



Наука в Сибири

Выходит с июля 1961 года.

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА
СИБИРСКОГО ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФСОЮЗНОГО КОМИТЕТА СО АН СССР

ЧЕТВЕРГ, 17 ноября 1983 г.

№ 44 (1125).

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

«...Важнейшей задачей партийных, советских, хозяйственных, профсоюзных и комсомольских органов является коренное улучшение асей работы по ускорению научно-технического прогресса.» («Из постановления ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве», август 1983 г.).

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Удостоены Государственной премии СССР 1983 года

Центральный комитет КПСС и Совет Министров СССР присудил Государственные премии СССР 1983 года в области науки и техники. Среди лауреатов — ученые Сибирского отделения АН СССР

В области науки премии присуждены:

Кузнецову Валерию Алексеевичу, академику, заместителю директора Института геологии и геофизики Сибирского отделения Академии наук СССР, Кузнецову Юрию Алексеевичу, академику, руководителю работы; Полякову Глебу Владимировичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, заместителю директора, Белоусову Анатолию Федоровичу, Золотухину Валерию Васильевичу, Исоху Эмилу Петровичу, Синякову Владимиру Ивановичу, докторам геолого-минералогических наук, Дистанову Элимиру Галимзяновичу, кандидату геолого-минералогических наук, заведующим лабораториями, Оболенскому Александру Александровичу, доктору геолого-минералогических наук, Сотникову Виталию Ивановичу,

кандидату геолого-минералогических наук, старшим научным сотрудникам, работникам Института геологии и геофизики Сибирского отделения Академии наук СССР, — за цикл работ «Магматические и эндогенные рудные формации Сибири», опубликованных в 1964—1980 годах.

Кутателадзе Самсону Семеновичу, академику, директору Института теплофизики Сибирского отделения Академии наук СССР, Накорякову Владимиру Елиферьевичу, члену-корреспонденту Академии наук СССР, Покусаеву Борису Григорьевичу, доктору технических наук, Шрейберу Исааку Рувимовичу, доктору физико-математических наук, старшим научным сотрудникам того же института, Кедринскому Валерию Кирилловичу, доктору физико-математических наук, заведующему лабораторией Института гидродинамики имени М. А. Лаврентьева Сибирского отделения Академии наук СССР, — за цикл работ «Волновая динамика газожидкостных систем», опубликованных в 1952—1982 годах.

В красноярском ВЦ

Здесь разрабатываются математические модели гидротермических режимов и процессов ледообразования с целью прогнозирования последствий строительства гидроэлектростанций.

На снимке: справа — заведующий лабораторией численных алгоритмов физической газодинамики, кандидат физико-математических наук А. И. Руданов, главный секретарь Вычислительного центра, кандидат физико-математических наук В. М. Белопицкий и инженер В. А. Костюк обсуждают проблемы ледообразования.

Фото В. Жданова.



Навстречу
XV отчетно-выборной
партийной конференции
Советского района
г. Новосибирска

ТРИ ГОДА РАБОТЫ

19 ноября с. г. состоится отчетно-выборная партийная конференция Советского района г. Новосибирска, который известен на всю страну тем, что здесь — более половины научного потенциала ордена Ленина Сибирского отделения Академии наук СССР, многие отраслевые научно-исследовательские учреждения, университет, здесь расположен штаб сибирской науки — Президиум СО АН СССР.

За отчетный период — с ноября 1980 г. по ноябрь 1983 г. — райком партии, его бюро и в целом партийная организация района провели значительную работу по идейно-политическому воспитанию, мобилизации научных коллективов на повышение эффективности фундаментальных исследований и ускоренное использование их результатов в народном хозяйстве.

Накануне конференции редакция публикует подборку материалов, посвященных партийной жизни Советского района.

стр. 3—5

7 ноября 1983 года

Праздничная демонстрация в Новосибирском Академгородке



ВЫЕЗДНАЯ СЕССИЯ ФИЗИКОВ

Научный совет АН СССР по проблеме «Физика прочности и пластичности» систематически проводит выездные сессии в ведущих научных центрах страны. Недавно такая сессия состоялась в Томске. Слово — ученому секретарю данного научного совета кандидату физико-математических наук С. ПСАХБЕ:

— В Томске сложилась широко известная школа в области физики твердого тела, основанная в университете 50 лет назад академиком В. Д. Кузнецовым. Успешно развиваются теория сплавов, дислокационная теория пластичности кристаллов, механика деформируемого твердого тела, научные основы создания новых конструктивных материалов. Большое внимание уделяется внедрению научных разработок в народное хозяйство Сибири (морозостойкие стали, специальные сплавы, порошковая металлургия, нанесение защитных покрытий). Существенную роль в этих исследованиях играет отдел физики твердого тела и материаловедения Института оптики атмосферы СО АН СССР, возглавляемый членом-корреспондентом АН СССР В. Е. Паниным.

Учитывая высокий уровень работ томичей и важность народнохозяйственных задач в развитии сибирского региона, научный совет АН СССР по проблеме «Физика прочности и пластичности» принял решение о проведении в Томске в 1983 году выездной сессии совета.

Интерес к работе сессии во многом был обусловлен научной программой, включавшей обсуждение дискуссионных проблем физики прочности и механики деформируемого тела, новых концепций в этой области.

Большой интерес вызвали доклады: В. Р. Регеля — о механизме бездислокационной пластической деформации кристаллов, В. Е. Панина — о структурных уровнях деформации и диссипативных структурах в деформируемом кристалле, В. А. Лихачева — о теории трансляционно-ротационной пластичности кристаллов. Важные вопросы физики деформируемого кристалла рассмотрены в докладах В. И. Владимирова, В. И. Бенгуса, В. Ф. Сухозарова, А. Д. Коротаева, Э. В. Козлова, Л. Е. Попова и других участников сессии.

Особое внимание привлек доклад В. Е. Панина, в котором был предложен новый подход к исследованию деформируемого твердого тела, отмечена перспективность сотрудничества ученых отдела физики твердого тела и материаловедения Томского филиала с Ленинградским госуниверситетом. Хорошей иллюстрацией сотрудничества стала совместная монография, сданная в издательство «Наука» (В. Панин, В. Лихачев, Ю. Гриняев «Структурные уровни деформации твердых тел») под редакцией академика Н. Яненко.

На заключительном заседании отмечено большое научно-практическое значение проведенной сессии. Итоги дискуссии по проблеме структурных уровней деформации твердых тел будут подведены на последнем в этом году заседании научного совета, которое состоится в Москве в конце декабря.

г. ТОМСК.

Жизненный путь Михаила Алексеевича является блестящим подтверждением истины, — что для творчества не существуют барьеры и границы в науке, разделяющие области знания. Теория функций комплексного переменного, уравнения с частными производными, задачи гидродинамики, механика взрывных процессов, динамика деформируемого твердого тела — вот далеко не полный перечень разделов математики, механики и физики, в которых работы М. А. Лаврентьева определили направление исследований на многие годы вперед. Большинство статей сборника отражают развитие идей М. А. Лаврентьева в этих направлениях. Авторами их являются ученики М. А. Лаврентьева и научные работники, связанные с ним в определенные периоды творческой деятельности.

Статьи можно разделить на четыре группы: по математике, общей механике, гидродинамике и теории деформируемого твердого тела. В работе В. С. Владимирова представлен обзор по применению методов теории функций многих комплексных переменных в математической физике. Здесь уместно вспомнить, что еще в 30-е годы Михаил Алексеевич разработал и успешно применил методы теории функций комплексного переменного в задачах газогидродинамики, в задачах самолетостроения. Статья А. В. Сычева посвящена изучению одного класса квазиконформных отображений в пространстве. Новые оценки матриц Грина для систем обыкновенных дифференциальных уравнений на полуоси даны в работе С. К. Годунова и В. М. Гордиенко. Вопросам единственности и устойчивости решений трехмерной задачи интегральной геометрии посвящена статья М. М. Лаврентьева. В статье П. Я. Полубариновой-Кочиной описан широкий класс задач фильтрации, решаемых в явном виде. В работе В. Н. Монахова методы теории квазиконформных отображений применяются к решению задач фильтрации в неоднородных грунтах. Исследованию квазилинейных параболических уравнений с разрывными

Памяти академика М. А. Лаврентьева

СБОРНИК ТРУДОВ

В Сибирском отделении издательства «Наука» вышла книга «Проблемы математики и механики». Это сборник научных трудов, посвященный памяти Михаила Алексеевича Лаврентьева, академика, выдающегося ученого современности, математика и механика, ученого-гражданина, инициатора и энергия которого во многом определили успех в создании одного из крупнейших научных центров страны — Сибирского отделения Академии наук. Ниже публикуется вводная статья ответственного редактора сборника академика Н. Н. Боголюбова.

ми коэффициентами, описывающих фазовые переходы, посвящена работа И. И. Данилюка. Вопросы качественной теории вырождающихся квазилинейных параболических уравнений изучены в статье С. Н. Антонцева.

