



# Наука в Сибири

ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

Основана 4 июля 1961 года.

24 МАРТА 1988 г. № 12 (1343).

Выходит по четвергам.

Цена 5 коп.

Еженедельная газета Президиума ордена Ленина Сибирского отделения АН СССР и Объединенного профкома СО АН СССР

## ГОДИЧНАЯ СЕССИЯ ОБЩЕГО СОБРАНИЯ АН СССР ОРБИТЫ НАУКИ

Успех развернувшейся в стране перестройки во многом может быть гарантирован резким повышением эффективности фундаментальной науки по всем ее направлениям. От усилий каждого, кто трудится в Академии наук, будет в конечном счете зависеть надежность фундамента, на котором проходит перевод всего народного хозяйства страны на интенсивные рельсы.

Начавшая работу 15 марта в Москве сессия годовичного Общего собрания АН СССР — ответственный смотр сил многотысячного отряда советских ученых в этой важной отрасли. С докладом о задачах Академии наук в свете решений февральского (1988 г.) Пленума ЦК КПСС выступил президент академии Г. И. Марчук.

Современный этап перестройки, сказал президент, требует новых методов и форм подготовки и непрерывной переподготовки кадров всех уровней: от рабочего и колхозника до руководителя предприятия, ученого, работника культуры, народного образования и высшей школы. В сущности ставится вопрос о коренном преобразовании всей системы подготовки кадров и образования.

Особая роль в этом важном деле принадлежит науке.

Этот процесс теснейшего взаимодействия науки и образования является весьма сложным и многообразным. Одна из этих граней, может быть, важная сейчас — это соединение процесса научных исследований и процесса образования в единый комплекс. Это и развитие науки в самих вузах, это и более тесная связь вузов с научными учреждениями Академии наук СССР и союзных республик, отраслевых академий и отраслей народного хозяйства.

Демократизация общественной жизни, радикальная экономическая реформа требуют четких

действий и на сегодня, и на перспективу. Важно уже сейчас, подчеркнул президент АН СССР, в преддверии XIX Всесоюзной партийной конференции, продумать, обсудить некоторые принципиальные вопросы о роли науки в дальнейшем развитии нашей страны, об увеличении ее вклада в решение экономических и социальных проблем, в формирование человека — активного участника всех преобразований, человека труда, обладающего новым мышлением, всесторонне образованного, глубоко понимающего проблемы общественного развития.

(Окончание на стр. 2).

### В НОМЕРЕ:

□ МЕЖДУНАРОДНЫЕ НАУЧНЫЕ КОНТАКТЫ

### Магнитный резонанс: от теории — к практике

16 сентября 1986 г. в Риме на заседании комитета Международного научного общества по радиоспектроскопии «А. М. Р. Е. R. E.» было принято решение о проведении очередной 9-й Амперовской школы в Новосибирске...

стр. 4



□ Участники 9-й Амперовской школы у Дома ученых СО АН СССР.

Фото В. Симоненко.

□ ЗАМЕТКИ С ОБЩЕГО ГОДИЧНОГО СОБРАНИЯ СО АМН СССР

### В исследователе должен сохраняться врач...

Итогам работы в 1987 году и задачам по перестройке деятельности научных учреждений в 1988 г. была посвящена XV сессия Общего собрания Сибирского отделения Академии медицинских наук СССР. Впервые она проходила в зале заседаний недавно выстроенного в Нижней Ельцовке здания, где теперь расположен Президиум СО АМН СССР. Были заслушаны доклады председателя Президиума академика АМН СССР Ю. И. Бородин и главного ученого секретаря члена-корреспондента АМН СССР Л. Д. Сидоровой. В работе собрания приняли участие ин-

структор Отдела науки ЦК КПСС Б. М. Чекнев, заместитель заведующего отделом здравоохранения Совета Министров РСФСР Е. Г. Паначин, министр здравоохранения РСФСР А. И. Потапов, заместитель академика - секретаря Отделения клинической медицины АМН СССР член-корреспондент АМН В. С. Гасилин, председатель Новосибирского облисполкома В. А. Боков, секретарь обкома КПСС А. И. Жучков, министры здравоохранения Якутской и Бурятской автономных республик, представители областных и городских отделов здравоохранения.

ГОД ИЛИ ДВА НАЗАД журнал «Здоровье мира» сообщил, что в мире окончательно побеждена такая грозная болезнь, как черная оспа. В статье подробно рассказывалось, как и каким образом был установлен факт последнего случая заболевания, сколько времени понадобилось, чтобы убедиться, что это именно последний. Далее Всемирная организация здравоохранения ставила вопрос об отмене прививок оспы по всей планете. Это достижение мировой медицины — пример блестящего решения задачи, в котором как в фокусе соединились успехи научной, профилактической и лечебной медицины. Говорю об этом не для того, чтобы немедленно потребовать от наших медиков — исследователей и практиков — скорейших результатов в деле избавления сибирского населения от всяческих заболеваний, а чтобы подчеркнуть успешность комплексного подхода. Все зависит от того, как формулировать задачу и ее результат, и как к нему двигаться.

ГЛАВНАЯ цель научно-исследовательской деятельности СО АМН СССР — как изложили ее основные докладчики на сессии — в предупреждении и снижении заболеваемости, обеспечении долголетней активной жизни сибиряков, в превращении здоровья в крупный резерв трудовых ресурсов. На основе интеграции, комплексирования и координации НИР сложились крупные организационные структуры. Речь идет о Научном совете по медицинским проблемам Сибири, Дальнего Востока и Крайнего Севера с его 14 комиссиями и о целевой комплексной программе «Здоровье человека в Сибири». Словом, комплексный подход давно взят за основу. Как конкретные результаты, назывались цифры. В основном, общие. За 11 пятилетку в Госкомитет по делам изобретений и открытий было подано 88 заявок и получено 27 авторских свидетельств, а за одно полугодие 1987 года — 43 заявки и 6 свидетельств.

учный потенциал СО АМН СССР вырос втрое. И, конечно, цифры отражают большую и серьезную работу, ведущуюся в учреждениях СО АМН СССР. В докладах были названы десятки тем и разработок, по которым получены новейшие данные и пионерные результаты, предложены новые методы диагностики и лечения. Например, в Институте клинической и экспериментальной медицины на основе изучения действия естественных магнитных полей на организм здорового и больного человека обоснованы принципы магнитофилактики и отбора людей для работы в аномальных геофизических районах или производствах, прослежено в суперэкстремальных условиях формирование «диабета напряжения» у человека, созданы и апробированы методы диагностики некоторых патологий новорожденных и плода на хромосомном уровне, расшифрованы механизмы адаптивных перестроек в системе дыхания у

юношей и мужчин, в результате чего встал вопрос об определении минимального возраста, допустимого при переезде на работу в районы Крайнего Севера. Недавно ИКЭМом совместно с ИКИ СО АМН и НИБХом СО АН СССР организована лаборатория генной и клеточной инженерии с целью применения методов биотехнологии для создания новых лечебных и диагностических препаратов. Работает несколько межкадаемических лабораторий, в том числе по медицинской кибернетике — совместно с СО АН СССР. Серия автоматизированных систем уже готовится к выпуску на Опытном заводе СО АН СССР. Очень актуальной представляется разработка предложений по охране окружающей среды в зоне КАТЭК, которые уже отправлены в проектный институт для использования при создании генерального плана размещения ГРЭС КАТЭКа.

(Окончание на 5 стр.).

□ ПЕРЕСТРОЙКА

В НАУКЕ:  
ВЫБОРЫ РУКОВОДИТЕЛЯ

### ВОЗМОЖНЫ ВАРИАНТЫ

На Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР возложена роль головной организации по разработке комплексного прогноза использования природных ресурсов и развития производительных сил зоны Севера на 1991—2015 годы, для чего в институте организуется сектор по исследованию комплексных проблем развития хозяйства зоны Севера. Впервые в практике института, — и, наверное, не только института! — заведующий сектором был избран из трех кандидатур претендентов тайным голосованием на расширенном заседании Ученого совета ИЭОП.

