



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

Выходит  
с июля 1961 г.

ЧЕТВЕРГ  
8 января  
1981 г.

№ 2 (983).

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.

## XXVI СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ!

ЧИТАЙТЕ В НОМЕРЕ:

Обсуждаем проект ЦК КПСС к XXVI съезду партии

стр. 2, 3

СОЦИАЛИСТИЧЕСКИЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА ВЫПОЛНЕННЫ

стр. 2

СССР — США: УСЛОВИЯ ЖИЗНИ ТРУДЯЩИХСЯ

стр. 6, 7

## ЗАДАЧИ НА ПЯТИЛЕТКУ

29 декабря состоялось общее  
годовое собрание сотрудников  
Бурятского филиала СО АН  
СССР.

С докладами выступили: пред-  
седатель президиума БФ СО АН  
СССР профессор М. В. Мохосов  
— «Основные итоги научных ис-  
следований филиала за 1980 год  
и задачи на одиннадцатую пяти-  
летку» и ученый секретарь  
БФ СО АН СССР кандидат  
технических наук В. Н. Абариков  
— «Научно-организационная дея-  
тельность филиала за 1980 год».  
Были подведены итоги работы  
ученых Бурятии не только за про-  
шлый год, но и за десятую пяти-  
летку в целом, потому что боль-  
шая часть исследований заверша-  
лась в 1980 году.

В обсуждении докладов приня-  
ли участие директор Геологиче-  
ского института, профессор Н. Л.  
Добрецов, заместитель заведую-  
щего Отделом биологии, кандидат  
биологических наук Н. Е. Абаше-  
ева, директор Института общест-  
венных наук доктор филологиче-  
ских наук В. Ц. Найдаков, заме-  
ститель председателя по внедре-  
нию, кандидат технических наук  
Д. С. Сыренова, заведующий От-  
делом экономических исследова-  
ний кандидат экономических наук  
М. Л. Алексеев, заведующий от-  
делом истории Бурятского инсти-  
тута общественных наук, канди-  
дат исторических наук Г. Л. Сан-  
жиев, заведующий лабораторией  
экологической паразитологии и  
Отдела биологии, кандидат био-  
логических наук Н. М. Пронин и  
кандидат экономических наук  
Б. Л. Раднаев.

Были подведены также итоги  
социалистического соревнования  
подразделений филиала. Первое  
место занял Отдел биологии.

Б. ЖИГМЫТОВ,  
наш соб. корр.

г. УЛАН-УДЭ.

## ПОДВЕДЕНЫ ИТОГИ

В конце декабря в конфе-  
ренц-зале Института экономи-  
ки и организации промышлен-  
ного производства СО АН  
СССР три дня работала сессия  
Объединенного ученого совета  
СО АН СССР по экономиче-  
ским наукам и ученого совета  
ИЭиОПП. Она подвела научные  
итоги Всесоюзной конференции  
по развитию производительных  
сил Сибири, которая прошла в  
июне 1980 года в новосибир-  
ском Академгородке.

Предстоящее десятилетие —  
новый значительный этап в раз-  
витии нашей страны, укрепле-  
нии ее научно-технического по-  
тенциала. Важная роль в реше-  
нии крупных народнохозяйст-  
венных задач отводится Сиби-  
ри. Одна из ответственных задач  
миссий ученых — приложить  
усилия к тому, чтобы отдача

региона была максимальной.  
Участники сессии соотносили  
научные итоги конференции по  
развитию производительных сил  
Сибири с теми задачами, кото-  
рые поставлены в проекте «Ос-  
новные направления экономиче-  
ского и социального развития  
СССР на 1981—1985 годы и на  
период до 1990 года» и опре-  
делили вытекающие из них  
новые задачи. В решении сес-  
сии сказано: «Считать главной  
задачей нового этапа исследо-  
ваний экономических и соци-  
альных проблем Сибири подго-  
товку комплексного доклада СО  
АН СССР, СО ВАСХНИЛ, СО  
АМН СССР «Экономические  
и социальные проблемы разви-  
тия Сибири на период до 2000  
года и на 12 пятилетку» как  
составной части комплексной  
программы «Сибирь».

В проекте «Основных направ-  
лений экономического и соци-  
ального развития СССР на  
1981—1985 годы и на период  
до 1990 года» предусмотрено  
«совершенствование вычисли-  
тельной техники, ее элементной  
базы и математического обеспе-  
чения, средств и систем переда-  
чи и обработки информации, по-  
вышение эффективности авто-  
матизированных систем управ-  
ления, развитие сетей ЭВМ и  
вычислительных центров кол-  
лективного пользования». Речь  
идет о качественном развитии  
индустриальных способов пере-  
работки информации — техно-  
логической основе совершенст-  
вования управленческих процес-  
сов в народном хозяйстве.

В области внедрения ЭВМ  
прошла пора «первых ласточек».  
Они стали массовым ви-  
дом техники, обслуживающей  
многочисленных и разнообраз-  
ных потребителей в режиме по-  
точного производства. Начался  
этап создания и развития вычи-  
слительных сетей коллективного  
пользования, опирающихся на  
крупные многомашинные ВЦ об-  
щего назначения. Возникает и  
расширяется особое сложное  
«хозяйство» индустрии перера-

❖ ЗА СТРОКОЙ ПРОЕКТА ЦК  
КПСС К XXVI СЪЕЗДУ ПАРТИИ

## МАШИННАЯ ИНФОРМАТИКА:

## СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

ботки информации или, как мы  
ее называем, машинной инфор-  
матики. Наряду с чисто внедрен-  
ческими проблемами вычисли-  
тельной техники как нового обо-  
рудование самостоятельное зна-

чение приобрели проблемы теку-  
щей организации и управления  
эксплуатацией ВЦ и АСУ.

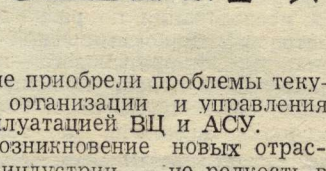
Возникновение новых отрас-  
лей индустрии — не редкость в  
эпоху НТР. На наших глазах



возник ряд отраслей индуст-  
риальной химии, микробиоло-  
гической промышленности, атом-  
ного машиностроения, космиче-  
ской промышленности. Среди  
таких отраслей важное место  
занимает машинная информати-  
ка — детище современной НТР.  
Почему машинная информати-  
ка заслуживает возведения в  
ранг отрасли народного хозяй-  
ства?

Во-первых, эта сфера дея-  
тельности уже приобрела вну-  
шительные размеры, стала об-  
ластью массового приложения  
труда. Создано более 3 тысяч  
ВЦ, на базе которых функцио-  
нируют около 4,5 тысячи АСУ  
разного типа. За последние 10  
лет рост выпуска вычислитель-  
ной техники примерно в 10 раз  
обгонял рост промышленного  
производства в целом. В разра-  
ботке и эксплуатации вычисли-  
тельной техники и АСУ заняты  
уже сотни тысяч человек. В бли-  
жайшие 10 лет ожидается со-  
здание единого информационно-  
го поля страны, состоящего из  
десятков тысяч разных ВЦ и об-  
служивающего сотни тысяч  
предприятий, организаций, уч-  
реждений.

(Окончание на 3 стр.)





XXVI СЪЕЗДУ КПСС — ДОСТОЙНУЮ ВСТРЕЧУ!

О выполнении социалистических обязательств коллектива Томского филиала СО АН СССР рассказывают председатель местного комитета ТФ И. И. Отмахов и председатель комиссии по соревнованию А. И. Гудзенко.

И. И. Отмахов. Год назад мы впервые принимали и утверждали социалистические обязательства всего коллектива филиала. Раньше итоги соревнования подводились только по институтам раз в квартал и по результатам работы за год. Итоги выполнения социалистических обязательств по филиалу в целом и между институтами пока еще подведены не полностью, потому что делаем мы это впервые и еще не имеем достаточного опыта работы такого рода. Но многие пункты обязательств уже выполнены, и некоторые даже досрочно. Например, к 110-летию со дня рождения В. И. Ленина были проведены Институтом оптики атмосферы монтаж и испытание на герметичность малой аэрозольной камеры, а к 20 декабря уже закончен монтаж и технологические испытания большой и малой аэрозольной камер. Эти установки являются своего рода моделями атмосферы и помогут нашим ученым более точно вести исследования по зондированию атмосферы.

Из всего комплекса социалистических обязательств трудящихся Советского района г. Новосибирска, которые были приняты на 1980 год, три приходятся на долю Новосибирского института органической химии СО АН СССР. И все они успешно выполнены.

Институт принял участие в разработке и освоении технологии производства эффективного стимулятора роста сельскохозяйственных культур — препарата «Гибберсиб», получение и испытание которого были проведены совместно Институтом органической химии и Институ-

Комплексная программа «Благородные и редкие металлы, медь и никель Красноярского края. (Норильский горно-металлургический комбинат)» является одной из крупных ресурсно-сырьевых программ суперпрограммы «Сибирь», что определяется следующими ее особенностями:

— многоцелевая направленность программы, состоящая в обеспечении прироста запасов руд норильского типа, создании и внедрении эффективной технологии добычи и комплексной переработки минерального сырья, совершенствовании методов управления производством, обеспечивающих наиболее полное использование природных ресурсов;

— ориентированность научных исследований не только на решение проблем, которые будут стоять перед комбинатом через 10—15 лет, но и на задачи «сегодняшнего дня»;

— перспективный характер программы, заключающийся в наличии объективных предпосылок (единое централизованное административное подчинение основного вспомогательного производства, актуальность экономических, экологических, социальных проблем), способствующих ее перерастанию в программу территориально-промышленного комплекса.

С учетом перечисленных факторов осуществляется процесс формирования тематики программы и коллектива исполнителей. В настоящее время 35 организаций-исполнителей, объединяющих около 700 научных сотрудников, инженеров и технических работников, участвуют в реализации планов программы (из них — 138 докторов и кандидатов наук).

