



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит
с июля 1961 г.

четверг
26 ФЕВРАЛЯ
1981 г.

№ 9 [1990].

Цена 4 коп.

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



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

В эти дни в Москве
работает исторический
форум коммунистов
нашей страны

XXVI съезду КПСС — наши творческие достижения

СИБИРСКИЕ МАСШТАБЫ

Во всех сферах хозяйствования сегодня главный вопрос — как ускорить перевод экономики на интенсивный путь развития. Сделать это можно лишь на основе достижений научно-технического прогресса. Для восточных районов страны проблема интенсификации особенно важна, поскольку экономический потенциал предстоит наращивать здесь более высокими темпами, чем в среднем по стране, а перераспределение трудовых ресурсов в пользу Сибири затруднено. Поэтому развивать науку и технику, повышать образовательный уровень кадров, привлекать науку к решению кардинальных задач практики и реализовывать ее достижения в этом регионе следует особенно оперативно и в крупных масштабах.

Академик В. А. КОПТЮГ,
вице-президент Академии наук СССР,
председатель Сибирского отделения АН СССР.

Сибирское отделение АН СССР в содружестве с сибирскими отделениями ВАСХНИЛ и АМН СССР, организациями министерств и ведомств и вузами региона сформировало крупномасштабную комплексную долговременную научную программу, получившую название «Сибирь». В нее входят 30 целевых научных программ, посвященных изучению и использованию топливно-энергетических и минерально-сырьевых ресурсов, развитию территориально-производственных комплексов, охране окружающей среды, сложным техническим и технологическим проблемам. Разработка и выполнение ее стали одной из важнейших задач Сибирского отделения АН СССР, стержнем объединения усилий академической, отраслевой и вузовской науки. Сейчас в реализации программы участвуют более 230 организаций.

В ходе работы углублены цели программы. Если вначале она была ориентирована в основном на реализацию результатов выполненных разработок, то постепенно прояснилось, какие фундаментальные и прикладные исследования необходимы дополнительно для решения той или иной крупной проблемы. В соответствии с этим наше отделение развертывает или расширяет исследования вплоть до создания новых учреждений. Так, организован Институт химии и химической технологии в Красноярске с целью обеспечить научную базу создания новых технологических процессов для цветной металлургии, углехимии и лесохимии. В Якутске образован Институт горного дела Севера, а в Кемерове заложен основа Комплексного института, задача которого — способствовать решению горно-геологических и химико-экологических задач Кузбасского региона и отчасти Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса.

[Окончание на 2 стр.].

Читайте в номере:

Договор на очередные пять лет подписан



4 февраля в Доме пропаганды Новосибирского авиационного завода имени В. П. Чкалова состоялось совещание по подведению итогов сотрудничества институтов Сибирского отделения АН СССР с предприятием и отраслевым институтом за 1976—1980 годы. Был принят новый перспективный план творческого содружества на 11-ю пятилетку. Вниманию читателей предлагается подборка материалов о сотрудничестве ученых и производственников (см. 4—5 стр.), подготовленная редакциями еженедельника «За науку в Сибири» и газеты «Машиностроитель» (завод им. В. П. Чкалова).

НА СНИМКЕ: момент подписания плана сотрудничества (слева направо в первом ряду): главный инженер завода им. В. П. Чкалова М. К. Сагалаев, председатель СО АН СССР академик В. А. Коптюг, заведующий отделом науки и учебных заведений Новосибирского ОК КПСС Г. С. Головачев.

Фото Р. Ахмерова.

ПОТЕНЦИАЛ СОДРУЖЕСТВА

Современный этап развития производительных сил просто немыслим без четко налаженной связи науки с производством. Реализуя производственные планы, осваивая новую технику, внедряя высокопроизводительное оборудование, коллектив Новосибирского авиационного завода им. В. П. Чкалова активно привлекает научные силы СО АН СССР. Начало тесному сотрудничеству заводчан и ученых было положено около двадцати лет назад, когда Сибирское отделение только становилось на ноги, набиралось сил.

Эти связи, основанные на полном взаимопонимании, крепнут и развиваются. Сегодня предприятие имеет тесный контакт с коллективами многих институтов СО АН СССР. Без преувеличения можно сказать, что авиазавод стал своеобразным полигоном, где испытываются на практике достижения современной науки.

(Окончание на 4 стр.).

Институт—
программе
«Сибирь»

стр. 2

ЧИТАТЕЛЬ—
РЕДАКЦИЯ—
ЧИТАТЕЛЬ

стр. 6

«Особо важное задание»:
КОНФЕРЕНЦИЯ
ЗРИТЕЛЕЙ

стр. 8

СИБИРСКИЕ МАСШТАБЫ

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

Одним из важных результатов работы по программе мы считаем вклад наших ученых, особенно экономистов, в определение стратегии развития Сибири в рамках общесоюзного народно-хозяйственного комплекса на одиннадцатую пятилетку и более отдаленную перспективу. Эти проблемы были обстоятельно обсуждены на состоявшейся в Новосибирске летом 1980 года все-союзной конференции, которая приняла соответствующие рекомендации.

Об основных направлениях и проблемах экономического и социального развития Сибири пишется много. Хотел бы обратить внимание на то, что сделано и делается учеными для их решения, рассказать о разработках, плоды которых сибирская наука может предложить уже сегодня.

Начну с проблем, связанных с наращиванием добычи и переработки топлива и минерального сырья. В проекте Основных направлений общенационального внимания на развитие прогрессивных методов геофизических и геохимических исследований. Именно они позволяют на базе современных достижений физики, химии, математики, приборостроения заглянуть в земные недра.

Значительная часть средств, вкладываемых в поиски полезных ископаемых, сейчас приходится на нефть и газ. В районах, куда продвигаются разведчики, приходится иметь дело со все более сложными геологическими условиями, специфическим характером залежей. В Сибирском отделении АН СССР разрабатываются вибросейсмические методы разведки для изучения больших площадей и значительных глубин. Совместно с группой министерств созданы образцы аппаратуры для сбора и обработки с помощью ЭВМ большого объема получаемых данных. В сочетании с электроразведкой эти методы открывают возможность прямого обнаружения нефтяных залежей, что позволит существенно сократить объемы разведочного бурения.

Большие резервы повышения эффективности поисково-оценочных работ открывают достижения геохимии. Например, изучение потоков рассеяния различных химических элементов в рыхлых отложениях с обработкой результатов на ЭВМ позволяет быстро и достаточно надежно оценивать металлоносность больших территорий, предотвращая затраты на изучение заведомо бесперспективных районов. Предложенный сибирскими геохимиками метод в четыре раза уменьшил расходы на поиски месторождений оптического кальцита, значительно сократил сроки и затраты на выявление в зоне БАМа участков, перспективных на фосфорные и полиметаллические руды.

Среди работ по программе заметное место занимает совершенствование технологии добычи полезных ископаемых. Наиболее трудоемкие процессы их добычи — бурение скважин, разрушение горного массива, погрузка и транспортировка горной массы. На создание эффективной техники для механизации этих процессов направлены усилия Института горного дела. Так, на базе фундаментальных исследований за последние годы появились новые механизмы — пневмоударные расщепители, позволяющие получать скважины диаметром более 30 сантиметров. Испытания на Норильском горно-металлургическом комбинате показали, что их применение может повысить производительность труда в четыре-пять раз. В несколько раз повышают производительность труда и созданные в институте вибрационные погрузочно-доставочные установки.

Упомяну также работу ученых молодого Института горного дела Севера в Якутске. Им принадлежит оригинальная технология извлечения тонкодисперсного золота из глины, что ранее было практически недостижимо.

Один из мощных рычагов научно-технического прогресса — использование вычислительной техники и математического моделирования изучаемых процессов. В программе «Сибирь» немало проблем, решение которых опирается на достижения в этой области. Так, Сибирский энергетический институт при участии других организаций разработал и продолжает совершенствовать математические модели оптимизации управления большими энергетическими системами. На этой основе построена и принята Госпланом СССР первая очередь подсистемы АСПР «Топливно-энергетический комплекс», эффект от эксплуатации которой оценивается в 100 миллионов рублей ежегодно.