стр. 6-7

Весеннее  
равноденствие

стр. 8



# ОРБИТЫ НАУКИ

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

В этой связи оратор подчеркнул необходимость активного разветвления в институтах Академии наук исследований в области теории социализма и перестройки. Сама постановка задач перестройки в экономике, политической, социальной и духовной сферах общества была бы невозможна без опоры на теорию, без идеологического обоснования, сказал ученый.

Сегодня мы вправе задать себе вопрос: имеются ли сдвиги в этой важнейшей области деятельности советских ученых? Нужно признать, заявил Г. И. Марчук, что мы сделали еще крайне мало, наметились лишь первые, начальные шаги. Весьма важно, чтобы наши историки, философы и литературоведы более активно наращивали темпы работы, сделав проблемы, выдвинутые перестройкой, подлинно приоритетными.

Чрезвычайно ответственные задачи на Пленуме были поставлены перед исторической наукой. Объективная и взвешенная оценка пути, пройденного советским народом, ответы на многие сложные вопросы, волнующие советских людей, были даны в докладе М. С. Горбачева в связи с празднованием 70-летия Октябрьской революции. Сейчас в Академии наук СССР требуется организовать дальнейшую глубокую разработку этих проблем.

На одно из приоритетных мест здесь выдвигаются проблемы истории и современности. Гласность, снятие всяческих табу, существовавших в нашем обществе и науке, ликвидация «белых пятен» нашего прошлого вызвали гигантский всплеск интереса к истории, в первую очередь к нашей отечественной истории, к семи десятилетиям социалистического строительства в нашей стране.

На общенародное сознание обрушился огромный поток новых фактов, оценок, впечатлений и свидетельств очевидцев. Все смелее вторгается в этот процесс литература, публицистика, кино, театр. Однако голоса ученых в этом мощном хоре едва прослушиваются. И академические журналы исторического профиля, и издательство «Наука» перестраиваются в этих вопросах недопустимо медленно. Причем развитие исторической критики должно идти сегодня опережающими темпами. Марксистско-ленинская историческая наука должна чувствовать свою ответственность за правильное восприятие истории всем нашим обществом.

В области философских наук на первый план сегодня выдвигается проблема формирования личности человека и нового мышления. Одна из главных задач здесь — обеспечить действительную комплексность, целостность осмысления особенностей и закономерностей бытия и раз-

вития личности в коллективе, в обществе. Состоявшаяся недавно Всесоюзная конференция по комплексному изучению человека показала, что сделать это нелегко. Главный тормоз — отсутствие целостных представлений о предмете исследования.

Положительные сдвиги наметились в области экономической науки. Ученые-экономисты разрабатывают крупные, ключевые вопросы радикальной экономической реформы, прогнозирования и моделирования социально-экономического развития СССР и его регионов, структурной перестройки народного хозяйства, повышения народного благосостояния, актуальные теоретические и методологические проблемы.

Однако масштабы этих сдвигов еще не соизмеримы с размахом задач, выдвигаемых осуществлением радикальной экономической реформы. Особого внимания требуют сейчас социологические исследования, к которым в прошлом было пренебрежительное отношение. Они должны стать научной базой для определения тенденций общественного развития, принятия новых политических и социально-экономических решений.

Остановившись на роли науки в вопросах международных отношений, докладчик подчеркнул, что ученые внесли свой вклад в выработку нового политического мышления, в научное осознание современных реалий. Но важность этих проблем будет и в дальнейшем нарастать. Именно поэтому на нынешней сессии общего собрания предлагается рассмотреть вопрос о создании в Академии наук СССР нового отделения мировой экономики и международных отношений.

Затем президент АН СССР кратко прокомментировал наиболее яркие результаты года в естественных науках. Научно-технический прогресс во всех отраслях народного хозяйства, подчеркнул он, неразрывно связан с фундаментальными научными исследованиями, которые являются источником новейших технологий, перспективных материалов, принципиально новых технических решений. Все это налагает огромную ответственность на фундаментальную академическую науку. Для нас главная задача перестройки — это достижение высшего научного уровня и лидирующего положения в приоритетных областях фундаментальной науки, а также обеспечение поворота исследований в естественных и технических науках к нуждам технологического перевооружения производственной сферы.

Важнейшим инструментом решения этих задач являются программы фундаментальных исследований, разрабатываемые и утверждаемые президиумом АН СССР и отделениями. Эти программы призваны объединить

деятельность научных коллективов Академии наук СССР, академий наук союзных республик, высшей школы и части отраслевой науки.

Ярким научным результатом минувшего года является открытие в ряде стран явления сверхпроводимости при относительно высоких температурах. В этой области активно работает целый ряд наших институтов и уже получены первоклассные результаты. Выполнен цикл работ, позволяющих получать сверхпроводящие тонкие пленки, синтезировать высококачественные кристаллические сверхпроводники.

Уникальные научные результаты были получены в прошлом году в области астрономии.

Юбилейный год — 30-летие запуска первого в мире советского искусственного спутника Земли — ознаменован новыми крупными достижениями в изучении и освоении космоса. Одно из них — самый длительный в истории пилотируемый полет Юрия Романенко.

В области информатики и вычислительной техники крупным событием года стало успешное завершение государственных испытаний и передача в производство двух суперЭВМ, разработанных академическими институтами. В области химических наук выделяется работа по созданию полимерных материалов, обладающих ферромагнетизмом. Крупные научные результаты получены в иммунологии, биохимии, биотехнологии, генной инженерии.

Этот ряд крупных открытий и результатов мог бы быть более значительным, сказал в заключение докладчик, если бы были преодолены имеющиеся у нас недостатки в развитии материальной базы исследований, научном приборостроении, материально-техническом снабжении. Но важно также преодолеть и наши «внутренние» болезни — малую подвижность академических организационных структур, нехватку динамики в отклике на вновь возникающие научные направления, застойные явления в кадровой политике институтов, бюрократизм и негибкость аппарата управления. А главное, конечно, — это полностью раскрыть инициативу ученых и научных коллективов академии, повысить их самостоятельность и ответственность перед страной.

С обзорами основных итогов развития науки в истекшем году в различных отраслях знаний выступили вице-президенты академий и руководители секций президиума АН СССР. Был заслушан также доклад о работе президиума академии за отчетный период.

\* \* \*

Пути повышения эффективности исследований, усиления роли науки в условиях перестройки, ее задачи в свете решений

февральского (1988 г.) Пленума ЦК КПСС обсудили участники сессии годичного собрания Академии наук СССР 16 марта.

Проблемам становления нового отделения Академии наук — Уральского — посвятил свое выступление ее председатель академик Г. А. Месяц. Проведена большая организационная работа, объединен потенциал научных центров в Свердловске, Уфе, Сыктывкаре, Перми, сообщил он. Сейчас в Уральское отделение АН СССР входят 38 научных учреждений. Этот солидный научно-технический потенциал позволит заняться разработкой программы «Урал», направленной на развитие уральского региона до 2000 года.

Сегодня особенно остро стоят вопросы сохранения научного и культурного наследия, отметил в своем выступлении академик Д. С. Лихачев. Серьезным бедствием назвал он недавний пожар в ленинградской библиотеке Академии наук СССР, в результате которого погибли десятки тысяч бесценных томов. Проанализировав ситуацию, ученый отметил, что она обостряется в связи с тем, что многие книги продолжают гибнуть. Им угрожает плесень. Необходимы самые срочные и решительные меры, чтобы устранить последствия этой беды, спасти все, что еще можно спасти. Пожар в библиотеке АН СССР высветил многие вопросы, от решения которых зависит также судьба Пушкинского дома, здание которого капитально не ремонтировалось более полутора веков, других хранилищ.

Назрела необходимость повысить роль химии как фундаментальной науки, подчеркнул академик В. И. Гольдманский. В связи с этим выступавший поставил вопрос о выделении химических наук в самостоятельную секцию.

