

Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 г.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА
ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА ПРОФСОЮЗА СО АН СССР.

ЧЕТВЕРГ, 16 декабря 1982 г.

№ 48 (1079).

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

САМЫЙ ДИНАМИЧНЫЙ РАЙОН



ЗАМЕТКИ С ДНЕЙ НАУКИ НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ НА ВДНХ СССР

В течение нескольких месяцев на ВДНХ в павильоне «Стандарты СССР» демонстрируется тематическая выставка «Опыт предприятий Новосибирской, Омской, Свердловской областей по повышению эффективности производства и качества работы». Открылась она в августе, и за это время выставку посетили двадцать две тысячи человек — трудящиеся многих городов нашей страны: Москвы и Московской области, Ленинграда и Норильска, Еревана и Куйбышева, Горького и Челябинска, Перми,

Калининграда, Новокузнецка, Калининна, Климовска, Воронежа...

Передовой опыт трех областей по совершенствованию управления производственно-хозяйственной деятельностью заинтересовал зарубежных гостей столицы. С экспозициями познакомились делегации Кубы, ГДР, Югославии, Монголии, Вьетнама, Болгарии...

Специалисты Новосибирска, работающие на выставке, провели 590 консультаций, встреч, семинаров.

(См. страницы 4—5).

Высоты советской науки

ЮБИЛЕЙНОЕ
ЗАСЕДАНИЕ
ОБЩЕГО СОБРАНИЯ
АН СССР

С сознанием своего высокого долга перед народом и партией собрались 8 декабря в Москве ученые на юбилейное заседание общего собрания Академии наук, посвященное 60-летию образования СССР.

В зале — представители научной общественности столицы, делегации академий наук союзных республик, а также академий наук НРБ, ВНР, СРВ, ГДР, КНДР, Кубы, МНР, ПНР, СРР, ЧССР и ЦРЮ.

Аплодисментами встретили участники собрания товарищей К. У. Черненко, Б. Н. Пономарева, М. В. Зиямина. В Президиуме также — руководители Академии наук СССР и академий наук союзных республик, президенты академий социальных наук.

С большим воодушевлением избрали участники собрания почетный президиум в составе Политбюро ЦК КПСС.

Минутой молчания почтили собравшиеся память Леонида Ильича Брежнева — крупнейшего политического и государственного деятеля современности, проявлявшего постоянную заботу о развитии науки, об укреплении научного потенциала нашей Родины. Вступительным словом собрание открыл президент АН СССР академик А. П. Александров.

С докладом «60-летие образования СССР и развитие советской науки» выступил вице-президент АН СССР академик В. А. Котельников.

Широкую картину научных исследований в стране представили выступившие на собрании президенты академий наук союзных республик Б. Е. Патон, Н. А. Борисевич, А. С. Садыков, А. М. Кунаев, Е. К. Харлазов, Ю. Ю. Матулис, А. А. Жученко, А. К. Малмейстер, М. И. Иманалиев, М. С. Асимов, В. А. Амбарцумян, А. Г. Бабаев, а также исполняющий обязанности вице-президента АН Азербайджанской ССР Н. А. Гулиев и вице-президент АН Эстонской ССР А. А. Кеерна.

Участники собрания направили приветственное письмо Центральному Комитету КПСС.

От имени многомиллионной армии деятелей науки они выразили горячую поддержку решениям ноябрьского (1982 г.) Пленума ЦК КПСС, единодушно поддержали положения и выводы, содержащиеся в речи Ю. В. Андропова на Пленуме ЦК КПСС. Ученые заверили Центральный Комитет КПСС, Президиум Верховного Совета СССР, Совет Министров СССР, что приложат все силы для выполнения исторических предначертаний ленинской партии во имя торжества коммунизма и мира на земле.

(ТАСС).

Навстречу всесоюзному коммунистическому субботнику

18 декабря — «красная суббота». Как все трудящиеся Страны Советов, в канун большого праздника — 60-летия образования Союза Советских Социалистических Республик — выйдут в этот день на работу и сотрудники СО АН СССР. В Новосибирске, Томске, Красноярске, Иркутске, Улан-Удэ, Якутске, Тюмени, Омске, Барнауле, Кемерове, Кызыле, Чите — в каждом институте, в каждой лаборатории будут продолжены научные исследования, состоятся очередные эксперименты, пройдут семинары и совещания. Предстоят также работы по благоустройству территорий, уборке и ремонту помещений.

Как сообщили в штабе по проведению коммунистического субботника в Советском районе г. Новосибирска, 18 декабря выйдут на свои рабочие места более 70 тысяч человек. На Опытном заводе СО АН СССР многие участки и бригады будут трудиться в этот день на сезонном сырье и материалах. Решено также: оказать помощь строителям управления «Сиб-академстрой», и часть сотрудников Новосибирского научного центра выйдет на объекты, которые запланированы к сдаче в этом году — жилые дома и магазин в микрорайоне «Щ», детский комбинат в Правых Чемах.

Весомыми трудовыми инициативами собираются отметить день «красной субботы» во всех подразделениях СО АН СССР.

Все — на коммунистический субботник!

Сотрудники Сибирского энергетического института СО АН СССР (слева направо) инженер В. А. Савельев, старший научный сотрудник, кандидат экономических наук В. Н. Ханая и заведующий сектором оптимизации топливно-энергетического комплекса Сибири кандидат технических наук Г. П. Добровольский обсуждают варианты развития КАТЭКа, которые будут отражены в разделе «Топливо-энергетический комплекс Сибири».



22 декабря — День энергетика

Фото В. Короткоручко.

Лаборатория средств управления и измерения в энергетических системах Сибирского энергетического института СО АН СССР. Старший инженер Ю. Т. Кочарова и инженер В. О. Павлов ведут настройку разработанного в лаборатории прибора и предназначенного для установки на подстанциях объединения Львов-энерго.



ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Химия экстракции
неорганических
веществ

стр. 2

Восточные регионы —
Продовольственной
программе

стр. 2-3

ВЕСТИ ИЗ
ФИЛИАЛОВ
СО АН СССР

стр. 6

Химия экстракции неорганических веществ

Статья «Химия экстракции неорганических веществ», написанная коллективом авторов —

А. В. Николаев, Л. М. Гиндин, Ю. А. Дядин, И. М. Иванов, С. Н. Иванова, Л. Н. Мазалов, В. А. Михайлов, Б. И. Пещевский, В. Г. Торгов, А. И. Холькин, И. И. Яковлев, Ю. А. Афанасьев, А. А. Васильева, М. К. Дроздова, И. Л. Котляревский, И. Г. Ларионов, М. П. Михайлова, Р. С. Шульман, И. Г. Юделевич, В. Д. Юматов, — заняла в смотре фундаментальных и прикладных исследований, посвященном 25-летию Сибирского отделения АН СССР, 3-е место среди фундаментальных исследований в области химических наук.

Создание Института неорганической химии СО АН СССР совпало с периодом становления экстракции как нового способа разделения неорганических веществ. За прошедшие с тех пор 25 лет экстракционные методы стали основными не только в атомной, но и в редкометалльной промышленности. Их значение постоянно возрастает и в технологии цветных и рассеянных металлов, поскольку задачи вовлечения в переработку бедного и сложного по составу сырья, в том числе вторичного, и сокращения вредных выбросов в атмосферу часто проще решаются при переходе от традиционных пирометаллургических процессов к гидрометаллургическим. Экстракционные методы разделения и концентрирования являются теперь основными в многочисленных гибридных методах анализа, обеспечивающих контроль процессов извлечения металлов, массовые определения кларковых содержания металлов в горных породах при геохимическом картировании, анализ высокочистых веществ на микропримеси.

В течение длительной истории своего развития неорганическая химия и ее важнейший раздел — координационная химия имела дело главным образом с водными растворами соединений металлов. Переход к двухфазным экстракционным системам с большим разнообразием свойств экстрагентов и органических фаз в целом потребовал от химиков создания новых методов исследования и интерпретации данных экспериментов, новых теоретических концепций и понятий, синтеза и изучения большого числа экстрагентов различных классов, отыскания неизвестных ранее закономерностей, управляющих поведением экстракционных систем.

Большой и признанный в нашей стране и за рубежом вклад в этот новый раздел химии внес коллектив института, в котором, начиная с 1958 года, под руководством академика А. В. Николаева силами многих лабораторий и в сотрудничестве с синтетиками Института химической кинетики и горения СО АН СССР постоянно велись целенаправленные фундаментальные исследования по всем основным проблемам химии экстракции, а также по приложениям экстракции. Работы института по химии экстракции во многом определяют современный уровень развития этой области химии в мире. Некоторые направления исследований, например, по рентгеновской спектроскопии молекул и изучению кладратов, приобрели большое самостоятельное значение.

Рамки газетной статьи позволяют лишь перечислить наиболее важные результаты выполненных исследований.

На основе введенных А. В. Николаевым представлений о донорно-акцепторном взаимодействии при координационной экстракции созданы и детально изучены новые классы п-донорных экстрагентов. Всесторонне обоснована целесообразность применения природных экстрагентов — сульфидов нефти и продуктов их окисления — нефтяных сульфоксидов. Предложены новые экстрагенты п-донорного типа. В результате этой работы существенно расширен перечень экстрагентов для решения прикладных задач.

Для обоснования донорно-акцепторных представлений на

электронном уровне развита теория и создана аппаратура рентгеновской и рентгеноэлектронной спектроскопии, что обеспечило исследование энергетического спектра электронов в молекулах экстрагентов с точностью, достаточной для сопоставления результатов измерений с лучшими теоретическими расчетами. Изучение электронного строения молекул экстрагентов и природы химической связи в экстрагируемых комплексах позволило разработать методы прогнозирования экстракционной способности. Впервые экспериментально доказано отсутствие предполагавшегося Чатом и его последователями датионного механизма в хлорокомплексах элементов группы В и в их координационных соединениях с сульфидными и фосфинными. Установлено рл — дл — взаимодействие атома кислорода с атомом серы в сульфоксидах и с атомом фосфора — в фосфорильных экстрагентах, понижающее их экстракционную способность по сравнению с амин- и арсиноксидами.

Разработаны методы определения констант координационной экстракции и впервые выполнены их систематические измерения в системах с различными экстрагентами, экстрагируемыми солями металлов и разбавителями, а также способы определения вкладов сольватации молекул экстрагента и экстрагируемого комплекса в константу экстракции. На основе взаимосвязанного учета электронных эффектов и взаимодействия молекул со средой установлены основные закономерности изменения констант экстракции в зависимости от названных факторов.