## НА ПОРОГЕ 11-й ПЯТИЛЕТКИ

А. И. Гудзенко. Наш филиал участвует в реализации одного из разделов программы «Экология и охрана окружающей среды» суперпрограммы «Сибирь». Согласно социалистическим обязательствам проведен цикл работ в Томске и Кемерове по изучению аэрозольных загрязнений в городах. Это и исследование влияния метеофакторов на состояние запыленности одного из районов Томска и создание системы оперативного контроля за состоянием воздушного бассейна г. Кемерово. Одна из целей — разработка дистанционного метода контроля предельно допустимых выбросов аэрозоля в атмосферу. В перспективе будет проведен целый комплекс экспериментальных исследований.

Кстати, совсем недавно «За науку в Сибири» писала о запуске ускорителя электронов «Синус-6». Эта работа также

была включена в общие социалистические обязательства и выполнена досрочно.

И. И. Отмахов. Есть у нас еще одно интересное обязательство: «Обеспечить выполнение комплексной программы академических, вузовских учреждений и отраслевых предприятий г. Томска по созданию технических средств автоматизации». Не сразу родилась такая программа, мы довольно долго шли к ней, но сейчас можно говорить уже об успехах. На одном из машиностроительных предприятий Томска внедрена магистрально-модульная система автоматизации, еще на нескольких получает распространение система «Диалог» по управлению группой станков.

Организуется и координируется программа Советом по координации научных исследований при Томском обкоме КПСС.

## ...И ВСЕ ВЫПОЛНЕНЫ!

том цитологии и генетики СО АН СССР. Применение гормональных стимуляторов роста растений — гиббереллинов, к которым относится и «Гибберсиб», — один из путей повышения продуктивности сельскохозяйственных культур, позволяющий увеличить производство кормов и других продуктов питания.

Сверх плана внедрена методика микроанализа крови в дет-

ской инфекционной больнице г. Новосибирска. По этой методике для анализа требуется в десять раз меньше крови, чем обычно.

Также сверх плана проведены исследования и организованы опытно-промышленные испытания стабилизаторов полимерных материалов на предприятиях министерств химической, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промыш-

Надо сказать, что проделанная работа высоко оценена президентом АН СССР А. П. Александровым. Он приезжал в Томск, посетил несколько предприятий, а про один из цехов так и сказал потом: «Здесь я словно побывал на предприятии будущего».

А. И. Гудзенко. У нас в Томском филиале взят курс на гармоничное развитие нашего научного центра. Поэтому и научные и бытовые проблемы решаются в комплексе, и по социалистическим обязательствам это очень хорошо видно. Большие работы проведены и по благоустройству Академгородка, по созданию материально-технической базы филиала. Строится новый корпус Института химии нефти, создается база ремонтно-строительного участка, достраиваются теплица, камеральный блок, начали строить комплекс БЭК — большой экспериментальный корпус. Особенное внимание было уделено открытию средней школы. На ее строительстве поработали все сотрудники филиала. Это необычная школа — школа всестороннего развития ребенка. Мы вложили в нее много сил и средств и ждем интересной большой отдачи.

г. ТОМСК.

ленности. Проведены опытно-промышленные испытания нового технологического способа получения эффективного стабилизатора полипропилена. Стабилизаторы — это небольшие добавки, вводимые в полимеры, позволяющие продлить срок службы изделий из них. Поскольку многие из нетоксичных и неокрашивающих полимеры стабилизаторов закупаются за рубежом, легко понять важность работы, проводимой институтом в этом направлении.

В. КАРПОВ. Институт органической химии СО АН СССР. г. НОВОСИБИРСК.

### ♦ ПРОГРАММА «СИБИРЬ» — В ДЕЙСТВИИ!

## НОРИЛЬСК И НАУКА: проблемы оптимизации

Получены первые успешные результаты по различным направлениям научных исследований. Приведем лишь некоторые из них.

Так, учеными Института горного дела СО АН СССР внедрен на комбинате ряд научных разработок, способствующих повышению производительности труда на горных предприятиях. К таким разработкам относятся оценка состояния и свойств горного массива на основе методов электрометрии и «параллельных скважин», создание расширителей скважин, буровых коронок, пневмомолотов. Институт участвовал в разработке технического проекта рудника «Скалистый».

Институт катализа СО АН СССР закончил разработку схемы получения элементарной серы из сернистого газа переменного состава с предварительным концентрированием его в виде серной кислоты в нестационарном режиме работы катализатора.

Институтом физико-химических основ переработки минерального сырья, Институтом геологии и геофизики, Институтом горного дела и «Гидроцветметом» успешно проводятся исследования по разработке методов мецанохимической активации пирротинового концентрата с целью повышения извлечения цветных и благородных металлов, а также

осаждения цветных металлов из пульпы после автоклавного выщелачивания.

Институтом химии и химической технологии СО АН СССР и институтом «Гидроцветмет» усовершенствованы экстракционные способы извлечения цветных и благородных металлов на основе нового метода бинарной экстракции.

Сотрудниками Красноярского вычислительного центра СО АН СССР создана адаптивная математическая модель основного производства НГМК, включающего обоганительную и агломерационную фабрики, медеплавильный и никелевый заводы. Это позволило внедрить автоматизированную систему расчета производственной программы: обогачительно-металлургического передела комбината, которая используется в задаче планирования и управления технологическими процессами получения цветных металлов на различных уровнях иерархии: цех, фабрика (завод), комбинат. Ожидаемый экономический эффект от внедрения около 1 миллиона рублей.

Руководствуясь необходимостью дальнейшего повышения эффективности научно-исследовательских работ и ускорения внедрения их результатов в производство, между организациями-исполнителями программы и НГМК в апреле 1979 года на заключительном пле-

нарном заседании конференции «Научно-технические проблемы развития Норильского промышленного района и пути их решения» заключен договор о творческом научно-техническом сотрудничестве. Было развинуто социалистическое соревнование под девизом «Десятой пятилетке — высокое качество и эффективность научно-технических разработок».

Состоявшееся в декабре 1980 г. заседание Координационного совета по итогам социалистического соревнования за год рекомендовало к награждению переходящим Красным знаменем Красноярского краевого, Норильского городского комитетов КПСС и НГМК — Институт горного дела СО АН СССР; переходящими вымпелами — Институт катализа СО АН СССР, Вычислительный центр СО АН СССР (г. Красноярск).

Наряду с традиционными формами и методами управления в рамках комплексной программы разрабатываются формальные методы управления. В этом направлении проводятся работы по исследованию методов построения модели программы в виде вероятностных сетей, составлена анкета для сбора необходимой информации с целью проведения практических расчетов.

В 11-й пятилетке перед нами стоят большие задачи. Так, в соответствии с планами работ предстоит освоить 22 млн. рублей и получить экономический эффект в несколько раз превышающий эту сумму.

А. ЛАПКО, ученый секретарь программы «Благородные и редкие металлы, медь и никель Красноярского края», кандидат технических наук.

г. КРАСНОЯРСК.

## Сибирский ученый — президент Международной палеонтологической ассоциации



Имя академика Б. С. Соколова широко известно в Советском Союзе и за его пределами. Своими фундаментальными исследованиями в области геологии и палеонтологии он внес выдающийся вклад в разработку принципов стратиграфического расчленения и корреляции осадочных толщ, реконструкции древнейших палеогеографических обстановок, эволюции органического мира и биосферы в целом, особенно на ранних этапах их развития. Эти теоретические разработки способствовали совершенствованию стратиграфической основы для крупномасштабного геологического картирования обширной территории страны, прогнозных и геолого-поисковых работ. За выдающиеся заслуги в развитии геологии академику Б. С. Соколову в 1979 году была присуждена высшая награда Академии наук СССР в области геологии — Золотая медаль им. Карпинского.

Академик Б. С. Соколов — крупный организатор науки. В Сибирском отделении АН СССР он создал один из ведущих в стране центров палеонтологической стратиграфических исследований, получивший признание во всем мире. С переходом на основную работу в Москву в связи с избранием его членом Президиума и академиком-секретарем Отделения геологии, геохимии и геофизики Академии наук СССР Б. С. Соколов не оставил созданный им отдел палеонтологии и стратиграфии в Институте геологии и геофизики СО АН СССР, продолжает руководить им на общественных началах. Он — президент Всесоюзного палеонтологического общества, председатель Междуведомственного стратиграфического комитета СССР — главного координирующего и методического центра по геологической съемке; ведет активную работу в ряде международных комиссий и рабочих групп. В августе 1980 г. на очередной сессии Международного геологического конгресса, проходившего в Париже, Б. С. Соколов избран президентом Международной палеонтологической ассоциации. Это признание выдающихся заслуг как самого ученого, так и высокого авторитета советской палеонтологической школы.

Наш корр. На снимке: академик Б. С. Соколов. Фото В. Новикова.



(Окончание. Нач. на 1 стр.)

Однако массовость приложения труда хотя и необходимый, но недостаточный признак народнохозяйственной отрасли. Поэтому, во-вторых, отметим индустриальный характер деятельности в сфере машинной информатики. ЭВМ подвели единый технический базис под все виды информационного процесса — выработку, передачу, использование информации. Наложили здесь регулярность производственного процесса, что позволяет его расчленять на составляющие: «добыча» сведений, кодирование, передача, прием, отделение «отходов» (информационного шума) и т. д. Информационные процессы стали поддаваться учету, проектированию, планированию, диспетчированию, обеспечению. Их концентрируют в особых «цехах» предприятий (информационно-вычислительных центрах), технические оснащают пункты «добычи» и потребления информации. Растет число самостоятельных «предприятий» — многомашинных ВЦ коллективного пользования, кустовых ВЦ и т. п.

В-третьих, механизация (автоматизация) информационных процессов позволила подвести научный базис под организационные процессы в народном хозяйстве, индустриализовать их технологию. Говоря о рождении многих отраслей индустрии, К. Маркс подчеркивал: «Принцип машинного производства, заключающийся в том, чтобы разлагать процесс производства на составные фазы и решать таким образом возникающие задачи посредством применения... естественных наук, — повсюду приобретает решающее значение». Эти слова целиком можно отнести к машинной информатике. Только здесь речь идет о применении новых наук — кибернетики, системной техники, вычислительной математики, системного анализа, теории информации.