Критерии устойчивости движения твердых тел с полостями, содержащими жидкость, найдены в статье В. В. Румянцев. В работе Л. В. Овсянникова содержится полное описание семейства кноидальных волн на поверхности тяжелой жидкости и анализ их экстремальных свойств. Статья Ю. Л. Якимова посвящена изучению автомодельных решений струйных и волновых задач гидродинамики. Новая модель движения рыб предложена в работе Р. М. Гарипова. В статье В. В. Пухначева изучается асимптотика решения двух модификаций задачи вязкого обтекания.

Работы Н. А. Златина о критериях существования

сплошных кумулятивных струй, В. К. Кедринского о течении жидкости при подводном взрыве, Е. Н. Шера и Т. Т. Перминовой о форме воронки при взрыве в грунте, А. И. Гулидова, В. М. Фомина и Н. Н. Яненко о моделировании процесса проникновения тел связаны с плодотворной деятельностью Михаила Алексеевича в области механики взрывных процессов. В науку о взрыве имя М. А. Лаврентьева прочно вошло в первые послевоенные годы, когда им была создана гидродинамическая теория кумуляции, объясняющая возникновение кумулятивных струй и пробивание ими преград. Эта теория стала классической, и не только потому, что объяснила загадочный до той поры кумулятивный эффект. Работ, объяснявших частные явления и примеры и по своему значению вышедших далеко за рамки первоначального предмета исследования, не так много. Гидродинамическая

теория кумуляции М. А. Лаврентьева относится именно к такому золотому фонду науки. В ней впервые была предложена гидродинамическая модель среды к объяснению движения сред, не являющихся жидкостями.

К задачам механики взрыва близко примыкает цикл исследований по потере устойчивости при динамическом нагружении твердых тел, начатый М. А. Лаврентьевым в годы его деятельности в Киеве. Продолжением этих работ является статья В. М. Корнева о деформации цилиндрической оболочки при интенсивном продольном ударе. К публикациям по механике деформируемого твердого тела относятся также статья Э. И. Григорука, В. И. Шалашилина о методах продолжения по параметру в нелинейных задачах механики.

В последние годы жизни М. А. Лаврентьев много сил отдал расшифровке некоторых загадочных феноменов природы. К числу таких, к тому же давно известных, явлений относится Новоросийская бора — доходящий до ураганной силы прибрежный ветер с близлежащих гор. Статья Б. В. Войцеховского в сборнике посвящена развитию этих исследований. Статья С. С. Кутателадзе о критических явлениях в газожидкостных системах относится к важнейшему в современной энергетике классу течений сплошной среды.

В работе Л. И. Седова затронуты вопросы, касающиеся основных понятий и феноменологических закономерностей в механике и в физике.

Михаил Алексеевич Лаврентьев никогда не замыкался в узких рамках одной научной дисциплины. Он был блестящим математиком и механиком, выдающимся естествоиспытателем. Широко известны его достижения, имеющие большое народнохозяйственное значение. Разнообразие тематики собранных в книге работ известных ученых, во многом развивающих идеи М. А. Лаврентьева, подчеркивает тот огромный вклад, который он внес в развитие отечественной науки.

Академик
Н. Н. БОГОЛЮБОВ.

ИМЯ УЧЕНОГО НА БОРТУ СУДНА

ХЕЛЬСИНКИ, 31 октября. ТАСС. «Академик М. А. Лаврентьев» — так называется исследовательское судно, которое сдано судостроителем финского акционерного общества «ХОЛЛМИНГ» советскому заказчику — В/О «Судоимпорт». Это второе из серии судов, предназначенных для морских и сейсмических исследований в различных районах мира.

Как нам сообщили в отделе морских экспедиционных работ АН СССР, водоизмещение судна «Академик М. А. Лаврентьев» 2600 тонн. Судно будет приписано к порту Мурманск и выйдет в первое плавание в будущем году. Планируется, что на судне будет работать экспедиция ордена Ленина Института геохимии и аналитической химии имени В. И. Вернадского.

ЦИФРОВОЙ ЭКВИВАЛЕНТ РЕЧИ

Телефоны, установленные в помещениях кафедры автоматической электросвязи Рижского политехнического института, на вид самые обыкновенные. Пользуясь ими, трудно догадаться, что речь в них передается с помощью

цифровых сигналов. Электронное устройство совершает сразу две операции: кодирует передаваемую речь и расшифровывает принимаемую. Система, созданная в институте, обладает рядом преимуществ, — поясняет доцент

кафедры кандидат технических наук Г. Котович. — Она не восприимчива к помехам и практически исключает искажения. Кроме того, кодовые сигналы поддаются значительно «уплотнению». По одной паре проводов можно вести одновременно 150—200 разговоров, то есть по

крайней мере в два раза больше, чем на существующих линиях. При этом упрощается коммутационное оборудование. В будущем представляется весьма перспективной телефонная связь, работающая по такому же принципу.

(Корр. ТАСС).

7 ноября 1983 года

Праздничная демонстрация в Новосибирском Академгородке



Фоторепортаж вел В. Новиков.

1980—1983: ИЗ ЛЕТОПИСИ ПАРТИЙНОЙ ЖИЗНИ

◆ 21 ноября 1980 г. Состоялась XIV отчетно-выборная партийная конференция Советского района г. Новосибирска, избравшая новый состав РК КПСС и районной ревизионной комиссии КПСС.

◆ В настоящее время в районной партийной организации 7990 членов и кандидатов в члены КПСС; коммунисты объединены в 122 первичные, 209 цеховых партийных организаций и 282 партийных группы. За последние три года ее численность возросла на 575 человек, вновь образовано 5 первичных, 8 цеховых партийных организаций и 18 партийных групп. Структурные изменения были направлены на рациональную расстановку партийных сил, создание условий активной деятельности всех коммунистов.

◆ После XIV конференции в КПСС принято 120 научных сотрудников, в том числе три доктора и 57 кандидатов наук, 110 инженерно-технических работников, 24 учителя, 6 врачей. На сегодня среди коммунистов 43 процента научных и инженерно-техни-

ческих работников, из которых 213 докторов и 730 кандидатов наук, 25 процентов рабочих, 13 процентов не работающих коммунистов — пенсионеров.

◆ Активизируют деятельность комиссии по контролю деятельности администрации. Если в 1980 году их было избрано в парторганизациях 57, то в ходе нынешних отчетов и выборов уже 70. Сегодня задача райкома партии и первичных организаций — сориентировать работу комиссий так, чтобы они постоянно держали на острие партийного контроля вопросы должного наведения порядка на производстве, борьбы с бесхозяйственностью, воспитания руководителей и рядовых работников высокой ответственности за дела в своих коллективах.

◆ Секретарями партийных организаций избрано 53 научных и инженерно-технических работника, 60 других специалистов народного хозяйства, пять передовых рабочих, — из них 42 женщины; 71 процент секретарей имеет высшее образование, в их

числе 7 докторов и 20 кандидатов наук; сменяемость составила — 30 процентов.

◆ Райком партии внес коррективы в организацию учебы партийного актива. Все семинары стали проводиться в вечернее время; для секретарей партийных организаций стало больше даваться теоретического и методического материала.

◆ Ключевое звено партийного руководства — работа с идеологическими кадрами. За отчетный период пересмотрен и расширен их состав. Большое внимание уделялось теоретической и методической подготовке идеологов. Второй год работает районный семинар по подготовке резерва руководителей школ; организованы специальные семинары для руководителей учреждений культуры и редакторов стенных газет. Стали традицией еже-

(Окончание на 4 стр.).

ПОРТРЕТЫ КОММУНИСТОВ

Навстречу XV отчетно-выборной партийной конференции Советского района г. Новосибирска

ТРИ ГОДА РАБОТЫ

По решению XIII районной партийной конференции в райкоме КПСС был создан внештатный отдел науки. За период, прошедший после XIV конференции, он работал согласно плану РК КПСС. Отдел науки контролировал ход выполнения постановления VII пленума райкома партии 1980 года «О работе Института физики полупроводников СО АН СССР по выполнению решений XXV съезда КПСС и постановления ЦК КПСС о деятельности СО АН СССР». Постановление выполнено и снято с контроля. Выносились вопросы на заседания бюро райкома КПСС. Так, 5 октября 1982 г. рассматривался вопрос «О работе парторганизации Центрального Сибирского ботанического сада СО АН СССР по мобилизации коллектива на ускорение внедрения научных достижений в практику народного хозяйства». Бюро указало на ряд серьезных недостатков в работе администрации, партийного бюро ЦСБС. В настоящее время, после назначения нового директора и двух заместителей, проведена большая работа по выполнению данного постановления. Отчетно-выборное партийное собрание, состоявшееся 28 октября, показало, что администрация, партийная организация ботанического сада взяли правильный курс на решение задач, стоящих перед институтом.

Отдел науки продолжает работу с отраслевыми НИИ и КБ Новосибирска, расположенными в так называемом «поясе внедрения» Академгородка. На бюро райкома КПСС 22 февраля 1983 года был рассмотрен вопрос «О работе партийной организации СКТБ катализаторов по повышению эффективности научно-исследовательских работ». На бюро было принято конкретное постановление. Согласно решению бюро в апреле 1983 года состоялось



Победитель социалистического соревнования В. И. Шадрин трудится в Институте теоретической и прикладной механики СО АН СССР. Рабочий высокой квалификации, он неоднократно избирался в партбюро института.

