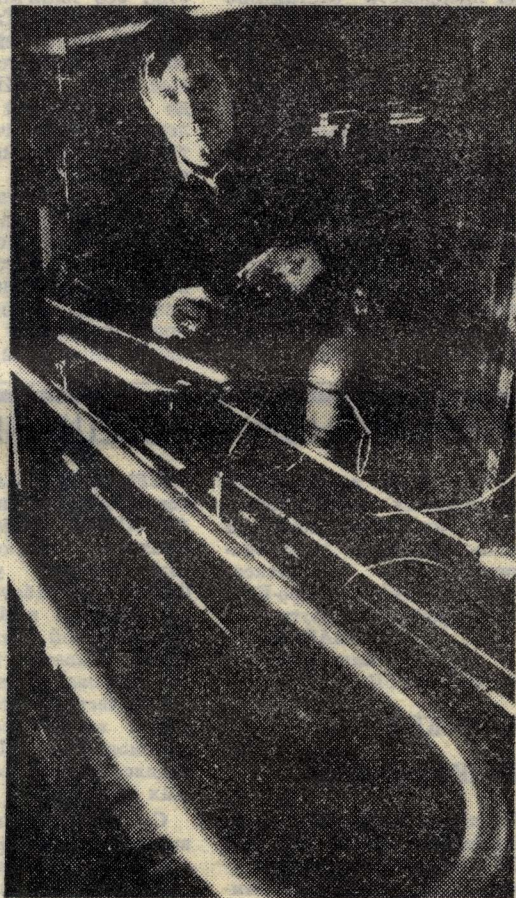
МАСШТАБЫ ЭНЕРГЕТИКИ

Сибирский энергетический институт СО АН СССР, который мы сегодня представляем под рубрикой «В краснознаменных коллективах», постоянно участвует в социалистическом соревновании и, как правило, занимает классные места. Так, в 1981 году за достижение высоких результатов в социалистическом соревновании, посвященном XXVI съезду КПСС, институт был награжден переходящим Красным знаменем Ир-

кутского обкома КПСС, облисполкома, облсопрофа и обкома ВЛКСМ. В 1982 году СЭИ удостоен переходящего Красного знамени Совета Министров РСФСР и ВЦСПС за победу во Всероссийском социалистическом соревновании среди научно-исследовательских учреждений.

Слово — ОСЭИ.

стр. 4-5



НА СНИМКАХ:

Директор Сибирского энергетического института СО АН СССР член-корреспондент АН СССР Ю. Н. Руденко (фото сверху).

Перей не всякого, пусть даже он трижды ас, будет настойчиво приглашать к себе в институт академик. А вот Александра Васильевича Лесникова (на фото слева), бригадира Востокэнергомонтажа, уговорил работать в институте именно академик Л. А. Мелентьев. И в том, что экспериментальная установка «Высокотемпературный контур» быстро вышла на заметные позиции в стране по технике теплофизического эксперимента, большая заслуга кавалера ордена «Знак Почета», старшего механика А. В. Леонидова, его умелых рук.

Фото В. Короткоручко.

ВРУЧЕНЫ ДИПЛОМЫ

Система «Микро-КАМАК-лаб», предназначенная, в частности, для сбора и обработки экспериментальных данных в реальном масштабе времени, и лазерный доплеровский измеритель скорости потоков жидкости и газа «Ладо-2» — этими экспонатами был представлен на международной специализированной выставке «Автоматика-83» Институт автоматизации и электрометрии СО АН СССР. На этой же выставке Институт физики полупроводников СО АН СССР показал проблемно-ориентированный комплекс, применяемый в микроэлектронике для

автоматизации эллипсомерических измерений при определении параметров тонкопленочных систем.

10 января на заседании Президиума СО АН СССР председатель Отделения академик В. А. Коптюг вручил директору ИАНЭ академику Ю. Е. Нестерихину и директору ИФП члену-корреспонденту АН СССР А. В. Ржанову дипломы, которыми оргкомитет выставки награждает институты за высокий научно-технический уровень представленных разработок.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК.

Президиум Сибирского отделения АН СССР, Советский райком КПСС г. Новосибирска, Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР, Вычислительный центр СО АН СССР, Новосибирский государственный университет, Объединенный ученый совет по механико-математическим наукам и энергетике СО АН СССР с глубоким прискорбием извещают о кончине выдающегося советского ученого, Героя Социалистического Труда, лауреата Государственных премий СССР, директора Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР, члена КПСС, академика

ЛЕНКО

Николая Николаевича

и выражают искреннее соболезнование родным и близким покойного.

Томск: с отчетно-выборных партийных конференций производству нужны научные рекомендации

На областной и городской партийных конференциях выступил первый секретарь Томского ОК КПСС А. Г. МЕЛЬНИКОВ. Особо он остановился на вопросах развития науки, на необходимости более тесной связи ее с производством. Не все здесь делается как положено, не все имеющиеся в томских условиях возможности используются. На ряде предприятий еще велика доля ручного труда, часть руководителей, разрабатывая организационно-технические мероприятия по выполнению планов, еще немало надежд возлагает на экстенсивные факторы — увеличение производственных площадей, привлечение дополнительных рабочих, вместо того, чтобы сполна использовать имеющиеся резервы, лучше взяться за внедрение достижений науки и передового опыта.

Городской комитет КПСС, райкомы партии, контролируя выполнение планов научно-технического прогресса, не всегда учитывают, что этот показатель должен быть одним из важнейших в оценке хозяйственной деятельности и итогов социалистического соревнования. Пока еще недостаточно ответственность руководителей партийных организаций трудовых коллективов за то, чтобы они с полной отдачей использовали производственный потенциал, добываясь больших результатов с меньшими затратами. Руководствуясь постановлением ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве», надо учитывать выполнение планов и заданий по новой технике и технологии. Это один из важнейших показателей в оценке хозяйственной деятельности объединений и предприятий, итогов социалистического соревнования.

В прошлые годы в области существенно укреплена база науки, созданы новые

подразделения СО АН СССР, СО АМН СССР. По представлению обкома партии принято решение об открытии в Томске нового академического учреждения — Института физики прочности и материаловедения Сибирского отделения АН СССР. Это налагает на городскую партийную организацию более высокую ответственность за лучшее использование достижений науки.

Томские ученые активно занимаются внедрением своих разработок. Областной комитет партии осуществляет постоянный контроль за выполнением наиболее важных программ научно-технического прогресса. Вместе с тем из поля зрения ученых выпадает немало узких мест производства. В этом направлении должен значительно активизировать свою работу совет по координации научных исследований и ведущие представители томской науки.

А. Г. Мельников остановился на внедрении научно обоснованной системы земледелия, развитии работ по повышению плодородия почв в практике сельского хозяйства области. Исключительную роль при этом приобретает использование торфа и известки. Недавно эти вопросы были обсуждены на Всесоюзной научно-практической конференции, состоявшейся в г. Томске. В ближайшее время предстоит разработать производство высокоэффективных гранулированных удобрений и другой продукции из торфа.

В прениях по отчетным докладам о работе обкома КПСС и областной ревизионной комиссии на XIX областной партийной конференции в числе других приняли участие вице-президент АН СССР, председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг, генеральный директор объединения «Томскнефть» Л. И. Филимонов, заместитель директора Сибирского филиала Всесоюз-

ного кардиологического научного центра академик АМН СССР Р. С. Карпов. Ниже приводим фрагменты из их выступлений.

В. А. КОПТЮГ рассказал о том, как сибирские ученые участвуют в развитии производительных сил региона. Партия поставила перед советской наукой сложные, ответственные задачи. Особое место занимают вопросы повышения эффективности научных исследований и внедрения их в производство. Узловые проблемы развития нашего региона решаются в рамках программы «Сибирь».

В современных условиях повышается роль и ответственность академических институтов и вузов, науки в целом за решение кардинальных проблем народного хозяйства, ответственность не только за идеи, но и за внедрение их в производство.

В целом Президиум СО АН СССР удовлетворен развитием томского научного центра. Благодаря поддержке обкома партии полностью осваиваются те средства, которые выделяются государством на эти цели.

В. А. Коптюг положительно охарактеризовал деятельность научно-исследовательских учреждений Томского филиала СО АН СССР, но отметил, что достигнутые итоги не могут удовлетворять нас сегодня. Надо преодолеть отставание конструкторской и опытно-производственной базы науки.

Р. С. КАРПОВ подчеркнул, что в Томске создан региональный научный центр по основным клиническим направлениям — кардиологии, онкологии и психиатрии. Решен вопрос об открытии филиала Института фармакологии. Действует консультативный кабинет медицинской генетики. Работа по созданию центра академической медицины в Томске получи-

ла высокую оценку на выездной сессии АМН СССР.

Вместе с тем, отметил выступающий, настало время перестраивать практическое здравоохранение на комплексную профилактику. Июньский (1983 г.) Пленум ЦК КПСС поставил задачу всеобщей диспансеризации населения. Нужна соответствующая методология. Разработать ее — социальный заказ науке.

Л. И. ФИЛИМОНОВ подчеркнул, что сейчас на промыслах ежемесячно добывается более миллиона тонн нефти. Но задействованы не все резервы. Важны меры, позволяющие приостановить падение фондоотдачи, удорожание добычи нефти. В частности, надо увеличить коэффициент отдачи нефтяных пластов. Решить эти проблемы без научных рекомендаций невозможно.