Обнаружен и подробно исследован новый тип координационной экстракции, обусловленный акцепторными свойствами координационно ненасыщенного атома металла в хелатах, в том числе в полимерных, и присоединением аниона экстрагируемой соли к акцепторным центрам как в присутствии донорных добавок (синергетическая экстракция), так и без них. Принцип акцепторной экстракции, нашедший технологическое применение, открывает возможности создания экстрагентов на новой основе.

Детально изучены процессы ионообменной — катионо- и анионообменной экстракции металлов различными ранее известными и новыми экстрагентами: карбоновыми, сульфо- и тиофосфорными кислотами, оксимами, фенолами, солями аминов и четвертичных аммониевых оснований, алкиланилинами и другими. Для большого числа элементов (около 40) установлены ряды обмена, впервые показана возможность прямого обмена ионами металлов при катионообменной экстракции, установлена роль гидратации и различных процессов в органической фазе в энергетике ионообменной экстракции, изучены окислительно-восстановительные процессы и процессы вхождения экстрагентов во внутреннюю координационную сферу, налагающиеся на реакции ионного обмена.

Выполнены систематические исследования комплексообразования в водных растворах с целью управления процессами экстракции за счет создания нужной ионной формы металла при ионообменной экстракции, перевода металла в неэкстрагируемую форму при реэкстрак-

ции, улучшения разделения металлов благодаря процессам комплексообразования в водной фазе. Впервые в результате учета эффектов гидратации комплексных частиц вскрыты причины появления прямого и обратного рядов устойчивости комплексов в водной фазе.

На основе нового подхода, обосновывающего выбор конфигурации молекулы экстрагента с минимальной растворимостью в воде, впервые объяснено появление нижней критической температуры расслаивания (НКТР) и асимметрия состава НКТР в системах экстрагент — вода как следствие кладратообразования в жидкой фазе.

Разработаны следующие взаимно дополняющие друг друга методы описания экстракционных систем:

— строгий термодинамический метод на основе отыскания избыточной мольной энергии Гиббса органической фазы как функции ее состава и перехода от этой функции к фазовой диаграмме в результате совместного решения на ЭВМ всех условий фазового и химического равновесия;

— описание систем со многими экстрагируемыми формами на базе закона действующих масс в его строгой термодинамической форме; этим методом с привлечением ЭВМ установлены, подтвержденные независимыми физическими методами, состав и устойчивость экстрагируемых соединений во многих системах с координационной и ионообменной экстракцией;

— построение диаграмм распределения, разделения и высаливания как частных случаев диаграмм состав — свойство по Н. С. Курнакову с нанесенными на них лучами экстракции для еще более сложных систем с несколькими взаимно влияющими друг на друга при экстракции компонентами водной фазы.

Параллельно с фундаментальными исследованиями химии экстракции неорганических веществ в институте в 1958—1982 гг. выполнено много технологических и аналитических разработок. Значительная часть их, например, процессы получения кобальта, золота, редкого и платиновых металлов и экстракционно-инструментальные методы определения золота в природных и технологических продуктах взамен пробирного анализа, внедрена или использована в проектах нового строительства с общим рассчитанным экономическим эффектом около 25 млн. рублей. Аналитические методы используются в 70 организациях различных ведомств, в т. ч. на ведущих предприятиях Сибири, Северо-Востока и Средней Азии. Работы института по приложениям экстракции явились одной из предпосылок создания вблизи Новосибирского Академгородка специализированного отраслевого института «Гидроцветмет».

По вопросам химии экстракции неорганических веществ опубликовано 6 монографий, сотрудниками института защищены 7 докторских и 38 кандидатских диссертаций, получено 52 авторских свидетельства на изобретения СССР и ГДР, диплом ВДНХ СССР 1-й степени и 8 медалей ВДНХ. Исследования по кладратообразованию и физико-химическому анализу экстракционных систем отмечены премией АН СССР им. Н. С. Курнакова.

Возрастает роль отдельных регионов страны в выполнении Продовольственной программы. Особо важное значение в восточных и северных районах приобретают вопросы удовлетворения населения молоком и молочными продуктами.

Но вот уже определенное время в совхозах Якутии неуклонно растет себестоимость сельскохозяйственной продукции. И это не является результатом какой-то закономерности и неизбежности. Рост себестоимости молока, например, происходит скорее из-за частных недостатков. Убытки от реализации молока преобладают в общей сумме убытков (в 1978 году составили 23,8 млн. рублей). Рост закупочных цен их не ликвидировал.

За пятилетний срок (с 1975 по 1979 годы) себестоимость 1 центнера молока в совхозах Якутии выросла с 45,87 до 58,37 рубля (или на 26 процентов). Общие затраты на производство молока поднялись с 71 до 95 млн. рублей (на 33 процента).

В условиях Якутии имеются большие резервы для сокращения затрат путем механизации и перевода производства на промышленную основу. Но комплексная механизация еще не завершена. В силу этого на фермах остается еще много тяжелого, малопродуктивного ручного труда. В настоящее время считается, что доение коров механизировано на 75 процентов. Однако это не привело к росту средней нагрузки на доярку. Что касается механизации, то она осуществляется простейшими малопродуктивными установками с ручной переноской молочных ведер. Необходимы более современные, прогрессивные и производительные виды техники, в частности, «Молокопровод-100», «Молокопровод-200» без подсобных работ. В тех совхозах страны, где применяется такая техника, доярки обслуживают по 60—100 коров (а в совхозах Якутии за дояркой закреплено около 20 коров).

Экономическая эффективность такого мероприятия велика. Она сократила бы количество доярок вдвое. Экономия фонда заработной платы — примерно 9 млн. рублей, а это в условиях Якутии — сметная стоимость двух молочных комплексов.

Из-за недостаточного уровня

Чтобы было больше молока

«Усилить роль и ответственность краев, областей и районов в формировании общесоюзного продовольственного фонда, а также в удовлетворении спроса населения на продукты питания».

(Материалы XXVI съезда КПСС).

механизации производства в совхозах создавалось следующее положение: производительность труда растет медленнее, чем заработная плата. К примеру, в 1979 г. производительность труда была ниже, чем годовая заработная плата одного работника сельского хозяйства.

Еще более быстрыми темпами, чем заработная плата, росли затраты кормов на производство молока. За 1975—1979 годы доля кормов в себестоимости молока выросла с 27 до 31 процента.

В хозяйствах Якутии не создана гарантированная кормовая база, не организовано местное производство кормов путем создания культурных пастбищ, посева кормовых культур, залужения лугов. Производство витаминной муки, силоса, сенажа не удовлетворяет местным нуждам. Посевы ячменя и овса на корм не расширяются. Растет завоз комбикормов из районов Сибири.

Механизация уборки оставляет желать лучшего. В настоящее время около 40 процентов сенокосов скашиваются либо вручную, либо конными сенокосилками. Это ведет к тому, что затягиваются сроки заготовки сена (до сентября, до выпадения снега). Ежегодно остаются нескошенными более 100 тыс. га сенокосов. (Так, в 1975 г. не скошили 118,8 тыс. га, в 1979 г. — 137,9 тыс. га). И естественно, повышается себестоимость сена и молока.

Накладные затраты в себесто-

ГЕНЕТИКА—ЗВЕРОВОДСТВУ

В зверосовхозе «Магистральный» Алтайского края собрались звероводы Сибирского региона для участия в работе научно-практического семинара «Метод ускоренного созревания меха норки». Его организаторы — Институт цитологии и генетики СО АН СССР и Главзверопром РСФСР.

Приехали крупные специалисты пушно-меховой базы Новосибирской области, Алтайзверопрома, Алтайского научно-исследовательского и проектно-технологического института животноводства, Всесоюзного научно-исследовательского института пушного звероводства и кролиководства, Всесоюзного научно-исследовательского института меховой промышленности, Экспериментального хозяйства, Биологического института, Института неорганической химии СО АН СССР.

Обсуждение проблемы начиналось сразу в фойе Дома культуры совхоза, где и проходило заседание. Участникам были предложены рекомендации и проспекты по теме «Регулирование светового режима в шед».

На открытии семинара выступил первый секретарь Тальменского райкома КПСС Алтайского края А. Т. Цигульков, начальник зверопрома РСФСР М. И. Казаков, директор Института цитологии и генетики СО АН СССР академик Д. К. Беляев.

Старший научный сотрудник ИГиГ кандидат сельскохозяйственных наук Д. В. Ключков доложил работникам звероводства итоги многолетних опытов по выращиванию молодняка норки при оптимальном световом режиме, позволяющем ускорить созревание меха в среднем на один месяц раньше обычных хозяйственных сроков. При этом экономия кормов достигает 10—12 процентов. А чистая прибыль на выращивании одного зверя — 4 рубля. Метод ускорения созревания меха норки зарегистрирован в Государственном реестре изобретений. Авторам метода Д. К. Беляеву и Д. В. Ключкову выдано авторское свидетельство на изобретение.

В течение 3-х лет в крупнейшем зверосовхозе «Магистраль-

ПРОДОВОЛЬСТВЕННАЯ ПРОГРАММА: НАУКА И ПРАКТИКА

имости молока составляют 12 процентов, а это в денежном выражении только на производство молока — 12 млн. рублей. Часть расходов не всегда оправдана.

В ЯКУТИИ, несомненно, есть все условия для создания надежной кормовой базы, для увеличения производства молока. Есть совхозы («Ленский», «Хатасский», «Якутский»), которые достигли удоев 2000 и более килограммов. Отдельные доярки в условиях Якутии надаивают более 4000 кг молока.

В повышении эффективности производства возрастает роль науки. Однако нужно констатировать, что научные учреждения Якутии, Якутский филиал СО АН СССР, Научно-исследовательский институт сельского хозяйства значительно отстают от запросов производства. В свое время в научных учреждениях Якутии появились рекомендации и были предприняты практические шаги по переводу животноводства с молочной на мясную специализацию. В результате было ослаблено внимание к вопросам эффективности производства молока; в тематике научных учреждений нет многих необходимых по этой проблеме исследований. Ослаблена племенная работа, работа по разведению коров. Якутские породы скота, имеющие высокую жирность молока, сейчас на грани исчезновения.

ИЗ ВСЕГО сказанного можно сделать вывод, что рост себестоимости молока не результат каких-то специфических природных условий Якутии, а совокупность целого ряда недостатков — в вопросах организации, управления и планирования конкретного анализа экономических вопросов.

В настоящее время в соответствии с указаниями XXVI съезда КПСС требуется усилить ответственность хозяйственных руководителей за результаты и качество работы, выполнения плановых заданий, за обеспечение рентабельности производства.

Н. ПОПОВ,
доцент Якутского Государственного университета,
кандидат экономических наук.
г. ЯКУТСК.