Как и всякое индустриальное производство, современный многомашинный ВЦ представляет собой сложную систему, состоящую из множества различных элементов (от центральных устройств, реализующих собственно вычислительный процесс, и электронной памяти до автоматических устройств для резки бумаги, стеллажей для хранения магнитных лент, дисков, перфокарт, перфокарт и т. д.). Как и на каждом заводе, количество и мощность этих устройств должны быть сбалансированы. «Фабрики» информации нужно типизировать, специализировать, размещать, устанавливать кооперацию между ними. С этими вопросами мы ощутили столкновение в одиннадцатой пятилетке.

Машинную информатику в широком смысле можно трактовать как особым образом скоординированный и организованный процесс функционирования материальных информационных носителей (трудовых, сырьевых, энергетических, технических ресурсов), подчиненный выработке заданного количества информации, необходимой для снижения энтропии (неопределенности) развивающейся хозяйственной системы и ее звеньев. Специфика машинной информатики вытекает из особенностей ее продукта. Ее продукт — не просто данные или вычисления, а информация в кибернетическом смысле как ресурс настройки управляемого объекта на лучшие (оптимальные) режимы функционирования. Выработка, передача, прием данных — это подпроцессы, стадии производственного цикла. Значит, отрасль должна иметь весь комплекс элементов для организации полного информационно-производственного цикла, а не только для вычислений (центральные процессоры, «паутину» терминалов, диспетчерские пункты, программное обеспечение). Нужна единая (отраслевая) система, включающая все эти элементы. Простая сумма ВЦ, АСУ (что нередко наблюдается сей-

час) не дает настоящего, т. е. индустриального эффекта от автоматизации информационных и управленческих процессов.

Машинная информатика — инфраструктурная отрасль (обслуживающая другие отрасли производства и непроизводственной сферы). В этом смысле она похожа на транспорт или связь, хотя функции ее, конечно, другие (по сравнению со связью — более сложные). Эта отрасль образует по отношению к другим отраслям внешнюю «нервную систему», адекватную современным их масштабам, задачам и сложности.

Машинная информатика выполняет весьма важные функции. Она — на «острие» технического прогресса и в перспективе во многом будет определять контуры экономического развития. Прежде всего, средства машинной информатики создают материальную основу развития АСУ всех классов, внедрения в практику современных

Между тем, единство технической политики, унификация программно-методического обеспечения, режимов эксплуатации оборудования — эти вопросы в машинной информатике стоят острее и сложнее, чем в традиционной связи.

Нужно решать и вопросы приоритетного обеспечения ЭВМ тех или иных предприятий в соответствии с общегосударственными интересами. Выбор основных направлений, способов и областей применения вычислительной техники — критический момент в ее эффективном использовании. Кто ответствен за единую политику использования ЭВМ, развития АСУ, их интеграции, повышения эффективности? Ведомства — производители ЭВМ и средств связи вряд ли обеспечат это на должном уровне, т. к. их хозяйственные интересы требуют просто выполнения заказов на технику. Дело в заказчике.

Но кто и как заказывает вы-

стерства связи СССР. В настоящее время территориальные информационные центры (а их — многие десятки) относятся к системе Госплана СССР и Госплана союзных республик и субсидируются по статье «наука». Функции по централизованному обеспечению фондами алгоритмов и программ возложены на Минприбор СССР и Минрадиопром СССР. Но основную часть функций централизованного управления машинной информатикой практически выполняет Государственный комитет СССР по науке и технике, точнее, его главк по вычислительной технике. Так сложилось «исторически».

Пока шли процессы «первоначального накопления» вычислительной техники, резко доминировали чисто внедренческие вопросы. Но в настоящему времени уже достигнута здесь «критическая масса», когда наряду с внедрением и модернизацией

существовавшего соответствующего ведомства. Но весь вопрос в том, на каком организационно-управленческом уровне пойдет дальнейшее развитие этой чрезвычайно важной сферы хозяйства. Ведомственное оформление последней, как представляется, качественно улучшит условия ее роста.

Развитие машинной информатики на отраслевых началах ставит также задачу создания специальной научной дисциплины по ее экономике и организации. Насущными становятся вопросы экономической целесообразности и сравнительной эффективности разных вариантов интеграции машинных систем и сетей связи, оптимизации их технико-экономических параметров, нахождения экономически обоснованных критериев роста. Машинная информатика как сложная сфера хозяйства возникла и заявила о себе столь бурно и «внезапно», что экономисты, прямо заметим, оказались захваченными врасплох.

Остро встал вопрос и о создании учебных руководств и программ по экономике и организации индустрии переработки информации. В подготовку и переподготовку кадров по организации ВЦ, созданию АСУ, использованию вычислительной техники вовлечены десятки и сотни тысяч человек. Потребность в соответствующих кадрах составляет сейчас 700—800 тысяч человек, из них 300—400 тысяч — кадры по организации и обслуживанию ВЦ и АСУ. Однако постановка сложных проблем экономики и организации машинной информатики в учебных курсах носит довольно эмпирический и бессистемный характер. Требуются учебные пособия разного уровня — для вузов, техникумов и, пожалуй, в первую очередь для системы переподготовки экономических и управленческих кадров.

Помнится, академик М. А. Лаврентьев отмечал, что большинство учебников по классическим дисциплинам по уровню содержащихся в них сведений отстают от соответствующих наук лет на 20. Это связано с тем, что в учебники попадают в основном «отстоявшиеся» знания, проверенные жизнью, но и, к сожалению, устаревшие. В области машинной информатики мы такой «льготы» не имеем. Надо параллельно создавать научные и учебные дисциплины в области ее экономики и организации.

Таким образом, исходя из проекта «Основных направлений...» к XXVI съезду партии, важно перевести развитие и функционирование вычислительного потенциала страны на новый организационно-экономический уровень. Это позволит качественно повысить эффективность использования АСУ, органически включить ЭВМ в практику управления. Все это, как показывает к тому же и мировой опыт, требует формирования и организационного оформления индустрии переработки информации как отрасли народного хозяйства.

Поэтому предлагаем в третьем разделе проекта абзац: «совершенствование вычислительной техники, ее элементной базы и математического обеспечения, средств и систем передачи и обработки информации, повышение эффективности автоматизированных систем управления, развитие сетей ЭВМ и вычислительных центров коллективного пользования» дополнить словами: «предусматривая формирование индустрии переработки информации как целостной отрасли народного хозяйства».

В. ГЛУШКОВ,  
директор Института кибернетики АН УССР, академик.

Ю. КАНЬГИН,  
заведующий лабораторией экономики и организации машинной информатики Института кибернетики АН УССР, доктор экономических наук, профессор.

г. КИЕВ.

♦ ЗА СТРОКОЙ ПРОЕКТА ЦК КПСС К XXVI СЪЕЗДУ ПАРТИИ

## МАШИННАЯ ИНФОРМАТИКА: СЕГОДНЯ И ЗАВТРА

сложных организационных форм и систем. Индустрия переработки информации создает основу для современной автоматизации производственной и непроизводственной сфер народного хозяйства. Речь идет о широком внедрении промышленных роботов (основанных на использовании кибернетических управляющих устройств), автоматов для контроля, слежения, регистрации технологических процессов. Автоматизация экспериментов в науке, а также в проектно-деловом, в кассово-денежной сфере, в торговле и т. д. основана прежде всего не на старых энергетических автоматах, а на кибернетических устройствах и приспособлениях, связанных с вычислительными центрами.

В проекте «Основных направлений...» к XXVI съезду партии всем этим аспектам автоматизации уделяется большое внимание. Широкое развитие работ в указанном направлении потребует не просто количественного наращивания вычислительных средств, а их консолидацию на принципах отрасли. Важно посмотреть в корень: чем более мощным и развитым становится наш электронно-вычислительный потенциал, тем отчетливее проявляются себя некоторые отрицательные тенденции в его использовании (о чем не раз говорилось в печати). Причины недостаточной эффективности работы ВЦ и АСУ во многом связаны с тем, что организационное формирование машинной информатики как отрасли народного хозяйства отстает от технологического формирования и роста ее объемных показателей.

Дело не только в том, что машинная информатика без соответствующего оформления лишена преимуществ вертикального управления. В известном смысле она оказывается «за бортом» социалистического планового руководства в его настоящем понимании. Здесь слишком заметны элементы местной (разноведомственной) самостоятельности и даже кустарщины, когда, например, тот или иной завод при создании ВЦ и АСУ руководствуется «собственным» пониманием назначения и методического уровня системы. Проведем аналогию с отраслью связи. Телефонные станции и сети у нас в «одних руках» — руках Министерства связи СССР. Пользователи арендуют телефонные точки, коммутаторы на хозрасчетных и методических условиях, определяемых этим ведомством. А владельцы дорогостоящих ЭВМ сколько угодно

числительные комплексы и автоматические системы, именно системы, а не просто машины? Не случайно промышленность все еще не предоставляет необходимые наборы техники для АСУ в нужной номенклатуре и крупных масштабах, не говоря уже о машинном сервисе и сопровождении поставок. Такое положение нельзя радикально поправить, пока не будут предъявляться должные требования от единого методически грамотного заказчика (разработчика и пользователя). Не случайно у нас на заводах очень много ЭВМ, включая машины третьего поколения, в так называемом «базовом» исполнении, т. е. должным образом не укомплектованных внешними устройствами. Насущной стала задача организации машинного сервиса в рассматриваемой области — поставок комплектов наборов доводочной техники, сменных и ремонтных узлов и деталей, технологической оснастки и программ, специальных узлов и инструментов для последующей модернизации вычислительных сетей. Нужно организовать и поддерживать такого рода «комплексный» спрос, для чего необходимо специальное ведомство — заказчик.