Участие Академии наук СССР в деятельности Высшей аттестационной комиссии проанализировал в своем выступлении председатель ВАК СССР академик Е. И. Шемякин.

\* \* \*

Умножить вклад науки в перестройку, сделать ее мощной обновляющей силой — такова направленность обсуждения итогов работы и новых задач Академии наук СССР на ее годичном общем собрании, которое 17 марта завершило работу в Москве. Ученые рассмотрели приоритетные направления исследований, наметили пути повышения их эффективности.

Особую значимость научной разработки проблематики, связанной с национальными отношениями, подчеркнул в своем выступлении академик Ю. В. Бромлей.

О путях развития вычислительной техники говорил академик В. С. Семенихин. Он отметил, что сферы применения ЭВМ постоянно расширяются. Для успешного решения задач различного характера нужна систе-

ма компьютеров, их многоступенчатая иерархическая структура, в которой на высшем уровне иерархии суперЭВМ организует малые машины.

Вопросам применения математических методов для решения технических задач посвятил свое выступление академик А. Н. Тихонов. Одну из причин трудностей с внедрением этих методов в сфере технических дисциплин ученый видит в недостатках преподавания математики в вузах.

Проблемы, связанные с реализацией Комплексной программы научно-технического прогресса стран — членов СЭВ до 2000 года, с организацией сотрудничества с академиями социалистических стран, поставил в своем выступлении академик И. Н. Фридляндер. Он подчеркнул, что такое сотрудничество позволит нам по ряду направлений выйти на мировой уровень. Необходимо также развивать сотрудничество АН СССР и академий союзных республик.

Своими мыслями о взаимоотношениях отраслей и академической науки поделился академик И. В. Горюнин. Сегодня отраслевая наука берет на себя все более значимую часть фундаментальных исследований. А в академической науке в свою очередь есть тенденция к развитию прикладной проблематики, а порой и к решению чисто инженерных задач, что хорошо видно на примере институтов АН Украины, Сибирского и Уральского отделений АН СССР.

Подводя итоги докладом и прениям, общее собрание приняло постановление, в котором призвало советских ученых приложить все силы, знания и способности для выполнения задач, выдвинутых перед советской наукой февральским (1988 г.) Пленумом ЦК КПСС.

Общее собрание решило ряд организационных вопросов. Оно постановило организовать отделение проблем мировой экономики и международных отношений АН СССР в составе секции общественных наук президиума АН СССР. Создание нового отделения связано с тем, что в современных условиях вопросы мирового развития и международных отношений приобрели исключительно важное значение.

Общим собранием академики Р. В. Петров и А. С. Спирин избраны членами президиума АН СССР.

На сессии общего собрания академику А. М. Прохорову была вручена высшая награда АН СССР — Золотая медаль имени М. В. Ломоносова за 1987 год. Большая группа ученых удостоена золотых медалей и премий имени выдающихся ученых за 1987 год. Летчикам-космонавтам СССР и создателям космической техники были вручены золотые медали имени К. Э. Циолковского.

(ТАСС).

## Сибирь. Наука. Пресса

В ГАЗЕТАХ:

Беречь газ (к вопросу о «дешевой» энергии) («Правда», 1 февраля). Под таким заголовком опубликована подборка откликов на статью «Отрасль на форсаже» (17 ноября 1987 г.). Среди выступивших — академик Н. Черский и член-корреспондент АН СССР И. Нестеров.

Слово в защиту Байкала («Советская культура», 2 февраля). Так называется книга, вышедшая в Восточно-Сибирском книжном издательстве. Среди ее авторов — академики П. Капица, А. Трофимук, писатели М. Шолохов, В. Распутин и другие.

Почему «СОМ» проигрывает «Эсигу» («Строительная газета», 3 февраля). О тормозах на пути внедрения пневматических

машин, созданных учеными Института горного дела СО АН СССР, размышляет А. Безрадин. «Бесценная чаша Телецкого» («Советская Россия», 9 февраля). Коллегия Государственного комитета СССР по лесному хозяйству рассмотрела опубликованную 24 октября прошлого года статью под таким названием. О принятых мерах сообщает заместитель председателя Гослесхоза СССР Б. Отставнов.

Решения вырабатывать сообща («НТР: проблемы и решения», 16 февраля — 7 марта). Краткое изложение выступления академика В. А. Коптюга на

пресс-конференции ученых СО АН СССР по проблемам Байкала.

«Тяжелые дни» и магнитные бури («Советская культура», 16 февраля). На вопросы читателей, желающих подробнее узнать о взаимосвязи состояния здоровья и изменениях условий в Солнечной системе, отвечает кандидат наук Ю. Мизун.

Академгородок, пути и... тупики? («Литературная газета», 17 февраля). О некоторых итогах тридцатилетнего развития Новосибирского академгородка размышляет собственный корреспондент газеты по Сибири З. Ибрагимова.

Чем дышит город («Экономическая газета», № 6, февраль). В корреспонденции В. Хребтова говорится о тревожной экологической обстановке в г. Красноярске.

Пора отдавать долги природе. («Социалистическая индустрия», 21 февраля). Как решить проблему нехватки бумаги и сохранить природу, в частности, защитить озеро Байкал, — об этом беседа Л. Бирюковой с министром лесной, целлюлозно-бумажной и деревообрабатывающей промышленности СССР М. Бусыгиным.

Эксперимент ученых. («Советская Россия», 25 февраля). Фо-

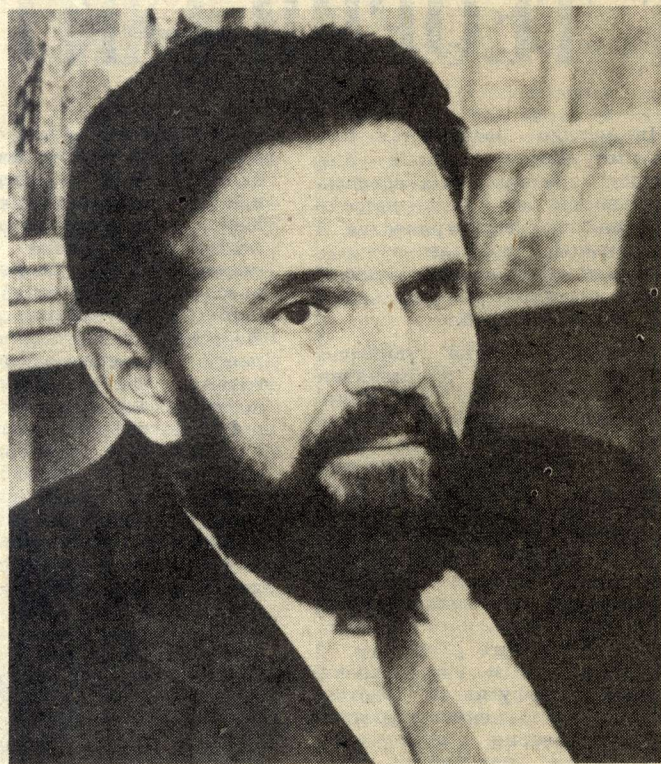
тоинформация об экспериментальной автономной экосистеме «Биос-3», созданной учеными Института биофизики СО АН СССР.

Сохранить памятник культуры. («Советская Россия», 25 февраля). В заметке сообщается о создании историко-культурного и природного музея-заповедника «Томская писаница» в Кемеровской области.

Фоторепортаж из Института ядерной физики СО АН СССР. («Социалистическая индустрия», 25 февраля). Фото В. Викторова.

«Заповедник на реке Томь». («Советская Россия», 26 февраля). По просьбе читателей О. Микоян рассказывает о томских писаницах — творениях древних художников.