Математическое моделирование помогло создать принципиально новую технологию промышленных катализаторов процессов в нестационарных условиях. На основе теории движения теплового фронта в реакторе с неподвижным слоем катализатора разработан высокоэффективный экономичный метод обезвреживания и утилизации серы, которая содержится в отходящих газах предприятий цветной металлургии, с получением серной кислоты и элементарной серы. В нынешнем году должна быть введена в строй опытно-промышленная установка производства серной кислоты из отходящих газов на Норильском горно-металлургическом комбинате.

Для добывающей промышленности ученые-горняки предложили пакеты прикладных программ, позволяющих с помощью ЭВМ автоматизировать проектирование, находить рациональные схемы и определять последовательность ведения открытых и подземных работ. Программы используются при проектировании карьеров угольных комплексов, реконструкции ряда шахт.

В области интенсификации сельскохозяйственного производства налажено активное сотрудничество с Сибирским отделением ВАСХНИЛ. С применением методов химического и радиационного воздействия выведены новые, с повышенной урожайностью и устойчивостью сорта и гибриды пшеницы, ржи, кукурузы, сои, сахарной свеклы. Установлено также, что, влияя на рост и развитие растений с помощью фитогормональных препаратов, можно получить при тех же сортах и на тех же площадях значительную прибавку урожая. Такие результаты получены в полевых испытаниях на кукурузе, картофеле, томатах. Технологию получения нового ростового препарата осваивает сейчас микробиологическая промышленность. Выведена новая породная группа мясо-шерстных овец, дающих шерсти на 30—50 процентов и мяса на 15—20 процентов больше, чем исходные породы.

Общезвестна важность сокращения потерь продуктов сельского хозяйства при хранении. Ученые Института ядерной физики совместно с отраслевыми организациями показали, что во многих случаях для дезинфекции и консервации зерна и картофеля можно использовать радиационные технологии с применением электронных ускорителей, выпускаемых институтом.

Огромный резерв сбережения государственных средств — продление срока службы машин, эксплуатируемых в суровых климатических условиях. Немалый вклад в это внесли ученые Якутского филиала.

Разумеется, перечисленное далеко не исчерпывает того, что сделано и делается по программе «Сибирь». Исходя из нее, в планы ряда отраслей на одиннадцатую пятилетку включены научные исследования по целевым подпрограммам «Нефть и газ Западной и Восточной Сибири», «Угли Кузбасса», «Рудное золото Сибири», «Благородные и редкие металлы, медь и никель Красноярского края», «Хозяйственное освоение зоны БАМа» и другим. В то же время в программе не нашли пока отражения такие важные проблемы, как «Здоровье человека в Сибири», «Использование ресурсов торфа», «Строительные материалы». Некоторые министерства и ведомства предлагают включить в нее и другие крупные темы. Таким образом, программа продолжает обогащаться и одновременно усложняться. Теперь уже управление ею перерастает в непростую проблему.

Опыт наглядно продемонстрировал эффективность программно-целевого подхода к организации научных исследований и использованию их результатов. Эффект мог бы быть существенно приумножен, если бы программа, которая по своему замыслу и содержанию уже выходит за рамки Сибирского отделения АН СССР, получила общегосударственный статус и органично вошла в общесоюзные планы. Мы возлагаем в этом отношении большие надежды на Госкомитет СССР по науке и технике.

Ее формирование было бы немыслимо без огромного научного задела — результата многолетних фундаментальных исследований ученых отделения. Здесь с особой силой проявляется прозорливость решения партии и правительства о необходимости развивать академическую науку в восточных районах страны. И впрямь краеугольным камнем для Сибирского отделения должны оставаться фундаментальные исследования. Это необходимо учитывать в планах его финансирования на одиннадцатую пятилетку. Доля хозяйственных работ прикладной направленности в общем объеме исследований достигла 30 процентов. Дальнейшее ее увеличение опасно — мы можем подрубить корни древа науки Сибири. Следует учитывать также то обстоятельство, что наряду с укреплением уже существующих научных учреждений отделения назрела острая необходимость создать новые академические подразделения в Тюмени, Омске, Кузбассе, Алтайском крае и других «горячих» точках развития Сибири. Озабоченность вызывает серьезное отставание опытно-производственной базы.

Не менее важно для Сибири расширять также сеть отраслевых и межотраслевых исследовательских и проектно-конструкторских организаций, наращивать образовательный потенциал региона. Опережающие темпы развития производительных сил Сибири требуют здесь соответствующего роста капиталовложений в науку и образование, и это необходимо предусмотреть в планах пятилетки.

Ученые Сибирского отделения АН СССР продолжают активный поиск и опробование плодотворных форм взаимодействия науки и практики. Отделение ведет работы по комплексным программам с 20 министерствами и ведомствами, развивая прямые связи с объединениями и предприятиями Новосибирска, Томска, Иркутска и других городов региона. Вокруг Академгородка (Новосибирского — ред.) вырос комплекс отраслевых НИИ и КБ, многие из которых включились в развитие разработок отделения с целью использования их результатов в народном хозяйстве.

В совершенствовании форм организации и управления научными исследованиями, кооперации академической, отраслевой и вузовской науки, ее взаимодействия с практикой скрыто еще немало резервов. Максимально использовать их — ответственная задача ученых и инженерно-технических работников.

(«Правда», 15 февраля с. г.).

◆ ИНСТИТУТ — ПРОГРАММЕ «СИБИРЬ»

Большой комплекс работ

9—10 февраля в Институте физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР состоялась научно-практическая конференция, которая выработала предложения по дальнейшему развитию исследований и уточнила планы работ, проводимых институтом и организациями-соисполнителями в рамках программ «Сибирь». Были подведены также итоги текущей работы. На конференции заслушан 21 доклад от 9 академических и отраслевых институтов по различным разделам.

Интересными, логически связанными между собой были доклады по программе «Фосфориты, апатиты и другое фосфатное сырье», представленные Институтом горного дела, Институтом физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР и Сибирским научно-исследовательским институтом химизации сельского хозяйства СО ВАСХНИЛ, в которых подробно рассмотрены вопросы разработки методов обогащения некондиционных фосфоритов, механической активации фосфорных руд сибирских месторождений и агрохимические свойства руд, механически активизированных. Эффективность предлагаемого метода подтверждена полевыми испытаниями на различных растениях, однако дальнейшее развитие работ сдерживается отсутствием серийных высокопроизводительных и надежных в работе активаторов.

В докладах «Гидрохимическое районирование Сибирской платформы для прогнозов на поликомпонентные промышленные рассолы» (Институт земной коры СО АН СССР, Сибирский научно-исследовательский институт геологии, геофизики и минерального сырья) и «О перспективах технологического использования поликомпонентных рассолов Восточной Сибири для извлечения из них ценных компонентов» (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья) были показаны широкие перспективы использования подземных вод в качестве нетрадиционного полиметаллического сырья, даны физико-химические и экономические предпосылки возможных способов его переработки, а также приведены результаты укрупненно-лабораторных испытаний разработанной Институтом физико-химических основ переработки минерального сырья технологической схемы. В настоящее время разработано технико-экономическое обоснование на проектирование опытно-промышленного предприятия.

Ряд докладов, прочитанных на конференции, был посвящен проблемам переработки полиметаллических сульфидных руд Красноярского края. Доклады по усовершенствованию содовой плавки свинцово-цинковых концентратов, комплексной переработке пиритных концентратов, механохимическому осаждению цветных металлов из водных растворов были восприняты с большим интересом, однако в прениях было отмечено, что предстоит еще немало поработать в части большего комплексирования и лучшей координации усилий отдельных организаций, участвующих в программе.

Из других работ, посвященных технологии переработки полиметаллического сырья, следует отметить работы по извлечению иридия из сульфатных растворов (Институт химии и

химической технологии СО АН СССР), термическому способу обогащения сыньиритов — уникального калиевого алюмосиликатного сырья сыньирского месторождения Бурятии, комплексной переработке висмутистого свинца (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья), бактериальному выщелачиванию сульфидных руд.

Конференция с удовлетворением отметила успешное внедрение на ряде предприятий Сибири технологии и аппаратуры для электрохимического извлечения благородных металлов из разбавленных растворов (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья, СКБ горнообогатительного оборудования. Экономический эффект, подсчитанный только по одному из предприятий, составил в 1979 году около миллиона рублей. Работы продолжают в плане дальнейшего усовершенствования метода применительно к цианистым растворам, а также по использованию разработанных принципов электролиза с проточными объемно-пористыми электродами для обезвреживания промышленных отходов.