Разрозненными остаются проектно-конструкторские работы в области АСУ, когда чуть ли не каждый завод создает систему своими силами, опираясь лишь на сотрудничество с научными организациями. Каждое предприятие, конечно, имеет свое лицо, однако большую часть задач перевода информационных потоков на машинные носители можно стандартизовать. Программы бухгалтерского учета, например, можно сделать один раз и использовать их с небольшими поправками на предприятиях разного профиля. Типизация и тиражирование лучших систем (с «привязкой» к местным условиям) — вот наш козырь в условиях социализма. Но для его использования опять-таки нужно отраслевое ведомство машинной информатики с сетью проектных институтов и СКБ (как это имеет место в других ведомствах).

Поэтому в условиях сложившегося у нас «вертикального» управления народным хозяйством индустрия переработки информации также, по всей видимости, должна управляться специальным министерством (ведомством). Его функции — близки функциям прочих министерств, но более всего они приближаются к функциям Мини-

электронно-вычислительной техники самостоятельное значение (и чем дальше — тем больше) претерпевают эксплуатационные вопросы — вопросы текущей организации во многом сложившегося и все усложняющегося особого хозяйства со своими структурами и функциями. Вопросы текущего управления индустрией переработки информации — уже не функции ГКНТ СССР, и нужно разгрузить этот орган от несвойственных ему задач, передолив их на специальное ведомство. Это ни в коей мере не умаляет роль ГКНТ СССР как государственного органа, ответственного за технический прогресс. Его функции по отношению к машинной информатике будут такими же, как и по отношению к другим отраслям.

Сказанное не означает, что абсолютно все средства машинной информатики вплоть до мини-ЭВМ должны быть в полном ведении специального министерства. Последнее может сосредотачивать в своих руках компьютерную технику (прежде всего ЭВМ) на правах хозрасчетного владельца. Однако непосредственно оно может управлять лишь крупными ВЦ, особенно ВЦ коллективного пользования. Остальная техника может передаваться в аренду другим ведомствам и их предприятиям за плату по тарифу (как министерство связи сдает в аренду телефонные точки). Может быть и другой вариант: владеет лишь крупными ВЦ, министерство машинной информатики осуществляет методический и технический контроль за работой других ВЦ, находящихся в ведении разных ведомств. Роль специального ведомства в обоих случаях будет проявляться в техническом руководстве сложными компьютерно-вычислительными системами, установлении соответствующих регламентов, требований, стандартов, типов проектов ВЦ и АСУ и т. д.

Министерство (ведомство) машинной информатики в перспективе должно иметь свои НИИ, СКБ, проектные организации, учреждения по подготовке и переподготовке кадров (как это имеет место в ряде промышленных министерств).

Формирование и быстрый рост машинной информатики в нашей стране как специфичной отрасли народного хозяйства — объективный процесс. И он идет независимо от наличия или от-



СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ  
ИНТЕГРАЦИЯ НАУКИ

# «Химия координаци- онных соединений»

25-28 ноября 1980 г. в Новосибирском Академгородке состоялось учредительное совещание проблемной комиссии по междисциплинарному сотрудничеству по проблеме «Химия координационных соединений». В заседании участвовали представители Академии наук Болгарии, Вьетнама (из вьетнамских наблюдателей), ГДР, Польши, СССР, Чехословакии. Организатором совещания был Институт неорганической химии СО АН СССР, который, наряду с Институтом общей и неорганической химии имени Н. С. Курнакова, АН СССР, является в СССР одним из ведущих академических учреждений в области синтеза и физико-химического исследования комплексных соединений.

Участников совещания приветствовал директор Института неорганической химии СО АН СССР доктор химических наук С. П. Губин. Во вступительном слове председателя проблемной комиссии член-корреспондент АН СССР Ю. А. Бусылаев и в выступлениях участников совещания были обсуждены и результаты длительного сотрудничества между некоторыми Академическими институтами и научными проблемами, объединявшими исследования новейших достижений в области координационной химии в социалистических странах, участники подробно обсудили тему «Химия координационных соединений», определили состав институтов-координаторов и сопосланий по каждой теме.

Разнообразие тематики сотрудничества: синтез и изучение координационных соединений на поверхности металлов, исследования координационных соединений, обладающих биологической активностью, моделирующие природные макромолекулярные соединения; исследования в области химии кластерных соединений.

Участники совещания отметили, что в будущем развивающееся сотрудничество входит не только развитие теории, но и создание новых соединений и установление процессов в технологии в цветной металлургии.

В рамках этого сотрудничества, кроме проведения совместных работ по конкретной тематике, предусматривается организация базовых лабораторий и проведение школ для молодых научных сотрудников по наиболее актуальным направлениям.

Участники совещания посетили Институт неорганической химии СО АН СССР, ознакомились с работой ряда лабораторий, участвовали в заседании ученого совета.

В заключение совещания профессором академика В. Б. Николасова.

Решение свободные члены были посвящены знакомству с Новосибирским Академгородком, центральными районами Новосибирска.

Участники совещания с удовлетворением отметили теплый прием и гостеприимство сотрудников.

В. ЛОВИНЕНКО,  
ученый секретарь совещания, кандидат технических наук.  
г. НОВОСИБИРСК

СО АН СССР: ЛЮДИ И ГОДЫ

# НА ПЕРЕДОВЫХ ПОЗИЦИЯХ

9 января 1981 года исполнился 50 лет известному специалисту в области кристаллофизики, заместителю директора Института физики им. Л. В. Киренского СО АН СССР, члену-корреспонденту АН СССР Кириллу Сергеевичу Александрову.

Выпускник Ленинградского электротехнического института, К. С. Александров начал свою научную деятельность в Институте кристаллографии АН СССР под руководством академика А. В. Шубникова в 1954 г. За годы аспирантуры им были проведены исследования распространения упругих волн в кристаллах, в 1957 г. защищена кандидатская диссертация.

В 1959 г. молодой ученый приезжает в Красноярск и организует в Институте физики СО АН СССР лабораторию кристаллофизики. Лаборатория начала свою деятельность в исследовании упругих анизотропных сред. К. С. Александровым был применен симметричный подход к текстурным средам, которые рассматривались как променоточные состояния между поликристаллом и идеальным монокристаллом. Ему принадлежат первые результаты исследований распространения упругих волн в кристаллах, изучено влияние плоскости поляризации этих волн, отражение, преломление, внутренняя когерентная рефракция. Поиски аналогии с оптикой кристаллов, развиваемые К. С. Александровым и в

дальнейшем продолженные другими исследователями в СССР и за рубежом, привели к появлению нового раздела современной кристаллографии — акустической кристаллографии.

В 60-е годы К. С. Александровым был проведен обширный цикл исследований упругих свойств породобразующих минералов и горных пород, обобщенных в соавторстве с Б. П. Белкиным и Т. В. Рыковой в монографии «Упругие свойства минералов и горных пород». Результаты, полученные на строгой физической основе, привели к обобщенному петрофизическому характеру и используются при решении задач геологии и геофизики в СССР, США, Японии.

В 1967 г. К. С. Александров защитил докторскую диссертацию по теме «Упругие свойства анизотропных сред». В 1972 г. он избирается членом-корреспондентом АН СССР. К. С. Александров возглавляет отдел физики кристаллов Института физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР. Систематическое экспериментальное исследование, выполненные на примере структуры пероксидов, позволили дать полное термодинамическое описание последовательных фазовых переходов. При этом было показано, что все отклонения от теории Давида, наблюдавшиеся зарубежными исследователями, являются следствием некорректной обработки результатов экспериментальных работ. Проведены исследования по

структурным фазовым переходам в семействах сегнето- и антисегнетоэлектриков. Выявлены механизмы переходов, развита теория структурных переходов типа упорядочивания (модель двух и более пороченных, упорядочивание в многоимпульсном потенциале). Следует особо отметить организацию К. С. Александровым сотрудничества с экспериментаторами и теоретиками при работе над проблемой структурных фазовых переходов. Небольшая теоретическая группа лаборатория кристаллофизики, работающая под его руководством над этой темой, получила достаточно строгое теоретическое описание наблюдаемых эффектов, провела необходимые обобщения.

Лаборатория кристаллофизики Института физики имени Л. В. Киренского СО АН СССР имеет обширные научные связи в СССР и за рубежом. Сотрудники лаборатории неоднократно выступали с докладами на Всесоюзных и Международных конференциях и школах. К. С. Александров являлся сопредседателем с советской стороны двух советско-японских симпозиумов по сегнетоэлектричеству (СССР, 1976 г.; Япония, 1980 г.), членом редколлегии журнала «Ferroelectrics». Ученый не только участвует в подготовке новых научных кадров.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

Пакет прикладных программ для обработки данных экспериментальных данных (ТОЭКС) может применяться для обработки данных исследований в области психологии и других естественных системах, изготовлено несколько десятков образцов, успешно работающих в исследовательских организациях. Прибор защищает авторским свидетельством. Автор В. И. Струмицкий.

«Малогобаритный датчик на пьезоэлектрическом элементе» предназначен для измерения напряженности электростатического поля и используется как инструмент электростатизации при проведении



Кирилл Сергеевич Александров

исследовании фазовых переходов в семействах сегнето- и антисегнетоэлектриков. Выявлены механизмы переходов, развита теория структурных переходов типа упорядочивания (модель двух и более пороченных, упорядочивание в многоимпульсном потенциале). Следует особо отметить организацию К. С. Александровым сотрудничества с экспериментаторами и теоретиками при работе над проблемой структурных фазовых переходов. Небольшая теоретическая группа лаборатория кристаллофизики, работающая под его руководством над этой темой, получила достаточно строгое теоретическое описание наблюдаемых эффектов, провела необходимые обобщения.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

кристаллов, физики магнитных явлений, радиоспектроскопии, оптики и спектроскопии. Кандидат на этих отделов имеет специальную фундаментальную исследовательскую тематику. С участием К. С. Александрова выполняются исследования в области практического использования кристаллов. С участием К. С. Александрова выполняются исследования в области практического использования кристаллов. С участием К. С. Александрова выполняются исследования в области практического использования кристаллов.