Член-корреспондент АН СССР  
А. И. ХОЛЬКИН

Анатолий Иванович Холькин родился в 1937 году. Известный ученый в области неорганической химии, автор и соавтор около 200 публикаций, 42 изобретений и 3 патентов. Основными направлениями его научных работ являются исследования комплексных соединений и создание научных основ извлечения и разделения элементов при комплексной переработке минерального сырья. Анатолием Ивановичем завершён систематический цикл исследований в области экстракционных систем с монофункциональными органическими кислотами, что явилось крупным вкладом в изучение процессов комплексобразования в этих системах и методологию количественного описания гетерогенных равновесий в системе «жидкость — жидкость». Под его руководством выполнены основополагающие работы, определившие развитие нового направления — бинарной экстракции. Теоретические и экспериментальные исследования в этом направлении позволили ученому разработать ряд новых экстракционных систем с уникальными свойствами и обосновать эффективные области их применения в гидрометаллургии и обогащении руд цветных металлов.

За разработку и внедрение экстракционных процессов, обеспечивших повышение комплексности использования полиметаллического сырья, и создание на Усть-Каменогорском свинцово-цинковом комбинате им. В. И. Ленина производства редких металлов А. И. Холькин удостоен Государственной премии СССР.

\* \* \*

На вопрос редакции, каковы дальнейшие перспективы развития этих исследований, А. И. Холькин ответил:

В настоящее время актуальным является дальнейшее глубокое исследование экстракционных систем «жидкость — жидкость», которые лежат в основе многочисленных современных методов, обеспечивающих эффективное разделение веществ. Эти системы особенно интересны в связи с образованием в органической фазе устойчивых комплексных соединений, не существующих в твердом состоянии или в водных растворах. Недостаточно изучены и практически не описаны до сих пор

количественно экстракционные равновесия в системах с солями органических кислот и органических оснований оснований (биполярными экстрагентами). Они являются наиболее сложными, характеризуются дополнительными взаимодействиями компонентов в органической фазе и в то же время обеспечивают повышение эффективности экстракционных процессов, существенное расширение областей их применения. Образование солей органических кислот и органических оснований оказывает значительное влияние на распределение компонентов и в других гетерогенных системах. Так, нами показано, что такие системы могут использоваться в сорбционных и флотационных процессах. Следует рассматривать возможности образования бинарных реагентов также в межфазном катализе, биохимических процессах.

Перспективы практического использования экстракционных процессов определяются легкостью организации непрерывных автономных технологических схем, эффективностью разделения веществ, решением экологических вопросов. Ближайшие задачи связаны с внедрением экстракций в крупномасштабное производство цветной металлургии, использованием ее для получения соединений высокой чистоты, для переработки вторичного сырья и отходов производства в различных отраслях промышленности.

Как директор, считаю, что институты СО АН, особенно входящие в состав филиалов, должны играть значительную роль в разработке программ развития и схем размещения производительных сил регионов на долгосрочный период. Это особенно важно, поскольку при недостаточном научном обеспечении на местах планирование идет из центра, носит ведомственный характер. В ряде случаев не учитываются интересы населения регионов, поэтому по мере строительства новых промышленных предприятий возникают все новые и новые экологические проблемы. Институты СО АН в своих работах должны больше учитывать региональные проблемы, в том числе отраслевые и многоотраслевые. Своими ресурсосберегающими экологически чистыми разработками в той или иной мере определять программу развития производительных сил, проводить не только экспертизу отдельных проектов, но и осуществлять оценку эффективности программ в целом по основным комплексам региона.



Член-корреспондент АН СССР  
В. И. МОЛОДИН

Вячеслав Иванович Молодин родился в 1948 году. Он является крупным специалистом в области археологии и первобытной истории Сибири, автором и соавтором более 130 научных публикаций, в том числе 6 монографий.

Им разработана периодизация историко-культурных процессов, происходивших на территории Западной Сибири от эпохи палеолита до позднего средневековья. В. И. Молодин проводил масштабные археологические исследования в Западной и Восточной Сибири, на Алтае и в Хакасии, принимал участие в ряде международных экспедиций в Монголии, на Кубе, в Канаде и Японии.

Широкую известность получили работы В. И. Молодина, связанные с разработкой ретроспективного метода и его использованием при реконструкции этногенеза аборигенного населения Западной Сибири.

\* \* \*

Мы попросили Вячеслава Ивановича поделиться планами на ближайшее будущее:

— Работаю над проблемой социологических реконструкций в археологии. Для этого уже практически накоплен полевой материал, сейчас ведется его первичная обработка на уровне классификации, а также разрабатывается методика социологических реконструкций с учетом конкретных источников.

Большая организационная и научная работа предстоит по созданию «Древней истории Сибири и Дальнего Востока», где я являюсь заместителем главного редактора, редактором третьего тома и автором ряда глав и разделов.

Заканчиваю научно-популярную книгу по древнему искусству Западной Сибири, рассчитанную не только на специалистов, но также на учеников и преподавателей средней школы.

Очень ответственным будет и полевой сезон 1988 года. Западносибирский отряд, которым я руковожу, будет вести интереснейшие исследования в Горном Алтае, изучая могильники начала бронзового века, наскальные изображения скифского времени, а также в Барабинской лесостепи, где мы уже несколько лет исследуем уникальный памятник II тысячелетия до нашей эры, во многом пока загадочной кротовской культуры эпохи бронзы.



Член-корреспондент АН СССР  
Б. М. КОВАЛЬЧУК

Борис Михайлович Ковальчук родился в 1940 году. Он известен как специалист в области высоковольтной электротехники и электрофизики, автор и соавтор более 100 публикаций, в том числе одной монографии и 11 изобретений.

Основные направления исследований Б. М. Ковальчука — исследования по коммутации больших токов и генерированию мощных высоковольтных импульсов нано- и микросекундного диапазона.

В области коммутации больших токов им созданы лавинные газоразрядные коммутаторы, многоискровые разрядники мегавольтного диапазона для включения мегаамперных токов. Для быстрого обрыва больших токов им разработаны инжекционные тиратроны и микропроволочные прерыватели. Впервые в мире показана возможность реализации плазменных прерывателей тока высоких уровней разрывной мощности при микросекундном времени замкнутого состояния.

Под руководством и при участии Б. М. Ковальчука создан ряд генераторов импульсов для ускорителей электронов наносекундного диапазона для применения в сильноточной и квантовой электронике, экспериментальной и радиационной физике, а также генераторы микросекундных импульсов с уникальными параметрами.

\* \* \*

Что можно назвать главным в деятельности отдела импульсной техники Института сильноточной электроники СО АН, которым заведует Б. М. Ковальчук?

— Основное направление работ — создание установок для исследований в области управляемого термоядерного синтеза и генерирования электромагнитного излучения, — сказал Б. М. Ковальчук. — Как правило, это установки с параметрами, реализация которых представляет самостоятельную научную задачу.

В последние годы в институте введен в строй уникальный генератор импульсов тока. На нем в нашем отделе проводятся исследования плазменных прерывателей тока. Исследуется возможность получения с помощью этого генератора и прерывателя тока электронных и ионных пучков в широком диапазоне мощностей. В наши планы входит и создание новой установки для продолжения исследований на более высоком уровне токов и мощностей.

Фото В. Новикова.

## «Новатор» — клуб пропагандистов

При Якутской городской организации общества «Знание» создан клуб «Новатор». Главная его цель — обеспечить союз ученых и новаторов производства. Клуб будет организовывать встречи с научными и трудовыми коллективами, проводить самые различные мероприятия, направленные на совершенствование форм и методов лекционной пропаганды.

В работе «Новатора» примут участие передовики промышленных строительных, транспортных организаций, представители академической и вузовской науки. Руководителем клуба избран директор Института физико-технических проблем Севера доктор технических наук В. П. Ларионов.

Г. КИСЕЛЕВА.

ЯКУТСК.