ный» совместно с Алтайским научно-исследовательским и проектно-технологическим институтом животноводства, Всесоюзным научно-исследовательским институтом меховой промышленности ведутся производственные испытания, цель которых — отработка промышленных технологий метода для внедрения в практику зверосовхозов. Участники семинара рассмотрели экспериментальные шеды (в которых молодняк норки разных генотипов выращивается по новой технологии), зверей, уже вылинявших и сохранивших мех, мех и мехдуб норки, забитых на месяц и ранее (в зависимости от генотипа) обычных хозяйственных сроков. Факты свидетельствуют о том, что родилась новая технология выращивания молодняка, имеющая большое народнохозяйственное значение.

А. Н. ТАРАСОВ, директор зверосовхоза «Тобольский»:

— С методом ускоренного созревания меха норки знаком давно. Приехал посмотреть на месте. Результаты работы по этой технологии, качество меха и мехдубы норки убедительны. Считаю, что у метода — большое будущее.

Н. Г. СМЫШЛЯЕВ, директор зверосовхоза «Черепановский»:

— Думаю, что фотопериодизм — это революция в звероводстве. Окупаемость затрат на оборудование одного шедра проходит очень быстро, за четыре месяца, так что можно смело идти и на их реконструкцию. Ме-

В Доме ученых СО АН СССР прошло региональное совещание «Земельные ресурсы Сибири», организованное Институтом почвоведения и агрохимии (ИПиА) СО АН СССР. В нем участвовали специалисты в области почвоведения, мелиорации и агрохимии из НИИ, вузов, проектных и производственных организаций Сибири, Дальнего Востока и других районов страны.

Уже в докладах пленарного заседания отчетливо проявилась идейная направленность работы совещания — расширение и углубление теоретической основы почвоведения и выявление наиболее острых проблем, интенсивного использования земельных ресурсов в народном хозяйстве.

В докладе заведующего отделом географии почв Института географии АН СССР В. О. Таргульяна рассмотрены природные и природно-антропогенные и техногенные объекты, которые изучаются или могут изучаться с применением географо- и профилно-генетического подхода — основы докучаевского почвоведения.

Заведующий лабораторией почвенных прогнозов Института почвоведения и фотосинтеза АН СССР О. В. Макеев обратил внимание на повсеместное развитие в Сибири явлений криогенеза, описав набор криологических параметров в зависимости от уровня почвенного таксона, а также зонально-фацциальные криологические системы и обоснование путей управления ими при использовании почв Сибири в сельском и лесном хозяйстве.

Дифференцированный зонально-провинциальный подход при определении направлений хозяйственного использования земельных ресурсов Западной Сибири, учитывающий своеобразные условия формирования и свойства основных типов почв, обоснован в докладе Р. В. Ковалева, В. И. Волковинца, И. М. Гаджинова (ИПиА СО АН СССР) и других. Этот же подход применен В. И. Киришиным (СО ВАСХНИЛ) при разработке систем земледелия для Новосибирской области, территория которой, как известно, охватывает зоны от южной тайги и подтайги до сухих степей. Важнейшими элементами систем земледелия названы удельный вес паров-

тод надо грамотно внедрять в серийное производство.

А. П. САЗОНОВ, директор совхоза «Орловский»:

— Сокращение созревания меха норки на один месяц — в перерасчете на выходное поголовье в масштабах страны — дело большой государственной важности. Это дополнительный и серьезный резерв повышения продуктивности норки в виде экономии дорогостоящих белковых кормов, высвобождения рабочей силы. Следует побыстрее осваивать метод в наших зверосовхозах.

М. А. КАЗАКОВ, начальник Главзверопрома РСФСР:

— Ускорить созревание меха норки — это значит внести значительный вклад в реализацию Продовольственной программы страны. Ведь мы кормим норку зерном, рыбой, мясом. Принцип бригадного метода и подрядной оплаты в звероводстве, на которые мы сейчас активно переходим, позволяют совершенствовать технологию ферм на научной основе.

Совещание приняло единодушное решение: Институт цитологии и генетики СО АН СССР совместно с Главзверопромом РСФСР и смежными институтами СО АН СССР должны ускорить доработку и внедрение новой прогрессивной, высокоэкономичной технологии выращивания молодняка норки в зверосовхозах страны.

А. КЛОЧКОВА, кандидат биологических наук.

Фото В. Прасолова.
г. НОВОСИБИРСК.

РЕГИОНАЛЬНОЕ СОВЕЩАНИЕ

Земельные ресурсы Сибири

вого поля и структура зерновых в севообороте.

Проблемы методологии, остро стоящие при выполнении почвенно-оценочных работ; потребность почв в азотных и фосфорно-калийных удобрениях по зонам Сибири и экологическая обстановка; баланс углерода и элементов минерального питания в агроценозах, задачи расширения воспроизводства почвенного плодородия; обострившиеся в связи с промышленным освоением региона проблемы рекультивации техногенно нарушенных земель; вопросы защиты почв от эрозии; определение по зонам Сибири видов и объемов мелиораций, обеспечивающих производство сельскохозяйственной продукции в соответствии с Продовольственной программой страны; прогноз изменений черноземов наиболее плодородных почв земледельческих районов Сибири при условиях интенсивного орошения, — такова примерная тематика докладов, подготовленных коллективом ИПиА СО АН СССР. Уместно здесь сказать о полученной коллективом лаборатории физики почв института негативной прогнозной оценке черноземов Западно-Сибирской равнины как объекта оросительных мелиораций.

В докладах секции генезиса и географии почв помимо основной темы обсуждались вопросы химии почв Сибири, классификации, методологические проблемы, гумусное состояние и микробиология почв.

Сложная, многообразная была проблематика докладов секции мелиорации, по-новому рассмотрены многие вопросы на секции агрохимии.

Особую значимость для решения

актуальных задач современного сельскохозяйственного и лесохозяйственного производства региона должны иметь исследования по характеристике почв и почвенного покрова пойм Сибири — ресурсной базы луговодства и кормопроизводства, по характеристике и перспективам использования земельных ресурсов различных районов Сибири, классификации и диагностике лесных земель, по всем вопросам мелиорации и агрохимии.

На заключительном пленарном заседании был положительно оценен вклад ученых и производственников региона в решение принципиальных вопросов изучения, использования, охраны и воспроизводства плодородия почв Сибири и Дальнего Востока.

Отмечена необходимость дальнейших исследований по целому ряду теоретических и практических вопросов использования земельных ресурсов в связи с тем, что поставлены новые задачи мартовским и майским (1982 г.) Пленумами ЦК КПСС по развитию сельского хозяйства региона и выполнению Продовольственной программы. Рекомендовано создать мелкомасштабную почвенную карту Красноярского края, где большими темпами возрастает промышленная нагрузка на почвенный покров; усилить кадрово-финансовым обеспечением подразделения рекультивационной и почвенно-бонитировочной тематики; обосновать почвозащитные системы контурно-мелиоративного земледелия как наиболее перспективные в деле рационального использования склоновых земель. Признано целесообразным усилить исследования по изучению круговорота и баланса углерода и элементов минерального питания в агроценозах, а также приемов мобилизации малоподвижных соединений фосфора и калия в почве. В резолюцию совещания включено также предложение о создании в ИПиА СО АН СССР структурного подразделения, располагающего эталонными коллекциями почв Сибири, включающего экспертную комиссию по классификации, диагностике и номенклатуре почв региона.

Т. ЗАЙЦЕВА, ученый секретарь программы «Земельные ресурсы Сибири», кандидат сельскохозяйственных наук.

г. НОВОСИБИРСК.

В Президиуме СО АН СССР

30 ноября на заседании Президиума были заслушаны результаты комплексной проверки Института математики СО АН СССР.

Заместитель директора Института член-корреспондент АН СССР С. К. Годунов доложил о структуре института, его основных научных направлениях, результатах, полученных в области математики и ее приложений, организации работ по внедрению и подготовке кадров.

С результатами комплексной проверки научной, научно-организационной и хозяйственной деятельности института членов Президиума ознакомил заместитель председателя комиссии член-корреспондент АН СССР А. П. Ершов. Он сказал, что комиссия, в целом высоко оценив деятельность института, отметила ряд недостатков в его работе.

Президиум, в соответствии с замечаниями комиссии, рекомендовал Институту математики СО АН СССР обратить внимание на следующие вопросы: более четко сформулировать направления прикладных исследований; повысить уровень организации этих работ, их эффективность, улучшить использование вычислительной техники.

Второй вопрос, рассмотренный на Президиуме, — «О результатах комплексной проверки Сибирского энергетического института».

Директор института член-корреспондент АН СССР Ю. Н. Руденко охарактеризовал деятельность СЭИ за последние годы, научную направленность исследований и основные результаты, экспериментальную базу и работу с кадрами.

Об итогах комплексной проверки института, выводах и замечаниях комиссии доложил заместитель председателя комиссии член-корреспондент АН СССР М. Ф. Жуков.

Председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг подчеркнул, что институт ведет исследования на высоком уровне и пользуется авторитетом благодаря тому, что его фундаментальные исследования заложили прочную базу для серьезных прогнозов. Радует четкость в организации работ, творческие подходы к решению энергетических проблем.

Президиум утвердил основные научные направления института — фундаментальные междисциплинарные проблемы энергетики; фундаментальные проблемы системных исследований в энергетике; исследования по созданию научных основ теории и методов управления ресурсами вод суши.

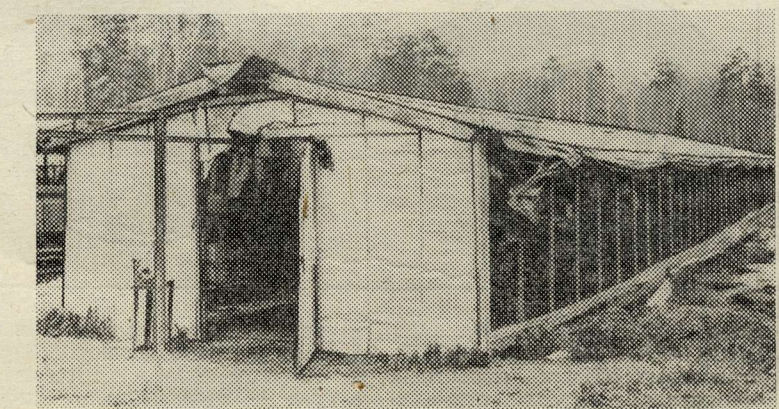
Наш корр.