Следует отметить, что работы, посвященные проблемам охраны окружающей среды, вызвали особый интерес на конференции. Актуальность вопросов, рассмотренных в докладах «Засорение золошлаковыми отходами ТЭС окружающей среды и проблема утилизации отходов» (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья) и «Утилизация высококалорийных отходов твердых топлив при производстве цемента» (СибНИИцементпроект), особенно возрастает с учетом создания Канско-Ачинского топливно-энергетического комплекса, использующего местные высокосольные бурые угли.

На конференции были заслушаны также доклады по разработке плазмохимического метода синтеза ультрадисперсных порошков и поиску путей их использования в народном хозяйстве, по разработке методов автоматического контроля концентрации реагентов в процессах обогащения концентратов и получения редких металлов.

Многие докладчики и выступавшие в прениях отметили, что существенным тормозом в работе является отсутствие в институте современной опытной базы, недостаточная экспериментальная оснащенность и, в первую очередь, недостаток оборудования по экспрессному определению состава растворов и твердых фаз. В своем решении конференция просила дирекцию института взять под особый контроль ход проектирования, реконструкции и технологического оснащения производственных помещений, выделенных Президиумом СО АН СССР для создания опытной базы. Рекомендовано также всем организациям-соисполнителям отдельных разделов программы провести уточнение и конкретизацию планов совместных работ на 1982 год и последующие годы пятилетки.

В. АРБЕКОВ,
председатель оргкомитета конференции, заместитель директора по научной работе, Института физико-химических основ переработки минерального сырья СО АН СССР, кандидат химических наук.

г. НОВОСИБИРСК.

ОФИЦИАЛЬНЫЙ ОТДЕЛ

За опытом в СО АН СССР

Недавно в новосибирском Академгородке побывали ученые и руководящие работники в области науки и народного образования Социалистической Республики Вьетнам. Они прибыли для изучения опыта организации научных исследований и ускорения использования достижений науки в производстве. В состав делегации вошли: кандидат в члены ЦК КПВ, заведующий отделом науки и образования ЦК КПВ товарищ Буй Тхань Хиег, заместитель председателя Государственного комитета по науке и технике Вьетнама Хоанг Динь Фу, заместитель министра при канцелярии премьер-министра Нгуен Ван Хыонг, заместитель министра высшего образования Дан Хы У, главный ученый секретарь Национального центра научных исследований Ван Дао, начальник подотдела науки ЦК КПВ Чинь Ван Ты, помощник заместителя премьер-министра Нгуен Там, начальник сектора научно-технической политики Государственного комитета по науке и технике Ву Као Дам и эксперт этого комитета Нгуен Ван Тху.

Гости посетили институты Сибирского отделения Академии наук, побывали в университете, физико-математической школе, встретились со многими известными советскими учеными.

На снимке: вьетнамские гости знакомятся с экспонатами музея Института геологии и геофизики СО АН СССР.

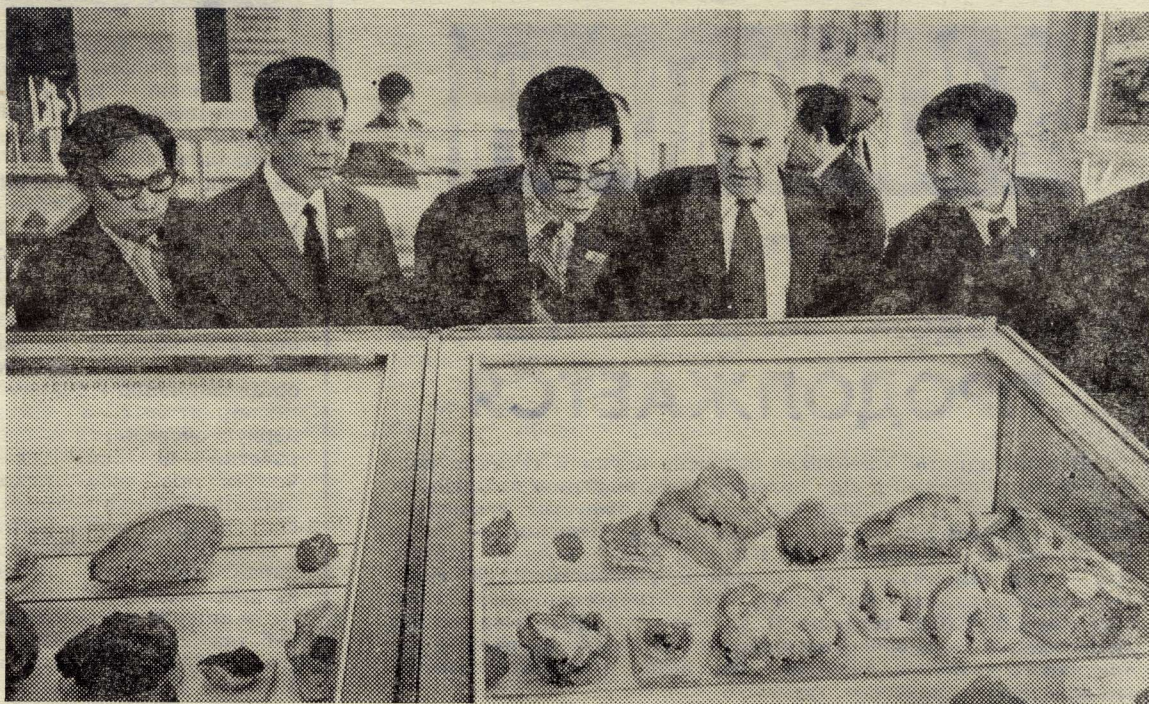
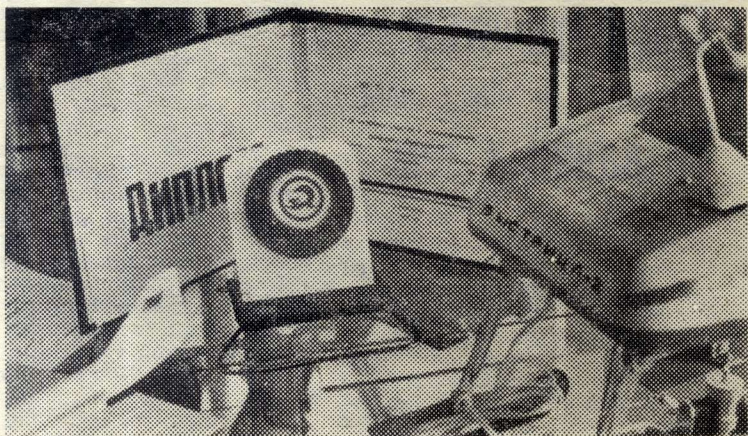
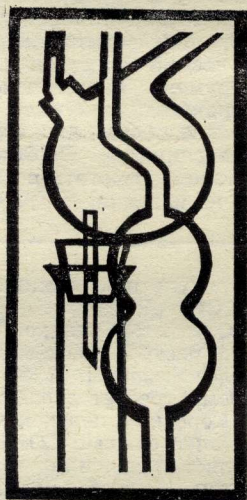


Фото В. Новикова.

Эстафета ВОИР финишировала в КЮТе

• Тысяча изобретателей-кютовцев • 27 медалей ВДНХ — школьникам • Конструкции юных — двучикл, автосамокат и другие — на международных выставках



Эстафета ударных дел изобретателей и рационализаторов Новосибирской области, объявленная в честь XXVI съезда партии областными школьниками, завершилась в конце января в Клубе юных техников в Академгородке.

С 1974 года в КЮТе существует первичная организация ВОИР, за годы пятилетки эту школу изобретательства прошли более тысячи школьников. На совместном заседании клуба и ВОИР к XXVI съезду КПСС были приняты от каждой лаборатории рапорты трудовых и общественно полезных дел.

«Я изобрел...», «Мое изобретение состоит...» — докладывали кружковцы совету свои предложения по разработанным ВОИР темам и заданиям. Часто изобретательские идеи рождаются и вне задания — в процессе работы в кружке. Члены совета ВОИР, куда входят представители всех лабораторий, решают, выдать ли автору «Свидетельство юного изобретателя и рационализатора» или бескомпромиссно заявить, что в его предложении нет никакого изобретения — бывает и такое.