На городской отчетно-выборной конференции выступил член-корреспондент АН СССР директор Института сильноточной электроники СО АН СССР **Г. А. МЕСЯЦ**. Он в частности сказал, что работы по внедрению должны быть не эпизодическими, а стабильными и долговременными. Таковыми они могут быть только при взаимной заинтересованности научного учреждения и промышленного предприятия.

Нельзя говорить о серьезном влиянии разработок Академии наук на производство без наличия промежуточного звена. Таким звеном между академией и заводом обычно являются отраслевые НПО, НИИ, КБ. Еще до организации ИСЭ коллектив сотрудничал с рядом таких организаций в Томске, Москве, Ленинграде, Саратове. После создания института сотрудничество получило развитие. Это дало результаты. Были получены новые типы рентгеновских аппаратов, сварочные электронолучевые приборы с плазменными катодами, ла-

зеры, импульсные генераторы и т. д. Ученые стали серьезно изучать и другие формы сотрудничества. Пригодился опыт СО АН СССР по созданию отраслевых лабораторий.

Организованные по приказу соответствующего министерства, эти подразделения базируются на площадях института или отрасли, оборудование принадлежит отрасли, но работают в них люди из Академии наук. Сейчас у нас три таких лаборатории. И мы считаем эту форму связи науки с производством перспективной. Важно, что при этом удается преодолевать межведомственные барьеры не только между институтом и данной отраслью. Поскольку разработка принадлежит академическому институту, мы имеем возможность передавать ее отраслям разных ведомств.

Выступающий обратил внимание на очень интересную форму сотрудничества томских академических и вузовских НИИ с промышленными предприятиями и отраслевыми НИИ — так называемые выносные лаборатории. Они организуются приказами двух директоров, представляющих стороны. Базируются на площадях института или отрасли, часто в них работают смешанные коллективы. Такие лаборатории имеются в Институте сильноточной электроники, Томском институте автоматизированных систем управления и радиоэлектроники. На заводе режущих инструментов размещена лаборатория от НИИ ядерной физики Томского политехнического института. В Институте химии нефти СО АН СССР работает лаборатория от объединения «Томскнефть», отдел физики твердого тела и материаловедения сотрудничает таким же образом с объединением «Томскстройматериалы». Это очень интересный опыт, имеет смысл его обобщить.

По материалам газеты «Красное Знамя».

СИМПОЗИУМЫ—КОНФЕРЕНЦИИ—СОВЕЩАНИЯ

Семинар горкома КПСС в Академгородке

В ноябре в Институте цитологии и генетики СО АН СССР под председательством второго секретаря ГК КПСС М. С. Клобукова состоялся городской семинар секретарей партийных организаций НИИ и КБ. Он был посвящен вопросам внедрения достижений генетики в практику и роли партийной организации института в мобилизации усилий коллектива на решение возникающих в связи с этим задач.

С докладами выступили директор института, академик Д. К. Беляев, секретарь партбюро института, доктор биологических наук О. К. Баранов, заместители директора, члены-корреспонденты АН СССР В. К. Шумный и Р. И. Салганик.

Семинар вызвал много вопросов у слушателей. Прямо в зале была организована выставка, демонстрирующая достижения ученых института в области прикладных исследований. Проведший семинар подтвердил правильность инициативы горкома КПСС, направленной на пропаганду передового опыта по внедрению достижений науки в практику. Такие семинары могут стать реальной и практической

полезной школой по внедрению, на которой ученые и партийные руководители имеют возможность обсудить волнующие их проблемы и поделиться накопленным опытом.

А. МАРКЕЛЬ, сотрудник Института цитологии и генетики СО АН СССР, кандидат биологических наук.
г. НОВОСИБИРСК.

Шаги становления

Сотрудники Красноярского отдела экономических исследований Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР отметили памятную дату — 25-летие со дня образования своего коллектива. Сначала в городе на Енисее появилась академическая лаборатория экономического профиля, затем в 1979 году она была преобразована в отдел.

Создание в крае академического учреждения экономического профиля диктовалось потребностями бурно развивающегося региона. В последние десятилетия здесь выросла энергетическая база, возникли мощнейшие металлургические и химические предприятия, начали формироваться территориально-производственные комплексы. Перспективы их развития требовали научного обоснования.

В настоящее время отдел экономических исследований изучает проблемы создания Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса, вопросы освоения Ангаро-Енисейского региона и другие.

О. ЗУБАРЕВА, наш собкор.
г. КРАСНОЯРСК.

Сибирский аналитический

Сегодня в Институте неорганической химии СО АН СССР заканчивает работу Сибирский аналитический семинар, посвященный новым атомно-абсорбционным, флуоресцентным и фотоионизационным методам анализа.

Эти методы нашли большое применение в науке и технике в связи с широким развитием микрооптоэлектроники и использованием материалов высокой чистоты. Они позволяют обнаруживать следовые примеси на уровне 10^{-9} процентов и менее. Велика роль этих исследований в решении постоянно возникающих экологических проблем.

Современные высокочувствительные лазерные методы определения следов элементов развиваются в нашей стране под руководством признанных специалистов — члена-корреспондента АН СССР В. П. Чеботаева (Институт теплофизики СО АН

СССР), профессора В. С. Летохова (Институт спектроскопии АН СССР), профессора Ю. Я. Кузякова (Московский государственный университет). Совместные работы Института теплофизики и Института неорганической химии СО АН СССР показали возможность детектирования сотен атомов в кубическом сантиметре методом ступенчатой лазерной фотоионизации. Проведено определение примесей в реальных образцах.

Сегодня большой интерес вызывает лазерная спектрофотометрия — использование лазерных термооптических методов в сочетании с молекулярной абсорбционной спектроскопией. Эти исследования сотрудники Института неорганической химии СО АН СССР ведут совместно с коллегами из Новосибирского института геодезии, аэрофотосъемки и картографии.

Большие перспективы в решении важных народнохозяйственных задач открываются с развитием атомно-флуоресцентных методов.

Все направления названных работ нашли отражение в докладах и сообщениях, сделанных на семинаре.

В работе семинара приняли участие ученые Москвы, Ленинграда, Новосибирска, Иркутска, Красноярска, Краснодара и Алма-Аты.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

Музыкальный фольклор Сибири

60-томная серия «Памятники фольклора народов Сибири и Дальнего Востока», принятая по инициативе СО АН СССР, будет сопровождаться нотными записями и фонограммами традиционного народного исполнения эпосов, обрядов, песен, сказок.

В рамках подготовки звучащих страниц серии в новосибирском Академгородке состоялся Всесоюзный семинар музыковедов — фольклористов. Участники семинара информировали организационный комитет о наличии и ходе подготовки музыкальных материалов к соответствующим томам «Памятников фольклора...», утвердили проект «Основных научно-методологических принципов подготовки музыкальных и словесно-звучащих приложений». Уточнению этих принципов существенно помог обмен мнениями за «круглым столом». Было решено, например, строго контролировать все представляемые записи для того, чтобы в научное собрание фольклора попали только образцы истинно народного исполнения, а не произведения, обработанные профессионалами.

И. АЛЕКСАНДРОВА.
г. НОВОСИБИРСК.

СОДРУЖЕСТВО

ПОМОЩНИКИ РОСТА

Поселок Аккавак расположен совсем недалеко от Ташкента — минут сорок на автомашине по ровной, гладкой дороге. Сразу за Улукбеком — известным местечком, где живут и работают ученые — физики Узбекской Академии наук. А в Аккаваке — Всесоюзный научно-исследовательский институт хлопководства ордена Ленина и ордена Дружбы народов. Именно в нем проходит испытание одна из разработок ученых Сибирского отделения АН СССР.

...Весной дорога до поселка, обрамленная цветущими деревьями, за которыми темнеют готовые к севу поля, особенно живописна...

Автобус подходит почти к самому институту. В вестибюле спрашивают, где найти Мадраимова (человека, который непосредственно связан с сибиряками).

— Поднимайтесь на второй этаж, — тотчас отзывается один из группы беседующих людей.

— Подожди, подожди, — вступает в разговор другой. — Вы из Сибири? Тогда вам на четвертый этаж, к Убаю.

Нахожу Убая Назаровича Мадраимова, кандидата сельскохозяйственных наук. Объясняю цель приезда. Говорит, очень рад — всегда рад видеть гостя из Сибири. С удовольствием расскажет об этой интересной работе. Но просит чуть подождать — обязательно нужно позвонить — и именно в Иркутск.

Великое благо — телефон. Не прошло и минуты, «Иркутск — на проводе»!

— Здравствуй! Кто у телефона? Воронков на месте? Михаил Григорьевич, это Мадраимов, узнали? Добрый день! Срочно нужен мивал! Только что прилетел из Днепрпетровска, с совещания. Узнал, что мивал включили в план государственных испытаний. До 1-го апреля препарат должен быть в четырех хлопкосеющих республиках — у нас, в Таджикистане, Туркмени и Азербайджане. Посевная начинается — надо успеть сейчас опыты заложить, а то год потеряем. Когда ждать? Людей своих с мивалом посылаете? Вот спасибо! Очень, очень ждем. Сколько конкретно для нас нужно? Не менее 2—3 килограммов.

И положив трубку, рассмеялся, адресуя следующую фразу мне:

— А первый раз мы у них сразу попросили килограммов 10 мивала. Представляете, в какое недоумение их ввергли? Всего-то в институте было в то время наработано его граммов сто — не больше.