Отмечен вклад в науку

Почетное звание «Заслуженный деятель науки РСФСР» присвоено ведущим ученым Института общественных наук Бурятского филиала СО АН СССР заведующему отделом языкознания, доктору филологических наук П. Б. Цыдендамбаеву и старшему научному сотруднику отдела истории доктору исторических наук И. А. Асалханову.

На состоявшемся расширенном заседании ученого совета Института секретарь Бурятского обкома КПСС А. А. Бадиев вручил им дипломы.

Наш собкор.
г. УЛАН-УДЭ.



На снимках: участники семинара: главный инженер Главзверопрома РСФСР Г. И. Прокопьев; начальник Главзверопрома РСФСР М. И. Казаков; главный зоотехник совхоза «Магистральный» Ю. Д. Ковешников; академик Д. К. Беляев; доктор биологических наук Д. В. Терновский. ♦ Так выглядят шеды, в которых и проводится регулирование светового режима.

БОЛЬШИМ событием стали Дни науки Новосибирской области на Главной выставке страны.

19 ноября состоялось пленарное заседание семинара «Опыт научных учреждений Новосибирской области по повышению эффективности производства и качества работы на основе совершенствования связей с производством».

Выступая на семинаре, заместитель Председателя Совета Министров СССР, председатель Государственного комитета по науке и технике академик Г. И. Марчук назвал состоявшиеся доклады первыми Сибирскими чтениями в столице по передаче бесценного опыта.

Внедрение научных результатов в практику — важнейшее звено научно-технического прогресса. На XXVI съезде партии поставлена задача резкого сокращения сроков внедрения новой техники и технологий.

Экстенсивный подход в развитии нашей страны заканчивается. Ключевая задача ближайшей пятилетки — переход экономики страны на преимущественно интенсивный путь развития. На этом пути самые сложные, ответственные задачи решаются наукой.

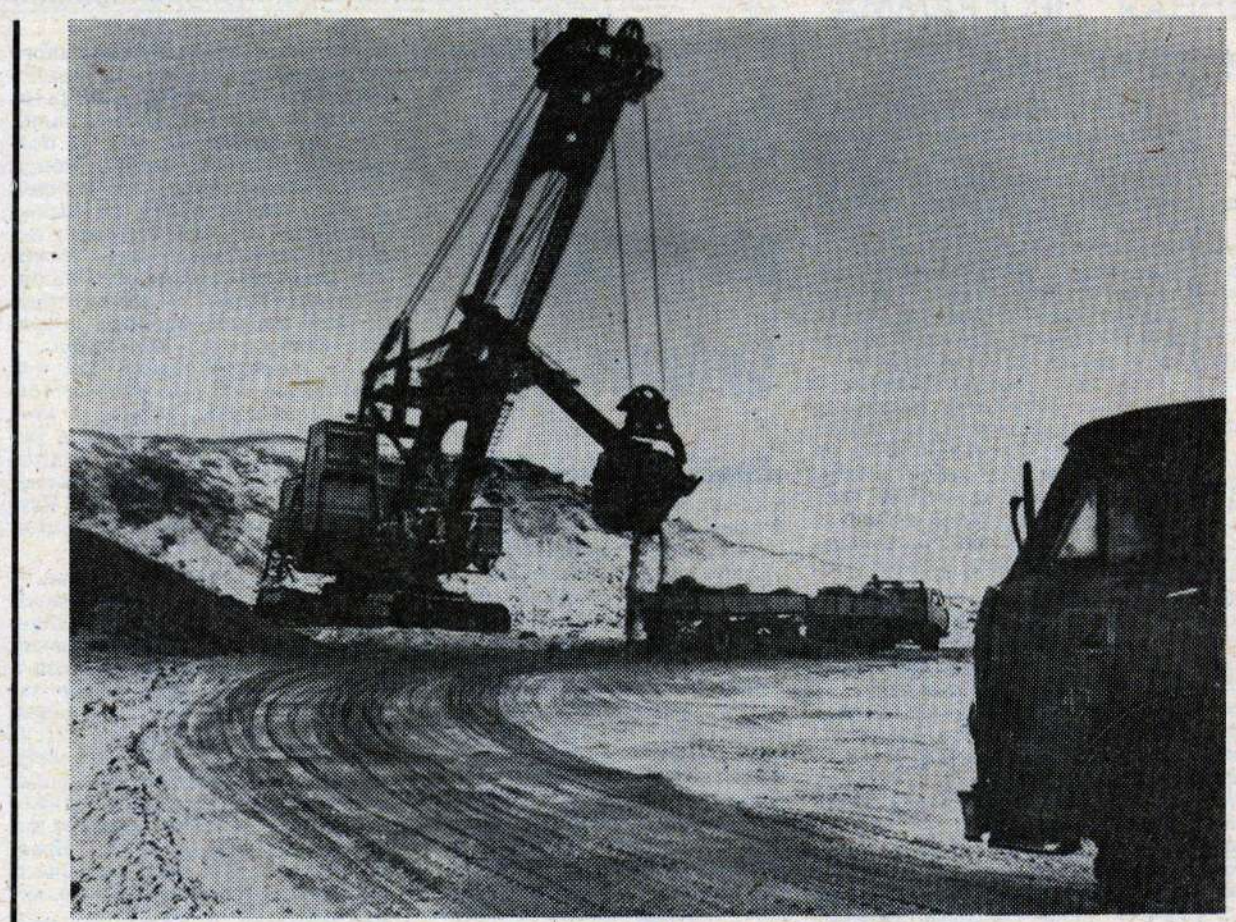
В работе семинара приняли участие ответственные работники Центрального Комитета КПСС, Московских и Новосибирских областных и городских комитетов партии, министерств и ведомств, ГКНТ СССР, Госстандарта СССР, руководители Сибирских отделений Академии наук СССР, Сельскохозяйственной и Медицинской Академий, ведущие специалисты предприятий, переводчики производства Москвы, Московской и Новосибирской областей, представители других районов нашей страны.

Открыл семинар заместитель председателя Госстандарта СССР И. И. Исаев. В своем вступительном слове он особо подчеркнул значение территориальных систем управления в социальном и экономическом развитии крупных районов нашей страны и отметил особенности новосибирской территориальной системы: «Наука — производство — эффективность».

Доклады, прочитанные на семинаре, последовательно и конкретно раскрывали его тему. Второй секретарь Новосибирского обкома КПСС В. А. Бокор, рассказывая о партийном руководстве научно-техническим прогрессом в области, охарактеризовал ее промышленный, экономический, научный потенциал и значение в развитии производительных сил Сибири, самого динамичного региона нашей страны.

Достаточно сказать, что за последние десятилетия научно-технический потенциал дважды ordinalно вырос в три раза. Высокая концентрация научного потенциала способствовала тому, что направление и темпы развития экономики Новосибирской области во многом определялись ее центральное положение между промышленно развитыми и осваиваемыми районами Сибири.

Научный почерк виден в стиле и методах работы областной партийной организации по усилению научно-технического прогресса. Основой для формирования методов партийного руководства в этой сфере стали решения съездов КПСС и партийно-правительственные постановления о развитии науки в Сибири, указания Л. И. Брежнев, высказанные им во время поездки по районам Сибири и Дальнего Востока в 1978 году.



САМЫЙ ДИНАМИЧНЫЙ РАЙОН

Заметки с Дней науки
Новосибирской области на ВДНХ СССР



Система характерна четырьмя уровнями связи науки с производством. Например, самый высокий — четвертый — уровень связи осуществляется в форме комплексных и целевых программ. Все работы проводятся под руководством совета координаторов научно-технического прогресса и социально-экономического развития области, созданного при обком партии. Совет разработал более тридцати целевых программ. Пять из них широко показаны на выставке. Это программы: «Механизация и автоматизация производственных процессов»; «Новые технологии в промышленности»; «Продовольственная программа»; «Программа производства товаров народного потребления»; «Труд и трудовые ресурсы, здравоохранение».

Когда страна готовилась к широкому освоению Сибири, на XX съезде КПСС было принято решение о создании мощной научной базы на востоке страны.

Сегодня мы оцениваем прозрачность партии: научные центры и подразделения СО АН СССР активно работают почти во всех крупных промышленных городах Сибири, — сказал председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг. Он выступил с докладом: «Сибирское отделение Академии наук СССР — форпост науки на востоке страны. Программа «Сибирь».

Масштабы преобразования Сибири фантастичны. На ее просторах развернуты огромные стройки. Такие, как БАМ, завод тяжелых экскаваторов, нефтегазовые комплексы. Для добычи первого миллиарда нефти сибирякам потребовалось 14 лет, а второго — 3 года! Сибирские темпы должны

держаться стабильно, только при таком условии возможно ускоренное развитие производительных сил крупнейшего региона страны.

Академик В. А. Коптюг подчеркнул значение фундаментальной науки, ее развитие — первая заповедь Сибирского отделения. Фундаментальные разработки — золотой фонд науки, которая стала производительной силой нашего общества. Двадцать пять лет работы СО АН СССР полностью подтверждают это.

Говоря о программе «Сибирь», докладчик обратил внимание на главные задачи науки — решать текущие дела, искать новые решения прогнозируемого характера; наука должна вовремя увидеть зарождающуюся проблему и подготовить научно-техническую базу для ее решения.

И еще один очень важный вопрос. Опыта реализации таких крупных программ, как программа «Сибирь», у нас в стране нет. Ее нужно «узаконить». В настоящее время программа «Сибирь» подготовлена для рассмотрения на коллегии Государственного комитета по науке и технике.

Связи СО АН СССР с народным хозяйством постоянно совершенствуются. Награждение Сибирского отделения орденом

почетного места в производстве сельскохозяйственной продукции.

Говоря о повышении эффективности сельскохозяйственного производства, председатель колхоза «Большевик» Ордынского района Ю. Ф. Бугаков утверждал, что «могущество наше прирастает будет наукой» (так он перефразировал известное изречение М. В. Ломоносова).

Опыту сотрудничества производственного объединения «Сибалктерм» с институтами Сибирского отделения АН СССР по внедрению достижений науки в производство посвящено сообщение главного инженера этого объединения В. Г. Завьялова.

Подводя итоги работы семинара, его организаторы отметили, что Дни науки Новосибирской области прошли успешно. Обмен опытом по совершенствованию связей науки с производством открывает более широкие перспективы сближения науки и народного хозяйства. Настало время больших перемен.

Сегодня, изучая материалы очередного Пленума Центрального Комитета партии, который состоялся 22 ноября 1982 года, мы находим конкретные ответы, связанные в частности и с внедрением новой техники и труда.