Изобретателем в КЮТе может стать даже второклассник. Недавно удостоверение юного изобретателя получили четвероклассник из лаборатории космического моделизма Миша Забуга и второклассник Алеша Розин. Миша предложил шесть способов заправки бензина из бочки в канистры. Сейчас он работает над устройством для скалывания льда с тротуара. Алеша придумал оригинальное устройство для подсоединения модели к источнику питания.

За прошедшую пятилетку Клуб юных техников стал обладателем 27 медалей ВДНХ и высшей награды этой выставки — Диплома Почета. Тридцать ребят — лауреаты центральной выставки Научно-технического творчества молодежи в Москве. Сконструированные кютовцами роторный снегоочиститель, автосамокат и двучикл побывали на международных выставках в Венгрии, Италии, Мексике и Перу.

Лаборатория опытного моделирования давно объявила «войну» колесу. Проекты машин с необычными двигателями не раз рассматривались на совете ВОИР. Лучшие изобретатели Дима Яковлев и Андрей Липенков — участники ВДНХ и НТТМ. Они предложили оригинальную машину «Туртрицикл универсальный разноцелевой». Он может быть использован на строительных площадках, на школьных садовых участках, на расчистке дорожек от снега и посыпке их песком.

Выполнение заданий по астроклимату, проблеме Тунгусского метеорита потребовало от астрономов разработки ряда приборов (названных «термолюмом») для снятия кривых термовысвечивания проб почвы с места падения метеорита.

Ребята из лаборатории конструирования малогабаритной техники изготовили серию микромоторчиков, микроавтомобилей, вездеходов, электрокар и вездеход. Смастерили они и несколько общественно-полезных устройств: косилку для газонов, роторный снегоочиститель, мотопług, универсальное транспортное средство для села «Чебурашка» (который умеет косить, пахать, убирать картофель, перевозить грузы).

В лаборатории радиоэлектроники по заданию школы изобретен карманный экзаменатор, электроскоп, тренажер для обучения азбуке. Саша Курочкин — лучший изобретатель лаборатории — был делегатом Всероссийского слета рационализаторов и изобретателей летом прошлого года.

Более двух лет в Институте автоматики и электротехники СО АН СССР работает в системе обработки изображений телевизионный автомат, авторами которого являются ребята из лаборатории цифровой техники (руководитель В. П. Косых).

Интересные приборы для измерения активности мелких грызунов и оценки уровня стресса были предложены лабораторией физического эксперимента (руководитель В. П. Фомичев) Биологическому институту СО АН СССР.

В поликлинике СО АН СССР работает кибернетический цветотест, разработанный кютовцами для исследования зрения больных детей.

По просьбе преподавателей спорткомплекса НГУ юные изобретатели из лаборатории автоматики придумали измеритель тремора руки, точечный термометр, гемеостат, усилитель биопотенциалов, сумматор пульса.

...Эстафета финишировала в Клубе юных техников, и это символично: здесь подрастает надежная смена изобретателями.

Н. ПОЛЕЩУК,
заведующая методическим кабинетом Клуба юных техников СО АН СССР.

На снимках: эстафету ВОИР принял юный изобретатель КЮТа Миша Забуга. Одна из многих наград клуба — Диплом за участие в телевизионном конкурсе «Прогресс-79». Идет обмен опытом...

Фото В. Новикова.
г. НОВОСИБИРСК.

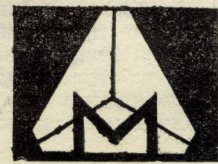
НАГРАДЫ— СТУДЕНТАМ

НА ДНЯХ СТАЛО ИЗВЕСТНО, что по итогам Всесоюзного конкурса «На лучшую научную работу студентов» (по естественным наукам), посвященного 110-й годовщине со дня рождения В. И. Ленина (за 1979—1980 учебный год) высшая награда — медали — присуждены двум студентам Новосибирского государственного университета имени Ленинского комсомола. Обладательницами их стали: М. Половинка — студентка факультета естественных наук за работу «Генерирование стабильных карбонатов из некоторых сесквитерпенов» (научный руководитель С. А. Осадчий, Новосибирский институт органической химии СО АН СССР) и Т. Богомолова — студентка экономического факультета за работу «Анализ современных программ государственного регулирования экономики США с помощью макроэконометрической модели» (научный руководитель Ю. А. Чижов, Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР).

Дипломы конкурса получили: С. Белов и С. Сверчков (математический факультет); Б. Бобров и А. Пашенко (физический); Т. Просекова, А. Нестеренко (факультет естественных наук), Э. Шевелева, Ю. Юрина (экономический).

Теперь НГУ стал обладателем 48 медалей «За лучшую научную работу студентов» Министерства высшего и среднего специального образования СССР.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.



Успешное развитие науки о вечной мерзлоте в нашей стране обязано деятельности многих преданных ей ученых. Научная увлеченность и одержимость этих людей, возможно, гораздо ценнее их личного вклада в науку, поскольку служит чрезвычайно действенным воспитательным фактором для научной молодежи.

К числу таких влюбленных в науку людей, бесспорно, принадлежит заслуженный деятель науки Якутской АССР, старший научный сотрудник Института мерзлотоведения СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук Нина Петровна Анисимова. Ее знакомство с мерзлотоведением произошло в далеком 1948 году.

Успешно окончив среднюю школу в Якутске, она поступила в институт народного хозяйства им. Г. В. Плеханова. Студенческие годы прошли в Москве. Потом война, институт эвакуировали в Среднюю Азию, пришлось работать на металлургическом заводе. Учебу Нина Петровна продолжила в Якутском педагогическом институте, затем преподавала химию в школах Якутска. И вот — научная деятельность.

Тогда, в 1948 году, не было еще Института мерзлотоведения, а существовала небольшая мерз-

лотная станция, научный персонал которой состоял из 7 сотрудников разного профиля. Многочисленные запросы от производственников требовали квалифицированных ответов, и коллектив станции трудился увлеченно и плодотворно. За короткое время Н. П. Анисимова создает гидрохимическую лабора-

торию и начинает развивать новое научное направление в мерзлотоведении — криогидрохимию. В этот начальный период своей научной деятельности ей приходится самой проводить отбор проб в экспедиционных условиях, делать анализы и обрабатывать результаты. Она участвует в полевых работах в Олекминском, Ленском и Кюбейском районах республики, проводит самостоятельные исследования в центральных районах Якутии.

Труженица науки

Обобщив полученные материалы, Н. П. Анисимова в 1957 году успешно защищает кандидатскую диссертацию, а в 1959 году публикует монографическую работу. Выявленные ею закономерности формирования химическо-

го состава поверхностных и подземных вод в районах среднего течения реки Лены заинтересовали гидрологов, гидрохимиков, гидрогеологов и мерзлотоведов не только в нашей республике, но и за ее пределами. Получив признание своих трудов, Н. П. Анисимова с удвоенной энергией продолжает научный поиск.

Объектом ее исследования становятся подземные воды таликов. Она первой высказывает мысль о возможности использования подземной воды, находящейся под высыхающими озерами, для водоснабжения небольших поселков и сел. Экспериментальный водозабор, созданный Институт мерзлотоведения в районе поселка Маган, дает положительный результат. Население поселка в 1964 г. получает для питья подземную воду из неглубокой скважины, пробуренной на аласе Хомустах.

Издательство «Наука» в 1971 г. выпускает монографию Н. П. Анисимовой «Формирование химического состава подземных вод таликов», принесшую ее ав-

тору всесоюзную известность среди специалистов.

В последующие годы Н. П. Анисимова продолжает усиленно развивать положение о криогенных метаморфизмах природных вод и льдов. Наряду с экспедиционными работами она проводит экспериментальные и лабораторные наблюдения. Все это позволяет выявить основные закономерности формирования химического состава подземных вод мерзлой зоны, уточнить методику гидрохимических исследований в условиях вечной мерзлоты.

В 1979 г. Н. П. Анисимова подготавливает к изданию обобщенную работу «Криогидрохимические особенности мерзлой зоны». Эта книга, синтезирующая многолетние исследования автора, выйдет из печати в текущем году.