С 1968 года Кирилл Сергеевич работает заместителем директора по научной работе и координирует в институте работу физического направления. Много сил и внимания уделяет обучению и обобщению тематики исследований, созданию комплексных тем, росту научных кадров. Являясь одновременно заместителем директора физики твердого тела Красноярского государственного университета, К. С. Александров активно участвует в подготовке новых научных кадров.

При такой многоплановой научной, научно-организационной и педагогической работе К. С. Александров находит время для работы по научной проблеме, посвященной поиску и синтезу веществ и исследованию их физических свойств с целью создания элементов базиса опто-, акусто- и радиоэлектроники. Эта тема объединяет усилия всех физических отделов института физики физики

дезин, развития и лечения рака — зависит от прогресса в области иммунологии — ученые о внутренних защитных силах организма от различного рода «враждебностей», являющихся результатом жизнедеятельности чужеродных живых существ.

Оказалось, например, что защита организма теми же механизмами, с помощью которых организм борется с болезнетворными микробами. Ракковая клетка выступает таким образом в роли паразита, возникающего в самом организме, а не приходящего извне. Причины этого явления не до конца еще выяснены. Известны удивительные случаи самопроизвольного выздоровления человека от тяжелых форм рака — от какой-либо сильной встряски организма — другой тяжелой болезни, теплового шока и т. д. Предстоит глубокое изучение такого рода закономерностей.

В работе школы принимали участие молодые ученые — кандидаты наук, аспиранты, студенты. В их работах доложены наши отечественные исследования иммунологии при оценке прогнозов, при развитии злокачественной опухоли и ее лечении.

Биохимическим механизмом иммунных взаимоотношений между опухолью и хозяином был посвящен доклад доктора биологических наук Г. И. Абелова (Москва).

Можно отметить тенденцию к специализации — региональная школа прошлого года (тоже проходившая в Томске) была посвящена целиком проблеме наследственного иммунитета на этот раз тема сформулирована иначе. Но характерными были посвящен доклад доктора биологических наук Г. И. Абелова (Москва).

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

# БАМ: ОБМЕН ОПЫТОМ

В Чите состоялось совещание-семинар «Обмен опытом работы по гидрометеорологическому обеспечению проектно-исследовательских, строительных и других организаций, ведущих работы в зоне строительства Байкало-Амурской магистрали». В совещании участвовали представители Госгидрометцентра СССР по гидрометеорологии и контролю природной среды и Забайкальского управления по гидрометеорологии и контролю природной среды.

В работе совещания приняли участие специалисты и ученые Госгидрометцентра, научно-исследовательских институтов и территориальных управлений. Совещание обсудило итоги работ подразделений Госгидрометцентра за 10-ю пятилетку. Программы и планы основных работ по изучению гидрометеорологического режима в зоне БАМ выполнены. За пять лет организована новая сеть гидрометеорологических и специализированных станций и постов оперативных групп, сегоднешних станций. Развернуты значительные комплексные экспедиционные работы и исследования по изучению опасных гидрометеорологических явлений (сильные лавины, селевые потоки, наводнения и т. д.). Расширились специализированные наблюдения за состоянием окружающей природной среды. Было организовано оперативное гидрометеорологическое обеспечение дирекции строительства БАМ, управления Главбамстроя и подчиненных ему строительных трестов по всей трассе. Строители БАМ систематически получают необходимую им оперативную и штормовую информацию.

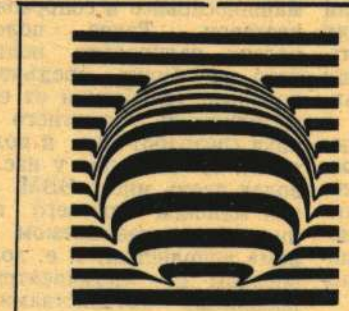
В связи с организацией с 1 января 1981 года Байкало-Амурской железной дороги перед гидрометеорологическими задачами по гидрометеорологическому обеспечению экспедиционных работ и исследований в местах деятельности организации (Северобайкальск, Тын-Да, Ургал) планируется организация специализированных гидрометеорологических станций.

Получить дальнейшее развитие сеть наблюдательных станций и постов, специализированных пунктов и полигонов по изучению опасных явлений.

В течение следующего пятилетия будет разработана территориальная комплексная схема охраны природы в зоне БАМ и начнется ее реализация.

Участники совещания обсудили проект основных мероприятий по гидрометеорологическому обеспечению БАМ на 1981-1985 гг., а также конкретные задачи и направления работ и исследований. Намечены конкретные меры реализации этих задач, по плану работ подразделений Госгидрометцентра.

М. ФУРМАН,  
директор Иркутской гидрометеорологической станции, кандидат географических наук.  
г. ИРКУТСК.



Развитие медицинской науки в Томске имеет глубокие корни. Именно с медицинского факультета началась первая в Сибири Томская университетская медицинская школа. Отделениями Академии наук, и задачи организационного характера, и научные проблемы, объединявшие исследования новейших достижений в области координационной химии в социалистических странах, участники подробно обсудили тему «Химия координационных соединений», определили состав институтов-координаторов и сопосланий по каждой теме.

Разнообразие тематики сотрудничества: синтез и изучение координационных соединений на поверхности металлов, исследования координационных соединений, обладающих биологической активностью, моделирующие природные макромолекулярные соединения; исследования в области химии кластерных соединений.

Участники совещания отметили, что в будущем развивающееся сотрудничество входит не только развитие теории, но и создание новых соединений и установление процессов в технологии в цветной металлургии.

В рамках этого сотрудничества, кроме проведения совместных работ по конкретной тематике, предусматривается организация базовых лабораторий и проведение школ для молодых научных сотрудников по наиболее актуальным направлениям.

Участники совещания посетили Институт неорганической химии СО АН СССР, ознакомились с работой ряда лабораторий, участвовали в заседании ученого совета.

В заключение совещания профессором академика В. Б. Николасова.

Решение свободные члены были посвящены знакомству с Новосибирским Академгородком, центральными районами Новосибирска.

Участники совещания с удовлетворением отметили теплый прием и гостеприимство сотрудников.

# ИММУНОЛОГИ ОБСУЖДАЮТ ПРОБЛЕМЫ ОНКОЛОГИИ

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.

В 1978 году в третий раз вступил в управление Министрства здравоохранения СССР и в Институт клинической и экспериментальной медицины СО АН СССР.

«Имитатор речи» — говорящая машина, основанная на использовании природных принципов речеобразования, предназначенная для имитации голоса человека. Она может быть использована для создания протезов для людей, не владеющих голосом, а также для автоматического синтеза речи. Имитатор речи работает на ЭВМ по программе. Озвучиваемый текст поступает в блок какого-либо терминального устройства, например, с пишущей машинки типа «Юнск», либо человека непосредственно в блок. Авторы: доктор физико-математических наук, профессор Н. Г. Загоруйко, Ю. П. Мамаров, С. П. Бельяев, Г. Г. Лобов, В. Н. Елкина, Г. Л. Полянова и др. Разработано совместно НТУ и Институтом математики СО АН СССР.



# Если сравнивать честно

## СССР — США: условия жизни трудящихся

Начался 1981-й год. Он знаменателен тем, что это год XXVI съезда КПСС, год начала очередной, 11-й пятилетки. И о том, какой будет эта пятилетка и последующая, идет сейчас разговор во всех трудовых коллективах страны. Обсуждается проект ЦК КПСС XXVI съезду партии «Основные направления экономического и социального развития СССР на 1981—1985 годы и на период до 1990 года». Партия советуется с народом. И это свидетельство нашего прочного единения, нашей несокрушимой веры в правильности начертанного пути.

Обсуждают планы советского народа и на Западе. Только как? Наши идейные противники набили себе руку на тенденциозном подборе фактов, не стесняясь искажений и фальсификаций, используя особым образом подобранные статистические данные. Однако, если сравнивать честно, факты будут говорить о другом...

Положение трудящихся у нас и в капиталистических странах. Этой теме посвящается комментарий\*, с которым выступает сегодня старший научный сотрудник Института мировой экономики и международных отношений АН СССР (г. Москва) кандидат экономических наук Борис БОЛОТИН.

его прекращается через шесть—девять месяцев. В нынешнее кризисное время, когда найти работу особенно трудно, число потерявших право на пособие систематически увеличивается (по мнению американских исследователей, именно это является главной причиной неуклонного роста официально признанной нищеты в последние годы).

Но посмотрим, как живет безработный, получающий столь внушительное на первый взгляд пособие. Лучший способ ответить на этот вопрос — это показать, как он жил раньше, до потери работы, получая значительно больший заработок.

Прежде всего примем во внимание, что заработок этот ему приходилось расходовать до последнего цента; лишь десятой части американских рабочих удается сколотить кое-какие сбережения. Материального резерва, который у нас обеспечивается вкладом в сберкассу, большинство рабочих в Соединенных Штатах не имеют. Это еще больше усугубляет, особенно на фоне безработицы, ощущение неустойчивости, зависимости, зыбкости жизненного положения даже для тех, кто имеет постоянный заработок. Посмотрим теперь, как он расходует.

При постоянной загрузке по 42 часа в течение четырех недель средняя месячная заработная плата американского рабочего составила в прошлом году 1000 долларов. Из этой суммы в виде прямых налогов у него сразу же вычитают 220 долларов (еще 150 долларов он платит казне в виде «налога на продажу» при любой покупке, но эти деньги он по крайней мере получает сначала на руки). Остальные 780 долларов, по данным бюджетных обследований, идут на следующие расходы.