Генеральный секретарь ЦК КПСС Ю. В. Андропов сказал: «Если мы хотим действительно двинуть вперед дело внедрения новой техники и новых методов труда, надо, чтобы центральные хозяйственные органы, Академия наук, ГКНТ, министерства не просто пропагандировали их, но выявляли и устраняли конкретные трудности, которые мешают научно-техническому прогрессу. Соединению науки и производства должны способствовать методы планирования и система материального стимулирования. Надо, чтобы те, кто смел идти на внедрение новой техники, не оказывались в невыгодном положении».

О ПРИЕЗДЕ в Москву новосибирская делегация познакомилась с работой нескольких предприятий столицы. Я попала в группу специалистов, которая решительно выбрала знаменитый завод «Красный пролетарий» имени А. И. Ефремова.

В заводском музее мы познакомились с интересной историей «Красного пролетария». Предприятие основано еще в 1897 году. Существовало такое общество механических мастерских братьев Бромлей.

Только представьте себе — завод начал работать еще в эпоху крепостного права в Российской империи. Топоры, вилы, напильники с этого начинали! А теперь — станки с программным управлением. Кстати, долбежный станок, изготовленный на заводе в 1872 году, проработал сто лет. Вот это качество!

Интересен и такой факт — здесь, на заводе в старом цехе создавался первый в СССР универсальный токарно-винторезный станок под названием ДИП — дотянуть и перенатянуть! У меня было такое чувство, как будто смотрела в живые глаза ушедшего времени.

Конечно, мы побывали в старых и новых цехах, видели главный конвейер, узнали, что в одиннадцатой пятилетке краснопотельщики наметили выпускать наиболее прогрессивные токарные станки с программным управлением, оперативного управления. Этот завод уже подходит к безлюдной технологии. Кстати, мы попали как раз в обеденный перерыв. В цехе — пусто, а станки «сами» работают — привычное дело! На то оно и программное управление.

Мне хотелось глубже разобратся в увиденном, и я попросила Александра Федоровича Демчука, заместителя начальника СКБ гидротехнической техники СО АН СССР, помочь мне в этом.



Видеомагнитофон «Кадр-3ПМ» — современный профессиональный аппарат магнитной записи и бытовые магнитофоны марки «Комета», выпускаемые новосибирскими заводами.

У одного из стендов экспозиции.



Пшеница, полученная новосибирскими учеными.



Сибирские сувениры, пользующиеся большим спросом у покупателей.

— Как вы оценили бы завод «Красный пролетарий» с самых высоких позиций?

— Это завод довольно высокой технической культуры — восемьдесят процентов рабочих имеют личное клеймо качества. Обычно клейма качества накладывают в отделе технического контроля (ОТК), а здесь — у рабочего! Вдумайтесь в это — я сделал работу и я ее контролировал. Мне доверяют. И совсем другое дело — я сделал работу, а ОТК контролирует, значит, мне не очень доверяют. Это серьезные вопросы.

— А что вас еще приятно поразило?

— На заводе нет специально экспортной продукции, хотя станки, которые здесь изготавливают, идут в 78 стран мира. Обычно на предприятиях работают отдельные конвейеры для экспортного производства.

— А сам рабочий коллектив?

— На заводе очень много рабочих династий. Можно сказать — династичная работа предприятия.

— Провел ли на вас впечатление станочный парк?

— Предприятие оснащено первоклассным оборудованием, производимым во всем мире, в том числе наше отечественное и даже собственного производства. И самое главное — постоянное чувство нового. Краснопотельщики живут в научно-техническом прогрессе!

— Александр Федорович, а чем вас заинтересовали на конвейере монтажные молотки?

— Объясню. Вы заметили, что я задержался на заводе? И прекрасно поговорил с конструкторами. Я пытался привлечь их к нашим работам по части высокоскоростной и высокоэнергетической обработки металлов; рассказал о тех технических и качественных возможностях, которые можно реализовать с использованием таких методов обработки.

— Можно считать, что москвичи и новосибирцы обменялись опытом?

— Безусловно. Предприятие передовое. Оно формирует техническое мнение по созданию специальных направлений в металлорезании. На такие заводы надо равняться. Только на таких первоклассных примерах можно формировать техническую политику.

Надо формировать предприятия, выпускающие оборудование для безотходных технологий — такого же технического уровня, такой же технической культуры. Меня волновали и другие вопросы — почему иногда говорят, что наука «задавила», от нее прохода нет, но это ведь естественно. — она «тащит» вперед, вот только бы глагол изменить — не тащить, а идти вместе! Для того чтобы вместе идти, в нашем городе создана новосибирская территориальная система «Наука — производство — эффективность». На выставке, пропагандирующей эту систему, много нового, правда, зачастую пока в единственном экземпляре. Показаны и роботы-работники, автоматизированные комплексные системы управления эффективностью производства и качеством работы. Такая система создана, например, на заводе «Сибсельмаш». В разработке системы принимают активное участие научные сотрудники СО АН СССР. Интересно новое медицинское оборудование для диагностики — так называемый «автотестирователь». Обращает внимание коммутатор диспетчерской связи КДС-70 и многое другое.

А когда единичные экспонаты войдут в жизнь? И об этом долгие думать наука вместе с партийными и хозяйственными организациями.

Судя по работе семинара, новосибирцы настроены оптимистично, ведь жизнь, как говорят экономисты, имеет положительную производную, жизнь всегда идет вперед. «Даже чтобы стоять на месте, надо быстро бежать» (в новосибирском Академгородке любят выражаться парадоксально).

Когда закончились Дни науки, я еще раз побывала на выставке в павильоне «Стандарты СССР», познакомилась с текущей работой. Узнала много интересного, так сказать, раскрыла для себя цифру 590 — столько консультаций, встреч и семинаров состоялось на выставке. Вот, например, полезный семинар «Комплексная система повышения эффективности производства работы». Устраивался он для специалистов Москвы и Московской области. Выступали омичи, свердловчане и новосибирцы. В. С. Величко, начальник конструкторско-технологического бюро ЕСПП завода имени В. П. Чкалова (он работает на выставке) рассказывал об опыте работы по повышению эффективности и качества выпускаемой продукции на основе внедрения стандартизации — единой системы технологической подготовки производства (ЕСТПП). Как известно, ЕСПП — предусматривает широкое применение прогрессивных типовых технологических процессов, стандартной технологии, оснастки и оборудования средств механизации и автоматизации производственных процессов, инженерно-технических и управленческих работ. В. С. Величко отметил, что при внедрении системы технологической подготовки производства, а также при ее последующем совершенствовании выявились недостатки. И главный из них — отсутствие необходимой отраслевой нормативно-технической документации (кстати, об этом упоминалось и на главном семинаре 19 ноября).

На повестке дня — совершенствование нормативно-технической базы, поиски новых форм внедрения научных разработок в практику, что полностью отвечает девизу выставки — наука — производство — эффективность.

Назову еще семинары, которые проводились и предполагается провести на базе новосибирской экспозиции. Это актуальные семинары — «Повышение научно-технического уровня научно-технической документации», «Опыт работы СО АН СССР по повышению эффективности общественного производства Сибири» (программа «Сибирь»), «Опыт работы предприятий Урала и Сибири по внедрению комплексных систем повышения эффективности производства и качества работы на предприятиях Министерства мясной и молочной промышленности СССР» (Продовольственная программа) и другие.

Посетители выставки по достоинству оценили достижения Новосибирской области. В дни науки выставку посетили ответственные работники ЦК КПСС и Совета Министров СССР. Академик Г. И. Марчук и председатель Госстандарта СССР В. В. Бойцов оставили в книге отзывов такую запись: «С большим удовольствием посетили выставку достижений Новосибирской, Свердловской и Омской областей на ВДНХ, посвященную 60-летию СССР».

Можно с большим удовлетворением отметить широкое развитие научно-технического прогресса областей Сибири и Урала. Особое внимание уделяется повышению качества продукции. В этом большую роль играют также учреждения Госстандарта.

Больших успехов добились ученые Сибирского отделения АН СССР и отделений ВАСХНИЛ и Академии медицинских наук в связях с народным хозяйством.

Важную роль играют ученые Уральского научного центра. Желаем коллективам тружеников областей новых крупных свершений и дальнейшего развития научно-технического прогресса — основы экономики нашей Родины.

МОСКВА — НОВОСИБИРСК.
Фото В. Новикова.

ТОМСК

Начало сентября в столице Социалистической Республики Румынии стало началом ученических забот не только у румынских школьников и студентов. Одновременно в пригороде Бухареста — местечке Магуреле, где расположен физический центр Румынской Академии наук, состоялась Международная школа по квантовой электронике и когерентной оптике и международная конференция «Тенденция квантовой электроники». Председателем международного оргкомитета был академик Прохоров. Делегации ученых Румынии, СССР, ГДР, Польши, ЧССР и Болгарии, КНР и Венгрии, ФРГ, США, Англии, Бельгии, Бразилии, Италии, Швейцарии, Египта и Ирака, Голландии, Нидерландов, Франции, Японии и Мексики — так выглядела «физическая карта» мира на этом научном форуме.

Ведущие советские специалисты прочитали свыше 20 лекций и обзорных докладов по проблемам лазерной технологии (В. С. Голубев), эксимерным лазерам (Ю. И. Бычков), лазерному разделению изотопов (Н. В. Карлов), голографической диагностике плазмы (Г. В. Островская), адаптивной оптике (А. П. Сухоруков), лазерному мониторингу окружающей среды (В. Е. Зуев), прецизионным абсолютным измерениям оптических частот (В. П. Чеботаев) и ряду других направлений.

Большой интерес вызвали совместные исследования советских и румынских специалистов по взаимодействию мощных лазерных пучков с металлическими мишенями. Этим результатам был посвящен доклад И. Урсу, И. Михайлеску, А. М. Прохорова и В. И. Косова.

Вопросы детектирования правитационных волн методами лазерной интерферометрии рассмотрены в докладе Биллинга с группой соавторов (ФРГ). О генерации пикосекундных импульсов в жидкокристаллических средах с распределенной обратной связью сообщалось в совместном докладе венгерских и западногерманских физиков (Ж. Бор, Ф. Шефер и др.). Развитие лазерной технологии и прогресс в исследовании лазерных материалов — такова тема серии докладов китайских специалистов (Ган-Фуки). Хозяева конференции — румынские лазерщики — познакомили слушателей с результатами исследований по лазерной спектроскопии, разработкам и исследованию лазеров и

новых лазерных материалов за последние двадцать лет.

В работе школы и конференции принимала участие представительная делегация ученых Томского филиала СО АН СССР, возглавляемая директором Института оптики атмосферы академиком В. Е. Зуевым.