По утверждению Всемирной организации здравоохранения, одной из самых главных мировых проблем в области медицины являются болезни, вызываемые загрязненностью воды. В этом отношении названная монография, в которой рассматриваются условия формирования химического состава природных вод и особенности их охраны от загрязнения, является пионерной в области вечной мерзлоты и будет полезна для специа-

листов различных отраслей знания.

Н. П. Анисимова — активный общественный деятель, популяризатор своей науки, педагог. Она избиралась депутатом городского Совета народных депутатов, заседателем народного и Верховного суда ЯАССР, на протяжении ряда лет была председателем и членом местного комитета профсоюзов, в настоящее время избрана членом комиссии по изучению подземных вод Сибири и Дальнего Востока СО АН СССР, заместителем председателя экспертной комиссии института и возглавляет первичную организацию общества охраны природы СССР. Она ведет и постоянную педагогическую работу, ежегодно являясь руководителем курсовых и дипломных работ студентов Якутского государственного университета.

Честная, принципиальная, не терпящая фальши, далекая от приспособленчества и демагогии в науке — такой была Нина Петровна Анисимова в начале своего научного пути, такой она остается и сейчас, отметив свой юбилей. В. ШЕНЕЛЁВ, заведующий лабораторией подземных вод Института мерзлотоведения СО АН СССР, кандидат геолого-минералогических наук. г. ЯКУТСК.

ЧИТАТЕЛЬ = РЕДАКЦИЯ = ЧИТАТЕЛЬ =

ВОСПИТАТЬ ЧЕЛОВЕКА

Меня очень радует, что в «Основных направлениях экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года» уделено столь много внимания народному образованию. На мой взгляд, в разделе «Социальное развитие и повышение народного благосостояния» следует с еще большей конкретностью подчеркнуть важность воспитания коммунистической этики и морали во всех сферах. Например, фразу «Создать предпосылки для постепенного перехода на обучение детей с 6-летнего возраста в подготовительных классах общеобразовательных школ» можно дополнить словами: «уделяя при этом перво-

степенное внимание воспитанию у детей ленинской нравственности, доброты, взаимовыручки, искренней любви к людям, к труду, к природе».

Но образование чаще всего не приносит нужной пользы, если человек не повышает свою культуру, не улучшает свое нравственное здоровье. Да это и понятно, ибо именно она, нравственность, — душа образования, душа всей жизни. Я говорю о пьянствующих людях, ведь они наносят ущерб и себе, и окружающим.

Вот почему после фразы «Рост образовательного и культурного уровня населения, улучшение медицинского обслуживания и отдыха советских

♦ ИЗ ДНЕВНИКА ПИСАТЕЛЯ

людей, создание более благоприятных условий для активной трудовой деятельности человека» необходимо, полагаю, такое дополнение: «Настойчивее искоренять пьянство, считая это одним из пагубнейших преступлений перед семьей и обществом».

Мы избавили свой народ от капиталистического рабства, но не убергли в полной мере свой народ от другого социального зла — от пьянства, которое, по выражению известного юриста А. Ф. Кони, является вторым рабством.

Пора, наконец, решать этот вопрос в государственных масштабах.

Петр ДУДОЧКИН,
писатель.

г. КАЛИНИН.

ВЕДУТСЯ ОПЫТЫ

Приближается весна. Скоро городки научных центров снова наденут свой зеленый наряд. Но деревья, кустарники, газоны требуют ухода. Об этом думают наши читатели. В одном из писем читатель Г. И. Попняков пишет нам, что, на его взгляд, используемые для стрижки газонов механические бензиновые газонокосилки, загрязняяют окружающую среду, создают сильный шум. Кроме того, содержание этих машин и их эксплуатация стоят недешево. Далее читатель сообщает: «Можно использовать препарат, замедляющий рост травы. Для этого надо один раз скосить всю площадь, а затем поливать препаратом, что

значительно дешевле. Этот препарат применяют в ГДР, в некоторых наших городах...».

Редакция направила это письмо в Лесозащитную опытную станцию ЦСБС СО АН СССР. В ответе сообщается:

«В письме товарища Г. И. Попнякова речь идет о биологически активных веществах, замедляющих рост растений. В настоящее время этих веществ известно очень много, но все они, как правило, узкоспецифичны, то есть разработаны для определенных культур и местных климатических условий.

Центральный Сибирский ботанический сад СО АН СССР в настоящее время работает с такими веществами типа хлорхлоридов

да и гидроксида малеиновой кислоты, но пока что должного результата — замедления роста газонных трав — в наших условиях не получено, и рекомендовать их в производственное использование преждевременно. И поскольку этот вопрос пока до конца не изучен, делать какие-либо экономические выводы также преждевременно. М. БАННОВ, заведующий ЛОС СО АН СССР, кандидат сельскохозяйственных наук, Л. ЧЕРНЫХ, инженер ЛОС».

ОТ РЕДАКЦИИ. Вопрос о замедлении роста газонных трав, оказывается, не случаен. В Центральном Сибирском ботаническом саду СО АН СССР учеными ведутся опыты в этом направлении и, вероятно, результаты их могут быть положительными. Надеемся, что со временем читатели получат более конкретный ответ.

♦ ЧИТАТЕЛЬ СПРАШИВАЕТ — ОТВЕЧАЕМ

Можно ли помочь садоводам?

Садоводческое товарищество, или точнее, коллективное общество «Восток» существует в Советском районе Новосибирска уже около 20 лет. За это время решены проблемы обеспечения водой для полива, питьевой водой, улучшены подъездные дороги, проведено электричество и скоро заработает телефон.

Однако многие важные вопросы не решаются годами.

Например, в обществе нет агрономической службы и не проводится никакой работы с садоводами. Начинающий садо-

вод да и не только начинающий не может получить никаких советов. Борьба с сорняками и вредителями в целом не организована, каждый ведет ее на свой риск и страх. Сдавать излишки своей продукции на территории общества негде, хотя о необходимости организации таких приемочных пунктов неоднократно писала наша центральная и местная печать.

Торговые организации района редко торгуют садовым инвентарем, удобрениями, химикатами. В летнее время не организованы рейсы автобусов для вывозки урожая и перевозки людей.

Кроме ежегодной конференции, правление общества не проводит периодических собраний на территории общества, чтобы изучить мнения и пожелания садоводов по волнующим вопросам.

С. БЕРМАН,
ветеран труда.

♦ ЧИТАТЕЛЬ СТАВИТ ВОПРОС

...И никаких обязанностей

даже без ошейников, где попало: в лесу, на детских площадках, у магазинов, особенно много их в районах гаражей, а летом в садах.

В газете «Правда» от 12 января 1981 года было опубликовано сообщение, что в одном городе в парке заведет волк, который в своем рационе «использовал» безнадзорных собак, особенно таких, которых владельцы отпускали без поводка, и таким образом «помогал» регулировать их численность.

Может быть, и у нас принять на баланс такого «исполнителя»?..

В. СИДОРОВ.

В 1957 году в Красноярск, в то время что организованный Институт физики приехал выпускник Одесского государственного университета В. А. Игнатченко. И вот уже почти четверть века его жизнь связана с этим институтом, в становление и развитие которого он внес весомый вклад. Вальтер Алексеевич — доктор физико-математических наук, заведующий теоретическим отделом института.

Начало его работы было не совсем обычным для физик-теоретиков. В новом институте теоретиков не было вообще, и Вальтер Игнатченко начал свою деятельность лаборантом вспомогательной электронной группы. В институте Л. В. Киренским развивались исследования по физике магнитных явлений, и уже к лету 1958 года В. Игнатченко организовал экспериментальную исследовательскую группу по ферромагнитному резонансу (ФМР). Об этой первой важной и оказавшейся чрезвычайно перспективной работе следует сказать особо. В то время многие возможности ФМР оставались недосягаемыми из-за отсутствия необходимой аппаратуры, что особенно сказывалось в условиях Красноярска. А для намеченных исследований тонких магнитных пленок — совершенно новых тогда объектов — требовалась установка очень высокой чувствительности. И такая установка была создана. В лаборатории физики магнитных явлений, где начинал свою деятельность В. А. Игнатченко, до сих пор «живет» и «трудится» электромагнит — один из главных элементов установки, изготовленной В. А. Игнатченко вместе с его немногочисленными помощниками.