Молодой коммунист И. Н. Васильева работает начальником отдела кадров Главного производственного вычислительного центра СОАН СССР.

Фото В. Новикова.



обеспечения ряда институтов отделения. Затем на специальном заседании, куда были приглашены главные инженеры НИИ, состоялся откровенный и заинтересованный разговор о проблемах и перспективах инженерного обеспечения институтов. На заседании отдела отмечалось, что многие вопросы можно решить, не вкладывая новые средства, а путем кооперации и рационального использования имеющихся ресурсов. Материалы проведенного анализа пере-

реждений района прошли отчеты и выборы. Сотрудники отдела науки — члены райкома партии: А. П. Бурдуков, Б. С. Елепов, Ю. П. Зуйков, Д. В. Калинин, П. В. Шеметов, В. К. Шумный приняли активное участие в проведении собраний.

На собраниях академических и отраслевых НИИ и КБ отмечалось, что основной задачей партийных организаций является повышение эффективности научных исследований путем дальнейшей специализации и концентрации

венно касается и нашего района.

Остро ставился вопрос о развитии и использовании проектно-конструкторской и опытно-производственной базы, необходимой для успешного внедрения научных разработок в народное хозяйство. В выступлениях ряда коммунистов на собрании Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР были высказаны предложения в адрес Президиума Сибирского отделения и райкома партии, об организации профтехучилища в Академгородке.

В отчетных докладах партийных бюро, выступлениях коммунистов поднимались проблемы координации деятельности академических институтов и отраслевых НИИ и КБ, научно-технического взаимодействия с предприятиями Новосибирска и области.

На партийном собрании Института теоретической и прикладной механики СО АН СССР было высказано предложение в адрес отдела науки РК КПСС: больше уделять внимания вопросам обеспечения организации целевых программ как региональных, так и отраслевых, и использовать опыт расширения научной и производственной кооперации.

Опыт работы внештатного отдела науки РК КПСС позволяет говорить о том, что отдел органически вписался в структуру координации деятельности академической, отраслевой и вузовской науки нашего района.

В. ДИЕВ,
Советского
РК КПСС.

РАЙКОМ И НАУКА

совместное партийное собрание Института катализа СО АН СССР и СКТБ катализаторов, посвященное итогам и перспективам сотрудничества. В институте прошло заседание ученого совета, обсудившего этот же вопрос. Намечены пути повышения эффективности взаимодействия, концентрации сил на работах, подлежащих внедрению.

Одним из актуальных вопросов для Новосибирского научного центра СО АН СССР является инженерно-техническое обеспечение научных исследований. Отделом науки было тщательно изучено состояние инженерного

даны в Президиум СО АН СССР.

Круг рассмотренных вопросов науки вопросов разнообразен. Это — работа совета научной молодежи СО АН СССР; состояние автоматизации научного эксперимента в институтах Отделения; организация взаимодействия Новосибирского завода конденсаторов с институтами Академгородка через научно-исследовательский сектор НГУ; работа Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР по изучению производительных сил Сибири и Новосибирской области; ряд других вопросов.

В партийных организациях научно-исследовательских уч-

усилий на выбранных направлениях, развитие новых методов, опирающихся на современную экспериментальную базу, измерительную и вычислительную технику, четкую координацию исследований, перспективное планирование, эффективное внедрение научных результатов в народное хозяйство.

Заинтересованно и конструктивно коммунисты обсуждали постановление ЦК КПСС и Совета Министров СССР «О мерах по ускорению научно-технического прогресса в народном хозяйстве». Отмечалось, что постановление ЦК КПСС «О работе Уральского научного центра АН СССР» является еще одним проявлением заботы партии о науке в нашей стране, это постановление непосред-

Навстречу XV отчетно-выборной партийной конференции Советского района г. Новосибирска

ТРИ ГОДА РАБОТЫ

1980 — 1983:
из летописи партийной жизни

(Окончание. Нач. на 3 стр.)

годные совещания активистов — организаторов физкультуры и спорта. В прошлом и нынешнем годах райком проводил «кадровую неделю» с руководящими работниками и секретарями партийных организаций учебных заведений и детских дошкольных учреждений района.

24 сентября 1982 г. Решением IX пленума райкома создан внештатный отдел РК КПСС по связи с сельским хозяйством.

Регулярно проводились семинары с заместителями секретарей парторганизаций по идеологической работе, занятия для секретарей цеховых партийных организаций, партгруппиров. Ряд секретарей партийных организаций (по отраслям) проходили обучение на курсах при Новосибирской высшей партийной школе.

Лекторами районного общества «Знание» прочитано более 40 тысяч лекций. Только в текущем году силами группы докладчиков райкома проведены лекции в пятидесяти организациях. Улучшена работа института политинформаторов. Ежегодно проводятся дни науки и техники на всех промышленных предприятиях района, а также в подшефных сельских районах.

Дальнейшее распространение получили массовые формы работы: мейвиз в НГУ, шестые ветеранов Великой Отечественной войны 9 мая, конкурсы политической песни и политического плаката, День лыжника, Всесоюзный день бега. Такие мероприятия создают условия для общения больших масс людей и являются важным средством политико-воспитательного воздействия на население.



Новосибирский Пленум ЦК КПСС поставил задачу существенно изменить стиль работы сети партийного просвещения. Главное — добиться того, чтобы каждый коммунист овладел марксизмом-ленинизмом как методом анализа конкретной исторической обстановки.

Это требование отражает объективно происходящие изменения как во внутренней жизни нашего общества, так и на мировой арене. В соответствии с внутренней логикой развития зрелого социалистического общества действия конкретной личности все более и более становятся результатом ее самодетерминации, в своих поступках индивид все больше исходит из внутренних побуждений. Такая тенденция развития взаимоотношений общества и человека, собственно, и создает условия для гармоничности развития личности. Но реализоваться она может лишь тогда, когда внутренние побуждения личности будут обусловлены общественными целями и задачами.

Советский человек должен обладать способностью ориентироваться в конкретной ситуации и в целом во всей исторической обстановке в соответствии с логикой общественно-исторического

ФИЛОСОФСКИЕ СЕМИНАРЫ: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

гикой общественно-исторической процессу. А это не просто. Мы являемся свидетелями и участниками коренных социальных преобразований, живем в эпоху перехода от капитализма к социализму, когда происходят сложнейшие процессы, связанные с революционным преобразованием мира, осуществляется переход от антиобщественных формаций к не-антиобщественным. Для того, чтобы не потерять ориентировку в этой борьбе, уметь оценить прогрессивные тенденции, разбираться в них, необходимо обладать революционной методологией анализа этих явлений. Такая методология создана Марксом, Энгельсом и развита Лениным. В трудах Маркса, Ленина нет решений на все случаи жизни, графлетов, применимых к новым задачам. Зато в них реализован научный метод нахождения таких решений. Сознательная политическая деятельность современного человека невозможна без освоения этой методологии.

ИЗВЕСТНО, именно процесс самообразования не существует

просто как запоминание того или иного знания. В нем на первое место выдвигается умение организовать свою познавательную деятельность, мобилизовать себя на освоение тех открытий, которые уже сделали человечество, усвоить совокупность приемов познания, то есть метод. Но эта интеллектуальная работа невозможна, если нет в ней потребности, если личность не включена в такую систему действительных отношений, которые формируют стремление к самообразованию. Ученые принадлежат как раз к той социальной группе, которая включена в систему таких действительных отношений. Во-первых, в силу профессиональной специфики своего труда ученые в наибольшей степени вовлечены в процесс идеологизации общественной жизни. Это вызывает у них практическую заинтересованность в раскрытии сущности тех или иных социальных явлений, ставит в объективную ситуацию, которая требует не только познательной деятельности, но и практических решений. Во-вторых, естественна склонность

ученых к теоретическому осмыслению происходящих событий. Но для того, чтобы оно было плодотворным, исследователь должен владеть не только группой понятий, определяющих объективную социальную ориентацию советского человека, но и системной логикой, на основе которой совершается обработка фактов действительности. В-третьих, изучение марксистской теории оказывает непосредственное влияние на методологическую культуру ученого и в этом смысле выступает как элемент его профессиональной деятельности, как удовлетворение потребности в профессиональном совершенствовании.

В наибольшей степени освоение марксистской методологии обеспечивается философские методологические семинары (ФМС) в силу их направленности и сложности учения к полноточному самообразованию. Разрабатывая теорию той или иной конкретной науки, исследователь разрабатывает и метод данной науки, как способ познания, как логику рассуждения. Но для разработки метода дан-

ной конкретной науки он должен использовать методологию, как теорию метода, как общее знание. Построение такого метода представляет собой переход от философских абстракций к абстракциям того уровня, который задан в предмете данной науки. В свою очередь, усваивая марксистскую методологию анализа данных своей науки, ученый усваивает марксизм как способ мышления; в результате формируются необходимые предпосылки для перехода к марксистскому анализу общественной действительности.

Известным постановлением ЦК КПСС о дальнейшем совершенствовании партийной учебы в свете требований XXVI съезда КПСС ФМС определяются как основная форма марксистско-ленинской подготовки коммунистов-ученых.