Коротко о мивале. Этот препарат — бесцветный кристаллический порошок из класса силатронов. Получен в Иркутском институте органической химии СО АН СССР под руководством члена-корреспондента АН СССР М. Г. Воронкова. Он стимулирует синтез белка и нуклеиновых кислот. В последние годы успешно проходят полевые и производственные испытания препарата в различных климатических зонах страны. Ряд фирм Японии, США, ФРГ, Англии, Швеции, Финляндии прислали запросы на лицензирование мивала и его применение. Работы по созданию этого биостимулятора отмечены медалями ВДНХ СССР.

— Вы, Убай Назарович, испытываете влияние мивала на хлопок. Как начиналась ваша работа. С чего? Каким образом вышли на ИриОХ?

— Мы давно заняты поисками наиболее эффективных средств повышения урожайности хлопчатника. И к каждой информации в этой об-

ласти относимся с особым пристрастием. В нашем институте есть сектор регуляции роста растений, одно из направлений которого — испытание регуляторов роста растений и выдача затем соответствующих рекомендаций.

— Интересно, сколько на сегодня существует регуляторов роста?

— В 1982 году государственные испытания прошли 25 препаратов.

— Вы занимались и другими биостимуляторами?

— Конечно. Но они не показали себя на полях.

— Какие достоинства вы бы отметили у сибирского — будем называть его так — препарата.

— Ну, достоинств много... Под воздействием мивала улучшается целая цепочка показателей. Мы работаем с этим биостимулятором не один год. Применили его в разные периоды роста растений, меняли дозы препарата, периодичность обработок, давали в комплексе с удобрениями, ядохимикатами и т. д. Семена, замоченные в растворе мивала, дают стопроцентную всхожесть, растения быстрее набирают силу, лучше выглядят даже в самую невероятную жару.

— Для наглядности, пожалуйста, хотя бы один пример.

— Несколько лет назад хлопок в наших краях посеяли на 45—50 дней позже обычного. Его развитие проходило в чрезвычайно неблагоприятных погодных условиях — дождь, снег. Вы даже не представляете, как это плохо для хлопка! Вот результаты: в варианте с мивалом получен хлопок-сырец 1-го сорта, а в контроле — 2 сорта.

— А где вы проверяете полученные в лаборатории данные?

— У нас есть опытный участок в 2 гектара — здесь, рядом. При институте — несколько опытных хлопководческих станций — Ферганская, Самаркандская, Бухарская, Хорезмская, Сурхандарьинская, Пахтааральская. Производственный полигон — поля нескольких хлопководческих совхозов. Фактический экономический эффект от применения мивала в одном только Янгйольском районе Ташкентской области составил 1,2 миллиона рублей в год.

— Можно сегодня с абсолютной уверенностью говорить о надежности биостимулятора?

— Нас проверяли от рядового колхозника до высоких инстанций. Но главное сейчас — начаты в широком масштабе государственные полевые испытания.

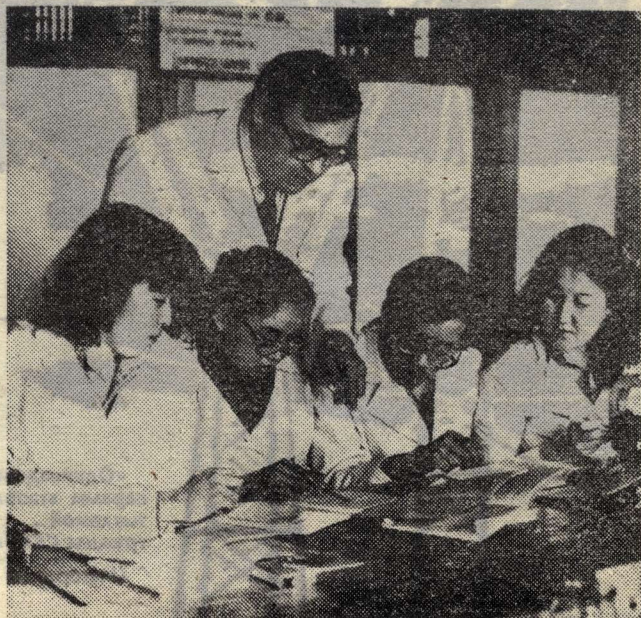
— Сколько человек непосредственно «завязаны» на мивале?

— Помимо меня в нашей группе еще один сотрудник кандидат сельскохозяйственных наук Карим Кочкарович Шермухамедов и лаборантки Сахиба Юсупова, Гульнара Экспенбетова, Саадат Турсунбаева. Группа наша была выделена именно благодаря мивалу. Вот мы назвали — сибирский препарат. А мы его считаем своим. Так и говорим — между собой — наш мивал...

Абдували Имамалиевич Имамалиев, академик ВАСХНИЛ, директор института: — Любая совместная работа идет только на пользу общему делу. Немало серьезных проблем мы решили благодаря тому, что использовали опыт друзей и коллег.

Л. ЮДИНА, наш спец. корр.

ТАШКЕНТ —
НОВОСИБИРСК.



Бурятский государственный педагогический институт, биолого-химический факультет, кабинет физиологии растений. Занятия со студентами ведет кандидат биологических наук А. Н. Бухольцев.

Фото Р. Цыбенкова.

На Памире и Тянь-Шане

В соответствии с договором о научном сотрудничестве между Институтом земной коры СО АН СССР и Институтом геологии Академии наук Таджикской ССР совместный геологический отряд проводил исследования в зоне сочленения Западного Памира и Южного Тянь-Шаня.

В Институте земной коры много лет ведутся работы по изучению физических закономерностей процессов разломобразования в земной коре. Эти работы начинались в Прибайкалье, а затем расширились на юго-запад и северо-восток, охватив в пределах Советского Союза всю территорию Байкальской рифтовой зоны. Рифтовыми зонами называются относительно узкие линейно-вытянутые участки земной коры, располагающиеся между расходящимися блоками (плитами), им свойственна высокая сейсмическая активность, высокий тепловой поток и другие аномалии геофизических полей. Для рифтовых зон характерно растяжение земной коры, с образованием узких глубоких впадин (грабенов), ограниченных разломами (например, оз. Байкал). Рифтогенные разломы, чаще всего сбросы, разграничивают небольшие блоки. Образуются они при разрушении коры, при напряжениях, превышающих предел прочности коры на растяжение. Разломы такого типа преобладают в Байкальской рифтовой зоне.

Для Байкальской рифтовой зоны, а затем и для других континентальных рифтовых зон были установлены количественные соотношения между основными параметрами разломов и показана возможность использования этих выводов для разломных структур континентальной коры.

Совершенно иная геологическая обстановка характерна для районов горных сооружений Памира и Тянь-Шаня. Здесь блоки земной коры испытывают напряженное состояние сжатия и не расходятся, а, наоборот, надвигаются, напозлают друг на друга. Образуются горные системы с линейно вытянутыми узкими протяженными поднятиями блоками коры, нарушенные разломами. Такие поднятые участки называют горстами, а ограничивающие их разломы именуются взбросами и надвигами. Разломы такого типа очень много в горных системах Памира и Тянь-Шаня. Совместные работы двух

институтов и ставили своей целью провести сравнительный анализ разломообразования в районах с принципиально разным режимом геотектонического развития, уточнить количественное соотношение между их основными параметрами.

На нас, сибирских геологов, большое впечатление оказали рельеф и геологические структуры региона Западного Памира. До этого многим из нас были известны Саяны, хребты северного Прибайкалья, наконец, Кодарский и Удоканский хребты. Но Памир — это неповторимое для геолога сочетание и высот и геологических структур. Практически полное отсутствие растительности обнажает крупные структуры, позволяет легко их картировать. В то же время хорошая «видимость» структур показывает исследователю так много сложного и неясного, вызывает его из ложа стандартных построений.

Следствием весьма напряженной тектонической обстановки этого региона является высокая скорость вертикальных и горизонтальных движений коры и сейсмичность. Следы этих движений великолепно читаются по пластам горных пород.

Кроме нового фактического материала, мы встретились с интересными людьми, с представителями народа с очень древней историей, познакомились с национальным бытом, этнографией, культурой народа. Ежечасно мы ощущали великолепное таджикское гостеприимство. В горах, на Дарвазском хребте, на высотах более 2500 метров, мы встречали чабанов, пасущих стада на высокогорных летних пастбищах. Пройти мимо и не принять приглашение попить зеленого чая было просто невозможно.

Сейчас отряды вернулись в свои родные края. Хороший материал и богатые впечатления от увиденного и встреченного — залог успешной плодотворной камеральной обработки материала.

Как исследователь я еще раз убедился, как много полезного для дела дают контакты и совместные работы специалистов, владеющих разными методами и, подчас, не совсем одинаковыми рабочими гипотезами.

С. ШЕРМАН, профессор. Институт земной коры. г. ИРКУТСК.

Договоры

с 36-ю

учреждениями

Установлению творческих контактов с научными и производственными учреждениями не только республики, но и страны в Институте горного дела Севера Якутского филиала уделялось серьезное внимание с самого начала его основания. И несмотря на то, что институту всего три года, сейчас он имеет договоры о творческом сотрудничестве с 36-ю учреждениями, среди которых 14 отраслевых, 4 академических института, 6 вузов, 12 крупных производственных объединений. По ним выполняются наиболее важные работы по программе исследований, направленных на повышение эффективности горного производства в условиях Северо-Востока страны, поиск рациональных путей комплексного использования природных ресурсов.

Так, по договору о научно-техническом сотрудничестве с Институтом сверхтвёрдых материалов АН УССР создан высокоскоростной режущий инструмент для бурения взрывных и технических скважин на объектах треста «БАМтрансвзрывпром». Фактический экономический эффект от их внедрения составил в 1982 году 110 тысяч рублей.