Теоретическая работа В. А. Игнатченко началась и продолжалась одновременно с экспериментальной. Это были попытки навести теоретический порядок в недостаточно развитой и путаной теории эффекта Баркгаузена — скачкообразного изменения намагнитченности ферромагнетика при плавном изменении магнитного поля. В 1962 году в рамках все той же лаборатории физики магнитных явлений, которой руководил основатель института академик Л. В. Киренский, была организована теоретическая группа, объединившая молодых начинающих теоретиков института. Некоторое время В. А. Игнатченко руководил двумя активно работающими и развивающимися группами: теоретической и ферромагнитного резонанса. Спустя год на базе теоретической группы был создан теоретический отдел — самостоятельное структурное подразделение института. В день, когда теоретическому отделу исполнилось пять лет — 18 декабря 1968 года, — его руководитель В. А. Игнатченко защитил докторскую диссертацию.

В. А. Игнатченко — крупный специалист в области теории магнитных явлений, автор более 80 работ. Его научная деятельность посвящена проблеме резонансных и релаксационных явлений в магнитоупорядоченных средах и связана с развитием нескольких направлений.

В области физики магнитных пленок им был предложен и обоснован новый метод исследования процессов перемагничивания, основанный на изменении СВЧ восприимчивости магнитных пленок в процессе их перемагничивания, исследованы особенности магнитоупругого СВЧ-резонанса в магнитных пленках и развита теория магнитоупругого преобразователя СВЧ диапазона; такой преобразователь может быть использован для генерации и приема гиперзвуковых колебаний.

В рамках этого же направления — физики магнитных пленок — В. А. Игнатченко исследовал магнитный резонанс в пространственно — неоднород-

ных магнитных системах, где была развита последовательная теория стохастической структуры — макроскопически-неоднородного состояния, которое возникает при взаимодействии намагнитченности с неоднородностями — и исследовано влияние такой структуры на частоту и ширину линии магнитного резонанса. Теоретические результаты, полученные В. А. Игнатченко в этих работах, используются в настоящее время при разработке практических устройств вычислительной техники и СВЧ техники.

С именем В. А. Игнатченко связан ряд важных результатов теории ядерного магнитного резонанса (ЯМР) и ферромагнетиков. Им были предсказаны возможности создания инверсного состояния ядерной намагнитченности при быстром перемагничивании электронной намагнитченности и совмещении ядерного и ферромагнитного резонансов. В 1971 году в институте были осуществлены соответствующие эксперименты.

♦ СО АН СССР:
ЛЮДИ И ГОДЫ

ВЕРНОСТЬ ДОЛГУ



В 1975—1978 годах В. А. Игнатченко была развита теория стационарных и переходных процессов, происходящих при совмещении ЯМР и ФМР. Было показано, что в этих условиях должен наблюдаться электронно-ядерный магнитный резонанс (ЭЯМР) — новое явление, заключающееся в обращении и многократном усилении сигнала ЯМР сигналом ФМР. Под руководством В. А. Игнатченко это явление было обнаружено и детально изучено экспериментально и теоретически.

Значительный вклад внес В. А. Игнатченко в развитие кинетической теории суперпарамагнетиков — системы малых, не взаимодействующих (или слабо взаимодействующих) ферромагнитных частиц. Им детально исследованы процессы перемагничивания и релаксации суперпарамагнетиков.

В работах последних лет В. А. Игнатченко развивал теорию спиновых волн в аморфных ферромагнетиках — новых перспективных магнитных материалов. Им показано, что пространственные флуктуации параметров спиновой системы приводят к модификации дисперсионного соотношения для спиновых волн в аморфных ферромагнетиках. В этих работах обоснована возможность развития спин-волновой спектроскопии — нового метода исследования аморфных магнетиков, задача которого — установление главных флуктуирующих параметров спиновой системы и определение их основных характеристик.

Современная наука — сложный и многогранный процесс, включающий в себя фундаментальные исследования, прикладные разработки и их внедрение в народное хозяйство, подготовку научных кадров. И процесс этот нуждается в систематическом целенаправленном управлении. Ветеран института В. А. Игнатченко проводит большую научно-организационную работу. Организованный им теоретический отдел, который сегодня включает в себя уже три самостоятельные лаборатории, своими исследованиями охватывает многие разрабатываемые в институте проблемы: физику магнитных явлений, фазовые переходы, лазерную спектроскопию, нелинейные взаимодействия волн, биофизику. В. А. Игнатченко активно участвует в обновлении и укрупнении научной тематики института. Он руководит общепризнанным физическим семинаром, задачей которого является координация научных исследований физических лабораторий института. Такую же задачу призван решать совет по физике магнитных явлений, председателем которого он является. Его большая научная общественная работа не ограничивается только рамками института. В. А. Игнатченко — заместитель председателя специализированного совета по защите кандидатских диссертаций и член научных советов АН СССР по проблемам «Физика магнитных явлений» и «Теория твердого тела». Под руководством В. А. Игнатченко защищены 11 кандидатских диссертаций, среди его учеников — 3 доктора наук.

Физику-теоретика В. А. Игнатченко свойственна наряду с многими другими качествами одна важная особенность: физическая теория и физический эксперимент гармонично и плодотворно соседствуют в его деятельности, взаимно обогащая и дополняя друг друга. Многие его теоретические предсказания нашли логическое завершение в эксперименте, они стимулировали постановку новых, часто уникальных, экспериментов, были направлены на развитие новых методов исследования. В разные годы он был руководителем нескольких экспериментальных работ. К нему постоянно обращаются за консультацией сотрудники вузов и учреждений Красноярска и других городов. Его советы и критика в адрес «чужих» работ, казалось бы, далеких от его непосредственных интересов, не раз спасала авторов от ошибок и последующих неприятностей. При этом В. А. Игнатченко не ограничивается общими замечаниями, а судит о работе детально и скрупулезно, заинтересованно и убедительно, резко, если этого требует дело, и доброжелательно. И еще одно из этого далеко не полного перечня его научно-общественных поручений: вот уже более пяти лет В. А. Игнатченко координирует работу крупного экспериментального отдела института — отдела физики магнитных явлений.

28 февраля 1981 года Вальтеру Алексеевичу Игнатченко исполняется 50 лет. В канун своего юбилея он находится в расцвете творческих сил, увлеченно и много работает. Без его участия не обходится ни одно сколько-нибудь значительное начинание в институте, в котором он сформировался как ученый и который вырос вместе с ним.

К. АЛЕКСАНДРОВ,
член-корреспондент АН СССР;

Ю. ЗАХАРОВ,
кандидат физико-математических наук;

Н. ЧИСТЯКОВ,
кандидат физико-математических наук.

г. КРАСНОЯРСК.

♦ НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

СТИМУЛЯТОР РОСТА

В Венгрии успешно испытан гормональный стимулятор роста растений «невиrol», созданный специалистами Научно-исследовательского института химической промышленности. При применении этого препарата урожайность томатов, перца, гороха, бобов, люцерны и сои повышается на 5—25 проц., а урожайность подсолнечника в два раза.

Обработка гектара земли «невиrolом» обходится, в пересчете на советские деньги, примерно в 3 рубля.

В текущем году венгерская промышленность выпустит для сельского хозяйства 100 тонн препарата «невиrol».

ТАСС ИЗ БУДАПЕШТА.

НАСКОЛЬКО НЕЙТРАЛЕН НЕЙТРОН?

Во Франции выполнен эксперимент, в ходе которого был обнаружен новый нижний предел примерно $+3 \times 10^{-20}$ элементарного заряда для «электрического заряда» свободного нейтрона. Элементарный заряд определяется зарядом электрона, равным $1,6021 \times 10^{19}$ кулона. Электрический заряд является фундаментальным параметром электромагнитного взаимодействия. Нейтрон, являющийся нестабильной элементарной частицей, распадается на протон и электрон, и согласно зарядовой симметрии заряд электрона должен быть противоположен и равен заряду протона, иными словами, заряд нейтрона должен быть равен нулю.

Д-р Роланд Гэлэр и проф. Юрген Калас (ФРГ) для проверки теории пропускали пучок нейтрона через электрическое поле. Если нейтрон имеет заряд, то поле должно отклонять пучок от прямой траектории, а размер отклонения должен быть пропорциональным напряженности поля и квадрату времени нахождения в поле. В связи с этим экспериментаторы выбрали траекторию полета длиной 10 м и очень медленные нейтроны, обладающие скоростью 200 м/с.