Из сказанного выше можно сделать вывод, что ФМС только тогда оправдывает это свое название, когда они, начиная с разработки метода данной науки, возмущаются до уровня философской методологии, и, наконец, на ее основе

включают в круг анализироваемых проблем вопросы общественной жизни. Только так можно обеспечить внутреннее, а не внешнее предпосылки политического самообразования ученых. Если на семинаре не рассматриваются методы данной науки, если не обеспечивается движение от философских абстракций к абстракциям данной науки и обратно, не анализируются актуальные проблемы развития общества на основе марксовой методологии, то такой семинар не может считаться формой партийной учебы.

Необходимо, видимо, в каждом семинаре найти тот оптимальный временной период, когда будет пройден весь цикл — от анализа методических проблем конкретных наук до использования марксистской методологии для анализа общественной реальности. Следует также подчеркнуть, что отсутствие партийного, марксистского подхода к анализу общественных явлений — свидетельство низкого уровня мышления ученого, поскольку он не владеет основами самой передовой логики

Думать о завтрашнем дне

вах, решения партийных органов налагают на руководителей большие обязательства по политико-воспитательной работе в коллективах. В связи с этим важное значение приобретает участие руководителей подразделений, ведущих ученых и инженеров института в общественной работе. Партийное бюро рекомендовало руководителям содействовать стремлению подчиненных участвовать в общественной жизни коллектива. Проведенная работа уже дала положительные результаты.

Большое внимание мы уделяли комсомольской организации. Комсомольцы выполняют большой объем общественной работы. Достаточно сказать, что все шестилетняя работа (подшефные совхоз, детдом, детсад) ведется институтским комсомолом. Вместе с тем, комсомольцы нередко теряют самостоятельный характер своей работы. Понимая та-

кую тенденцию, партбюро стремилось усилить те направления деятельности комсомольской организации, в которых в наибольшей степени уже проявила себя молодежь. Это работа совета научной молодежи, физкультурно-спортивная, шефская.

На партийно-комсомольском собрании был обсужден вопрос «О роли и месте комсомольской организации в жизни института». Комиссия из представителей партбюро, комитета ВЛКСМ, СНМ, профсоюзного комитета, дирекции тщательно его подготовила и это позволило принять ряд конкретных рекомендаций. Провели мы также собрание на тему «Ленин о дисциплине» и партийно-комсомольский субботник.

Этим и некоторым другим направлениями работы наша партийная организация придает большое значение, так как нацелены они на достижение положительных результатов в политико-воспитательной работе и в мобилизации коллектива на выполнение производственных планов не только сегодня, но будут способствовать еще более успешному нашему развитию в будущем.

К. САЛИХОВ, секретарь партийного бюро Института химической кинетики и горения СО АН СССР 1982 — 1983 г.

Сделать удалось немало

многолетние наблюдения за ростом, развитием, плодоношением травянистых и древесно-кустарниковых растений, выделены наиболее перспективные виды, сорта и формы полезных растений, получены новые данные к выяснению механизмов устойчивости растений к неблагоприятным факторам среды и действию различных патогенов и т. д.

В идеологической работе партийной организации есть ряд результатов. Работал философско-методологический семинар, на котором рассматривались актуальные для биологов проблемы, были интересные доклады, выходящие за пределы дискуссии. Опыт пропагандиста Ю. М. Днепровского получил высокую оценку в Советском РК КПСС.

Партийное бюро работало в тесном контакте с дирекцией, профсоюзом и комсомольской организациями, с советскими и партийными органами района.

Об этом говорилось в отчетном докладе партбюро. Вместе с тем в нем много внимания было уделено и недостаткам, нерешенным проблемам, трудностям. Многие положения отчетного доклада были дополнены выступлениями в иренических коммунистических. Они говорили о недостатках в работе технического отдела, о слабой оснащенности лабораторий современными приборами и установками, об отсутствии остро необходимых институту складских помещений, разбросанных, о тесноте в лабораторных комнатах, о трудностях в работе лесозащитной опытной станции и о многом другом, волнующем коллектив.

Вопрос, требующий тщательного обсуждения, было поднято предостаточно, поэтому собрание решило поручить вновь избранному партийному бюро обобщить все критические высказывания коммунистов и разработать план мероприятий по их реализации. План доложить на очередном партийном собрании.

А. СЕЗЕНОВ, секретарь партийного бюро Центрального сибирского ботанического сада СО АН СССР, кандидат биологических наук.

«...Первичным партийным организациям... уделять больше внимания вопросам подготовки и расстановки высококвалифицированных научных кадров, освоению ими идейного богатства марксизма-ленинизма, глубокому осмыслению теоретической и практической деятельности КПСС, формированию коммунистического мировоззрения.» (Из постановления ЦК КПСС «О работе Уральского научного центра Академии наук СССР», октябрь 1983 г.).

ВНЕШТАТНЫЙ ОТДЕЛ ПРИЗВАН...

По решению IX пленума Советского РК КПСС г. Новосибирска создан и начал свою деятельность внештатный отдел райкома партии по связи с сельским хозяйством (положение об отделе и его состав утверждены на бюро РК КПСС 26 октября 1982 г.).

Этот отдел призван усилить партийное влияние на повышение эффективности использования научного потенциала академических институтов, КБ, промышленных предприятий района в интересах совершенствования сельскохозяйственного производства и выполнения Продовольственной программы СССР, развития аграрного эксперимента по интенсификации внедрению достижений науки в базовых хозяйствах. Искитимском и Медведском совхозах, осуществлять шефскую помощь Советского района хозяйствам Черепановского и Маслининского районов; контролировать выполнение постановлений пленума бюро РК КПСС, выходящих партийных органов, касающихся вопросов сельского хозяйства.

Отдел состоит из трех секторов — шефского, сельскохозяйственной науки и аграрного эксперимента в Искитимском совхозе.

В настоящее время закончено организационное становление отдела, в основном определены направления и формы, составлен сводный план. Предстоит большая работа по решению проблем, выявленных в прошлом году. Планируется изучить вопросы внедрения результатов НИР в двух экспериментальных хозяйствах СО АН СССР, будет рассмотрена деятельность институтов биологического профиля по выполнению сельскохозяйственной тематики и внедрению ее результатов в производство.

И. КРАСНОВ, заведующий внештатным отделом Советского РК КПСС по связи с сельским хозяйством, доктор биологических наук.



Владимир ЩЕЛУХИН, кандидат физико-математических наук, председатель совета научной молодежи Института гидродинамики имени М. А. Лаврентьева СО АН СССР, член КПСС с 1983 года (на снимке в центре — во время заседания совета), в беседе с нашим корреспондентом.

Несомненно, каждый, кто вступает в партию, принимает на себя дополнительные обязанности. Он хочет быть причастным к большим важным делам, хочет быть в одном строю с людьми, которых уважает и надеется стать таким же, как они. Это значит, что молодой коммунист должен воспитывать в себе качества, присущие настоящему человеку.

«Только осознав все это, я написал заявление: «Прошу принять меня в члены КПСС...».

Фото В. Новикова.

ЭСТАФЕТА ПОКОЛЕНИЙ

СЛОВО — К МОЛОДЫМ КОММУНИСТАМ

Каждому, кто решил связать свою жизнь, свою судьбу с ленинской партией, я желаю стать ее активным бойцом, активным строителем коммунизма.

В своем кратком напутствии к молодым хочу поделиться опытом моего, более, чем полувекового пребывания в рядах КПСС. А опыт этот, к сожалению, говорит о том, что не все вступившие в ряды КПСС выполняют требования ее Устава, часто остаются пассивными членами партии. Встречались (да встречаются и теперь) нарушители партийной дисциплины, позорящие своим поведением высокое звание члена ленинской партии.

Конечно, партия очищается от таких, но, спрашивается, откуда они берутся. Появляются они потому, что с самого момента приема в партию они не получили должного морально-правового воспитания.

Несколько слов о требованиях Устава партии. Параграф второй определяет обязанности коммуниста. Но я хочу подчеркнуть одно из требований этого параграфа: «...ставить общественные

интересы выше личных». Если этого нет, нет и коммуниста. По этому вопросу могу посоветовать одно — познакомиться с тем, как жил и боролся Ленин и его соратники и вы поймете, как надо выполнять это требование.

И еще. Устав КПСС обязывает члена партии развивать критику и самокритику, гарантирует право члена партии «...высказывать на партийных собраниях, пленумах, съездах любого коммуниста, независимо от занимаемого им поста... Это, понятно, требует смелости, и в связи с этим не могу не привести ленинские слова: «...Если мы не будем бояться говорить даже горькую и тяжелую правду напрямую, мы научимся, непременно и безусловно научимся побеждать все и всякие трудности» (Полн. собр. соч., т. 44, стр. 210).

И безусловно, каждый молодой коммунист обязан соблюдать принципы морального кодекса строителя коммунизма.

Предстоит большая работа по усилению идейного воспитания, действия морально-правового

наших коммунистических начал в деятельности партийных организаций.