### СРЕДНЯЯ СТРУКТУРА РАСХОДОВ АМЕРИКАНСКИХ РАБОЧИХ СЕМЕЙ В 1979 ГОДУ

	Расход долл. в месяц	% от общей суммы
Все расходы	780	100,0
Питание	165	21,2
Одежда и обувь	45	5,8
Квартирная плата	210	26,9
Отопление, освещение, прочие коммунальные услуги	50	6,4
Домашняя обстановка	60	7,7
Средства личного транспорта — покупка	75	9,6
эксплуатация	70	9,0
Лечение	80	10,3
Коммунальный транспорт	10	1,3
Прочие расходы	15	1,8

Прежде всего выделим обязательные платежи. Это плата не только за квартиру, но и за домашнюю обстановку и автомобиль, которые всегда покупают в

кредит, погашая его ежемесячными взносами. К этому надо прибавить еще 50—60 долларов регулярного взноса в фонд медицинского страхования, позволяющего переложить на страховую компанию часть расходов при затяжном заболевании или госпитализации. Всего набегает около 400 долларов, от уплаты которых нельзя просто уклониться ссылкой на утраты постоянного заработка. Как видим, обязательные платежи превышают сумму пособия по безработице. Приходится изворачиваться, умолять о временной отсрочке части взносов, соглашаясь при этом на уплату двойных и тройных процентов (которые даже «нормально» составляют 10—12 процентов от первоначальной суммы кредита).

Да, жизнь на пособие вовсе не похожа на тот дополнительно оплаченный отпуск, какой ее рисует западная пропаганда. Это не только гнетущее отчаяние, утрата веры в свои силы и возможности, но и прямые лишения, зачастую недоедание, экономия на каждой горсти угля, на электричестве, которым отапливается большинство квартир в США.

Неуверенность в завтрашнем дне порождается не только ростом безработицы, но и непрерывным галопом цен, съедающим те скромные прибавки к заработкам и пенсиям, которые удается вырвать у буржуазии в упорной борьбе. В Соединенных Штатах после 1950 года цены выросли в три раза. Особенно подорожали жилье, коммунальный транспорт и медицинские услуги. В семидесятые годы темп инфляции по сравнению с предшествовавшим двадцатилетием ускорился втрое.

### РОСТ РОЗНИЧНЫХ ЦЕН В США (в % к 1950 г.)

	1960 г.	1970 г.	1979 г.
Все потребительские товары и услуги	125	160	300
В том числе:			
Продукты питания	120	150	290
Квартирная плата	130	185	355
Отопление, освеще- ние и другие ком- мунальные услуги	120	135	300
Домашняя обста- новка	105	125	210
Одежда и обувь	115	145	210
Личный транспорт	125	155	290
Коммунальный транспорт	165	255	400
Лечение	150	225	440

Рост цен — отнюдь не самая популярная тема буржуазной пропаганды. Но если уж она этой теме касается, то не преминет заметить, что, мол, одновременно с ценами растет и зарплата трудящихся, так что в итоге «все хорошо». Однако это, мягко говоря, не совсем так. Реальная заработная плата, измеренная суммой товаров и услуг, которые можно на нее приобрести, изменяется в США по замысловатой кривой, где подъемы чередуются со спадами. В целом за пос-

ледние десять лет средняя реальная зарплата трудящихся в США сколько-нибудь заметно не повышалась, тогда как в СССР она растет постоянно. Размер зарплат в долларах если и увеличивается, то отнюдь не одновременно с ценами. Придя в магазин и увидев, что самое необходимое вновь подорожало, рабочий оказывается перед выбором: либо смириться с ухудшением своего положения, либо снова, уже в который раз, выступить на защиту завоеванного уровня жизни. Резкое повышение темпов инфляции все чаще ставит этот уровень под вопрос. Угнетающе действует на социальное самочувствие трудящегося человека.

Неуверенность в завтрашнем дне накладывает отпечаток на все стороны жизни трудящихся при капитализме, но она же придает особую силу их борьбе за улучшение своего положения. Все большее место в этой борьбе занимает право на труд, на надежную работу. Гарантию этих прав рабочий класс видит в своем участии в управлении отдельными предприятиями и хозяйством в целом. Так борьба экономическая переплетается с борьбой политической. Конечно, при сохранении частной собственности на средства производства рабочий никогда не сможет стать действительным совладельцем предприятия, соучастником процесса принятия экономических решений на всех уровнях. Капиталист не филантроп, он ведет дело не ради того, чтобы сделать жизнь рабочего коллектива более спокойной и содержательной, а ради наибольшей прибыли. Это не значит, однако, что капиталист прямо, как говорится, «в лоб», откалывает рабочим в удовлетворении насущных требований. Современный капитализм приучен к лавированию, к социальному маневрированию — этого требует новая обстановка в мире, обстановка соревнования с социализмом. Капиталист делает вид, что в меру своих возможностей готов удовлетворить и требования надежной работы. Но предлагаемая им форма «удовлетворения», по сути, фарс, издевательство над рабочим классом.

В США, например, все шире применяется теперь так называемое «правило старшинства». В соответствии с этим правилом на каждом предприятии заводят список работников по основным категориям и профессиям. Новички попадают, естественно, в конец списка. Когда администрация решает уволить, скажем, сто человек, автоматически вычеркивают сто фамилий снизу списка. До первых в списке добираются редко — лишь при закрытии завода, банкротстве фирмы. А новички — первые жертвы. Это значит, что, если человек был уволен однажды — а теперь мы знаем, что ежегодно увольняют каждого четвертого — он пропал. Куда бы он ни устроился, он — в конце списка, он — первая жертва очередного увольнения. Так появляется категория париев современного капитализма, перебивающихся «случайными» заработками. Так капитализм сохраняет и умножает нищету, отчаяние, безнадежность, несмотря на видимые материальные успехи, рост средней заработной платы постоянных рабочих и т. п.

Несколько слов о тех сравнениях зарплат в США и СССР, которые охотно делает американская пропаганда.

Чаще всего схема подобных сравнений нехитра. Берут среднюю недельную ставку американского рабочего и умножают ее на 52 (число недель в году), получая при этом якобы «средний годовой заработок в США» в долларах. Рядом указывают средний годовой заработок советского рабочего в рублях. Затем приводят цены на пять—шесть товаров в Нью-Йорке и Москве и простым делением «среднего годового заработка» на цены выводят количество товаров, которое «можно купить» на зарплату в США и СССР. Эти количественные соотношения выдают за мерило реальной заработной платы и, более того, уровня жизни трудящихся в обеих странах. Здесь что ни шаг, то фальсификация. Перечислим важнейшие из них:

умножение средней недельной ставки на число недель дает нам годовой заработок лишь полностью занятых рабочих. При наличии массовой безработицы этот заработок не может характеризовать средние доходы всего рабочего класса (в настоящее время они составляют примерно 80 процентов по сравнению с заработками полностью занятых); при сравнении номинальных денежных заработков не принимается во внимание разница в ставках налогов в СССР (в среднем 10 процентов) и в США (22 процента);

список оцениваемых товаров составляется совершенно произвольно, без уче-

\* Перепечатывается из журнала «Журналист», № 8, 1980 г.



та реального места этих товаров в расходах рабочих семей. Как правило, в список попадают товары, по которым существует заведомо неблагоприятное для нас соотношение цен — тропические фрукты, изделия из синтетики. При подобном «методе» сравнения цены на товары, занимающие в бюджете семей не больше двух-трех процентов, решающим образом определяют искомый результат; не учитывается, что в Советском Союзе выплаты и льготы из общественных фондов являются значительно более существенным дополнением к заработкам трудящихся, чем в США;

игнорируется то обстоятельство, что при примерно равном размере советских и американских семей среднее число работников в семье благодаря реальному праву на труд у нас больше, чем в США (1,8 у нас и 1,3 у них).

Понятно, что к столь явным фальсификациям буржуазная пропаганда прибегает не по наивности и неопытности (в США много хороших специалистов по международным сопоставлениям), а потому, что правильный, грамотный расчет дал бы совсем другой результат, не устраивающий фальсификаторов.

При таком расчете сумма в 1000 долларов (780 после уплаты налогов) будет характеризовать весь трудовой доход средней американской рабочей семьи, насчитывающей 1,3 работника (при предположении, что каждая семья несет среднее бремя полной и частичной безработицы). Далее, нужно будет перевести из долларов в рубли по советским ценам все товары и услуги, приобретаемые американскими трудящимися на свою зарплату. Результаты подобного пересчета нетрудно представить после внимательного ознакомления с таблицей цен в США. Как правило, американские «долларовые» цены значительно выше наших «рублевых». Речь идет не только о квартплате, ставки которой в пятнадцать раз выше, чем у нас, или о коммунальном транспорте, который в США в десять раз дороже нашего, но и о большей части предметов питания, домашней обстановки и т. д. Из товаров первой необходимости лишь некоторые виды одежды и бытовой техники до сих пор в США не дороже, чем у нас.

**СРЕДНИЕ ЦЕНЫ ПОТРЕБИТЕЛЬСКИХ ТОВАРОВ И УСЛУГ В США (1979 год)**

<b>Продукты питания, долл./кг</b>	
Хлеб пшеничный	0,90
Говядина, баранина	7,00
Свинина	4,50
Филе морского окуня, замороженное	4,60
Молоко пастеризованное, 1 л	0,50
Масло сливочное	3,60
Сыр	4,60
Картофель	0,35
Капуста белокочанная	0,60
Апельсины	1,25
<b>Одежда и обувь</b>	
Костюм мужской, шерсть с синтетикой	110 долл.
Полуботинки мужские повседневные	30 долл.
Сорочка мужская хлопчатобумажная	10 долл.
Платье женское хлопчатобумажное	21 долл.
<b>Квартирная плата, коммунальные услуги</b>	
Средняя ставка за кв. метр общей площади, в месяц	3 долл.
Электроэнергия, квт-час	5 центов
Газ природный сетевой, куб. метр	10 центов
Плата за телефон, в месяц	10 долл.
<b>Предметы домашнего обихода</b>	
Телевизор цветной, с экраном 63,5 см	800 долл.
Телевизор черно-белый переносной, экран 48,5 см	210 долл.
Холодильник емкостью 400 л	450 долл.
Пылесос	80 долл.
Утюг электрический с увлажнителем	22 долл.
Гарнитур спальный (кровать, тумбочка, трюмо)	570 долл.
Простыня двойная, перкалевая	5,25 долл.
<b>Личный транспорт</b>	
Автомашина среднего класса («Плимут-Фьюри»)	6725 долл.
Бензин стандартный, 1 л.	22 цента
<b>Лечение</b>	
Один день пребывания в больнице, в палате на двоих (без оплаты специальных анализов, процедур и консультаций; без стоимости операции, если она была произведена)	160 долл.
Вызов врача на дом	25 долл.
Пломбирование зубов, за пломбу	15 долл.
Удаление аденоидов	360 долл.