Горячий объект исследований, в прямом смысле, у научных сотрудников лаборатории лесной пирологии Института леса и древесины СО АН СССР. Ежегодно они ведут наблюдения за таежными пожарами, за состоянием обгоревших лесов, заранее выявляют предпосылки лесной беды. Обобщая и анализируя многолетние данные, пирологи пришли к выводам,

что существуют экстремальные пожароопасные периоды. Это позволило провести классификацию территории Сибири и Дальнего Востока по условиям возникновения крупных лесных пожаров. Ученые также сформировали банк данных гидрометеосводок за последние 30 лет по Красноярскому краю, Ир-

## Выводы пирологов

кутской области и Якутской АССР. На основе созданного «банка погоды» пирологи разработали программы прогнозирования крупных лесных пожаров, выделили наиболее опасные сезоны.

Наш корр.

КРАСНОЯРСК.



# МАГНИТНЫЙ РЕЗОНАНС: ОТ ТЕОРИИ — К ПРАКТИКЕ

(Окончание. Нач. на стр. 1).

Амперовские школы — наиболее авторитетные и представительные форумы радиоспектроскопистов всего мира. Решение о проведении первой в Советском Союзе Амперовской школы свидетельствовало прежде всего о возросшем интересе со стороны международной научной общественности к происходящей в нашей стране перестройке, а также о признании заметного вклада сибиряков в развитие радиоспектроскопии.

Сибирское отделение АН СССР с первых лет уделяло большое внимание развитию методов магнитного резонанса. Школу химической радиоспектроскопии в Академгородке создал академик В. В. Воеводский. Она успешно развивается в институтах ННЦ — Химической кинетики и горения, Органической химии, Катализа, Неорганической химии, Физики полупроводников; в Иркутском институте органической химии, Институте физики им. Л. В. Киренского в Красноярске и ряде других.

Магнитный резонанс — сравнительно молодая область науки. До его открытия основным источником наших представлений о структуре атомов и молекул служили исследования методами оптической спектроскопии. Развитие методов квантовой радиифизики дало возможность зарегистрировать столь тонкие и малоэнергетические процессы, как перевороты в магнитном поле ядерных спинов, происходящие с энергией в десятимиллионные доли электрон-вольт. Спектроскопия магнитного резонанса предъявляет очень серьезные требования к аппаратуре в связи с необходимостью измерения частоты электромагнитного излучения с точностью в миллиардные доли процента.

В настоящее время трудно указать такую область естественных наук, где бы методы магнитного резонанса не использовались в той или иной степени. Они находят широкое применение в химии, молекулярной физике, геологии, биологии, агрономии, медицине и смежных с ними науках. То есть там, где исследуются строение вещества, его молекулярная структура, характер химической связи, межмолекулярные взаимодействия и различные формы внутренних движений. Способность магнитного резонанса к оперативному измерению с высокой точностью магнитных полей, а в последнее время и к дистанционному исследованию непроворачиваемых тел, используемых в технике, геофизике, геологии, медицине, археологии, океанологии и в ряде других областей. Наконец, методы магнитного резонанса находят все большее применение при изучении технологических процессов в заводских лабораториях, а также при контроле и регулировании хода этих процессов непосредственно на производстве.

Успехи советской школы в развитии радиоспектроскопии хорошо известны. Именно советским ученым Е. К. Завойским в 1944 году впервые экспериментально обнаружено явление магнитного резонанса. И в настоящее время в ряде областей радиоспектроскопии советские ученые занимают лидирующие позиции. Вместе с тем можно отметить ряд быстро развивающихся за рубежом направлений, которые еще не нашли широкого развития в нашей стране. Это ЯМР — томография, многомерная и многоканальная спектроскопия, ЯМР высокого разрешения в твердом теле.

Международная школа по магнитному резонансу проходила в Новосибирском научном центре на базе Института химической кинетики и горения СО АН СССР. Первоначально в адрес Оргкомитета поступило более 700 писем из 19 стран с заявками на участие. На их основе была подготовлена компьютерная база данных об ученых, занимающихся магнитным резонансом. Это существенно облегчило отбор участников, а также дало представление о широком

строении. Большая часть этого оборудования впоследствии закуплена институтами СО АН СССР.

В-третьих, на выставке между СО АН СССР и фирмой «Брукер» (ФРГ) достигнута договоренность о создании совместного научно-методического центра по ЯМР-томографии, согласно которому фирма «Брукер» временно передает СО АН СССР ЯМР-томограф «Томикон ВМТ-1100». Он будет эксплуатироваться в создаваемом Томографическом центре СО АН СССР.

Интенсивно развивается теория импульсных методов. Для построения импульсных последовательностей все более широко применяются геометрические и диаграммные подходы, которые благодаря своей простоте способствуют широкой популяризации этих новых методов.

Советская наука занимает прочные позиции в развитии теории спиновой динамики. Принципиально важные результаты получены при описании процессов спиновой диффузии, спектральной диффузии в магнитно-разбавленных парамагнетиках. Учеными предложен новый подход к анализу спиновой динамики посредством применения уравнения Больцмановского типа для трехкомпонентного вектора с последовательным учетом спектральной диффузии. В настоящее время повышенное внимание уделяется теории и эксперименту в области магнитного резонанса в сверхпроводниках, в том числе и высокотемпературных.

Большинство ведущих зарубежных специалистов занимается в той или иной степени развитием ЯМР-томографии. Это направление, несмотря на свою молодость, уже сейчас успешно конкурирует по диагностическим возможностям с рентгенографией, и, несомненно, превосходит последнюю с точки зрения радиационной безопасности. Промышленное производство ЯМР-томографов началось в 1980 году, а сегодня в клиниках США уже работают около 400 установок (в СССР — только единицы). Учитывая важность развития этой области науки и перспективу создания Томографического центра СО АН СССР, Оргкомитет сделал особый упор на данной теме в программе Школы. Участники прослушали доклады, охватывающие практически все направления томографии магнитного резонанса. Особенно перспективны здесь методы, изучающие динамику биологических процессов.

В нашей стране в большой степени развивается ЭПР-томография, дающая информацию о диффузионных процессах и химических реакциях в пространственно неоднородных образцах.

При сочетании методов магнитного резонанса с оптическими достигаются очень высокая чувствительность. Оптически детектируемый ЭПР и лазерный магнитный резонанс дают возможность изучать короткоживущие частицы, участвующие в элементарных химических актах.

Методы химической и оптической поляризации ядер позволяют получать уникальную информацию о механизмах радикальных химических реакций, о спиновой динамике в радикальных парах и в триплетных молекулах. В настоящее время появились более универсальные методы стимуляционной поляризации ядер. Он может использоваться при изучении широкого круга химических реакций и дает возможность регистрировать спектры ЭПР промежуточных радикальных пар.

ЭПР удачно дополняет оптические методы при исследовании парамагнитных частиц, которые появляются в процессе фотосинтеза. Это дает возможность получать очень важную информацию о механизмах первичных стадий фотосинтеза в реальных биологических объектах.

К сожалению, как показали доклады, в Советском Союзе центр тяжести в области магнитного резонанса сильно смещен в сторону теоретических исследований. Это связано с отсутствием промышленного производства современной аппаратуры для магнитного резонанса. Поэтому все ведущие в этой области организации пользуются только зарубежной техникой, несмотря на наличие в некоторых институтах оригинальных аппаратных разработок. Если этот разрыв не будет ликвидирован в ближайшее время, вряд ли советская наука по магнитному резонансу сможет оставаться на передовых мировых рубежах.



□ Патриарх магнитного резонанса, член многих национальных академий, основоположник теории магнитного резонанса профессор Анатолий Абрагам (родился в 1913 году под Витебском, в 20-х годах вместе с родителями эмигрировал во Францию). Он открыл Школу лекций «Его величество спин и спиновый резонанс — его младшая принцесса».

Большинство представленных докладов, по мнению участников Школы, сделано на высоком уровне. Этому способствовал очень представительный состав специалистов. Среди лекторов были 11 членов Международного общества АМРЕКЕ, включая почетного президента профессора Э. Р. Эндрю и четырех членов комитета (многие из них впервые приехали в Советский Союз).