Программа этой работы определена репсихиатрическим подпрограммой (1982 г.) и июньского (1983 г.) пленума ЦК КПСС, а также в выступлениях Генерального секретаря ЦК КПСС Ю. В. Андропова на встрече с ветеранами партии.

Мы, ветераны партии, считаем, что в эту работу должны быть активно вовлечены и молодые коммунисты. Это будет для них, как говорится, и зарядкой и закалкой.

Короче, если бы на предстоящей районной партийной конференции этому вопросу было бы придано большее значение и состоялся бы серьезный деловой разговор.

Г. МЕДВЕДЕВ, старший ревизор контрольно-ревизионного отдела аппарата президиума СО АН СССР, заслуженный ветеран Сибирского отделения АН СССР, член КПСС с 1929 г.

На снимке: Г. М. Медведев. Фото В. Новикова.

СО АН СССР:

СПЕКТР НОВОСТЕЙ

ПЛАВУЧАЯ

ЛАБОРАТОРИЯ

В Институте оптики атмосферы СО АН СССР начата интересная программа по исследованию атмосферы и воды с борта плавучего теплохода-лаборатории «Оптик». В ее задачи входит изучение содержания газовых загрязнений и аэрозолей в атмосфере, нефтяных загрязнений в воде, фотохимических процессов в атмосфере, а также определение ореола сопутствующих нефти углеводородов над месторождениями.

Уже три года в реализации этой программы участвуют, кроме нашего института, ученые Физического института АН СССР, Московского инженерно-физического института, Ленинградского гидрометеорологического института, Ленинградского университета и Института теплофизики АН ЭССР. Такая широкая кооперация вызвана сложностью поставленной задачи и невозможностью ее решения силами одного коллектива.

Собран и обрабатывается большой экспедиционный материал. Однако уже сейчас можно сказать, что уровень загрязнения атмосферы в пойме реки Обь не превышает норм предельно допустимых концентраций, установленных в нашей стране. Но вот вблизи месторождений нефти имеется повышенное содержание углеводородов в воздухе и воде. По-видимому, это обусловлено как утечкой углеводородов при нефтедобыче, так и

выходящими из глубин на поверхность земли сопутствующими нефти веществами. Роль этих факторов мы тщательно изучаем. Особый интерес представляет последний случай. Ведь, научившись корректно регистрировать углеводородное дыхание земли, можно будет существенно ускорить и удешевить поиск новых месторождений нефти и газа.

Кроме чисто научных исследований, на теплоходе выполнялись работы по испытанию созданных в нашем институте при участии СКБ НПО «Оптик» лидаров перед их установкой на морских судах. Так, испытанный этим летом флуоресцентный лидар уже установлен на морском судне и участвует в международном научно-исследовательском рейсе по Балтийскому морю.

Надо добавить, что на борту теплохода «Оптик» весь экспедиционный период царила атмосфера дружбы и хорошего неформального сотрудничества, чему, конечно, способствовали научные борт-семинары, на которых ученые разных учреждений делились опытом, обсуждали полученные результаты.

Г. ХМЕЛЬНИЦКИЙ,
начальник экспедиции
теплохода-лаборатории
«Оптик», кандидат физико-математических наук.

г. ТОМСК.

МЕЖДУНАРОДНЫЕ

КОНТАКТЫ

Крепнут международные связи Института химии нефти СО АН СССР. Успешно его выступление на выставке в Лейпциге, там представлен созданный в институте высокочувствительный дифференциальный микрокалориметр, предназначенный для исследования жидкофазных систем. Применяя различные конструкции ячеек, можно измерять теплоты разбавления, смешения, растворения, химических реакций адсорбции и набухания практических в любых растворителях.

С интересом восприняты сообщения ученых ИХН на конференции по макромолекулам в Чехословакии об использовании нефтяных ас-

фальтенов в качестве стабилизаторов полипропилена. Они в 1000 раз дешевле синтезированных искусственно и значительно улучшают качество пластических масс. Разработчики томичей заинтересовали представителей зарубежных фирм. А после недавнего выступления директора института члена-корреспондента АН СССР Г. Большакова на конференции в Болгарии по инициативе специалистов республики подписано соглашение об исследованиях по утилизации отходов нефтехимической промышленности в интересах народного хозяйства БНР.

г. ТОМСК.

Наш собкор.

ХИМИЯ И ТЕХНОЛОГИЯ

МОЛИБДЕНА И ВОЛЬФРАМА

Пятое Всесоюзное совещание по химии и технологии молибдена и вольфрама состоялось 3—5 октября 1983 года в Улан-Удэ. Оно было организовано Отделением общей и технической химии, Отделением физикохимии и технологии неорганических материалов, научным советом по неорганической химии АН СССР и Институтом естественных наук Бурятского филиала СО АН СССР.

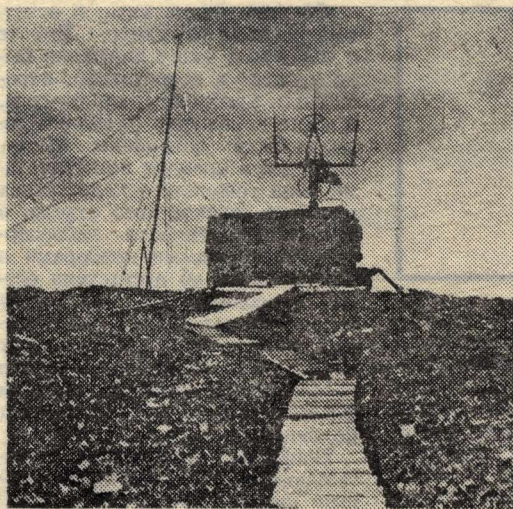
Работало 4 секции: химии окислов и бинарных соединений, химия бескислородных

соединений и интерметаллидов на основе молибдена и вольфрама, химия координационных соединений молибдена и вольфрама и секция технологии молибдена и вольфрама.

В работе совещания приняли участие специалисты ведущих научных центров страны, а также представители производственных организаций Министерства цветной металлургии.

г. УЛАН-УДЭ.

Наш собкор.



СЛУШАЮТ СТРАТОСФЕРУ

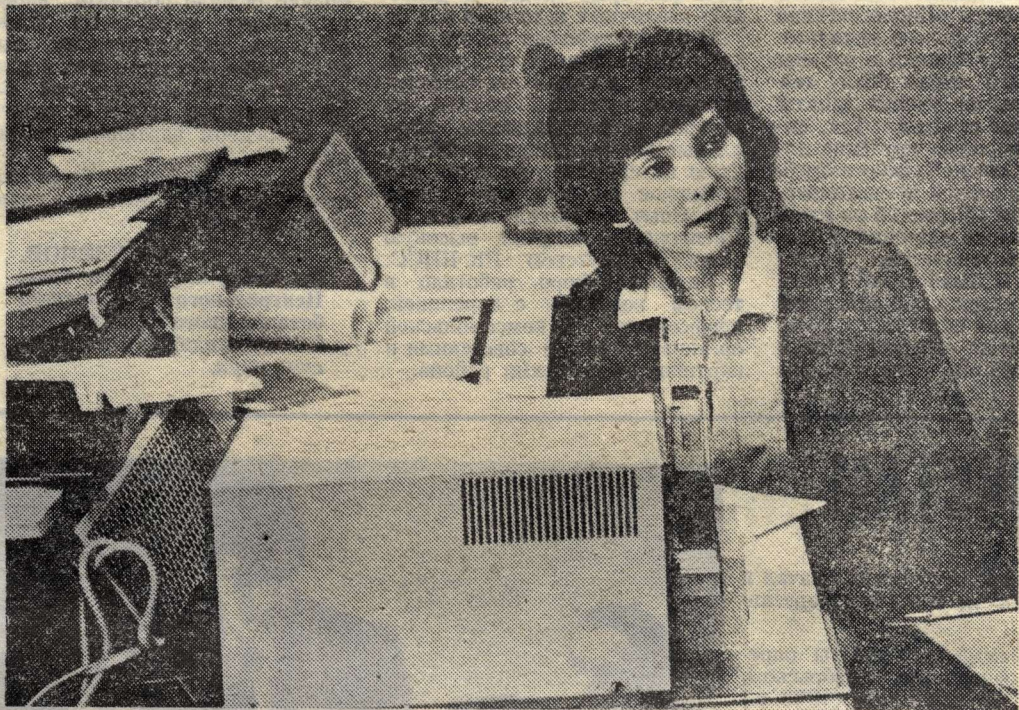
Полярная обсерватория «Тикси» Института космических исследований и аэронавтики Якутского филиала — один из самых далеких форпостов Сибирского отделения АН СССР.

Обсерватория была организована в 1957 году Ленинградским институтом Арктики и Антарктики и Киевским госуниверситетом для выполнения программы международного геофизического года.

Небольшой коллектив круглосуточно ведет наблюдения по определенной программе.

На снимке: старший лаборант группы стратосферных измерений Ольга Завалова за обработкой данных.

Фото В. Новикова.



«За строительство Байкало-Амурской магистрали»

Этой медали Президиум Верховного Совета РСФСР удостоил сорок семь сотрудников Института земной коры СО АН СССР.