Очки (с проверкой зрения)	35 долл.
<b>Коммунальный транспорт</b>	
Проезд в метро	50 центов
Проезд в автобусе	50 центов
<b>Прочие расходы</b>	
Билет в кинотеатр	2 долл.
Годовая подписка на газету	20 долл.

При правильном расчете мы получим соотношение по средней реальной заработной плате в СССР и США, соответствующее соотношению между ними по производительности труда. В настоящее время, по данным ЦСУ СССР, выработка на одного работника в нашей промышленности несколько превышает 55 процентов от уровня США. С учетом общественных фондов и разницы в числе работников в семье соотношение по средним реальным доходам в семьях трудящихся обеих стран будет для нас более благоприятным — порядка 65 процентов. Все это очень мало похоже на те «соотношения», которые распространяет буржуазная пропаганда.

И все же чем больше занимаешься проблемами экономического соревнования между социализмом и капитализмом, между СССР и США в частности, тем чаще сомневаешься в пригодности средних денежных показателей доходов и расходов для сравнения положения широких народных масс в различных социально-экономических условиях. Дело не только в том, что при капитализме любой средний показатель маскирует вопиющий разрыв в условиях жизни различных групп населения, в том числе и трудящегося населения (занятые и безработные, квалифицированные и неквалифицированные — как мало общее в их жизненных обстоятельствах!).

Не менее важно, что за средними показателями в странах Запада стоят специфические, присущие именно буржуазному обществу, представления о жизненных ценностях и целях. Безоговорочное отождествление достоинства человека с материальными благами, которыми он обладает, накладывает свой отпечаток на всю экономику капиталистических стран. Все большая часть производимой там продукции идет не на удовлетворение действительно насущных потребностей, а на обеспечение чисто внешнего эффекта, чисто показного «престижа».

Для социалистического общества характерны совсем иные представления об образе жизни, достойном человека. Оно видит цель производства не в прибыли, ради которой выпускается масса ненужных вещей, захламляющих дома и души, ведется гонка вооружений, а в создании материальных условий для выявления и всестороннего развития всех дарований человека, для реализации его творческих устремлений. Главное из этих материальных условий — повышение производительной силы труда, позволяющее умножить возможности для совершенствования личности. Конечно, неслучайно предпосылкой такого совершенствования является полное удовлетворение всех насущных потребностей — в разнообразном и сбалансированном питании, в удобной и красивой одежде, благоустроенном жилье, разветвленной и общедоступной системе образования, здравоохранения, досуга, общественного транспорта и бытового обслуживания.

Задачи, стоящие в этих областях перед советскими людьми, очень сложны, а порой и остры. Партия подчеркивает, что неслучайно условие активного, сознательного участия в их решении состоит в широкой информированности масс по всем интересующим их вопросам. Умолчания и подтасовки — не наше оружие. Ими всегда пользовались лишь исторически обреченные классы. Подлинный оптимизм революционного преобразования жизни в равной мере противостоит как лакировке действительности, хвастливому преувеличению наших достижений, так и недооценке их, раздуванию трудностей, непониманию решающих преимуществ социализма. Этот оптимизм основан на точном, объективном знании реального положения дел, умении оценивать их в исторической перспективе и находить ведущие к ней пути.

Такое знание необходимо и в области международных сравнений. Чем больше будет людей, способных трезво и непредвзято сопоставлять положение человека, труженика в условиях различных социальных систем, тем лучше для дела социализма и мира. Конечно, при условии, если сравнивать честно, на строго научной основе. А объективность и правда — на нашей стороне. Сами убедительный аргумент в идеологической борьбе — это наша социалистическая действительность, наша уверенность в завтрашнем дне, наши высокие идеалы.

**ЧИТАТЕЛЬ-РЕДАКЦИЯ-ЧИТАТЕЛЬ**

◆ НАМ ПИШУТ

**СПАСИБО СИБИРСКИМ УЧЕНЫМ**

Математический факультет Кулябского государственного педагогического института Таджикской ССР много лет связан с Сибирским отделением АН СССР. Преподаватели этого факультета неоднократно повышали квалификацию при Новосибирском государственном университете. Ученые Сибирского отделения АН СССР — член-корреспондент АН СССР М. М. Лаврентьев, доктор физико-математических наук А. И. Янушаускас, Д. А. Захаров, В. Г. Романов, В. Н. Врагов, Ю. Е. Анихин, С. В. Голдин и многие другие оказывали им значительную помощь. А. И. Янушаускас, Д. А. Захаров несколько раз читали лекции в Кулябском педагогическом институте. Во время прохождения аспирантуры наш преподаватель Х. Ниматов — ученик члена-корреспондента АН СССР М. М. Лаврентьева, защитил кандидатскую диссертацию. Ряд сотрудников математического факультета слушали в Новосибирском Академгородке спецкурс и семинары академика С. Л. Соболева, посещали семинары, проводимые членом-корреспондентом АН СССР С. К. Годуновым.

**Давлат ДЖАЛИЛОВ,**  
старший преподаватель Кулябского государственного педагогического института Таджикской ССР.

**Новый микроавтомобиль кютовцев**

Восемь лет назад в лаборатории конструирования малогабаритной техники КЮТа новосибирского Академгородка было разработано и построено универсальное транспортное средство для сельской местности «Чебурашка». В течение семи лет оно испытывалось в Суминском совхозе Чулымского района Новосибирской области и зарекомендовало себя весьма положительно.

«Чебурашка» — это четырехколесный автомобиль с откидным бортовым кузовом, ведущим задним мостом, с «вездеходными» колесами. Двигатель СЗД мощностью 16 лошадиных сил, скорость до 35—40 километров в час. С помощью «Чебурашки» можно выполнять разнообразный комплекс работ на приусадебном участке колхозника: пахать и боронить, высаживать картофель, косить, сгребать сено и толкающей волокушей транспортировать его к стогу, перевозить дрова, навоз и прочие грузы (до 1000 кг), буксировать тележку грузоподъемностью до 2000 кг, с помощью специальной плуга выкапывать картофель и морковь.

Зимой по бездорожью и в распутицу

автомобиль «Чебурашка» проявил себя как незаменимое транспортное средство. В настоящее время машина серьезно заинтересовала специалистов новосибирского Академгородка, работающих по программе «Сибирь», в которой намечено, в частности, развитие прикладных работ для народного хозяйства.

Для организации массового производства этих микроавтомобилей весьма существенным оказался факт использования узлов и агрегатов от мотоциклов СЗД и сельхозмашин, уже освоенных и выпускаемых нашей промышленностью. Сейчас в лаборатории по заданию ученых заканчивается подготовка документации (фото, эскизы, описание) автомобиля. Предполагается также построить в нашей лаборатории, с учетом эксплуатационных испытаний, два-три опытных образца машин типа «Чебурашка».

**В. ТАМБОВЦЕВ,**  
руководитель лаборатории конструирования малогабаритной техники Клуба юных техников МКП СО АН СССР.  
г. НОВОСИБИРСК.

**Владимир ШТЕЛЕ,**  
кандидат технических наук.

Снег идет без искажений,  
Спокойный, нетеперешный.  
В эту бережность падений  
С тобою входим бережно.

Вновь очарует мистика  
И таинства симметрии,  
Руки аналитика  
Творят зимой бессмертное.

Звездное заложено  
В парящие конструкции,  
В них чувственность художника  
И строгости инструкции.

Летят значки условные,  
Паденье непривычное,  
Бережное, ровное,  
Такое нетипичное.

**СИБИРСКАЯ ЛЫЖНЯ**

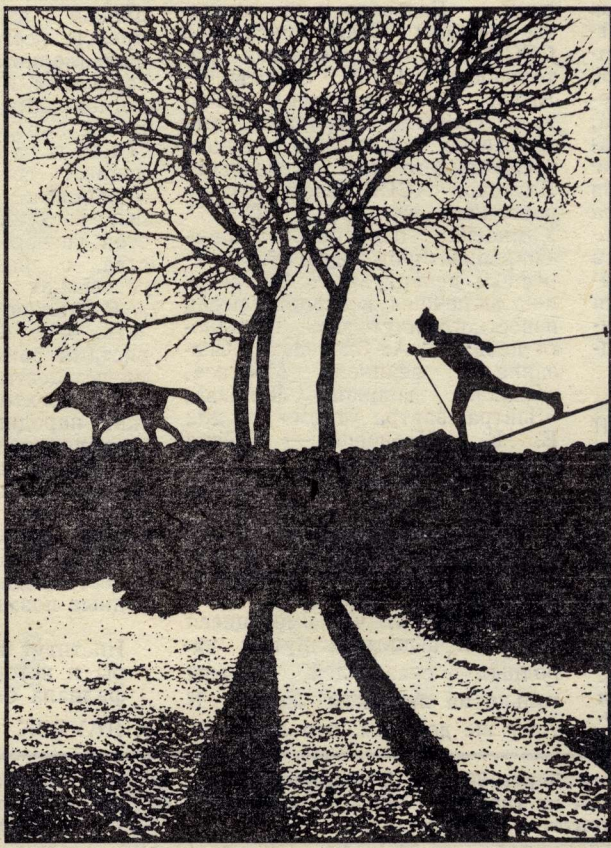


Фото В. Новикова и А. Курьшева.



(г. Новосибирск).



## ◆ ФОТОРЕПОРТАЖ

Новокузнецк,  
улица Достоевского,

40...

ТРАМВАЙ прогрохотал по широкому мосту и остановился на площади. Мы приехали в старую часть города Новокузнецка. Именно здесь на высоком берегу реки Томь и появились когда-то первые поселенцы и основали острог. К середине XIX века поселение разрослось, растянулось по берегу Томи, и именовалось уже городом Кузнецком. Хотя до настоящего города ему было еще далеко — новая жизнь придет сюда с первой советской пятилеткой — тогда это был захолустный провинциальный городишко...