Чувствительность измерения зависит от ширины пучка нейтронов. Для этой цели ученые разработали для фокусировки нейтронов простой прибор, который состоит из входной щели шириной 50 мкм и нейтронных линз. Эти линзы, изготовленные из кварца, работают подобно линзам, которые фокусируют свет за счет использования дифракционной способности нейтронов в веществе. В 10 метрах от линз с помощью входной щели формируется изображение шириной менее 100 мкм.

При этом даже при раверсировании направления электрического поля пучок отклонялся от центрального направления менее, чем на 20 нм.

«Нью Сайентист» (Англия).

ПЕРСПЕКТИВЫ ПОВЫШЕНИЯ ЭКОНОМИЧНОСТИ АВТОМОБИЛЕЙ

При использовании всех технических возможностей удельный расход топлива у автомобилей можно уменьшить на 50 проц., заявили ученые Института Фраунгофера в Карлсруэ.

Они считают, что бензиновый двигатель сохранит свои позиции и в будущем, т. е. для усовершенствования его имеется больше возможностей, чем для усовершенствования дизельного двигателя. Перспективными в этом плане являются электронные системы впрыска топлива и управления двигателем, автоматическое прекращение подачи топлива при торможении, использование турбокомпрессора, приводимого в действие выхлопными газами, и частичное отключение отдельных цилиндров двигателя при уменьшении нагрузки.

ДПА из Бонна.

СИСТЕМА ВЫЗОВА

Фирма «Аутофон АГ» (Цюрих) создала систему вызова сотрудников, которым часто приходится покидать рабочее место. Эта система обеспечивает связь с сотнями сотрудников в отдельных или с группами их как на самом предприятии, так и в его филиалах, расположенных в других частях города. Сотрудники, часто находящиеся вдали от работы, носят вызывной аппарат. С любого внутреннего телефона или с центральной станции набирается кодовый номер сотрудника. Акустический сигнал и светодиод на аппарате дают вызываемому информацию о том, кто его разыскивает, или какое задание ему необходимо выполнить.

«Технише Рундшау» (Швейцария).

«ПОМОЩНИК СЕРДЦА»

В США создан прибор, получивший название «помощник сердца», который создает электрошок при сердечном приступе. Как известно, сердечный приступ может вызывать два состояния — полный коллапс сердца или фибрилляцию, когда сердце, теряя ритм, начинает сокращаться со скоростью более 200 раз в минуту и единственным способом прекращения этого является электрошок.

Этот прибор соединяется с чувствительными датчиками, контролирующими состояние больного. Один электрод с датчиком, регистрирующим скорость дыхания и сердцебиения, помещается на шею, а другой — на живот. Если датчик на шее не регистрирует дыхание, а фибрилляция сердца продолжается, то в аппарат поступает сигнал, через 7 секунд после получения которого создается электрошок.

Если после этого дыхания нет, а скорость сердцебиения не превышает 25 ударов в минуту, аппарат начинает создавать ритмичные электрошоки для стабилизации ударов работы сердца.

Когда дыхание восстанавливается, создание шоков прекращается, но датчики продолжают контролировать состояние пациента.

«Файнэншл таймс» (Англия).

НАСТОЛЬНЫЕ ЭВМ В ЗАПАДНОЙ ЕВРОПЕ

По данным обследования, проведенного фирмой «Интернэшнл дейта корпорейшн» (Лондон), к концу 1983 года примерно две трети из 425.000 поставляемых в страны Западной Европы настольных ЭВМ, работающих с использованием высокоуровневого алгоритмического языка «БЭИСИ» или других подобных ему высокоуровневых алгоритмических языков, будет производиться в вариантах для коммерческого применения.

Количество настольных ЭВМ, установленных в Англии в 1979—1983 годах, будет ежегодно увеличиваться в среднем на 43 проц., а к концу 1983 года их будет в общей сложности 265.000 штук.

Если в 1979 году 60 проц. из 20.000 поставленных в страны Западной Европы настольных ЭВМ были изготовлены в варианте для коммерческого применения, то к 1983 году на такие ЭВМ придется примерно 74 проц. общего объема поставок.

Во Франции в конце 1979 года в эксплуатации находилось лишь 1400 настольных ЭВМ.

«Компьютер Уикли» (Англия).

СВЕРХПРОВОДЯЩИЙ МАГНИТ

С марта 1980 года сверхпроводящий магнит в ЦЕРНе поддерживает дипольное магнитное поле напряженностью более 4,5 Т, не получая тока питания. Для поддержания этого магнита в рабочем состоянии требуется лишь заливая жидкого гелия для охлаждения сердечника из ниобий-олова.

Этот магнит назван «устойчивым» с целью отличить его от постоянного магнита, и явление сверхпроводимости в нем используется необычным способом: когда магнитный поток, связанный с проводящим контуром, изменяется, в контуре возникают токи, которые стремятся сохранить магнитный поток постоянным. В обычном проводнике наведенные токи быстро затухают из-за сопротивления проводника, а при нулевом сопротивлении наведенные токи существуют длительное время, пока сохраняется сверхпроводящее состояние.

Такой метод использовался для защиты от внешнего поля объема внутри трубки сверхпроводника, например, в «защищенной полости» 2-метровой пузырьковой камере ЦЕРНА и в Стэнфорде в экспериментальной мишени. Этот метод также можно использовать для сохранения уже созданного поля внутри объема прежде, чем сверхпроводник охладится до сверхпроводящего состояния. Когда такое внешнее поле снимается, в сверхпроводнике наводятся токи, которые противодействуют любому изменению во внутреннем поле. Эти наведенные токи и поле, захваченное в замкнутом объеме, сохраняется длительное время, пока магнит остается холодным.

Магнит, используемый в ЦЕРНе, имеет сверхпроводящий сердечник диаметром 25 см и длиной 18 см с теплым каналом диаметром 11 см. Поскольку такому магниту не требуется ток питания, достаточно криостата с небольшим количеством гелия. Сердечник изготовлен из 160 слоев ниобиевой фольги с покрытием из ниобий-олова толщиной несколько микрон. В марте 1980 года магнитное поле напряженностью примерно 4,5 Т было захвачено в канал этого магнита, и до настоящего времени отсутствуют признаки уменьшения напряженности захваченного поля. В криостат заливается 1 л гелия в сутки и в связи с этим расходуется мощность около 80 Вт.

«ЦЕРН-Нурьер» (Швейцария).

«Пусть ярость благородная вскипает, как волна. Идет война народная, священная война...» Под звуки этой величавой мелодии на сцену Дома культуры «Академия» выходят ветераны войны. Секретарь Советского райкома КПСС Н. А. Соловьев представляет зрителям одного из организаторов авиации в Сибири Г. Г. Швецова, работника завода им. В. П. Чкалова И. Г. Маневича, бывшего летчика, одним из первых совершившего в войну таран на своем «Иле», Ф. И. Литвинова и М. И. Белоусова, обслуживавшего аэродромы в годы войны.

Так начался в ДК «Академия» первый сеанс всесоюзной премьеры фильма «Особое важное задание», посвященной советскими кинематографистами XXVI съезду КПСС. В этот день премьеры началась в 1318 кинотеатрах страны.

Герой фильма — коллектив крупного авиационного завода, выполняющего в условиях эвакуации особо важное задание по созданию самолетов «ИЛ». А на встрече перед фильмом зрители ДК «Академия» встретились с живыми участниками этих событий, рассказавшими, в каких условиях приходилось

◆ КИНЕМАТОГРАФИСТЫ — К XXVI СЪЕЗДУ КПСС

СОВЕТСКИЙ ХАРАКТЕР

1318 КИНОТЕАТРОВ СТРАНЫ НАЧАЛИ ПОКАЗ
ХУДОЖЕСТВЕННОГО ФИЛЬМА
«ОСОБО ВАЖНОЕ ЗАДАНИЕ»

работать над выпуском так нужных фронту самолетов.