Указ был принят в августе, и многих из награжденных это известие застало в экспедициях, в районах строительства и освоения магистрали. И вот в один из октябрьских дней собрался коллектив Института на торжественное собрание, посвященное вручению наград.

Председатель Иркутского

облисполкома А. Е. Соколов в своей речи перед собравшимися подчеркнул, что работа ученых Института земной коры СО АН СССР на трассе БАМ — яркий пример высокой результативности, внедрения науки в практику народного хозяйства.

Оглашается указ, поднимаются на сцену ученые, инженеры, хозяйственные работники Института.

От имени награжденных выступил председатель президиума Восточно-Сибирско-

го филиала СО АН СССР, директор Института земной коры, член-корреспондент АН СССР Н. А. Логачев.

— Не всегда легко и просто складывалась наша работа, — сказал, в частности, он. — Но все задачи, которые будет ставить перед нами дальнейшее развитие промышленного пояса БАМа, мы постараемся решить с честью.

А. БАТАЛИН,
наш собкор.

г. ИРКУТСК.

В НАШЕМ СПЕЦСОВЕТЕ

Состоялось очередное заседание специализированного совета по присуждению ученой степени кандидата филологических наук в Институте общественных наук Бурятского филиала СО АН СССР. На заседании присутствовали ведущие доктора и кандидаты по специальности «Литература народов СССР» и «Монгольские языки» из городов Москвы, Ленинграда, Новосибирска, Саратова, Элисты, Кызыла, Улан-Удэ. Были обсуждены две диссертации: М. П. Татаринцевой (Кызыл) и С. П. Соктоевой (Улан-Удэ).

Работа М. Татаринцевой «Развитие литературно-критической мысли в Туве» — это интересное монографическое исследование, в котором впервые поставлена и разрешена актуальная проблема изучения литературной критики и литературоведения одной из самых молодых литератур Сибири. Об актуальности подобного рода работ убедительно свидетельствуют известные постановления ЦК КПСС о литературно-художественной критике (1972 г.), о творческих связях литературно-художественных журналов с практикой коммунистического строительства (1982 г.), материалы июньского (1983 г.) Пленума ЦК КПСС, где с небывалой остротой поставлены вопросы о качестве художественной литературы, о фундаментальной, определяющей общественной роли литературно-художественной критики.

Работа С. Соктоевой «Консонантизм хоринского диалекта бурятского языка (экспериментально-фонетическое исследование)» представляет собой составную часть общесибирской многолетней коллективной темы, разрабатываемой лабораторией экспериментально-фонетических исследований (ЛЭФИ) Института истории, филологии и философии СО АН СССР в фонетических лабораториях ряда сибирских научных центров, в том числе и в Бурятии. Большой объем проделанной работы — более 11 тысяч проанализированных осциллограмм, сто рентгено-

грамм, более двухсот дентолатограмм — обеспечивают достоверность полученных результатов, которые имеют практическое значение для разработки методик обучения русскому и иностранному языкам в школах, вузах и средних учебных заведениях с бурятским составом обучающихся.

Со времени создания (октябрь 1979 г.) специализированного совета по присуждению ученой степени кандидата наук в Институте общественных наук ВФ СО АН СССР успешно защитились и получили утверждение ВАК СССР 9 человек. Спецсовет по праву можно назвать своеобразной «кузницей» по подготовке филологов высшей квалификации для научно-исследовательских институтов, высших учебных заведений обширного сибирского региона, а также Калмыкии.

Э. УЛАНОВ,
кандидат филологических наук.

г. УЛАН-УДЭ.

АКТУАЛЬНОЕ ИНТЕРВЬЮ

Профессор
Ганс ХАММЕР:

«ДРУЖЕСКИЕ СВЯЗИ УЧЕНЫХ ОЧЕНЬ ВАЖНЫ ДЛЯ УКРЕПЛЕНИЯ МИРА»

В Советском Союзе побывал западногерманский профессор Ганс ХАММЕР. В беседе с корреспондентом АПН Ю. Тюриным он рассказал о сотрудничестве ученых двух стран.

Моя научная работа связана с использованием бурого и каменного угля в качестве химического сырья. Из него можно получать сотни наименований химических продуктов. Кроме того, уголь постепенно начинает играть все более заметную роль в энергобалансе. Ведь потребление энергии растет, а запасы ее источников ограничены. Речь идет о комплексном, практически безотходном использовании угля.

Правда, основным источником жидкого топлива по-прежнему остается нефть. Когда я еще учился, говорили, что нефти на Земле осталось лет на 30. Прошли годы, были найдены новые месторождения. Теперь я снова слышу, что через 30 лет нефти не станет. Думаю, ее запасов хватит на более долгий период.

Люди не научились, например, извлекать это ценнейшее сырье из глубин полностью.

И все же без угля не обойтись. Его запасы на Земле огромны. И распределены они географически более равномерно, чем нефтяные месторождения. Его хватит на многие столетия. Нужно только вооружить промышленность эффективной технологией его переработки — простой, дешевой, позволяющей максимально использовать все компоненты.

Я много встречался с советскими учеными. Координация усилий ученых наших стран в поиске эффективных технологических решений, совместные исследования по отдельным наиболее сложным научным направлениям могли бы дать хорошие результаты. Например, и в СССР и в ФРГ ведутся исследования по переработке угля в жидкое синтетическое топливо, по его газификации.

Я побывал в Институте катализа в новосибирском Академгородке, о котором раньше

много слышал и читал. С большим интересом ознакомился с тем, как изучаются и совершенствуются в Сибири каталитические процессы переработки угля и других углеводородов. Сибиряки активно работают над математическим моделированием химических процессов, происходящих в реакторах, используя при этом современные быстродействующие компьютеры.

Считаю очень актуальным соглашение, которое было заключено между Академией наук СССР и Немецким исследовательским обществом в 1972 году о развитии научно-технического сотрудничества между нашими странами. У этого сотрудничества помимо научной и экономической есть еще одна сторона. Дружеские связи ученых — химиков, физиков, инженеров — очень важны для укрепления мира. К сожалению, не все это понимают. Что же касается различных «санкций», попыток использовать научное сотрудничество для оказания политического давления, думаю, это временное явление.

СОКРАЩАТЬ ПОТЕРИ НЕФТИ

Поиск эффективных способов очистки нефти и нефтепродуктов — одна из важнейших задач текущей пятилетки. Сокращение потерь сырья за счет возможности квалифицированного применения высокомолекулярных соединений, выделенных из нефти, — один из путей ее решения.

Гетероатомные соединения, особенно содержащие азот и серу, смолы и асфальтены, являются каталитическими ядами. Их удаление из нефти и нефтепродуктов позволяет повысить эффективность процессов каталитической переработки, увеличить срок службы и производительность катализаторов, улучшить качество нефтепродуктов. Выделенные путем предварительной обработки сырья гетероатомные соединения могут найти применение в промышленности в качестве экстрагентов благородных металлов, инсектицидов и гербицидов, антикоррозионных присадок.

В Институте химии нефти СО АН СССР разработаны способы очистки нефти и нефтепродуктов, позволяющие количественно извлекать азотистые, смолистые, полициклические ароматические соединения. Они защищены 9 авторскими свидетельствами. Один из методов отмечен

бронзовой медалью ВДНХ.

В основе этих способов лежит принцип сольвентно-координационной очистки, заключающийся в том, что в присутствии донора электронов (координирующего растворителя) гетероатомные соединения резко усиливают дативные свойства, что способствует образованию прочных комплексов с акцептором (хлоридом металла) и извлечению их из нефтепродуктов и из самого сырья. В то же время координирующий растворитель, взаимодействуя с комплексобразователем, прочно удерживает его, что практически исключает возможность загрязнения очищенного продукта комплексобразователем. Кроме того, используя различные комбинации реагентов, можно добиться селективного извлечения различных классов гетероатомных соединений. Выделенные таким способом соединения обладают ценными практическими качествами. Так, асфальтены показали высокие стабилизирующие свойства. Эти способы очистки нефти и нефтепродуктов разрабатывались в Институте химии нефти в течение многих лет коллективом авторов.

В содружестве с учеными Ташкента коллектив авторов

ИХН под руководством члена-корреспондента АН СССР Г. Ф. Вольшакова и кандидата химических наук О. А. Бейко доказал высокую инсектицидную активность некоторых компонентов нефти, особенно против кровососущих слепней.

Сотрудники института В. И. Берзин, З. И. Немеринская и другие разработали на основе асфальтенов материал, обладающий высокой фоточувствительностью. По сравнению с синтетическими органическими полупроводниками он имеет низкую температуру размягчения и значительно дешевле в изготовлении.

Сегодня одно из важнейших направлений в нефтехимической и нефтеперерабатывающей промышленности — это выделение природных нефтяных соединений и их использование для замены дорогостоящих синтетических препаратов. В русле требований времени и ведутся исследования Института химии нефти СО АН СССР.

Л. АН, руководитель группы патентования и научно-технической информации Института химии нефти СО АН СССР, кандидат химических наук. г. ТОМСК.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

НОВЫЙ ЭТАЛОН ДЛИНЫ

В Национальном бюро стандартов США (Боулдер, штат Колорадо) разрабатывается новый эталон длины, в котором используются естественные колебания атомов цезия.