В Школе принимали участие представители 11 советских университетов (Московского, Ленинградского, Казанского, Новосибирского и др.), 39 организаций АН СССР (ИФХ АН СССР, ИФП АН СССР, ИОФ АН СССР, Объединенный институт ядерных исследований АН СССР, многие научные учреждения Сибирского отделения), 9 зарубежных университетов (Свободный университет Западного Берлина, Чикагский университет (США), Калифорнийский университет (США), Университет Флориды (США), Университет Торонто (Канада), Карл-Маркс университет (ГДР) и другие). 12 известных зарубежных лабораторий и институтов: Аргонская национальная лаборатория (США), Военно-морская химическая лаборатория (США), Институт молекулярной физики (Польша), Правительственный индустриальный исследовательский институт (Япония) и др.

Помимо программ Школы доктор У. Айххофф выступил с лекцией о последних достижениях ЯМР-томографии, а также провел по этой теме семинары с сотрудниками СО АН СССР. В результате широкий круг заинтересованных лиц (более 200 человек) ознакомились с важными направлениями магнитного резонанса, не получившим еще должного развития в СССР. 12 экскурсий в институты СО АН СССР, экскурсии по научным учреждениям Москвы и два семинара (по сверхпроводникам в ИИХиГ СО АН СССР и по быстро протекающим процессам в ИИХиГ СО АН СССР) с участием ведущих зарубежных ученых позволили получить обширную и разнообразную информацию о перспективах развития магнитного резонанса за рубежом, подчеркнуть высокий уровень достижений советской науки.

В подготовке и проведении Школы участвовали около 100 человек, безвозмездно отдававших свое свободное время в течение нескольких месяцев. Были привлечены заинтересованные зарубежные фирмы: «Брукер» (ФРГ), «Токио Боэки» (Япония), «Джеол» (Япония), которые представили в распоряжение оргкомитета расходные материалы, оргтехнику и запасные части. Кроме того, они оказали большую помощь в подготовке комплектов, вручаемых участникам при регистрации: изготовили бланки для именных значков, пакеты и ручки с эмблемами Школы. Все это способствовало четкой организации работы и проведению Школы на высоком международном уровне.

На основе присланных участниками Школы тезисов докладов оргкомитет совместно с полиграфическим участком УД СО АН СССР издал программу и тезисы докладов на русском и английском языках. Кроме того, в одном из ведущих зарубежных издательств предполагается издать полные тексты пленарных лекций в виде специальной сборника «Современные аспекты магнитного резонанса».

В дни проведения Школы в Доме ученых открылась выставка научных работ, на которую были представлены материалы совокупным объемом более 1600 страниц, ранее недоступные широкому кругу советской научной общественности. Оргкомитет организовал их копирование (всего более 10.000 страниц). Практически все заинтересованные организации в СССР получили эти материалы.

ГПНТБ СО АН СССР по инициативе оргкомитета подготовила для участников Школы тематическую выставку, дающую представление о новых областях магнитного резонанса, таких, как многомерная спектроскопия и томография. Кроме того, экспонировались рекламные советских и зарубежных издательств, по которым делались заказы на новейшую научную литературу.

У Школы была и большая культурная программа, много интересных мероприятий, которые значительно расширили представление иностранцев о жизни и культуре советского народа, о природе нашей страны.

В результате многочисленных контактов с зарубежными учеными целый ряд советских участников получил приглашение на посещение зарубежных институтов и научных мероприятий.

В. ВАЛЯЕВ,  
А. ПОДОПЛЕВ,  
Р. САГДЕВ.

Фото В. Симоненко.

ЗАМЕТКИ С ОБЩЕГО ГОДИЧНОГО СОБРАНИЯ СО АМН СССР

## В исследователе должен сохраняться врач...

(Окончание. Нач. на 1 стр.).

ВСЕ ЭТО достижения и результаты. Но если снова вернуться к главной цели, то возникает вопрос. Вернее, один — почему? Состоящий из многих: почему каждый 10-й увольняющийся сибиряк объясняет уход с работы состоянием здоровья, почему снова поднимается вопрос о лечении туберкулеза, почему растет детская смертность, почему 12—13 дней в году каждый из нас отдает болезни? Эти вопросы ставились на сессии при подведении итогов работы СО АМН за прошедший год, но без фундаментального анализа. В основном, доклады были констатацией фактов, из которых, как в мозаике, очень хотелось составить общую картину, но не получилось.

Министр здравоохранения РСФСР А. И. Потапов, выступив после докладчиков, прямо сказал, что отчетными докладами трудно удовлетвориться. Каково здоровье сибиряка сегодня, каким оно будет завтра? На такие вопросы должна в первую очередь отвечать наука. В докладе прозвучало больше вопросов, чем ответов. Назывались цифры, сколько сделано изобретений. Еще бы услышать, где и как они «работают». Речь идет не о том, чтобы медицинская наука работала вместо здравоохранения. Она должна работать для него. И хочется добавить, вместе с ним. Потому что пробуксовывание чаще всего возникает там, где надо именно вместе, а не по тому принципу, где каждый отвечает за свой участок работы. Необходим серьезный анализ — что и как.

«Здесь нужен скальпель хирурга», — сказал А. И. Потапов, — а не пашка кавалериста. Но вместо ожидаемого анализа пришлось, например, участникам сессии выслушивать упреки со стороны главного ученого секретаря Л. Д. Сидоровой по поводу несданных отчетов, неадекватности, неинформативности докладов. И это все с перечислением фамилий виновников. Неужели нельзя было решить вопросы в рабочем порядке? Такой «аппаратный» подход к использованию трибуны общего собрания, мягко говоря, смущает. Времена то изменились.

ХОЧЕТСЯ обратиться к одному мнению, ставшему общезвестным. Министр здравоохранения СССР академик Е. И. Чазов совсем недавно на страницах «Литературной газеты» очень подробно говорил о принципах подхода, и он усиливается социальными проблемами. Сколько бы сил и средств наука и здравоохранение не тратили на восстановление и улучшение здоровья человека, оно не изменится без участия других социальных сфер. Здоровый образ жизни и здоровые условия труда могут быть сформированы лишь в результате совместных усилий.

Академик Е. И. Чазов очень четко выявил болевые точки: от санитарного состояния жилья и больницы до подготовки специалистов — медиков. Проблемы ясны и задачи понятны. Но как и кому их решать в конкретных регионах, в той же Сибири? От чего отталкиваться?

«Чем мы будем жить завтра? Какой у нас задел?» — остро поставил вопрос перед собранием академик АМН СССР В. П. Казначеев. Специфика института человека на востоке.

нах территориях страны совершенно очевидно доказана исследованиями СО АМН. Необходимо усиливать фундаментальные направления. Регион живет на человеческой дотации, — подчеркнул В. П. Казначеев. Идет невероятная амортизация человеческого здоровья. Но и у дотации есть пределы. Сегодня крайне необходимо исследовать процессы накапливающегося утомления человека, его напряжения, адаптации.

В ПОСЛЕДНИЕ два-три года СО АМН более активно занимается внедрением своих разработок. Стали создаваться крупные межотраслевые научно-практические и научно-производственные объединения. На сессии было сказано, что уже функционируют учебно-научно-практическое объединение Института терапии с профильной кафедрой Новосибирского медицинского и дорожной клинической больницы.



□ Здоровье матери и ребенка — сегодня один из важных объектов исследований ученых СО АМН СССР. На базе ИИХиГ СО АМН, Новосибирского медицинского института, нескольких акушерско-гинекологических и детских лечебных учреждений в Новосибирске создан центр охраны здоровья матери и ребенка.

На снимке: этот юный сибиряк родился всего несколько дней назад. Осмотр ведет врач неонатолог-невропатолог ЦКБ СО АН СССР З. И. Ларионова.

Фото В. Новикова.