Проведены сравнительные испытания спирального бура, изготовленного опытным заводом ИСМ АН УССР, и серийного трехшарошечного долота в мерзлых дисперсных породах с включением крупных фракций. На основании результатов испытаний определены направления дальнейших работ по созданию и широкому внедрению новых исполнительных органов и инструмента.

По договору между СКБ ВПО «Союзгеотехника» Мингео СССР, ИГД СО АН СССР и нашим институтом разработана принципиальная схема и конструкция опытного образца кольцевого пневмоударника и ведется подготовка к испытаниям в природных условиях.

С ИГД Сибирского отделения проведены шахтные испытания экспериментальной установки по ударному разрушению мерзлых крупнообломочных пород на базе проходческого комбайна ГПК.

Большая программа исследований начата по трюйственному союзу ИГДС — проектный институт «Сибгидрошахт» — объединения «Якутголь», «Северовостокуголь» по эффективной технологии разработки угольных месторождений Крайнего Севера. Согласно договору рекомендации ученых будут включаться в проекты строительства шахт.

Тесные связи у института с Якутским госуниверситетом, многие сотрудники его участвуют в преподавательской работе, студенты привлекаются к участию в научных исследованиях, а после окончания вуза приходят работать в институт.

Укрепляются и расширяются и зарубежные контакты коллектива. Успешно участвуют якутские ученые в осуществлении программы стран — членов СЭВ по созданию геофизических приборостроительных бюро для горного дела, в работе международного бюро по горной теплофизике.

Все эти и многие другие творческие контакты института дают хорошие результаты в достижении важной цели — усилении влияния науки на производство.

Е. ЧЕМЕЗОВ, заместитель директора по научной работе Института горного дела Севера Якутского филиала СО АН СССР, кандидат технических наук.

г. ЯКУТСК.

«ОСТАНОВИТЬСЯ — ОГЛЯНУТЬСЯ»

Зайдя однажды в СЭИ, я почти никого не застал. Оказалось, что в те погожие сентябрьские дни коллектив сотрудников был на базе отдыха, расположенной на берегу Ангары, в Курминском заливе. Но не загорать и рыбачить поехали туда ученые.

Говорят, в одну реку нельзя войти дважды. Если представить развитие энергетики в образе вечно изменяющегося течения, то задачей ученых, на неделю отстранявшихся от повседневных дел, было погрузиться в поток и глубины энергетических проблем будущего, заглянуть как можно дальше в перспективу и, оглянувшись оттуда в день сегодняшней, определить пути своей дальнейшей работы. Как у человека, достигшего зрелости, наступает пора «остановиться — оглянуться», так и у академического института, знающего в третий десяток лет своей жизни, настал такой момент.

Специальный выпуск стеновой газеты, посвященный той конференции, открывался рисунком: огромным молотом, представляющим собой насаженное на рукоятку здание СЭИ, его директор Ю. Н. Руденко бьет «клим науки» в шар Земли. И, надо сказать, шутливый символ этого рисунка имеет под собой реальное основание, потому что исследования сибирских энергетиков носят действительно «глобальный» характер.

В Сибири сосредоточено более 80% запасов топливно-энергетических ресурсов Советского Союза, и практически весь прирост их производства в целом по стране обеспечивается сейчас Сибирью. При этом, естественно, удовлетворяются не только собственная сибирская потребность в энергии, но и потребности европейских районов, а также нужды экспорта. Исследования, которые ведет Сибирский энергетический институт, формируют политику развития топливно-энергетического хозяйства нашей страны до конца нынешнего века и заглядывают дальше, в будущее столетие.

ПРОГНОЗИРОВАТЬ И УПРАВЛЯТЬ

В прошедшем году Политбюро ЦК КПСС рассмотрело и одобрило проект Энергетической программы Советского Союза на длительную перспективу. В подготовке обосновывающих материалов к ней непосредственное участие принимал СЭИ. При разработке энергетической стратегии СССР были выявлены уровни и пропорции использования основных энергетических ресурсов, выработана концепция рациональной перспективной структуры энергетического комплекса страны, его межрайонных и производственных связей, определены важнейшие направления развития и технического перевооружения электротехнической и энергетической базы.

Эта большая работа, важность которой трудно переоценить, базировалась на разработанной в СЭИ методике долгосрочного прогнозирования перспектив развития ТЭК, на исследованиях, расчетах, проведенных с помощью экономико-математического моделирования.

Кто-то хорошо сказал: «Прогнозировать — значит ответить на вопрос: что будет, если...». А управлять — что сделать, чтобы...? Ученые СЭИ, разрабатывая теорию управления и оптимизации больших систем энергетики, отвечают сразу на оба эти вопроса.

В составе суперпрограммы «Сибирь» есть целевая программа «Топливо-энергетический комплекс Сибири». Как головной институт СЭИ координирует работу около пятидесяти научно-исследовательских и проектных организаций, занятых ее выполнением.

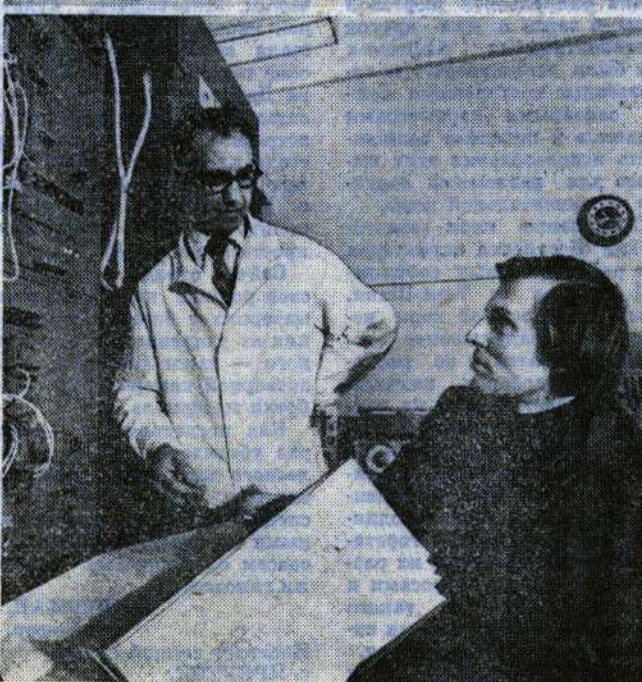
Чтобы представить объем этой работы, достаточно лишь



«Одинадцатая пятилетка является первым этапом реализации разрабатываемой Энергетической программы СССР».
(Материалы XXVI съезда КПСС).

В КРАСНОЗНАМЕННЫХ КОЛЛЕКТИВАХ

МАСШТАБЫ ЭНЕРГЕТИКИ



Ученые лаборатории информационных свойств функционирования систем энергетики занимаются внедрением в систему Иркутского комплекса программ оценки состояния энергосистем в реальном масштабе времени. Сотрудники лаборатории — частые гости производственников. Вот и сегодня на главном щите управления системы Иркутскэнерго ведут профессиональный разговор старший научный сотрудник кандидат технических наук Ю. А. Гришин, диспетчер О. И. Пешков, заместитель главного диспетчера РЗУ Иркутскэнерго Б. Н. Важенков.

Старший инженер Л. А. Гончаров (слева) и заведующий сектором моделирования автоматизированных исследований электроэнергетических систем кандидат технических наук В. О. Головинков обсуждают вопрос сопряжения аналоговой и цифровой вычислительных машин.

Репортаж А. Баталина;
В. Короткоручко и В. Новикова (фото)

назвать семь разделов, составляющих эту программу. В-первых — это определение рациональной структуры ТЭК Сибири. В-вторых — перспективы развития Объединенной электротехнической системы (ОЭЭС) Сибири и ее роль в формировании ЕЭС страны. В-третьих — определение рациональной структуры и оптимальных параметров систем тепло- и электроснабжения городов и территориально-промышленных комплексов. В-четвертых — разработка экономически оптимальных масштабов освоения угля Кузбасса. В-пятых — проблема развития КАТЭКа. В-шестых — основные направления энергоснабжения районов Севера СССР. И в-седьмых — повышение эффективности проектирования и эксплуатации трубопроводных систем Сибири. И в каждом из этих направлений — свои «что будет, если...» и «что сделать, чтобы...» — вопросы, на которые нужно дать исчерпывающие (насколько это возможно сегодня) и точные ответы. И они вырабатываются с помощью методов математического моделирования, электронно-вычислительной техники, и уже дают практические результаты.

Так, например, работа «Создание программно-вычислительного комплекса для оптимизации развития ЕЭС СССР» была использована проектировщиками. Ежегодная экономия от ее внедрения составит 3—4 миллиона рублей.

В рамках целевой программы комплексного освоения природных ресурсов Сибири в институте выполнена работа по перспективам развития Тюменской электротехнической системы и ее роли в ЕЭС Советского Союза. В этой работе на основе системного подхода проведены комплексные исследования всех

реально возможных источников электроснабжения районов Тюменской области. Ученые провели технико-экономическое сопоставление различных вариантов развития Тюменской ЭЭС на перспективу до 2010—2020 года. Их конкретные рекомендации позволят высвободить для народного хозяйства дополнительные ресурсы природного газа.

Понимая важность развития этого района в масштабе страны, институт предложил создать «на месте», в Тюмени, свою лабораторию. И вот недавно, при поддержке Сибирского отделения АН СССР, такая «выносная» лаборатория — лаборатория оптимизации, развития и функционирования Западно-Сибирского ТЭК — организована.

За этим фактом, одним из многих в повседневной работе института, стоит годами накопленный научный опыт, позволяющий четко и оперативно решать задачи, которые ставят развитие энергетического хозяйства страны.