В процессе разработки были измерены частоты желтого и красного излучения лазеров, стабилизированных йодом, и была получена точность $1,6 \times 10^{-10}$, что считается достаточным для использования в эталоне метра.

В случае принятия Генеральной конференцией мер и весов, которая состоится в октябре будущего года, нового эталона длины скорость света составит 299792458 м/с и эталон длины будет связан с атомными часами, точность хода которых превышает 1×10^{-13} . Предлагается принять за метр расстояние, которое проходит свет в вакууме за $1/299792458$ секунды.

(Кэмикал энд Энджиниринг Ньюс) (США), том 61, № 22, 1983 г.

РОБОТЫ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

По данным Организации экономического сотрудничества и развития (ОЭСР), спрос на роботы до 1990 года будет увеличиваться на 30—35 проц. в год и достигнет 230—330 тысяч штук, причем наиболее широкое применение они получат в Японии, ФРГ и США.

В настоящее время в мире насчитывается 31.000 роботов с программным управлением, в том числе 13.000 в Японии, 6250 в США, 3500 в ФРГ, 1300 в Швеции, 1152 в Англии и 950 во Франции. С 1978 года количество роботов в Японии возросло, в США сократилось, а во Франции и Англии в последние годы начало резко увеличиваться.

Роботы применяются в основном в электронной, автомобильной, металлообрабатывающей промышленности и в производстве пластмасс. Ведущее место в использовании роботов на промышленных предприятиях занимает Швеция, где на 10 тысяч рабочих приходится 29,9 робота, а за ней следуют Япония (13), ФРГ (4,6), США (4) и Франция (1,9).

По оценке ОЭСР, внедрение роботов не окажет существенного влияния на экономику стран в целом. Так, до 1990 года в Японии и Швеции роботы обеспечат не более 3 проц. объема промышленного производства, в ФРГ — 1,5 проц., в США — 1 проц., во Франции и Англии — 0,5 проц.

Париж (Франс пресс), 19 августа 1983 г.

«СВЕРХЛЕГКИЙ» САМОЛЕТ

В ближайшем времени в Китае, как сообщило агентство Синьхуа, будет запущен в производство «сверхлегкий» самолет «Стрекоза-5» в одноместном и двухместном вариантах весом 123 кг и 135 кг соответственно.

Самолеты «Стрекоза-5» с дальностью полета 105 км найдут применение в сельском хозяйстве, воздушном спорте, почтовой и аварийно-спасательной службах.

Пекин (Рейтер), 27 сентября 1983 г.

САМОЕ БОЛЬШОЕ ПРОСТОЕ ЧИСЛО

С помощью одной из наиболее быстродействующих ЭВМ найдено, как полагают, самое большое простое число, которое равно $2^{132048} - 1$ и состоит из 39751 цифры.

Определено это число с использованием ЭВМ «ХМР», разработанной фирмой «Крат рисерч инкорпорейтед» (штат Висконсин).

В состав ЭВМ «ХМР» входят два процессора, каждый из которых способен производить 200 млн. действий в секунду, и одному из них потребовалось 3900 секунд, чтобы найти приведенное выше число.

Лос-Анджелес (АП), 23 сентября 1983 г.

ВЗРЫВООПАСНАЯ ПЫЛЬ В ЗЕРНОХРАНИЛИЩАХ

Научные сотрудники Сиднейского университета создали портативный прибор для определения взрывоопасности пыли, накапливающейся в зернохранилищах.

Этот прибор представляет собой цилиндр, в который закладываются пробы пыли из зернохранилища. Если пыль в цилиндре взрывается под воздействием электрического разряда, то делается вывод, что в зернохранилище созданы опасные условия и надо принимать превентивные меры.

За последние годы в США, например, взорвалось несколько зернохранилищ, погибли люди, а экономический ущерб составил десятки миллионов долларов.

Канберра (ТАСС), 16 сентября 1983 г.

ПРОЕКТЫ ВИСЯЧИХ МОСТОВ

Инженеры фирмы «Фримэн Фокс энд партнерс» (Лондон, Англия) разработали проекты висячих мостов с большим пролетом.

По этим проектам предполагается построить мосты, соединяющие Испанию с Марокко (длина 24 км), Англию с Францией, континентальную Италию и Сицилией (длина 5,3 км) и второй мост через пролив Босфор в Стамбуле.

«Энджиниринг Ньюс-Рекорд» (США), том 211, № 2, 14 июля 1983 г.

КАК СТРОИЛИСЬ ПИРАМИДЫ

Французский химик Джозеф Девидович, проведя химический и микроскопический анализы каменных блоков, из которых построена большая пирамида в Гизе, обнаружил, что эти блоки были изготовлены из бетона, состоящего из известковых раковин, которые так прочно соединились, что образовали камень, не отличающийся от природного. Это предположение подтверждается находкой в одном из таких камней пряди человеческого волос длиной 2,5 см, которая могла попасть только в случае, если он был отлит из бетона. Полагают, что бетонная смесь доставлялась на строительство пирамиды рабами в корзинах весом 10—15 кг.

Майами (ЮПИ), 12 сентября 1983 г.

МОЛЕКУЛЯРНЫЕ ЭВМ

В состав современных микропроцессоров входит до миллиона транзисторов, а в «молекулярных ЭВМ» будет в миллиард раз больше активных элементов и такие ЭВМ будут обладать в 1000 раз более высоким быстродействием, чем современные сверхмощные ЭВМ.

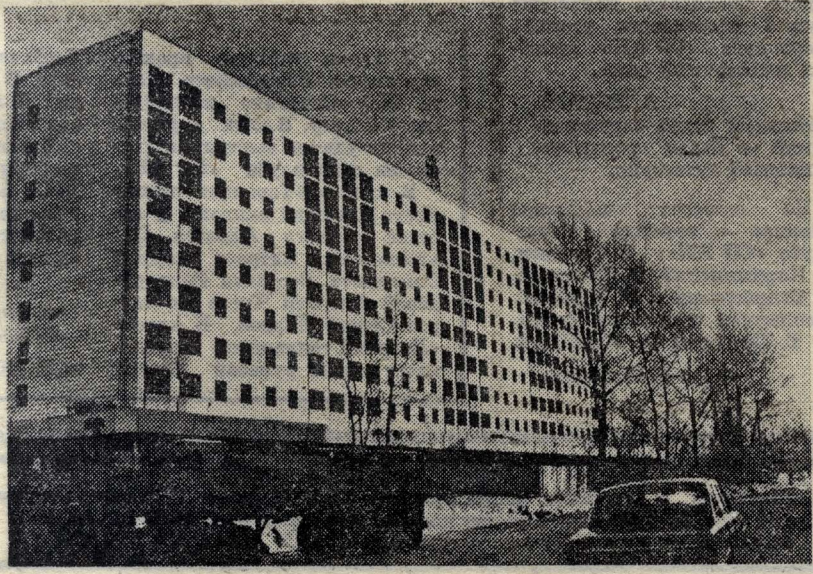
Основным кандидатом на создание молекулярных проводников считается одномерный полимер трансполиацетилен (СН)_x, состоящий из цепочки атомов углерода, соединенных одинарными и двойными связями, и обладающий электропроводностью. Он таким образом обеспечивает прохождение электронов или солитонов, результатом чего является смена одинарных и двойных связей.

Электропроводностью обладает также нитрид серы (SN)_x, способный сцепляться с чистой металлической поверхностью. Специалисты научно-исследовательской лаборатории ВМС США считают, что в перспективе возможно выращивание волокон этого полимера на поверхности кремния и формирование таким образом логических схем ЭВМ в специальных растворах. В частности, на базе молекул определенных веществ и молекулярных проводников в лаборатории ВМС изготовлены такие элементы, как ячейки памяти, логические вентили, генераторы солитонов и т. п., причем в некоторых из них молекулы могут переходить не в два (как в двоичных логических схемах), а в три возможных состояния, что позволяет использовать иные способы обработки информации.

«Сайенс ньюс» (США), том 123, № 24, 1983 г.

...Микрорайон «Щ» новосибирского Академгородка за последние два-три года стал неузнаваем; здесь идет бурное жилищное строительство. От деревянных щитовых (отсюда краткое прозвище район «Щ») домиков первых строителей городка, как говорится, не остается и следа. Снимок, который здесь приведен, сделан менее года тому назад. Теперь этот дом — улица Иванова, 30-а — заселен, а его первый этаж занят прекрасными магазинами.

Фото Б. Мордуховского.



15-й

традиционный Всесоюзный турнир
по настольному теннису на приз
еженедельника «Наука в Сибири»



УПОРНАЯ БОРЬБА В ФИНАЛЕ

В Доме физкультуры СО АН СССР закончился 15-й Всесоюзный турнир по настольному теннису на приз еженедельника «Наука в Сибири», в котором приняли участие сборные команды шести республиканских академий, четырех филиалов СО АН СССР, две команды спортклуба «СО АН» и выступившая вне конкурса сборная города Новосибирска.

Первое место, продемонстрировав ровную уверенную игру, заняла команда Новосибирска, но она, повторяю, выступала вне конкурса.