Факт, центр охраны здоровья матери и ребенка (ИИХиГ СО АМН, Новосибирский медицинский институт и несколько акушерско-гинекологических и детских лечебных учреждений Новосибирска), научно-практическое курортное объединение «Здравный Алтай» — в него вошли пять институтов СО АМН и все санаторно-курортные учреждения Алтайского края. В стадии становления — научно-производственное объединение Института клинической иммунологии СО АМН и Новосибирского маскобината, которое предполагает разработку производственной технологии выпуска новых перспективных иммунологических препаратов на основе животного белка.

Что касается препаратов, то, вероятно, их не так уж и долго ждать. Говорят, технологические линии уже готовятся к запуску. А вот, например, попытка высчитать, что же из себя представляют «Здравный Алтай» (это было 4 месяца назад) для редакции закончилась безрезультатно. Не удалось найти человека, который был бы «в курсе». Неужели по-прежнему — стадия становления и трудности роста?

Член-корреспондент АН СССР Р. И. Салганик, выступая на сессии, образно сказал, что «сегодня мало-знать, надо видеть мишень». Институты СО АН — участники многих совместных с СО АМН исследований и раз-

работок. Но в связи с проблемами здравоохранения, сказал ученый, у меня всегда возникало ощущение нехватки информации о структуре заболеваемости. Чтобы четко понимать, какие потери мы несем и почему, нужно заниматься медицинской экономикой. Это разговор не только о деньгах, но и о здоровье. Может быть, организовать совместную научно-внедренческую хозяйственную фирму, предложил Р. И. Салганик, привлечь в нее богатые промышленные предприятия, например, кузбасские. Ведь уже созданы препараты, которые способны излечивать больных не за месяцы, а за дни, но неизвестно, когда они дойдут до пациентов, может быть, и через год, потому что принцип внедрения так и не меняется.

Создавать новые лекарства для того, чтобы они морально старели? Не слишком ли большая роскошь? Все-таки надо

СИТУАЦИЯ, «когда болезни обгоняют лекарства». В Сибири особенно обострена. Разобрать ее, как называется, по косточкам, дело не только медиков-практиков, но и ученых. На собрании поднимался вопрос о медицинской экономике. Наверное, также правомерно было бы говорить и о медицинской социологии. Исследования в этом направлении в СО АМН ведутся. К ним можно, например, отнести работы по социально-гигиенической паспортизации населения различных областей Сибири, по адаптации, по оценке продолжительности жизни, смертности и причин, их формирующих. Но тем не менее остается впечатление недостаточной фундаментальной проработки, когда многие отдельные исследования должны рассматриваться в рамках общей концепции. Здесь, вероятно, можно было бы составить на программу «Здоровье человека в Сибири». Но она существует уже не один год, а многие проблемы так и остаются за ее пределами.

В ПОСЛЕДНИЕ полгода Президиум СО АМН усиленно ищет пути перестройки и интенсификации своей научной и организационной деятельности. Намечена реорганизация научно-исследовательских учреждений, пересмотр и перераспределение научной тематики с целью ее укрупнения и концентрации. Планируется создание и развитие межотраслевых научно-практических и научно-учебно-практических объединений, МНТК, временных научных коллективов, хозрасчетных научно-медицинских учреждений. Задачи, которые они будут решать, очень важны сегодня — производство био- и медицинских препаратов, охрана здоровья матери и ребенка, создание новых витаминизированных продуктов питания для детей на местном сырье, проблема клещевого энцефалита, диагностика, лечение и эпидемиология СПИДа, использование цеолитов в народном хозяйстве и так далее.

Словом, идет поиск новых эффективных форм работы и взаимной медицинской науки и здравоохранения.

Еще совсем недавно широко употреблялось выражение «сибирское» здоровье в качестве синонима слову «несокрушимое». Теперь выясняется, что это миф, легенда, что в общей массе сибиряк, как раз очень сложен в смысле здоровья. Осознание этого явления способствовало, в первую очередь, исследованиям сибирских ученых-медиков. Поэтому неудивительно, что сегодня какие-то массовые ожидания, упования и даже требования обращены прежде всего к науке, а не только к практической медицине. И когда конкретный больной не может в своей поликлинике вовремя сделать нужные анализы, он высказывает свое одностороннее и в адрес поликлиники, и в адрес науки. Этот конкретный человек тоже сегодня приходит к пониманию — кому много дано, с того больше спросится. Уровень ответственности, ее качество должны соответствовать времени.

О. УШАКОВА.

\* Название интервью Е. И. Чазова («Литературная газета», № 5, 2 февраля 1988 г.).



# ВОЗМОЖНЫ ВАРИАНТЫ

## Сектор для Севера

Заседание Ученого совета было разделено на две части, и собственно выборам было посвящено второе заседание, когда желающие выступали с «агитационными» характеристиками претендентов и происходило само голосование. Первое заседание носило аналитический характер. Перед тем, как претенденты представили свои научно-исследовательские программы, состоялся обстоятельный разговор о концепциях развития производственных сил Севера СССР, о состоянии дел в исследованиях северной проблематики.

Сегодня складывается новое видение экономики Севера, связанное с горизонтальным делением этого региона на две зоны: Ближний и Дальний Север. Соответствующую спецификацию имеют и перспективные задачи экономистов: для Ближнего Севера — плановая подготовка его к превращению в новую широтную зону экономического развития Сибири; для Дальнего — научная и инфраструктурная подготовка территории и проектирование создания отдельных промышленных очагов.

Для изменения роли Ближнего Севера в экономическом балансе Сибири уже созрели весомые предпосылки. В хозяйственный оборот вовлекаются отдельные участки этой зоны — среднеобский, нижнеангарский, верхнеленский; все острее необходимость экономической и экологической «разгрузки» Юга Сибири; новые производства необходимо приближать к местам расположения ресурсов; для развития Дальнего Севера требуется создавать надежные тылы. Доктор экономических наук М. К. Бандман видит обязательным условием превращения Ближнего Севера в полноценную хозяйственную зону строительство Северо-Сибирской железной дороги и превращение ее вместе с БАМом в новую широтную транзитную сверхмагистраль.

С перспективами развития зон Севера тесно связаны процессы, происходящие в Западно-Сибирском нефтегазовом комплексе. Доктор экономических наук Б. П. Орлов считает, что этот комплекс может развиваться по одному из трех сценариев. Первый — это «экспансия хозяйственной деятельности» в Арктику, на север полуостровов Ямал и Гыдан, что нежелательно по многим соображениям экономического, экологического, социального порядка. Второй сценарий — это стабилизация добычи нефти и меньшая добыча газа. Третий сценарий — наоборот, большее замещение нефти газом и газоконденсатом для компенсации замедления развития атомной электроэнергетики в духе новой редакции Энергетической программы СССР.

Про перспективы развития субрегионов и ТПК Сибири говорил приехавший на заседание Ученого совета директор нового Института экономики комплексного использования природных

ресурсов Севера Якутского филиала СО АН СССР доктор экономических наук Н. В. Игошин — сторонник создания нового хозяйственного механизма для Севера, а также кандидаты экономических наук Ю. Г. Бендерский, М. А. Малиновская, В. П. Гуков. Везде — в Якутии, на севере Иркутской области, Красноярского края, Дальнего Востока — существуют различные сценарии экономического развития, и выбор оптимальных вариантов так или иначе завязан на единый долгосрочный прогноз хозяйственного развития Севера СССР. Иначе не избежать новых диспропорций, убыточных и близоруких решений, местнического мышления...

«Отсутствие в институте специализированного научного подразделения по Северу, — сказал кандидат экономических наук А. А. Кин, — сдерживает сегодня качественное и своевременное выполнение научных работ». По его мнению, предложенная институту координационная задача в разработке «Северного прогноза» на 1995—2015 годы — это только первый шаг, за которым должно последовать создание целевой государственной программы хозяйственного освоения зоны Севера, мероприятия которой будут тесно увязаны с новыми условиями планирования, новым хозяйственным механизмом.