Иерархия больших систем энергетики, разработка методов принятия решений по их развитию при неполной информации, оптимизация надежности систем энергетики... В строгих формулировках научных направлений видятся стратегические масштабы исследований, а научный, в данном случае, термин «надежность» предполагает и соответствующие качества личности у занимающихся этими проблемами ученых.

«Научное творчество в нем сочетается с редкой обязательностью в любом деле, с большой принципиальностью и исключительной порядочностью», скажет основатель СЭИ академик Л. А. Мелентьев о своем преемнике, нынешнем директоре института члене-корреспонденте АН СССР Юрии Николаевиче Руденко. Подобное можно сказать и о



На «директорском вторичке» собираются все ведущие ученые Сибирского энергетического института СО АН СССР.

1983 год Отделением физико-технических проблем энергетики АН СССР был объявлен годом экологии. «Энергетика и окружающая среда» — такова была тема пленарного заседания Научного совета АН СССР по комплексным проблемам энергетики, проведенного в преддверии Дня энергетика. С интересом был прослушан на этом заседании доклад заведующего лабораторией экологии СЭИ СО АН СССР кандидата технических наук А. А. Кошелева, которого наш фотокорреспондент застал среди сотрудников во время лабораторного семинара.



Старший инженер Т. В. Сташук, одна из опытных тематиков-программистов института.



Щит управления физической моделью электротехнической системы. Руководитель группы Ю. Г. Горбунов (слева) и старший инженер В. К. Лаптев проводят эксперимент на электродинамической модели.

Интересы и увлечения сибирских энергетиков выходят далеко за рамки одной только науки. Есть в институте свои поэты, художники, спортсмены. На недавно прошедшей встрече ученых с писателями заместитель директора института, доктор технических наук Л. С. Хрилев с успехом читал собравшиеся свои стихи. Леонид Сазонович — член Союза писателей СССР.

других сотрудников СЭИ, надежно обеспечивающих свои участки работы.

Есть, видимо, свой, личностный резон и в том, что именно на базе СЭИ, под руководством Ю. Н. Руденко уже десятилетие действует Всесоюзный семинар по вопросам надежности в рамках Научного совета АН СССР по комплексным проблемам энергетики. В нем участвуют представители более сорока научно-исследовательских, проектных и учебных организаций.

СЭИ и СЭВ

Институт всегда стремился к расширению горизонтов своей деятельности, к общению с организациями и специалистами, занимающимися вопросами развития энергетики. Этому служат и организуемые институтом симпозиумы, конференции, школы-семинары, и участие сотрудников СЭИ в разном роде научных советах, советских и международных комитетах, комиссиях. Институт плотно сотрудничает с научно-исследовательскими и проектно-конструкторскими организациями разных стран.

Например, выполнена работа по комплексному изучению вопросов централизованного теплоснабжения Островско-Карвинского района Северо-Моравской области ЧССР на уровне 2000 года. Недавно эта работа была одобрена Федеральным Министерством топлива и энергетики СССР и принята к внедрению, суля высокий экономический эффект.

Активно включился институт в новую, многостороннюю форму сотрудничества между Академией наук СССР и академиями стран социалистического сотрудничества.

СЭИ является головным институтом в работе над проблемой «Системные исследования в энергетике». Совместно с учеными социалистических стран разрабатываются такие темы, как «Методы анализа системной надежности в энергетике», «Проблемы управления развитием ТЭК стран — членов СЭВ», «Исследования теплофизических и нестационарных процессов в теплоэнергетических установках», «Разработка методов оптимизации развития электротехнической и водоснабжающих систем».

РАБОТА, НАЦЕЛЕННАЯ В БУДУЩЕ

Невозможно в газетном репортаже охватить все направления исследований иркутских энергетиков. Но, думается, и из того, что было рассказано, просматривается масштаб научного поиска, образ жизни коллектива, ищущего наиболее эффективные пути и формы своей деятельности, способные удовлетворять требованиям сегодняшнего и завтрашнего дня.

В конференции о будущем энергетики, о которой говорилось вначале, участвовали люди «со стороны». Многие из них, первого заместителя директора ВНИИгаза З. Т. Галлиулина, мы и закончим наш рассказ об иркутских энергетиках: «Меня приятно поразили и тематика конференции, и демократический дух ее проведения, и широкое участие молодежи. Совершенно ясно, что в СЭИ созданы все условия для плодотворной творческой работы, нацеленной в будущее».

г. ИРКУТСК.

Развитие космической техники и создание разноцелевых искусственных спутников Земли, орбитальных станций открыли новые горизонты в области дистанционного изучения природных ресурсов в целом и, в том числе, почвенного покрова. Науки о Земле претерпевают качественное преобразование, связанное с переходом от описательных методов отображения природной среды к количественной характеристике свойств ее компонентов и протекающих в ней процессов.

Учитывая возрастающую хозяйственно-экономическую значимость обширных пространств в Сибири, где сосредоточена значительная часть земельных ресурсов, коллектив Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР уделяет большое внимание оценке состояния земельных ресурсов и своевременному прогнозу их качественного и количественного изменения. Работы, проведение по инвентаризации земельных ресурсов, хотя и дали богатый материал для освещения специфики развития почвенных процессов в Сибири, но явно недостаточны для решения многих вопросов хозяйственного освоения региона, особенно таежной части. Суть в том, что традиционные наземные ме-

дежен, поскольку разделение территории на графические районы — это не только совмещение данных по почвам, растительности, геологии, рельефу, климату, тектонике, животному миру данной территории, но и анализ взаимодействия всех исторически обусловленных процессов, происходящих в ландшафтах.

Непосредственно почвенные контуры по космическим снимкам могут дешифрироваться на распаханых или не покрытых растительностью территориях по тону и цвету их отображения, текстуре, форме и размеру почвенных контуров. Но один и те же почвы могут иметь разные признаки в зависимости от конкретных условий увлажнения в момент съемки, от их эродированности и других факторов, что осложняет дешифрирование. Анализ космических снимков показывает, что дифференциация почвенного покрова на территории, занятой растительностью, проявляется даже лучше, чем на свободных от нее участках, так как растения чутко реагируют на малейшее изменение в почвенном покрове.

Почвенно-индикационное дешифрирование базируется на анализе изображения космических фотоснимков и установленных взаимосвязей



В Красноярском Вычислительном центре СО АН СССР разрабатывается типовое математическое обеспечение для оптимизации технологических процессов на предприятиях с непрерывным характером производства. Внедрена в промышленную эксплуатацию автоматизированная система расчетов сбалансированной программы обогащения-металлургического цикла Норильского горнометаллургического комбината.

На снимке: молодые научные сотрудники А. П. Красноштанов, Е. В. Ильин, О. Ю. Трушкин и инженер А. Р. Бубякин обсуждают результаты расчетов. Фото В. Жданова.

КОСМОС СЛУЖИТ ПОЧВОВЕДАМ

тоды изучения почв в таежных ландшафтах Сибири в настоящее время — дело исключительно сложное, требующее много сил и средств.

При изучении почвенного покрова и составления почвенных карт или их корректировке требуются объективная характеристика природных особенностей картируемой территории, высокая точность и детальность отображения почвенного покрова. На решение этих задач значительное влияние оказывает информация, получаемая в результате космических исследований.

В последние годы при почвенном картографировании с использованием космической информации чаще всего применяют ландшафтный принцип индикации. Такой подход к расшифровке взаимоотношений природно-территориальных комплексов наиболее на-

почв путем проведения наземных работ или аэровизуальных наблюдений с другими ландшафтными компонентами.

Дистанционную регистрацию специфических структур почвенного покрова, как показали исследования многих других научно-исследовательских учреждений, целесообразно разработать на базе ступенчатой, разномасштабной и различной по сезонам года космической съемки. Космические снимки мелкого разрешения дают возможность выявлять крупные элементы рельефа, литолого-геоморфологические комплексы. На зимних снимках хорошо дешифрируются сочетания гидроморфных и полугидроморфных почв (светлые контуры болот и светло-серые — заболоченных лесов), а также комплексы и сочетания автоморфных почв

возвышенностей (темно-серый тон контура, если нет вырубок, ветровалов или пожаров). Очень контрастно выражены границы природных комплексов, хозяйственной деятельности человека (вырубки, сельскохозяйственные угодья среди массивов леса), границы между различными по составу крупными лесными насаждениями — темнохвой-

виден и тот фактор, что для космических средств сбора данных нет малодоступных или недоступных районов.

Нужно сказать, что арсенал дистанционных методов изучения почвенного покрова не ограничен снимками в оптическом диапазоне. Большой интерес представляет, например, использование микроволновой техники для изучения температуры и влажности почв. Изображения и регистропрограммы, полученные при спектрально-аналитической съемке — ценное дополнение к фотографическим методам. Они дают возможность получить дополнительную информацию об излучаемой энергии анализируемых природных комплексов на поверхности Земли в отличие от фотографий, которые улавливают отраженную энергию Солнца.

Фотоэлектронные неяркие системы охватывают весь диапазон электромагнитного спектра. Их подразделяют на пассивные, среди которых наиболее широко применяются инфракрасные радиометры, и активные — радары и лидары, работающие в зонах от ультрафиолетовой до ближней инфракрасной. По разрешающей способности инфракрасные космические изображения уступают фотографическим снимкам, поэтому они могут быть использованы как интересная дополнительная информация. Вместе с тем инфракрасные изображения представляют огромный самостоятельный интерес. Разработка дистанционных методов регистрации влажности почв открывает возможность оперативного ее определения, что необходимо для южных районов Сибири, где поливное земледелие получает все более широкое распространение.