Мы спускаемся по берегу Томи вдоль старых деревянных домов. Многие стоят здесь еще с прошлого века. Среди них и этот, чуть подновленный, домик с табличкой: «Улица Достоевского, 40». Именно здесь трижды останавливался Федор Михайлович Достоевский — писатель, чьи произведения входят в золотой фонд русской и мировой литературы. В 1980 году здесь открыт музей его имени. С первых дней он привлек внимание жителей 550-тысячного Новокузнецка, гостей города. Войдем и мы.

...Сибирь, когда речь идет о прошлом, невольно ассоциируется со звоном кандалов. И Федор Михайлович Достоевский тоже испытал их тяжесть — в 1849 году он был арестован за участие в деятельности кружка Петрашевского, приговорен к расстрелу, но в последний момент, почти пережив ужас смерти, он услышал: каторга; и жестоких четыре года, проведенных в Омской крепости, он считал потом навсегда вычеркнутыми из жизни — «был похоронен живой и закрыт как в гробу». Затем — Семипала-

тинск, он — рядовой 7-го Сибирского линейного батальона. Именно здесь пришло к нему запоздалое чувство любви — он познакомился с Марией Дмитриевной Исаевой, женой мелкого чиновника, женщиной умной, образованной, волею судьбы заброшенной в глухой город. Вскоре ее мужа переводят еще дальше — в Кузнецк, где он и умирает, оставив ее с маленьким сыном.

Трижды приезжал в Кузнецк Федор Михайлович Достоевский — летом и осенью 1855 года и в последний раз в феврале 1856-го — уже будучи произведенным в



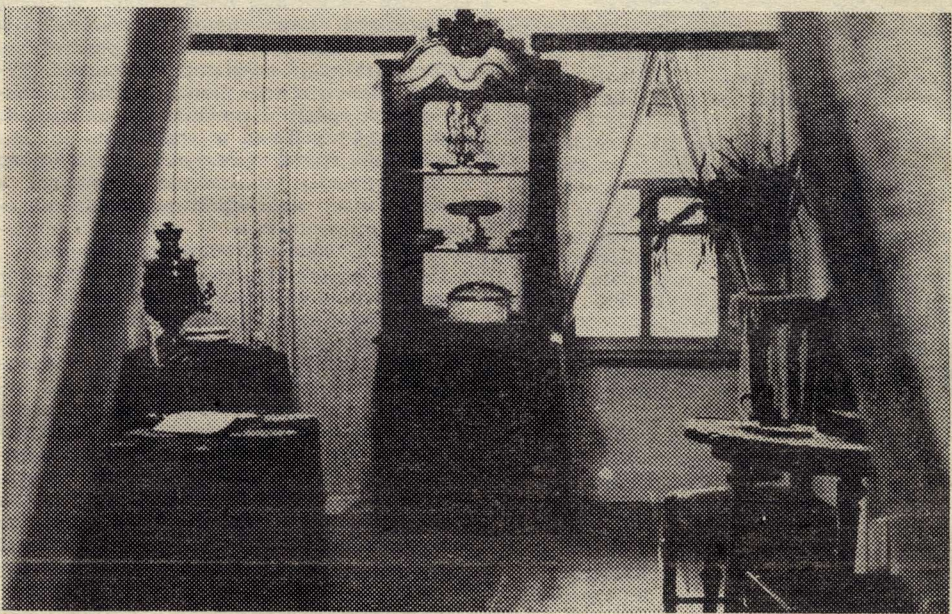
прапорщики. Метельные февральские дни 1856 года — немногие безоблачно светлые в жизни Достоевского. Венчание, свадьба, добрые глаза Марии Дмитриевны словно стерли с его лица следы угрюмости, печать рока... История его первой любви — это романтическая история, и о ней не расскажешь в коротком репортаже.

В музее, который ныне создан в Новокузнецке, нас познакомил с этой историей Михаил Лычагин. Он и заведующий музеем, и его научный сотрудник, и кассир, и экскурсовод. Все в одном лице. Михаил справедливо считает, что эта страница в истории города, связанная с жизнью большого писателя Федора Михайловича Достоевского, должна быть известна всем.

Ю. ВАСИЛЬЕВ,  
Фото автора.



НА СНИМКАХ: сверху — Новокузнецк, Дом-музей Ф. М. Достоевского; слева — заведующий музеем Михаил Лычагин; внизу — внутреннее убранство одной из комнат музея.



## ◆ ИНФОРМАТОР

Якутские  
народные песни

Народные песни — это сама жизнь народа, его подлинная история. Недаром постоянно обращаются к ним исследователи. Систематически собранные народные песни становятся предметом изучения музыковедения, фольклористики, лингвистики и т. д.

Фольклористы из Якутии Эсен Боло, Андрей Саввин, Георгий Эргис и другие со слов народных певцов записали огромное количество импровизаций, созданных в советское время. С помощью собирателей — энтузиастов П. Н. Попова, И. Я. Николаева, Н. Т. Степанова и многих других они же организовали сбор материалов устного народного творчества по всей республике. Уникальные записи бережно хранятся в архиве Якутского филиала Сибирского отделения Академии наук СССР. Часть их составили сборники якутских народных песен.

Недавно Якутское книжное издательство выпустило III часть якутских народных песен\* (первый выпуск вышел из печати в 1976 году и был посвящен песням о природе, а второй издан в 1977 году, в нем — песни о труде и быте). В третий сборник вошли народные песни советской эпохи. Со-

\* Саха народнай ырыалара (Якутские народные песни. Песни советского периода). Часть III. Издание подготовили Г. У. Эргис и др. Якутск, Якутское книжн. изд-во, 1980, 296 с.

ставители тома старались показать самые характерные, самобытные произведения из творчества современных певцов-импровизаторов.

В советское время издаются сборники народных певцов на их родном языке. Некоторые талантливые певцы, например, Е. Е. Иванова, Н. И. Степанов — Ноорой, П. П. Ядрихинский — Бэдьээлэ и др. приняты в члены Союза писателей СССР. А сказительская деятельность С. А. Зверева — Кыыл уола отмечена правительственными наградами, ему присвоено почетное звание заслуженного деятеля искусств Якутской АССР, заслуженного работника культуры РСФСР. У многих одаренных певцов-импровизаторов богатый, интересный репертуар. В 3-й сборник включены несколько песен известного якутского народного певца С. А. Зверева: «Сказание о великой Москве», «Славу великого Ленина», «Завтра, завтра утром» и др.; Е. Е. Ивановой — «Песня красного партизана», «Самолет»; У. Г. Нохсорова — «День Великой Победы», «Коммунистической партии» и др.; Н. И. Степанова — «Кузнец Терентий», «Песня благодарности молодежи» и так далее. (Следует отметить, что имеющиеся сборники вышеупомянутых народных сказителей изданы только на якутском языке. К тому же добавим, что лишь ог-

раниченное количество импровизаций переведены на русский язык и включены в разные коллективные сборники). Таким образом, вышедший из печати 3-й том якутских народных песен — первое крупное научное издание советского периода с параллельным русским переводом. Перевод песен на русский язык в настоящем издании имеет свою специфику. Он не претендует на художественность, и в то же время нельзя считать его подстрочным, буквальным переводом. При переводе фольклористы старались передать точное содержание и смысл песен, сохранить национальный колорит образной системы песенного творчества якутов. Поэтому данное издание адресуется прежде всего исследователям фольклористам, музыковедам, студентам и всем интересующимся вопросами языка и фольклора народов СССР.

Как и предыдущие издания, данный сборник снабжен примечаниями, которые дают ценные сведения о бытовании текстов устного народного творчества, о наличии вариантов; указывают источники и т. д. В заключение можно сказать, что якутскими фольклористами совместно с издателями осуществлено солидное научное трехтомное издание якутских народных песен, которые, несомненно, вызовут большой интерес в широком кругу исследователей. А читателям сообщим еще следующее: якутскими фольклористами подготовлена завершающая часть данного издания «Якутские народные поэмы».

В. ЕРЕМЕЕВ.

Институт языка, литературы и истории Якутского филиала СО АН СССР.

г. ЯКУТСК.

## ◆ ЭТО ИНТЕРЕСНО

Синтетическая  
кровь

В Миннеаполисе врачи использовали синтетическую кровь при срочном переливании больному в связи с анемией после операции, и через две недели состояние его улучшилось. Этот больной принадлежит к религиозной секте, которая запрещает переливание естественной крови.

Использованная при переливании синтетическая кровь была получена из Японии, где переливание ее сделано уже 55 человек.

Синтетическая кровь предназначена для чрезвычайных случаев, например, когда у больного редкая группа крови.

Синтетическую кровь получают из фторированного углерода — органического соединения, обладающего способностью поглощать кислород.

В Японии при переливаниях синтетической кровью иногда заменяли до 50 проц. естественной крови, и во всех случаях собственная кроветворная способность пациентов восстанавливалась, а синтетическая кровь выводилась из организма. Однако элементы синтетической крови могут оставаться в организме (в печени или селезенке) длительное время и оказывать вредное действие, и поэтому Леонард Кларк (медицинский колледж Цинциннати) разрабатывает заменитель крови из органического вещества, который не будет давать побочных эффектов.

«Ньюсдэй» (США).

## ◆ АНОНС

## В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

11 января — Лекция из цикла «Зарубежное искусство с древнейших времен до наших дней»: «Великие мастера итальянского Возрождения» — в 16.

12 января — Концерт цыганского ансамбля «ТРАДОС» — в 20.

13 января — Концерт Жанны Бичевской — в 18 и 21.

14 января — Камерный концерт (абонемент 10).

15 января — Камерный концерт, квартет им. С. Прокофьева — в 20.

## В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

## Художественные фильмы:

8 января — Горбун — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

9—11 января — Финист — ясный сокол — в 12, 14. Спасатель — 16, 18, 20, 22.

13 января — Сталкер (2 серии) — в 12, 15, 18, 21.

14—15 января — Каскадеры — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.



Редактор

В. Б. МАТВЕЕВ.