Работа томской делегации началась с 4-часовой лекции академика В. Е. Зуева, посвященной лазерному мониторингу окружающей среды. Свободно

Томские физики в Румынии

владея английским языком, он очень быстро установил контакт с многолюдной аудиторией, и его рассказ о применении лазеров для исследования характеристик атмосферы, сопровождаемый демонстрацией слайдов уникальных экспериментальных комплексов, разработанных в институте, вызвал большой интерес слушателей и оживленную дискуссию.

Выступление заместителя директора Института сильноточной электроники доктора физико-математических наук Ю. И. Бычкова было посвящено достижениям в разработке и исследованиях эксимерных лазеров, одного из бурно развивающихся направлений современной квантовой электроники. Остальные участники томской делегации представили 8 стендовых докладов, в которых рассматривались вопросы разработки новых лазерных систем и применения лазеров для зондирования параметров атмосферы, диагностики газового состава, исследования нелинейных эффектов в атмосфере. Доклады, как правило, обобщали результаты исследований за несколько последних лет. По инициативе томичей была организована встреча за «круглым столом» с ведущими специалистами Института метеорологии. Румынской Академии наук, в ходе которой сибирские и румынские ученые информировали друг друга о своих ис-

следованиях по физике атмосферы.

Румынские физики — лазерщики впервые проводили научную встречу подобного уровня и масштаба.

В дни «школьных» занятий температура воздуха в Бухаресте, как правило, превышала плюс 30, но организационный комитет школы и конференции сделал все, чтобы участники могли плодотворно работать. К их услугам были просторные залы для лекций, двухэтажный затененный холл с планшетами для стендовых докладов, аудитории для семинаров и дискуссий, уютный кафетерий для отдыха. В дни открытия и закрытия школы-конференции было организовано спецпоездом почтовых конвертов, рисунки на которых отражали достижения румынских физиков в развитии и использовании лазерной техники.

Сотрудники Центрального Института физики АН Румынии организовали большое количество экскурсий в отделы и лаборатории, занимающиеся разработкой и исследованиями лазеров и их приложениями в спектроскопии и оптике.

Вниманию участников была предложена также специализированная выставка «Лазеры и электроника», на которой были представлены газовые лазеры, изготовленные в Румынии, оптические элементы для лазерной техники из КНР, фотоприемные устройства из Польши, а также проспекты фирмы «Карл Ламбрехт» (США).

Параллельно с выставкой научного оборудования работала выставка научной литературы по профилю школы-конференции.

Оргкомитет организовал двухдневную экскурсию в один из красивейших городов Румынии — Брашов. Отдых на популярнейшем горном курорте Брашова Поляна, посещение старинных замков, концерт фольклорного ансамбля, возможность тесных контактов и обсуждений сделали впечатление от пребывания в Румынии и состоявшейся научной встречи еще более глубокими.

При подведении итогов работы школы-конференции все выступающие отметили, что она безусловно удалась. Учитывая полезность подобного рода научных встреч, решено такие школы-конференции отныне проводить один раз в два года.

Ю. ПОНОМАРЕВ, старший научный сотрудник Института оптики атмосферы СО АН СССР, кандидат физико-математических наук.

Помощь

МОНГОЛЬСКИМ ИССЛЕДОВАТЕЛЯМ

К осуществлению долгосрочной программы исследований лесов Хэнтея в Монголии приступили ученые Института леса и древесины СО АН СССР. Это новый этап в многолетней работе по изучению ресурсов зеленых массивов братской республики, которую ведут красноярские ученые.

Как известно, более 10 лет назад в Монгольской Народной Республике начала действовать совместная советско-монгольская комплексная биологическая экспедиция. Изучение зеленых массивов республики с советской стороны было полностью возложено на Институт леса и древесины. С монгольской стороны в этой работе приняли участие специалисты и студенты Института ботаники Академии наук МНР и Улан-Баторского сельхозинститута.

В 1976-80 годах особое внимание было обращено на изучение лесов Хангая. Это важный животноводческий

КРАСНОЯРСК

регион страны, в котором интенсивно ведется заготовка древесины. За минувшие годы детально изучены водохозяйственные климаторегулирующие и другие свойства местных лесов. Большое значение имела разработка учеными эффективных приемов восстановления зеленых массивов.

По итогам проведенной работы научный руководитель лесного стационара заведующий лабораторией Института леса и древесины Е. Н. Савин награжден Почетной грамотой Академии наук Монгольской Народной Республики.

Теперь красноярские ученые приступили к детальному изучению другого важного региона Монголии. В лесах Хэнтея также ведется в больших объемах заготовка древесины; начало работать крупное угледобывающее предприятие. Рекомендации советских и монгольских лесоводов с большим нетерпением ждут хозяйственники.

Новоселье в Академгородке

Завершилось заселение нового 9-этажного дома в Академгородке. Около 100 семей работников учреждений Красноярского филиала СО АН СССР получили здесь квартиры. На первом этаже здания размещен универсам «Лесной», который уже гостеприимно раскрывает двери своим просторным залам. Ранее в Академгородке не было своего универсального магазина, торгующего промышленными товарами. Возведение универмага предусмотрено планом социального развития микрорайона, который разработан президиумом филиала. В недалеком будущем зажжет свои огни Дом ученых и ряд других культурно-бытовых объектов.

Каждое новоселье — приятное событие, но это было отмечено особенно торжественно. Дело в том, что строительство «9-этажки» велось в основном силами научных сотрудников филиала. В прошлом году была сформирована

на специальная бригада из 19-ти представителей академических учреждений. Характерно, что все они получили в свое время практические навыки в студенческих строительных отрядах. Этот опыт сыграл свою роль — в три раза быстрее, чем намечалось, были проведены бетонные работы, монтаж панелей и установка колонн. В период строительства члены бригады не прерывали исследований. Так, сотрудник Института биофизики Евгений Высоцкий опубликовал за это время около десятка научных статей, а сотрудник Института физики Анатолий Сысоев вел после трудового дня эксперименты в лаборатории.

Решением президиума филиала научным работникам — участникам строительства — первыми вручены ордера на получение квартир в новом доме.

О. ЗУБАРЕВА, наш собкор.

Для энергетики СЕВЕРА

Отдел энергетики, как научное подразделение при Якутском филиале СО АН СССР, организован в 1958 году по инициативе кандидата экономических наук Г. М. Чудинова. В 1970 г. в качестве базового подразделения вошел в состав вновь созданного Института физико-технических проблем Севера.

Основное направление исследований отдела — разработка научных основ рационального развития топливно-энергетического комплекса и электрификации народного хозяйства Якутской АССР, исследование физико-технических особенностей сооружения и эксплуатации систем энергетики в условиях Севера. Состоит он из четырех лабораторий: общей энергетики, теплоэнергетики, электроэнергетики, гидроэнергетики и водного хозяйства, в которых работают 44 человека.

За 22 года существования отделом опубликовано 6 монографий, 10 тематических сборников, около 200

ЯКУТСК

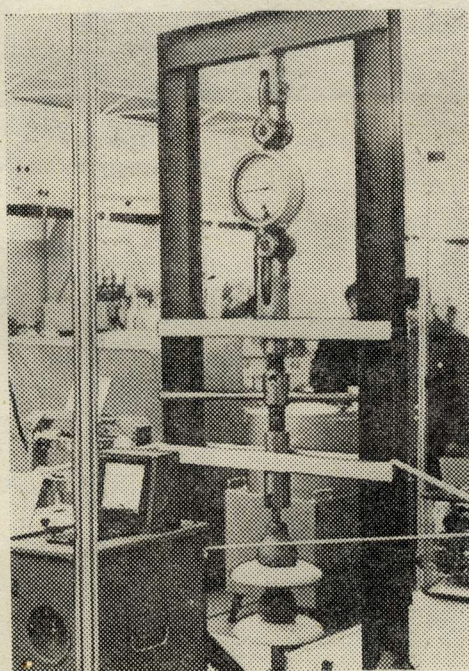
проведено первое Всесоюзное научно-техническое совещание по проблемам энергетики Крайнего Севера; получены 2 бронзовые медали ВДНХ, 6 авторских свидетельств на изобретения.

В последние годы разработана исходная информация и математические модели оптимизации развития топливно-энергетического комплекса Якутской АССР, установлены уровни и структура энергопотребления народного хозяйства ЯАССР на период до 1990 г. и их оценка до 2000 года.

Также подготовлена научно обоснованная методика нормирования и нормы расхода топлива на жилье, общественные здания и хозяйственно-бытовые нужды, внедрение которой позволило упорядочить планирование и расход топлива.

Определены границы эффективного применения атомных станций теплоснабжения и атомных ТЭЦ небольшой мощности на Крайнем Севере, а также условия применения электротеплоснабжения на базе электродных котлов.

Проведена большая работа по определению потенциальных, технически возможных и экономически эффективных гидроэнергоресурсов крупных рек республики с указанием ряда перспективных створов для строительства ГЭС. Выпол-



Отдел энергетики Института физико-технических проблем Севера ЯФ СО АН СССР.

Высоковольтные испытания подвесных изоляторов.

нен прогноз рационального использования водных ресурсов Южно-Якутского ТПК на перспективу до 1990 года.

Обобщен опыт проектирования, строительства и эксплуатации линий электропередач.

Учеными и специалистами внедрены в производство более 10 научных рекомендаций, разработок и нормативных документов с ориентировочным экономическим эффектом более 1 млн. 200 тыс. руб. в год.

В 11-й пятилетке — отдел энергетики совместно с другими организациями-исполнителями занят исследованиями в рамках программы «Север». Конечной целью должна стать разработка технико-экономического обоснования рационального электро- и теплоснабжения Якутской АССР как одного из районов Крайнего Севера.

Сотрудники работают в тесном сотрудничестве с рядом академических и отраслевых научных учреждений, вузами.

За 22 года существования отдел стал одним из крупных научных подразделений на Северо-Востоке страны, занимающихся вопросами энергетики Крайнего Севера.

Ю. ДОРДИН, заведующий лабораторией электроэнергетики Института физико-технических проблем Севера Якутского филиала СО АН СССР, кандидат технических наук.

ПЕРСПЕКТИВА ВАЖНЫХ ОТКРЫТИЙ

Восточная часть области перспективна по выявлению месторождений рудных полезных ископаемых. Так, Салаирский антиклинарий представляет интерес для поисков ртути и полиметаллов. Со складчатым комплексом здесь также связаны месторождения бокситов геосинклинального типа, с покровным комплексом пород — многочисленными проявлениями бокситов карстового типа. В Колывань-Томской складчатой зоне установлено два металлогенических района: Барлакский, характеризующийся редкометалло-оловянной минерализацией грейзенового типа и медно-никелевой — в гипербазах, и Милетско-Буготакский — проявлениями полиметаллической минерализации в породах спилито-кератофировой формации.