Несмотря на столь широкое применение микроволновой техники в изучении почвенного покрова, желательнее использовать ее в комплексе с фотографическими методами, так как это позволит более рационально вести учет и контроль использования почвенных ресурсов, оценивать плодородие почв и выбирать более оптимальные пути развития мелиоративных работ.

Рассматривая возможности использования космической информации в изучении почвенного покрова, необходимо добавить, что этого требует интенсивное освоение отдельных регионов Сибири. Деформация верхних слоев почвы усиливает процессы плоскостного смыва и дефляции, нарушает условия поверхностного стока. А это также, как и из-

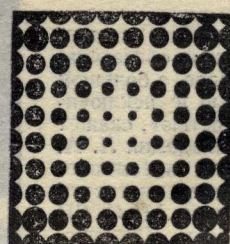
менение температурного режима грунтов и глубин их сезонного оттаивания и промерзания, влияет на мерзотно-геологические процессы.

В настоящее время необходимо представлять границы вмешательства человека в природные процессы, особенно если идет сельскохозяйственное освоение территории, при котором эффективно будут осуществляться геохимические и экологические функции природной среды.

Для разработки научных основ охраны окружающей среды очень важна текущая и прогнозная оценка развития подвижно-равновесного состояния природных систем, их энергетического и вещественного потенциала. С этим связаны основные направления в развитии фундаментальных и прикладных проблем по рациональному использованию естественных ресурсов природной среды и их охране. Для эффективного решения поставленных задач необходимо использовать космическую информацию, хорошо отражающую антропогенное воздействие вообще, а наиболее ярко — вырубки, гари, вызванные лесными пожарами, распаханые земли и эродированность почв. Особенно важны космические снимки для изучения прямых загрязнений почв, водной и воздушной среды.

Космическая информация о состоянии природных условий поверхности Земли позволяет своевременно и рационально осуществлять различные наземные мероприятия по охране окружающей среды, облегчает изучение почвенных ресурсов, повышает точность картографических материалов, становится верным помощником почвоведов в дальнейшем изучении почвенного покрова.

С. ОВЧИННИКОВ,
старший научный сотрудник лаборатории географии и картографии почв Института почвоведения и агрохимии СО АН СССР.
г. НОВОСИБИРСК.



ВЫШЛА В СВЕТ НОВАЯ КНИГА

ЛЕТОПИСЬ ЭКСПЕДИЦИЙ

Научное освоение Сибири, широкий размах которого неразрывно связан с деятельностью, прежде всего, Российской Академии наук, способствовало формированию глубокого интереса ученых всего мира к этой огромной территории. Экспедиции XVIII — начала XX вв. на северо-восток Азии были обусловлены потребностями политико-экономического развития страны, а также интересами науки. Экспедиционная деятельность Академии наук является составной частью истории отечественной культуры.

Недавно в издательстве «Наука» (Сибирское отделение) вышла книга «Летопись экспедиций Академии наук

на северо-восток Азии в дореволюционный период». Ее автор — сотрудница Института языка, литературы и истории Якутского филиала Сибирского отделения АН СССР, кандидат исторических наук Д. А. Ширина на конкретном документальном материале исследует экспедиционную деятельность Академии наук. Установлены участники экспедиций, районы их деятельности и результаты проведенных работ. Экспедиции описываются в хронологической последовательности.

Написанная в форме летописи, книга рассчитана на историков широкого профиля.

Наш корр.

«КИБАЛЬЧИШ» ПОДНИМАЕТ ФЛАГ

Зимний лес стоял тихий и сонный. Темные девятиэтажки то и дело вспыхивали разноцветными квадратами окон. Люди просыпались, начинался новый день. Суетились мамы, готовя завтрак, папы деловито поглаживали подбородки жужжащими электробритвами, а сыновья, торопливо натянув тренировочные костюмы, мчались на хоккейную коробку к Николаю Васильевичу.

Семь ноль-ноль. Николай Васильевич Солодков — председатель детского клуба «Кибальчиш» томского Академгородка начинает утреннюю гимнастику с юными хоккеистами. Здесь в клубе для мальчишек началась дорога, ведущая к мужеству, стойкости, здоровью и доброте. Здесь определилось призвание и у самого Солодкова.

Техник одной из лабораторий Института оптики атмосферы СО АН СССР, он всегда был аккуратным и исполнительным. Про таких часто говорят: «Он на своем месте». А еще слыл страстным спортсменом — часы отдыха без остатка отдавал летом футболу, а зимой хоккею. На этой-то страсти и «сыграл» в свое время профком. В Академгородке, как грибы, росли дома, а вместе с ними множилось неуемное племя мальчишек, энергия которых была ключом. «Попробуй, организуй с ребятами спортивную секцию», — предложил ему тогдашний председатель местного комитета Анатолий Николаевич Солодков.

Вывесили объявление. Сначала пришло семеро. Разные по росту, возможности и возрасту, они стали дворовой футбольно-хоккейной командой городка. Первое участие в соревнованиях принесло не выпел, а поражение. Бойцовский дух команды закалялся испытаниями. Теперь секция хоккея в детском клубе самая титулованная. Не раз ребята становились чемпионами области. Успешно выступали в новосибирском и красноярском академгородках. В новом году предстоят игры на первенство страны, которые состоятся в Иркутске.

Надо заметить, что в подходе к воспитанию детей в Томском филиале придерживаются такого правила — счастье делается собственными руками. Когда клуб организовывался, хоккеистам выделили вагончик, через год он стал тесен. И Солодков со своими питомцами сделали пристройку. Дело нашлось всем — и шести-классникам, и выпускникам.

Научились ловко орудовать пилой, топором. Уход за хоккейной коробкой — тоже забота ребят. Сами убирают и чистят. А прошедшим летом, когда шефы решили построить «кибальчишам» новое помещение для спортивных секций, ребята активно включились в работу. Копали траншеи, укладывали кабель. Зато сколько было радости, когда буквально на глазах рос среди сосен белый дом с островерхими крышами...

Неожиданно для себя, застав Солодкова дома. Обычно его «не поймать». То он в школе, то на стройке, то в городе — выбивает снаряжение. А тут приболел. Вот, думаю, ребята, поди, рады-радешеньки день-другой без зарядки пожить? Оказывается, ничего подобного. Как всегда, идут утренние пробежки, а вечером — тренировки. За порядок отвечают сами ребята, капитан команды — в первую очередь.

Слушаю Николая Васильевича, перебираю фотокарточки юных спортсменов — сколько лиц! Задорные, серьезные, мечтательные, лукавые... И подумалось, без этих ребят у него уже нет жизни. Он сменил профессию — оставил лазеры, занялся мальчишками. Попробуй разберись, где ты нужнее. Но мне показалось, что я разговариваю с человеком, нашедшим свое призвание.

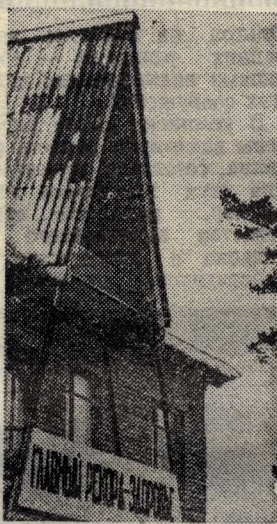
— Знаете, приходят ведь к нам разные ребята, — словно угадал мои мысли Солодков. — Бывают задиры, озорные. Начинают свои «права качать», со своими «устоями». Но потом видят, что у нас все равно, для всех одни правила. Коллектив очень влияет на таких ребят. Я, конечно, тоже с ними часто разговариваю. Бывает так, приходит мальчик, вижу — покуривает, но не признается в этом. А дни межсезонья, тренировок — особенно трудное время. Во время бега, например, сразу видно, кто курит. Вот на бегу ему и говоришь: «Куришь, потому так с тобой и происходит». Молчит, только сопит. Глядишь и бросает курить, постепенно делается хорошим спортсменом.

Клуб «Кибальчиш» уже солидное учреждение. Солидное по своим делам. Развиваются в основном спортивные секции: хоккей-футбол, фигурное катание, горные лыжи, шахматы, самбо, радиопеленгация, авиамодельная, водномоторная. Причем, некоторые ведут сотрудники Томского филиала на общественных началах. Для раз-

вития горных лыж многое делают инженеры Института оптики атмосферы Виктор Фурсов и Дмитрий Бочков, водномоторной секцией руководит инженер высококлассного отдела СКБ НИИ «Оптика» Михаил Воробьюшко. Примеры можно продолжать.

Еще один любопытный факт. Появились руководители секций из числа школьников — старшеклассники в Авиамодельной работали с Русланом Петровым. Он неплохо ладил с ребятами, его питомцы заняли третье место на областных соревнованиях. Правда, в этом году он не ведет занятий — принят в ФМШ Новосибирска, но его инициатива продолжена. Возглавил секцию лыжных гонок Андрей Рейно. Занятия с ребятами ведет с удовольствием.

Сегодня около четырехсот увлеченных мальчишек и девочек объединяют секции



«Главный рекорд — здоровье!» — девиз клуба и его воспитанников.