Суровые будни тыла в годы Великой Отечественной, самоотверженный труд, бессмертный подвиг советского народа — вот тема идейного содержания фильма, поставленного народным артистом СССР, актером и режиссером Евгением Матвеевым. Он хорошо известен зрителям по фильмам «Любовь земная» и «Судьба», удостоенным Государственной премии СССР. В новом фильме режиссер продолжает работу над героико-патриотической темой. Фильм «Особое важное задание» посвящен самоотверженному труду советского народа в тылу во время войны.

ИЛ-2... Лучший штурмовик во время войны. «Черной смертью» называли его гитлеровцы. Он был необходим фронту, как воздух. Руками женщин, стариков, подростков создавались эти грозные боевые машины. Неоделя, недосыпая, замерзая в неоплавленных цехах, они выпускали в пять раз больше самолетов, чем до войны. Их подвиг значил не меньше подвига фронтового.

Герой фильма — начальник производства, а позже директор завода — Кириллов. Много испытаний выпало на его долю. Долгие месяцы нет вестей от сына, гибнет на фронте жена Маша... Ему суждено было своими руками взрывать завод, эвакуировать оборудование, на-

лаживать производство боевой техники на новом месте. И завод жил. И выполнил особо важное задание.

Одну из главных женских ролей исполняет народная артистка УССР Валерия Заклунная — одна из популярнейших советских актрис. В кинематографе у нее своя тема: роли современных, женщин ярких, сильных, умных, решительных. Характеры, созданные ею на экране, вполне можно назвать народными.

В новой картине Е. Матвеева — героической народной драме «Особое важное задание» Валерия Заклунная снялась в роли женщины, отдавшей жизнь во имя победы над врагом.

...Тридцать пять лет прошло с тех пор, как закончилась война. Годы все дальше отодвигают от нас эти 1418 дней и ночей, прожитых советским народом мужественно и героически. Фильм «Особое важное задание» — это еще одна страница истории войны, и смотрели ее зрители ДК «Академия» с каким-то особым чувством. Ведь рядом в зале сидели живые герои тех времен.

Наш корр.
г. НОВОСИБИРСК.

Лыжный пробег накануне съезда

Лыжный пробег в подшефный совхоз «Томь» сотрудники Института оптики атмосферы СО АН СССР посвятили XXVI съезду КПСС. Такие походы в предсъездовские дни стали масовыми в Томске. Лыжники были тепло встречены жителями совхоза. Директор института член-корреспондент АН СССР В. Е. Зуев рассказал о достижениях томской академической науки. Затем перед собравшимися выступили участники художественной самодеятельности института — призеры многих районных и областных конкурсов.

Наш корр.
г. ТОМСК.

◆ КНИГИ

Магазин «Наука» получил и выдает следующие подписные издания:

И. И. Артоболевский. Механизмы в современной технике. Том 5.

Ф. М. Достоевский. Том 21. История русской литературы. Том 1.

М. Ю. Лермонтов. Том 3. Современная кристаллография. Том 3.

И. С. Тургенев. Том 4. АДРЕС МАГАЗИНА: 630090, Новосибирск-90, Морской проспект, 22.

Книжный магазин № 2 предлагает иностранные словари для специалистов:

Г. Муравски. Толковый словарь немецких геологических терминов. М., «Мир», 1980. 1 р. 50 к.

Немецко-русский и русско-немецкий словарь по промышленной гидравлике и пневматике. М., «Русский язык», 1979. 1 р. 70 к.

Польско-русский экономический словарь. М., «Русский язык», 1977. 4 р. 10 к.

Русско-английский политехнический словарь. М., «Русский язык», 1980. 10 р. 50 к.

Русско-чешский словарь по ядерной физике и технике. М., «Советская энциклопедия», 1964. 1 р. 10 к.

Толковый словарь английских геологических терминов в 3-х томах. М., «Мир», 1978. 15 р. 10 к.

Японско-русский словарь иероглифов. М., «Русский язык», 1977. 5 р. 92 к.

АДРЕС МАГАЗИНА: 630090, Новосибирск-90, Академгородок, ул. Ильича, 6. Торговый центр. Книжный магазин № 2.

Иногородным покупателям книги высылаются наложенным платежом.

В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

5 марта — Новосибирский ТЮЗ. В. Ежов. Соловьиная ночь. Драма в 2-х действиях — в 19.30.

6 марта — Симфонический концерт. Абонемент № 2 — в 20.

8 марта — Лекция из цикла «Зарубежное искусство с древнейших времен до наших дней». Искусство Франции XVII—XVIII веков — в 16.

10 марта — Концерт Государственного оркестра народных инструментов Белоруссии. 11 марта — Концерт ансамбля старинной музыки «Концертино». 12 марта — Концерт вокально-инструментального ансамбля «Экспресс» (Венгрия) — в 20.

В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

5—8 марта — Спектакль «Конкорд» — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

9 марта — Лекторий «Партия — ум, честь и совесть нашей эпохи» — в 18. Народный университет «Искусство кино» — в 20.

10—11 марта — Западная для утки. 12 марта — Кто есть кто — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор
В. Б. МАТВЕЕВ.



СИБИРСКИЕ МОТИВЫ.



Фото В. Новикова.



ВЫПУСК
НИИ Юмора
№ 2 (42).

НОВАЯ ТЕМА

Приступив к работе над новой темой, все как-то оживилось. Давно уже отдел не выполнял такой, казалось бы, интересной работы. Но вот творческий пыл первых дней поутих и каждый занялся своим: Кабуков — приобретением саксофона для нашего самодеятельного оркестра, Зипунова без конца отвечала на чьи-то звонки и сама куда-то звонила. Как обычно покуривали в коридоре Медведев и Портной, обсуждая свежие футбольные и хоккейные новости. К разгадыванию юбилейного друктысечного кроссворда приступил Федор Петрович. Лаборантки Дуся и Муся осваивали скоростное вязание на спицах, перебивая свою работу только рассматриванием свежего журнала мод. А молодой техник Коньков испытывал необычайное

интеллектуальное наслаждение, подолгу любясь собственноручно собранной коллекцией пивных этикеток.

Один лишь Темкин работал, не покладая рук. Даже жалко было смотреть на него: с утра, бедняга, сидит себе за столом, да

такой задумчивый! Все пишет что-то, зачеркивает, вычисляет, снова пишет. И так изо дня в день.

А однажды утром шеф объявляет нам, что новую тему закрыли, как неперспективную. Ну, мы все молчим: закрыли — так закрыли. Без дела сидеть не будем. Нам ведь за Темкина обидно очень. Все же трудился человек, а зря, выходит! А Медведев даже успокоил его: «Да ладно, Гена, ты уж не расстраивайся. Так уж случилось...».

— А я и не расстраиваюсь, — как бы между прочим ответил ему Темкин. — Я как чувствовал, что новую тему закроют. Поэтому каждый день над карточками «Спортлото» просиживал. Потрудился не напрасно: вчера, наконец, пять номеров угадал... М. СТОЛИН (г. Киев).

- ◆ НАИЗНАНКУ
- Аплодировать — снимать плоды с деревьев.
- Виновник — алкоголик (человек, который в вино вник).
- Глюкоза — национальное празднество на родине Глюка.
- Горняк — музыкант, играющий на горне.
- Дивизия — биноклярное зрение.
- Драгун — специалист, обслуживающий драгу.

г. НОВОСИБИРСК. В. БЕНДЮРИН.



Фото В. Новикова.

Этот снимок в комментариях не нуждается — радость отцовства очевидна. Уточним только, что младший научный сотрудник Института истории, филологии и философии СО АН СССР Ю. П. Холушкин отцом стал вторично. Вчера его дочке Юлечке исполнилось два месяца, а через год старший сын Денис пойдет в школу.

Наш фотокорреспондент запечатлел героя в момент, когда тот принимал поздравления коллег. «Веселая Сигма» разделяет эту радость, присоединяется к поздравлениям и желает семье Холушкиных такого же хорошего настроения в будущем.

Адрес редакции: 630090, Новосибирск-90, ул. Терешковой, 30, комн. 333. Индекс для подписки на газету — 53012 по каталогу Новосибирского областного агентства «Союзпечать».

Телефоны и комнаты: редактора — 65-31-58 (комн. 328); отдела партийной жизни, общественных наук, ответственного секретаря и отдела писем — 65-09-03 (комн. 331, 335); отделов точных, естественных наук и фотоиллюстрации — 65-75-59 (комн. 329, 335).