В академическом же зачете командный финал был очень интересен, благодаря упорной борьбе, которую особенно принципиально вели между собой хозяева — спортсмены первой сборной команды спортклуба «СО АН» и теннисисты Академии наук Азербайджанской ССР. В напряженной встрече и решила судьба первого места. Спортсмены СО АН выигрвали со счетом 6:4 и в 10-й раз стали чемпионами, вернув себе это звание после двухлетнего перерыва. За команду победительницу выступали: мастер спорта В. Корчминский, тренер спортклуба «СО АН»; кандидаты в мастера спорта В. Скороспелов, заведующий научно-исследовательской группой Института математики; Р. Тухтаев, кандидат химических наук, младший научный сотрудник Института химии твердого тела и переработки минерального сырья; В. Слепнев, старший инженер СКБ научного приборостроения, инженер Е. Тухтаева.

В тройку призеров командного первенства вошли также спортсмены Академии наук Казахской ССР.

Затем прошли игры личного первенства. У мужчин его оспаривало 60 теннисистов. После сложного сита отборочных соревнований определилось шесть человек, которые в финале разыграли между собой звание чемпиона: два из Академии наук Азербайджана и четыре из спортклуба «СО АН». И если участие в финальной стадии теннисистов Р. Тухтаева и В. Корчминского ни у кого не вызвало сомнений, то появление среди финалистов А. Цвигуна и В. Саввиных, игроков второго состава СО АН, было сюрпризом.

Чемпионом стал В. Корчминский, уверенно и сильно проводивший все встречи. А вот дальше сложилась любопытнейшая ситуация. Впервые за всю историю турнира судейская коллегия не сумела выявить второго и третьего призеров, настолько одинаковыми оказались показатели у трех участников: А. Ахмедова, С. Кевокова (Академия наук Азербайджана) и Р. Тухтаева, что определить лучшего среди них оказалось невозможным. В итоге все трое в равной степени поделили 2—4 места.

У женщин (16 участниц) также, несмотря на очень упорное соперничество, уверенней выступала Т. Пурбуева, старший инженер ВЦ Бурятского филиала СО АН СССР, кандидат в мастера спорта, впервые ставшая чемпионкой этих соревнований в личном зачете. В этот раз ей, кстати, удалось стать и абсолютной чемпионкой турнира, победив еще в разряде женских пар вместе с Г. Умралиевой (Академия наук Киргизской ССР) и среди смешанных пар совместно с Р. Тухтаевым. А в личном первенстве женского одиночного разряда второй стала В. Федотова (Академия наук Азербайджана), третьей К. Таллермо, дебютантка турнира из команды Академии наук Эстонской ССР.

Очень красивыми и зрелищными получились финалы всех парных разрядов. Победителей женских и смешанных пар я уже назвал. А у мужчин в финале встретились две пары хозяев: после долгой и ровной борьбы верх взяла пара В. Корчминский — А. Цвигун, лишь на последних очках обыгравшие Р. Тухтаева — В. Слепнева.

Турнир, думаю, удался. Об этом неоднократно говорили и гости. Во время игр царил непринужденная дружеская обстановка, в которой прекрасно уживались невозможное спокойствие прибалтийских спортсменов и темперамент представителей южных республик.



Хочется отметить, что качественному проведению соревнований во многом способствовал вклад энтузиастов настольного тенниса в новосибирском Академгородке В. Скороспелова, А. Цвигуна, В. Величко, руководства спортклуба «СО АН». Необходимо отметить также отличную помощь судейской коллегии судьи из г. Юрги Кемеровской области В. Кудрявцева.

Оглядываясь на 15-летнюю историю этих соревнований, приходит мысль, что в целях дальнейшего развития настольного тенниса в академических подразделениях пора подумать о присвоении нашему турниру статуса академического вида спорта. А проводить его (если это вызывает трудности в местах организации академий), можно было бы постоянно в Новосибирске, поскольку коллектив секции настольного тенниса спортклуба «СО АН» приобрел достаточный опыт.

А. ЖИРОВ, главный судья соревнований — судья республиканской категории.

На снимках: чемпионы турнира — команда спортклуба «СО АН»: В. Слепнев, В. Корчминский, Е. Тухтаев, В. Скороспелов и Р. Тухтаев; абсолютная чемпионка турнира Т. Пурбуева (г. Улан-Удэ).

Фото В. Новикова.

В МИРЕ ИНТЕРЕСНОГО

Снова о загадке рисунков Наска

Песчаная равнина на побережье Перу, что неподалеку от города Насос. Уже давно она привлекает к себе внимание тысяч туристов, ученых многих стран. Равнина длиной 60 и шириной восемь километров разделена лентой панамериканского шоссе, что делает ее доступной для любителей прошлого. Неизвестный народ более двух тысячелетий назад сделал здесь гигантские рисунки, которые и по сей день приводят в замешательство исследователей. Никогда не удастся объяснить: каким образом и для чего они были созданы. Древние обитатели Наска, так называется это местечко, изобразили на поверхности равнины спирали, прямоугольники, рисунки птиц, рыб, обезьян и других животных. Любопытно, что фигуры можно увидеть лишь с высоты. На поверхности же видны лишь борозды глубиной до 15 сантиметров...

Оригинальную попытку раскрыть тайну Наска предприняла немецкая исследовательница, математик по профессии, Мария Райхе. Более четырех десятилетий занималась она изучением рисунков и практически не покидала равнину Наска... Она прямо признает, что не является археологом и ее исследования затрагивают исключительно ту область, специалистом в которой она является, — математику. Тем не менее работы ученой вызвали огромный интерес у исследователей Наска, особенно ее последние выводы. Мария Райхе объявила, что происхождение рисунков и средства, с помощью которых они создавались, ею разгаданы. Как, кем и для чего? — На эти вопросы, она считает, можно дать ответ в самом ближайшем будущем.

Долгие размышления над рисунками и другими находками, обнаруженными в этом районе, позволили ей сделать вывод, что при их создании использовалась единица измерения, равная 38 сантиметрам. Она соответствует расстоянию между кончиком большого пальца и локтем человеческой руки. Мария Райхе назвала ее «локтем». Кстати, эта единица измерения использовалась и в Древней Руси.

Мария Райхе установила связь рисунков с числом 29,5, соответствующим продолжительности лунного месяца.

Наконец, она считает, что у древних обитателей Перу были довольно глубокие познания в математике. Они использовали их не только в ри-

сунках Наска, но и при строительстве храмов и дворцов, городов и дорог.

По мнению Марии Райхе, создатели рисунков сначала делали небольшие эскизы (остатки некоторых из них обнаружены в этом районе), а затем воспроизводили их в больших размерах. Есть, например, несколько окружностей с диаметром 200 метров, а фигуры животных достигают сорока метров.

Однако по-прежнему остается загадкой назначение этих рисунков. Райхе считает, что их создала народность, занимавшаяся земледелием и использовавшая их в качестве календаря для определения сроков сева и сбора урожая. Однако в таком случае возраст рисунков должен насчитывать, по крайней мере, четыре тысячи лет... Именно тогда положение звезд на небесном своде было, по вычислениям ученых, таким, как оно изображено на рисунках.

Мария Райхе отвергает многие гипотезы, высказанные ранее. Например, она не согласна, что на рисунках изображены созвездия.

Возражает она и против теории, выданной группой венгерских ученых. Они считают, что на рисунках дана карта района Анд и юго-востоку от Перу, на которой указаны наиболее известные археологические зоны, такие как Мачу Пикчу, Тиауанако, Куско.

Отвергает Райхе и весьма распространенное предположение, что рисунки якобы сделаны пришельцами из космоса, хорошо знающими навигацию. И потому именно они создали контуры, которые хорошо видны лишь с высоты.

Тайна Наска ждет окончательной разгадки. А пока что гипотезы будут возникать одна за другой.

Так, многие ученые считают сегодня, пишет кубинское агентство Пренса Латина, что «древние жители Перу знали строение Солнечной системы не хуже Коперника, превосходили познания законов механики Ньютона и изображали на каменных плитах символ атома. Они знали, что такое солнечная энергия, лучше нас знали законы притяжения. И наконец, современный человек не может понять, по мнению некоторых исследователей, символику рисунков Наска просто из-за недостатка воображения, а также в силу того, что он еще не достиг (!) уровня развития древнего перуанца».

Т. КРЫЛОВА.
(АПН).

УСПЕХИ ЯХТСМЕНОВ

В Анапе недавно прошло первенство Российского совета ДСО «Спартак» по парусному спорту. В этих соревнованиях удачно выступили яхтсмены спортклуба «СО АН».

В классе «Торнадо» первое место завоевал экипаж в составе рулевого Алексея Овчинникова и матроса Андрея Синкевича. Вторыми были рулевой Алексей Чусов и матрос Сергей Лавров. В классе «Летучий голландец» чемпионами стали рулевой Сергей

Горбачев и матрос Олег Алексеев. В классе «Финн» Дмитрий Положенко занял четвертое место.

Все эти спортсмены вошли в сборную Российского совета ДСО «Спартак» и приняли участие в первенстве Центрального совета, где также заняли призовые места.

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