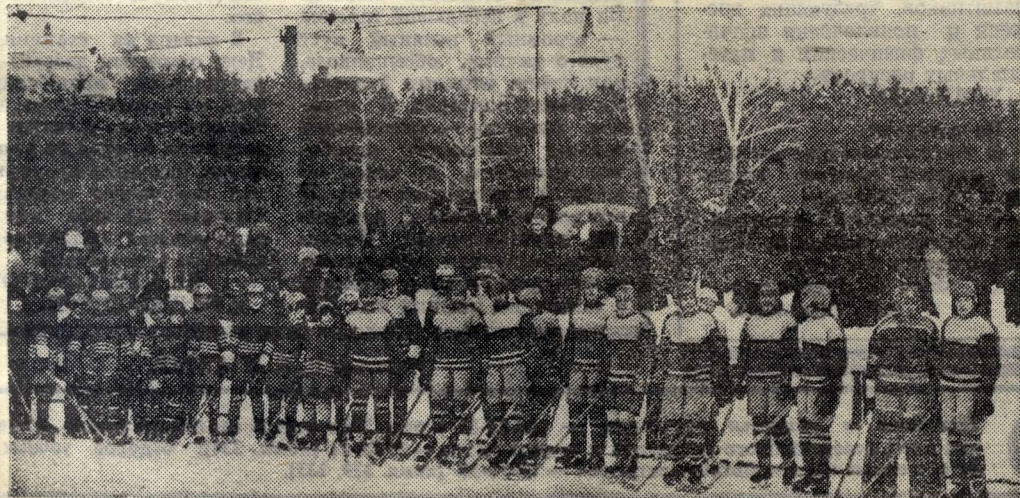
клуба. И поэтому долгожданный день открытия нового помещения стал праздником для всего Академгородка.

...Крепчает мороз. Впервые на термометре минус двадцать. Но «кибальчишей» это не смущает. Звучат добрые слова благодарности взрослым, выстроившим для ребят белый терем, крыши которого упираются в кроны сосен. Вселю кружатся нарядные фигуристы, демонстрируя пируэты балета на льду, раскраснелись самбисты, получившие замечательный зал для занятий — уже идут показательные выступления. Лихо режут коньками лед хоккеисты — через несколько минут начнется товарищеский матч в честь праздника. А над всем этим у самых макушек сосен весело плещется алый флаг «Кибальчиша», символ доброй и надежной дружбы отцов и детей.

А. РЕВАЗОВА,
наш собкор.

Фото И. Березина.

г. ТОМСК.



Юные хоккеисты клуба «Кибальчиш».

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ЭКОНОМАЙЗЕР ДЛЯ АВТОМОБИЛЬНЫХ ДВИГАТЕЛЕЙ

На 10 тыс. легковых автомобилей «Дачия» установлен сконструированный инженером В. Думитреску экономайзер, который обеспечивает снижение расхода бензина на 100 км пробега по городу до 6,24 л, а по шоссе — до 5,4 л.

Этот изобретатель создал также устройство, увеличивающее мощность двигателя при постоянном рабочем объеме цилиндров. Сконструированный им выпускной клапан с «плавающей терелкой» открывается раньше и закрывается позже момента начала или прекращения подачи горючей смеси. «Терелка» этого клапана открывается лишь при наличии всех условий для нормальной подачи топливной смеси и закрывается при любой тенденции к их обратному истечению.

Бухарест (ТАСС), 28 сентября 1983 г.

ТЕХНОЛОГИЯ ПРОИЗВОДСТВА ПОСТОЯННЫХ МАГНИТОВ

В проблемной лаборатории порошковой металлургии и композиционных материалов в Софии разработана технология производства спекаемых постоянных магнитов из порошковых материалов.

По такой технологии можно получать магниты сложной конфигурации и небольших размеров.

«Работническо дело» (Болгария), № 210, 1983 г.

ПЛАСТМАССОВЫЕ БУТЫЛКИ

Сбыт пластмассовых бутылок в США в период с 1967 по 1982 год ежегодно увеличивался на 31 процент, а к 1987 году в пластмассовые бутылки будут разливаться напитки всех видов, включая даже алкогольные.

Производство бумажной тары для напитков будет снижаться в среднем на 2,3 процента в год и сократится с 20 млрд. единиц — в 1982 году до 15 млрд. в 1995 году, а выпуск стеклянной тары снизится с 46 млрд. единиц в 1982 году до 37 млрд. в 1995 году. На стеклянную тару для напитков к середине 90-х годов будет приходиться менее 25 процентов общего потребления тары для напитков, а на долю бумажной тары — 11 процентов.

Полагают, что рост производства алкогольных напитков в США составит в среднем 2,2 процента в год и возрастет с 25 млрд. литров в 1982 году до 33,5 млрд. литров в 1995 году, а увеличение производства безалкогольных напитков составит 1 процент в год и увеличится с 143 млрд. литров в 1982 году до 163 млрд. литров в 1995 году.

«Кемикал энд Енджиниринг Ньюс» (США), том 61, № 31, 1983 г.

ВОДНО-УГОЛЬНАЯ СМЕСЬ КАК ТОПЛИВО

Министерство энергетики Швеции рекомендовало начать использование водно-угольной смеси в качестве топлива для районных теплофикационных станций в Стокгольме, Гетеборге и Мальме. Предполагается затратить 11 млрд. крон (1 млрд. долларов) на постройку новых станций и переоборудование существующих, чтобы сократить потребление нефти для отопления с 5 млн. тонн до 2,5 млн. тонн. К 1990 году в Швеции намечается ежегодно расходовать вместо нефти 5 млн. тонн угля.

Шведское международное пресс-бюро, 9 сентября 1983 г.

НОВЫЕ ЭПСИЛОНЫ

Исследователи, работающие на электрон-позитронном накопительном кольце «CESP», обнаружили три новых частицы из семейства эпсилонов. Эпсилоны представляют собой связанные состояния прекрасных кварка и антикварка с параллельными спинами у кварков (триплетные состояния, обладающие орбитальным моментом количества движения).

«ЦЕРН Курьер» (Швейцария), том 23, № 6, 1983 г.

ИЗВЛЕЧЕНИЕ МЕТАЛЛОВ ИЗ ЯДЕРНОГО ТОПЛИВА

Исследователи одной из лабораторий министерства энергетики США разработали метод извлечения из отработавшего ядерного топлива металлов платиновой группы — палладия, родия и рутения, которые образуются в процессе реакции деления.

Заключается этот метод в том, что в отработавшее ядерное топливо вместе со стеклообразующими материалами добавляется окись свинца и в результате химических реакций образуется расплавленный свинец, который опускается вниз и захватывает по пути металлы платиновой группы.

Во время лабораторных испытаний из нерадиоактивных отходов извлекалось 90 процентов палладия и родия и 40 процентов рутения, а из радиоактивных отходов — 80 процентов палладия, 60 процентов родия и 14 процентов рутения.

«Нуклеар Енджиниринг Интернэшнл» (Англия), том 28, № 343, 1983 г.

ГИГАНТСКОЕ КОЛЬЦО ПЫЛЕВЫХ ЧАСТИЦ

Астрономы Токийского университета и университета Киото получили фотографические свидетельства существования гигантского кольца пылевых частиц, обращающихся вокруг Солнца.

Это кольцо, сфотографированное с помощью видеокамеры, поднятой на воздушном шаре во время солнечного затмения в Индонезии в июне 1983 года, имеет поперечник 1 млн. км. Состоит оно из пылевых частиц микроскопических размеров.

Токио (АП), 14 октября 1983 г.

АМИНОКИСЛОТЫ В МЕТЕОРИТАХ

В одном из метеоритов обнаружены все пять аминокислот, входящих в состав генов. Теперь зная, что весь набор аминокислот образовался на взвешном космическом теле, можно с большей уверенностью ответить на вопрос, представляет ли собой жизнь на Земле рядовое явление во Вселенной или же Земля является уникальным оазисом. А поскольку эти аминокислоты удалось получить и в лабораторных условиях, то напрашивается вывод, что возникновение химических элементов — «кирпичиков» жизни — закономерно.

«Сайенс Ньюс» (США), том. 121, № 10, 3 сентября 1983 г.

ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Выражаем глубокую благодарность дирекции, партийному и профсоюзному комитетам, коллективу отдела главного механика, всем сотрудникам Вычислительного центра СО АН СССР и всем близким и знакомым, которые поддержали нас в тяжелую минуту и разделили с нами горе утраты дорогого Владимира Ивановича Кратко.

Семья Кратко.

Институт истории, филологии и философии СО АН СССР с глубоким прискорбием извещает о смерти старейшего сотрудника института, члена КПСС, ветерана труда, кандидата исторических наук

ТОЩАКОВ

Екатерины Макаровны и выражает соболезнование родным и близким.

БЕРЕЧЬ И РАЗВИВАТЬ ТРАДИЦИИ

Советский район — один из самых молодых в Новосибирске. Год назад отметил он свое 25-летие. Казалось бы, четверть века не столь большой срок. Однако бурное развитие района было богато историческими событиями. И сегодня можно только сожалеть, что слишком поздно началась работа по выявлению, учету и охране памятников истории и культуры. Их на территории района — немало, несмотря на то, что некоторые уже не существуют. Забыты и многие хорошие начинания и традиции первооткрывателей Академгородка, давшего жизнь Советскому району. А их нужно не только беречь, но и развивать. Бережное отношение к прошлому — святая обязанность ныне живущих, лучшее средство воспитания патриотиз-

ма. Об этом шел разговор на пленуме Советского районного отделения Всероссийского общества охраны памятников истории и культуры (ВООПИК), который состоялся 9 января в гарнизонном офицерском клубе Новосибирского высшего военно-политического училища (НВВПУ).

Доклад «О состоянии и задачах по дальнейшему совершенствованию деятельности Советского районного отделения ВООПИК в свете решений XXVI съезда КПСС и июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС» сделал его председатель, кандидат исторических наук О. Н. Вилков.