В XI пятилетке предполагается проведение поисков металлических и неметаллических полезных ископаемых и глубинного геологического картирования.

ВОПРОС ОСТАЕТСЯ НЕРЕШЕННЫМ

По запасам торфа Новосибирская область занимает одно из первых мест в Советском Союзе. В настоящее время ее торфяной фонд составляет 649 месторождений, из них по промышленным категориям разведано 26 месторождений. Около 75% всех запасов торфа приходится на долю Васюганского месторождения. Но вопрос о вовлечении в экономику васюганского торфа в ближайшее десятилетие остается открытым из-за отсутствия научно обоснован-

(Окончание. Нач. в № 44 от 18 ноября с. г.)

ных рекомендаций по его эксплуатации.

В центральных и южных районах области преобладают мелкозалежные месторождения, которые с успехом могут использоваться под сельскохозяйственные угодья и лесоразведение. В некоторых хозяйствах уже ведутся работы по сельскохозяйственному освоению торфяных месторождений. Первое в Сибири торфопредприятие на промышленной основе построено под Новосибирском на базе Толмачевско-Криводановского месторождения, которое ежегодно будет давать пригородным хозяй-

лет изучается проблемной лабораторией торфа Новосибирского сельскохозяйственного института.

На многих торфяных месторождениях под слоем торфа и в застающих, пресных озерах развивается сапрпель — аккумулятор многих ценных элементов, витаминов, фолиевой кислоты, каротина и биостимуляторов, содержащий органические вещества, протеин, клетчатку, жиры. Распределение его, как и торфа, в области неравномерное, и, в основном, залежи его сосредоточены в северных и северо-восточных районах.

нинском районе для подкормки свиней). Это можно объяснить, вероятно, трудностью его заготовки, отсутствием механизации добычи и еще недостаточной популяризацией сапрпеля среди специалистов сельского хозяйства.

В июне этого года было принято решение облисполкома «Об использовании сапрпеля в сельском хозяйстве», которое предусматривает расширение работ по его разведке, добыче и использованию для нужд сельского хозяйства, в первую очередь, в качестве минерально-витаминной подкормки животных. Решение узаконивает су-

минеральное удобрение. Он встречается в низинных торфяниках, в основном, в северных и северо-восточных районах области. Повышенное содержание фосфора обнаружено в золе торфов в Колыванском и Венгеровском районах.

Работа по оценке свойств торфовианитов как местного комплексного органо-минерального удобрения и разработке рекомендаций по их использованию проводится нашим объединением и СНИИГИМСом совместно с Сибирским научно-исследовательским институтом земледелия и химизации сельского хозяйства СО ВАСХНИЛ.

Заслуживает внимания вопрос об организации в Новосибирской области базового хозяйства по комплексному использованию торфа, сапрпеля и вивианита. Наиболее перспективно для этих целей Минзелинское месторождение торфа в Колыванском районе. Во-первых, здесь сосредоточены значительные запасы торфа, который сам по себе — сырье для приготовления органо-минеральных удобрений. Во-вторых, на площади месторождения обнаружены запасы торфовианита, увеличивающего его ценность как удобрения. В-третьих, на площади этого месторождения и в непосредственной близости от него находятся около десятка больших и малых озер с залежами сапрпеля мощностью от 2 до 4 метров. Сапрпель здесь отличается повышенным содержанием кальция и фосфора, а запасы его в самом большом озере (Белом) около 19 млн. куб. метров.

Н. ЗАПИВАЛОВ,
генеральный директор
НПО «Новосибирскгеология».

Минеральные ресурсы Новосибирской области

ствам 100 тыс. тонн торфа, пригодного для приготовления удобрений.

В начале 1981 г. объединением «Новосибирскгеология» переданы материалы детальной разведки Киндинского (Колыванский район) месторождения торфа для проектирования еще одного торфопредприятия. Из детально разведанных месторождений наиболее перспективны для разработки Гуськовское (земли совхоза «Кабинетный») и Семенов-Островский ям (совхоз «Иткульский») в Чулымском районе, торф которых пригоден на подстилку и в качестве грунта для теплиц и парников.

Вопрос об использовании торфа в сельском хозяйстве (в овощеводстве области) на протяжении ряда

лет изучается проблемной лабораторией торфа Новосибирского сельскохозяйственного института. На многих торфяных месторождениях под слоем торфа и в застающих, пресных озерах развивается сапрпель — аккумулятор многих ценных элементов, витаминов, фолиевой кислоты, каротина и биостимуляторов, содержащий органические вещества, протеин, клетчатку, жиры. Распределение его, как и торфа, в области неравномерное, и, в основном, залежи его сосредоточены в северных и северо-восточных районах.

Общие запасы составляют 57 млн. кубометров. Основные промышленные запасы его сконцентрированы в Колыванском, Венгеровском, Северном, Кыштовском, Болотнинском, Куйбышевском, а также Сузунском и Черепановском районах. Получены сведения о сапрпелевом месторождении в Тогучинском районе, а также в Каргатском близ с. Филино.

Несмотря на весьма ценные качества сапрпеля и примеры применения его для подкормки сельскохозяйственных животных, например, в Белоруссии, а также Ярославской и Псковской областях использование сапрпеля в сельском хозяйстве нашей области крайне незначительно (только Чебулинским совхозом в Болот-

ществование «сапрпелевой» отрасли в области и направляет совместные усилия научно-исследовательских институтов, геологов, работников сельского хозяйства на решение вопросов по использованию сапрпеля. В Биологическом институте СО АН СССР (на базе Чебулинского совхоза) ведутся работы по комплексному изучению сапрпелей для использования их в животноводстве. В институте «Гипроводхоз» начата работа над составлением проекта по организации добычи сапрпеля на озере Белом.

Большой интерес для сельского хозяйства представляет торфовианит. Торф, содержащий в своем составе фосфорный минерал вивианит — очень ценное органо-

— Видите? Это созвездие Кассиопеи! Пять самых крупных его звезд образуют фигуру, похожую на букву W. С территории СССР Кассиопея видна круглый год...

Я задираю голову и добросовестно стараюсь различить на звездном небе фигуру, похожую на букву W.

— Не туда смотрите! — строго говорит мой спутник, Паша Бутаков. — Надо во-о-он куда...

...Мы идем с ним по дорожкам Академгородка среди сосен и берез. Тихий, ясный вечер... Воздух насыщен хвоей.

Мой спутник с увлечением рассказывает древнегреческую легенду о Кассиопее, о приключениях Персея, называет и показывает созвездия и удивляется, что

принимают, но может быть, в виде исключения.»

— ...Таких малышей у нас никогда не было! — с сомнением сказал Владимир Ильич Кириченко, руководитель астрономического кружка КЮТА СО АН СССР. — Но попробуем в порядке эксперимента. — И Пашу Бутакова приняли.

В первое время было очень трудно. Паша еще не умел писать, и на занятия он являлся с папой или с мамой, иногда — со старшим братом, которые взяли на себя роль добровольного секретаря при малолетнем астрономе.

Буквы греческого алфавита, как известно, широко применяются в астрономии, довели мальчишку до слез сво-



«ВИЖУ КАССИОПЕЮ!»

я никак не успеваю находить их среди множества звезд.

— Сколько же ты можешь найти созвездий на небе? — спрашиваю я его.

— Всего-то их восемьдесят восемь! Приличный астроном (он так и говорит: приличный астроном!) находит тридцать, а я пока двадцать пять...

Совсем неплохо, если учесть, что Паша занимается астрономией всего четыре года. И особенно принимая во внимание, что ему всего-навсего от роду десять лет. Сначала даже не поверила: получается, что мальчик приобщился к сложной и точной науке в возрасте, в котором дети возятся с игрушками, разъезжают на трехколесных велосипедах и мечтают о пожарной каске. Не рано ли?

— ...А что было делать? Он нас замучил! — улыбаясь, вспоминает Татьяна Федоровна, Пашина мама. — Однажды возвращались вечером с прогулки всей семьей, и я рассказала что-то о звездах. С тех пор мы забыли о спокойных ночах. Люди спят, а мы с биноклями на улице ведем наблюдения. Пришлось нам с мужем встать за астрономические книжки, чтобы отвечать на Пашины вопросы. И все равно, наших познаний не хватало. Тогда я сказала мужу: «Анатолий, мы так долго не выдержим! Попробуем определить Пашку в КЮТ! Конечно, шестилетних туда не

ей пугающей непонятностью. И тем не менее он продолжал упорно ходить на занятия, и к концу года при выпуске из детского сада нарисовал себя с подозрительной трубой, и (хорошо наконец-то овладеть грамотой!) написал корявыми печатными буквами: «Я буду астрономом!». И на память детскому саду выковырял на шпательке возле своей кроватки созвездие Большой Медведицы.

Астрономический кружок КЮТ является юношеской секцией Новосибирского отделения Всесоюзного астрономического общества (ВАГО). В. И. Кириченко так определяет цель и задачи кружка: «приохотить» к научно-исследовательской работе ребят, которых манят к себе тайны Вселенной.

Дело поставлено серьезно — теоретические занятия, работа с приборами, наблюдения, выпуск информационных бюллетеней, листовок, проспектов, переписка со многими обсерваториями страны и связи с десятками астрономических детских коллективов, систематические экспедиции.

Астрономия не только серьезное и увлекательное дело, это еще и дело дорогостоящее — телескопическими биноклями и школьными тетрадками в нем не обойдешься. Сибирское отделение Академии наук СССР обеспечило кружок телескопами. В Президиуме СО АН СССР сейчас решается вопрос о строительстве



учебной обсерватории. Вычислительный центр курирует тему «Применение электронных способов при обработке полученных данных». Отдел народного образования Советского райисполкома финансирует летний детский лагерь «Астроном». Новосибирское телевидение два раза в месяц дает открытые занятия КЮТА, позволяя таким образом многим ребятам, даже далеко живущим от Академгородка, принять участие в работе кружков.

Когда я встретила с учениками В. И. Кириченко и спросила, что самое интересное для них в КЮТе, то услышала единодушный ответ:

— Конечно, экспедиции!

Экспедиции для юных астрономов — дело обычное и всегда очень желанное. В них проявляются не только любознательность и знания, но и дисциплинированность, выдержка, чувство товарищества, доброжелательность. Каждый знает: проявил себя в экспедиции не так, как нужно, — все, больше тебя не возьмут.

Проводятся внутри КЮТА курсы — на лучшее устройство обсерватории, на лучшую астрономическую игрушку, на лучший фантастический проект.