Выступившая в прениях председатель первичной организации ВООПИК школы № 190 Г. С. Загайнова рассказала о школьном музее

авиации, который ведет свою работу под девизом: «Восстанавливая память о достойных, оставляешь память о себе». Эти слова стали девизом выступлений всех, принявших участие в обсуждении доклада.

В работе пленума участвовала и выступила заместитель председателя президиума Новосибирского областного совета ВООПИК Л. М. Ромашова.

Пленум принял расширенное постановление по обсуждавшимся вопросам.

Активисты районного общества были награждены Почетными грамотами, ценными подарками и денежными премиями.

Участники пленума посетили музей истории НВВПУ.

Наш корр.

г. НОВОСИБИРСК

ных условий. Подобная работа еще не осуществлялась ни в одном музее Советского Союза.

Экспедиция этнографического музея около десяти лет вела археологические работы в различных зонах Восточной Сибири и Забайкалья, раскопано около 30 различных памятников. Они и вошли в первую очередь ар-

Ольхон на Байкале: эпоха ранних монголов — тремя типами надмогильных каменных сооружений.

В комплексе также перенесены памятники раннего буддизма, готовится музеефикация двух херексурсов эпохи тюрков, закончено строительство выставочного павильона и археологической лаборатории.



МОНУМЕНТАЛЬНЫЕ ПАМЯТНИКИ АРХЕОЛОГИИ

В Этнографическом музее народов Забайкалья завершена первая очередь археологического комплекса под открытым небом.

Редакция еженедельника попросила заместителя председателя президиума Бурятского республиканского отделения Общества охраны памятников истории и культуры, кандидата исторических наук А. В. ТИВАНЕНКО прокомментировать этот факт.

— Музеефикация монументальных памятников археологии — новое направление в экспозиционной деятельности музеев не только



в Сибири, но и в целом по СССР. В Бурятии, например, в общей сложности выявлено уже около 1000 объектов археологии.

В свое время академик А. П. Окладников предложил создать при Этнографическом музее народов Забайкалья археологический комплекс, утвердил план его развития и ежегодно осуществлял контроль над работами. Новое, что предусматривал этот план — поиски, перенос и установку в музее наиболее типичных археологических памятников, отображающих основные этапы развития человеческого общества за Байкалом с учетом хронологической последовательности и ландшафт-

хеологического музея под открытым небом.

Бронзовый век представляет четыре плиточных могилы и рядовой поселения, жертвенный очаг, три «олениных» камня, фрагмент скалы с красочными рисунками типично «селенгинского» стиля; хуннское время — две землянки с нижневолгинского городища, две надмогильных кладки. Закончен проект — сметные работы по переносу захоронения хуннского вождя из Ильмовой пади. Тюркское время представлено четырьмя крупными каменными рельефными рисунками, двумя рядовыми могилами, жертвенным очагом, пятью шатровыми могилами курьян с острова

Одновременно с оборудованием объектов археологического музея ведется интенсивная работа по созданию его филиалов на местах — организации заповедников. В Забайкалье памятники археологии от палеолита до позднего средневековья группируются в основном вокруг эффектных скальных останцев, почти всегда на них можно обнаружить петроглифы — иконографику. Совет Министров Бурятской АССР объявил заповедными зонами несколько ландшафтных уголков края: Байн-Хару, Хара-Хабсагай, Янгажинский Танхар, Цага-Усун и другие. Часть этих заповедников уже вовлечена в экскурсионное обслуживание.

Вторая очередь создания археологического комплекса под открытым небом предусматривает работы по раскопкам и переносу наиболее крупных монументальных памятников, требующих времени и привлечения значительных физических и материальных ресурсов.

г. УЛАН-УДЭ.

На снимках:

❖ Археологические раскопки рядовой могилы эпохи хунну в Забайкалье.

❖ На раскопках захоронения хуннского вождя из Ильмовой пади в Бурятии.

Фото П. Ковалова и А. Тиваненко.

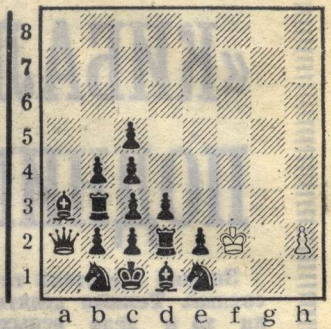
В СВОБОДНУЮ МИНУТУ

И ОДИН В ПОЛЕ ВОИН

Сейчас речь пойдет о необыкновенном кроссе на шахматной доске. Взгляните на такую необычную позицию (О. Блаты, 1922 г.).

Да, да, выигрывают, хотя у них всего лишь одна пешка, а у черных вообще нет никаких потерь. Но для победы белым придется преодолеть немало препятствий.

Даем вам, дорогие читатели, неделю: попробуйте выиграть и вы. В следующем номере мы расскажем, как это можно сделать.



Белые начинают и выигрывают.

ВНИМАНИЮ ЛЮБИТЕЛЕЙ ШАХМАТ

22 января в 14 часов в шахматном клубе СО АН (ново-

сибирский Академгородок) состоится лекция мастера спорта СССР И. Гилинского о недавнем полуфинальном матче Каспаров — Корчной.

ОТВЕТЫ НА КРОССВОРД, ОПУБЛИКОВАННЫЙ В № 2 ОТ 12 ЯНВАРЯ 1984 г.

По горизонтали: 2. Секстет. 7. Лист. 8. Амур. 9. Аккомпаниатор. 12. Торт. 13. «Овод». 14. Ефремов. 15. Балл. 16. Овца. 17. Субстратостат.

22. Ржев. 23. Вика. 24. Оринок.

По вертикали: 1. Диск. 2. Строительство. 3. «Клоп». 4. Терн. 5. Табаководство. 6. Гуно. 9. Автобус. 10. Автотка. 11. Радиант. 18. Ужас. 19. Рами. 20. Того. 21. Арка.

ИЗ ДОСЬЕ «ВЕСЕЛОЙ СИГМЫ»

- ☉ Где светило, там и спутники.
- ☉ Попробуй не бросать тень, живя под солнцем.
- ☉ Вздор, возведенный в степень, порой выдают за диссертацию.
- ☉ Из тех, кто учится на своих ошибках, часто выходят долгожители.
- ☉ Из задачника: сколько острых углов в научных кругах?
- ☉ Берегите белый стих на черный день.

Подготовили В. Фильченко (г. Ульяновск) и А. Александров (г. Ленинград).

НОВОГОДНЯЯ СКАЗКА

В последние дни уходящего года на станции юных натуралистов СО АН СССР открылась выставка «Зимняя фантазия», посвященная Новому году, зиме — итог работы кружка цветочной аранжировки. С октября 1983 г. ребята учились составлять букеты, композиции из природного материала.

Выставка удалась! Поражает неисчерпаемая фантазия составителей, обилие красок и в то же время — простота, изящество каждой композиции. Все экспонаты разместились в одной комнате: на кубах — больших и маленьких, обтянутых разноцветной материей, на стенах. Под потолком среди еловых веток, меж двух свечей — чучело совы. Так и кажется, что она живая, смотрит на тебя желтыми немигающими глазами. На плетеных блюдах, в корзинках причудливо изогнутые ветки, сухие цветы — пионы, астры — выцветшие, утратившие свой естественный вид, отчего они приобретают еще большую загадочность. На одной из плетенок — живописная ветка ели с огромными шишками и тремя елочными шарами: красным, синим, желтым; на другой — мелкие цветочки белой жемчужницы и коричневые, чуть вытянутые шишечки розога, похожего на болотный камыш. На полу в небольшой вазочке — огромный пышный куст сухого кавказа, обсыпанного, как инеем, мелкими кусочками белого поролон. В длинном кувшине — склоненные головки оранжевых коробочек физалиса, а рядом — пестрый соломенный веер. И все какое-то легкое, воздушное, необыкновенное. Фантазия и мастерство ребят преобразили выставочную комнату в сказочный зимний лес. Да-

же не верится, что материалом для экспозиции послужили обыкновенные цветы, ветки растений, засушенные летом. Здесь колоски полевых трав, проса, пшеницы; соцветия луков; сухая сирень, душица, маргаритки; декоративный подсолнух, живая герань. Некоторые поближе к сухим растениям ребята при составлении букетов слегка подкрасили. Очень естественно выглядят и голубые бутончики льна, и красные цветы тысячелистника. Очень удачно гармонируют с природным материалом самодельные свечи разных цветов и форм, обвитые серебристым елочным дождем.

А вот еще один экспонат, относящийся уже к осени. Эти «дары природы» выращены юннатами на своем участке. В корзине, обложенной кедровыми ветвями, лежат початки кукурузы и несколько маленьких декоративных тыкв... Экспозиции на выставку готовили семиклассники из 166-й школы С. Дорофеева, М. Дедерер, Ю. Сизова, Т. Хахулина, пятиклассница из 190-й школы Л. Вакулина, ученик 4 класса 125-й школы П. Петухов и другие. Руководители кружка В. П. Разумова, Л. К. Воскобойник помогали ребятам добрым советом, подсказывали варианты составления букетов.

2 января на станции был День открытых дверей: юные натуралисты принимали гостей из детских садов, школ. Все посетители остались очень довольны, и, судя по книге отзывов, выставка произвела на них прекрасное впечатление. Обращает на себя внимание одна запись: «Благодарим за хорошее настроение!»

Ю. АЛЕКСАНДРОВА.

г. НОВОСИБИРСК.

Редактор В. В. МАТВЕЕВ.