В одной из книг академика М. А. Лаврентьева есть такие строки: «Опыт говорит, что... чем раньше приучать свой интеллект к поискам интересного в окружающем мире, к попыткам объяснить различные явления природы, к решению трудных задач, тем больше шансов, что успех придет к ним раньше и будет значительнее. Мой совет молодежи: не теряйте времени, воспитывайте в себе способность удивляться окружающим вас явлениям...».

...А в школьном сочинении на тему «Как я провел лето» Паша Бутаков написал, как ему повезло. Поехал в экспедицию и — надо же! — в первый вечер заметил серебристые облака!.. Так красиво! Они при заходе солнца освещаются его лучами и отражают серебристый свет...

Б. ЛЕОНИДОВА.

На снимках: Андрей Криворучко, ученик 2 класса, член астрономического кружка КЮТ у подвижной карты звездного неба. ♦ Идет обработка данных на терминале в КЮТе.

Фото В. Новикова.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

ХИМИЧЕСКОЕ НИКЕЛИРОВАНИЕ ТИТАНА

В Бухарестском институте гидро-механики и авиастроения разработан метод химического никелирования титана и титановых сплавов. Перед погружением титановых изделий в ванну для химического никелирования их поверхность активируется раствором из гидрофтористой кислоты для снятия пленки окиси.

Слой никеля, нанесенный химическим способом, обладает высокой твердостью, стойкостью к коррозии и трению и хорошей электропроводностью.

Бухарест (ТАСС), 12 мая 1982 г.
**ОПТИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА
РАСТИТЕЛЬНОЙ ТКАНИ**

После четырехлетних экспериментов, проводившихся преимущественно в полной темноте, специалисты Стэнфордского университета обнаружили у некоторых растений волокна, способные пропускать световые сигналы. Эти эксперименты помогают, в частности, дать ответ на вопрос, почему растения реагируют на свет, несмотря на то, что большая часть растения еще находится под землей.

**«Нью Йорк Таймс» (США),
14 сентября 1982 г.**

ИСКУССТВЕННАЯ КРОВЬ

Исследователи университета г. Ницца под руководством Жана Рье разработали эффективный заменитель крови, выполняющий функцию переноса кислорода и не обладающий вредным побочным действием. Речь идет о фтороуглероде, в молекуле которого атом водорода полностью или частично замещен атомом фтора. Это вещество обладает высокой химической и тепловой устойчивостью, нетоксично и хорошо растворяет газы. В первую очередь такая искусственная кровь может быть использована для борьбы с шоковым состоянием при катастрофах. Не следует думать, что искусственная кровь полностью заменит обычную кровь при переливаниях, но возможности ее применения будут расширяться.

«Тарес-Анцайгер» (Швейцария), 8 июня 1982 г.

ИЗ ИСТОРИИ СОЛНЕЧНОЙ СИСТЕМЫ

Солнечная система образовалась примерно 4,6 млрд. лет назад из газо-пылевого диска, который до этого был облаком межзвездной пыли, богатой кремнием и железом и возникшим в результате взрыва Сверхновой. По мере сжатия солнечной туманности пылинки слипались в протопланеты, а некоторая их часть стала метеоритным веществом. Как считает Уильям Бойнтон (Аризонский университет), в Солнечной туманности, по крайней мере в некоторых ее частях, раньше существовали очень высокие температуры, но, остается непонятным, что могло их вызвать — ведь облако сжималось столь долго, что потеряло значительную часть своего тепла.

**«Сайенс» (США), том 216,
№ 4546, 1982 г.**

ПРИРОДНЫЙ ГАЗ ИЗ ДВУОКСИ УГЛЕРОДА

Канадские химики разработали катализатор, который обеспечивает не только гидрогенизацию окиси углерода, образуемой при газификации каменного угля, но и гидрогенизацию двуокиси углерода, являющейся побочным продуктом газификации угля.

Судя по предварительным результатам, процесс, протекающий при использовании этого катализатора, на основе карбонилла рутения, столь эффективен, что в конечном результате метан будет производиться именно таким методом.

**«Нью Сайентист» (Англия),
том 95, № 1324, 23 сентября
1982 г.**

Состоялось расширенное заседание правления шахматного клуба спортклуба «СО АН» с участием руководства Спортуправления МКП СО АН СССР и актива шахматной секции.

Как всегда, первоочередное внимание было уделено вопросам развития и пропаганды шахмат среди детей. Сейчас благодаря целеустремленной и активной работе шахматы в Академгородке стали самой массовой секцией с широким участием детей разного возраста. При клубе есть координирующий совет по работе с детьми. Ежегодно в различных соревнованиях, организуемых советом, участвует свыше 200 детей. Кроме того, юные шахматисты имеют возможность встречаться с мастерами и кандидатами в мастера спорта СССР, которые рассказывают о шахматных событиях и дают сеансы одновременной игры.

Надо сказать, до сих пор шахматный клуб при работе с детьми свою основную задачу видел в распространении и пробуждении интереса к шахматам как можно у большего числа детей. Однако, как подчеркивали выступавшие на заседании правления, наряду с прежней работой нужно уделять должное внимание на качественный рост юных дарований, чтобы они в ближайшее время могли претендовать на вы-

сокие места в областных, республиканских и всесоюзных турнирах. В недавнем прошлом воспитанники нашего клуба не раз были призерами на подобных соревнованиях.

В шахматном клубе ежегодно проводятся личные первенства Академгородка среди мужчин и

Спортклуб «СО АН» неоднократно приглашал посетить новосибирский Академгородок сильнейших шахматистов мира. Остались памятными встречи с чемпионами мира М. Ботвинником, Б. Спасским, М. Талем и нынешним обладателем шахматной короны А. Карповым, а так-

ШАХМАТНАЯ ЖИЗНЬ

ПОВЫСИТЬ ЭФФЕКТИВНОСТЬ РАБОТЫ СРЕДИ ДЕТЕЙ

женщин, популярные командные соревнования коллективов физкультуры СО АН СССР, традиционные товарищеские встречи на 50 досках с шахматистами Новосибирска и другие. Мы дважды принимали Всесоюзную шахматную Академиаду. Кроме того, сборная команда спортклуба «СО АН» успешно выступала на различных всесоюзных шахматных фестивалях.

же двухкратным чемпионом СССР — Л. Псахисом. Несомненно, такие встречи с выдающимися шахматистами обогащают яркими впечатлениями и способствуют более широкому распространению прекрасной игры.

Сейчас у правления клуба много дел. Полностью развернули работу все группы детско-юношеской секции. Юные поклонники

Каиссы 5 декабря начали борьбу в I этапе (районные соревнования) массового Всесоюзного турнира «Белая ладья». Несомненно, большой интерес представляет стартовавший чемпионат Академгородка, посвященный 60-летию образования СССР, среди 12 участников которого 11 кандидатов в мастера спорта. В канун юбилейной даты финиширует личное первенство шахматного клуба, победитель которого завоевывает право на участие в чемпионате Академгородка 1983 года.

19 декабря в 14 часов в новом спортивном комплексе состоится отчет правления клуба перед шахматной общественностью. Будут вручены награды спортсменам, показавшим высокие результаты по итогам 1982 года, а также поощрены активисты клуба за большую работу по пропаганде шахмат. По сложившейся уже традиции участники собрания смогут приобрести новую шахматную литературу.

А. КРАДИНОВ,
заместитель председателя
правления шахматного клуба
«СО АН», заведующий
отделом НИИ систем.

А. ПАЛКИН,
член правления клуба, старший научный сотрудник
Института физики полупроводников
СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

«ШПАГИ ЗВОН...». (Юная фехтовальщица из клуба «Виктория». Новосибирский Академгородок).

Фото В. Новикова.



«ПЕРВАЯ ПОПЫТКА».

Фото П. Тумакова,
инженера СКБ гидро-импульсной техники
СО АН СССР.

«СТАРТ ДАН!».

Фото А. Карабанова.



БУЕРНЫЙ СПОРТ

Матчевая встреча городов Сибири

На Обском водохранилище в конце ноября проходила матчевая встреча городов Сибири по буйерному спорту. Выступали 30 участников.

Как и предполагалось, чемпионом этих соревнований стал перворазрядник Владимир Овчинников (спортклуб «СО АН»).

И. ФИЛАТОВА,
инструктор водно-спортивной
базы СО АН СССР.

г. НОВОСИБИРСК.

ОБЪЯВЛЕНИЕ

В Новосибирском государственном университете начались занятия группы дальних спортивных плаваний на яхтах «Ассоль».

Записаться в группу можно по вторникам и пятницам с 18 часов в 121-а аудитории.

ЧТО! ГДЕ! КОГДА!

В ДК «АКАДЕМИЯ»

16 декабря — Старое ружье — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

17—19 декабря — Красные колокола (2 серии) — 12, 15, 18, 21.

21, 22 декабря — Правосудие для всех. 23 декабря — Медовый месяц в Америке — 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор Ю. А. ВОРОНЧИХИН

КНИГИ

В букинистическом отделе магазина № 2 открыт новый отдел «Книгообмен» целевого и свободного обмена.

Выдаются очередные тома подписных изданий:

Общая органическая химия, тома 2 и 3; Справочная книга по математической логике, тома 1 и 2; Страны и народы Африки, том 12; Г. Гейни, т. 4.

Выдаются в счет задатка: Жизнь растений, т. 6; Носов, т. 4; Зентбуш. Молекулярная биология, т. 3; Чехов, т. 18.

АДРЕС МАГАЗИНА: Новосибирск, Академгородок, Морской проспект, 38, телефон 65-08-09.

Магазин «Наука» имеет в продаже и высылает наложенным платежом книги издательства «Наука», выпущенные в 1982 году:

Очерки русской литературы Сибири, т. 1. Н., 5 р. 40 к.

Дантовские чтения. 1982 год. М. 1 р. 90 к.

Героическая поэзия гражданской войны в Сибири. Н. 1 р. 50 к.

И. С. Тургенев. Вопросы био-

графии и творчества. Л. 1 р. 50 к. Художественный мир Э. Т. Гофмана. М. 1 р. 20 к.

Л. Н. Виноградова. Зимняя календарная поэзия западных и восточных славян. Генезис и типология колядования. М. 1 р. 10 к.

А. П. Чехов. Материалы литературного музея Пушкинского Дома. Л. 1 р. 80 к.

Э. С. Смирнова, В. К. Лаурина, Э. А. Гордиенко. Живопись Великого Новгорода. 15 век. М. 10 р. 50 к.

АДРЕС МАГАЗИНА: 630090, Новосибирск-90, Морской проспект, 22, магазин «Наука».