Итак... хотя весь наш научный организм переживает сегодня процесс сокращения ряда звеньев, вплоть до целых коллективов, в этом процессе есть рациональные исключения. Одно из них — формирование нового научного подразделения в Институте экономики и организации промышленного производства СО АН СССР. Кто возглавит его? Какую научную программу, стратегию и тактику предложит создаваемому коллективу? На каких принципах построят работу с людьми?

## Сходство различий

Для проведения выборов в Институте экономики и организации промышленного производства была организована экспертная комиссия, рассматривавшая кандидатуры, а прежде всего — научные программы претендентов на должность завсектором. В результате все три заявивших о себе претендента были допущены до участия в выборах. Впрочем, функции комиссии не ограничивались селекцией — по ее рекомендациям все программы на этапе подготовки к выборам были доработаны.

Забегая немного вперед, замечу, что в большинстве предвыборных выступлений членов Ученого совета ИЭОПП прозвучали одни и те же слова: выбрать крайне трудно, и прежде всего — по причине большого сходства программ претендентов. Это закономерно: все трое принадлежат, в принципе, к одному поколению исследователей, прошли достаточ-

но сходный путь научного становления, да и сама школа известнейшего экономического института не могла не способствовать сближению методов, позиций, подходов. Но выбрать необходимо! Одного — из троих.

...Виктор Леонтьевич Лысенко — кандидат экономических наук, 41 год. Родился в белорусском городе Полоцке, в 1971 году закончил Новосибирский университет, затем — аспирантуру. Сотрудник ИЭОПП. Женат, дочь.

Основная научная посылка — о постоянном возрастании хозяйственного значения зоны Севера СССР при наличии объективного противоречия между гигантским потенциалом северных территорий и низким уровнем его использования. Рост значения Севера в будущем обусловлен рядом причин: сохранением на ближайшие 10—15 лет ресурсной ориентации в экспортном балансе страны (в связи с долгосрочными обязательствами), возможностью использовать ресурсы Севера для вывода научно-технического прогресса страны на авангардные позиции (НТП не одной электронной сыт: необходима, например, замена черных металлов сплавами на основе алюминия, магния, титана). Увеличит экономическое значение Севера, по мнению В. Л. Лысенко, и его формирование нового хозяйственного механизма — его внедрение приведет к отказу от разработки неэффективных месторождений Юга и Средней полосы.

Круг задач нового сектора (перечисляю далеко не все) — уточнение места и роли Севера в структуре народнохозяйственного комплекса СССР на базе методологических подходов и методик, разработанных в ИЭОПП; подготовка научной базы прогнозирования развития Севера, как единой широтной зоны СССР в разрезе существующих территориально-административных образований и ТПК.

Принципы работы, заложенные в программе Лысенко: историческая преемственность, оценка региональных интересов с позиций народнохозяйственного подхода, единство экономического и социального аспекта, поиск эквивалентности в обмене «регион — народнохозяйственный комплекс страны».

«Автор отдает себе отчет, — пишет В. Л. Лысенко, — что сформулированные принципы в ряде случаев далеки от экономической реальности сегодняшнего дня и отражают идеальную модель взаимодействия экономического и социального развития территориальных систем. Однако опыт освоения новых территорий показывает, что диспропорции и противоречия, порожденные ведомственностью, нерациональным размещением производительных сил, пренебрежением к социальной сфере, воспроизводятся в различных регионах, что не может быть объяснено случайными стечениями обстоятельств или субъективными ошибками отдельных должностных лиц...». Поэтому программа Лысенко ориентирована на радикальный

демонтаж старого хозяйственного механизма, на полное и успешное завершение (точнее, развитие) экономической реформы.

В качестве основного метода прогнозирования Лысенко избирает не экстраполяцию (она, как считает автор, скомпрометирована неспособностью преодолеть барьер «множества видов неопределенности»), а сценарный подход. Он позволяет моделировать ситуации, принципиально отличающиеся от исходных условий развития, а значит — оставляет большую свободу маневра в принятии решений на различных этапах освоения.

...Валерий Сергеевич Зверев, кандидат экономических наук, 48 лет, член КПСС. Родился в селе Подгорное Томской области. В 1962 году закончил Новосибирский электротехнический институт связи по специальности «экономика и организация связи», в 1967 году — аспирантуру НГУ по экономической специальности. Сотрудник ИЭОПП, продолжительное время работал научным секретарем института. Женат, два сына.

В. С. Зверев рассматривает зону Севера как единый объект исследования, разделенный на четыре вертикальные зоны: европейскую, западно- и восточно-сибирскую и северо-восточную. На уровень их экономического развития Зверев придерживается трезвого взгляда. Напоминает, что в 1985 году, например, продукция Севера, достигая 35—36 процентов в топливной, рыбной, лесной промышленности РСФСР, в общей сумме товарной продукции республики заняла только 8,5 процента. Более того, в зоне Севера за последние 5 лет наблюдается замедление темпов промышленного развития, связанное с нехваткой трудовых ресурсов, с наименьшим использованием достижений НТП. К тому же, как считает В. С. Зверев, «в прогнозируемом периоде ряд наиболее крупных и эффективных из освоенных месторождений будет полностью отработан». И в то же время инвестиции в развитие азиатского Севера неуклонно возрастают...

Еще одна «зона особого внимания» — это инфраструктура Севера: прогнозирование масштабов и направлений транспортного и строительного комплексов, электро- и теплоснабжения, системы материально-технического обеспечения, ремонта и обслуживания техники. Немало внимания уделил В. С. Зверев будущей выработке стратегии освоения отдельных географических зон, ТПК, промышленных узлов.

Мне хотелось назвать программу Зверева прагматической или, по крайней мере, надежно застрахованной от любых реформаторских неожиданностей... Но хотелось до того момента, когда я познакопился с ее социально-экологическим компонентом. Прогноз, считает В. С. Зверев, должен обосновывать соотношение между постоянным и временным населением зоны, учесть особенности процесса воспроизводства населения, включить разработку трудосберегающей политики, специальных методов организации труда, спо-

собы привлечения на Север высококвалифицированных специалистов, ускорения адаптации человека в условиях Севера, минимизации антропогенного воздействия на природную среду.

Поэтому программа Зверева при всей ее сдержанности и трезвости, имеет ярко выраженное «человеческое лицо», видит в трудовых ресурсах не легко изнашиваемый и сменяемый «материал», а одушевленный и чувствительный фактор экономического успеха на Севере.

Сценарный метод прогнозирования выглядит у Зверева несколько по-иному, нежели у Лысенко: будущий сектор должен обосновать необходимость разработки различных типов прогнозов для всей зоны Севера и отдельных ее регионов, проанализировать существующие методики регионального прогнозирования на адекватность отображения. Может, что и пригодится.

...Александр Михайлович Поздняков, кандидат экономических наук, 39 лет, член КПСС. Родился в Новосибирской области. Выпускник вечернего отделения экономического факультета НГУ. Сотрудник ИЭОПП СО АН. Женат, дочь и сын.

При описании научной программы А. М. Позднякова у меня возникли те трудности, которые неизбежно возникают у человека с «классическим» (нематематизированным) гуманитарным образованием, столкнувшегося со сложным комплексом структур. При множестве сходств с вариантами В. Л. Лысенко и В. С. Зверева программа Позднякова выделяется многосистемностью, причем разветвленность каждой из систем каким-то не постижимым образом не мешала складываться им в достаточно простую и красивую общую схему. Но как можно описать ее, не демонстрируя всех тех «схем-пауков», которые А. М. Поздняков вывесил перед участниками заседания Ученого совета?

Впрочем, попытаюсь, не претендуя на полноту и глубину. Программа Позднякова строится на осознанном противоречии — с одной стороны, специфика зоны Севера как экономического объекта описана многими авторами; с другой стороны, Север, как правило, до сих пор не выделяется, как самостоятельный и единый объект управления и планирования. Стратегия же его дальнейшего развития требует единой транспортной системы, единой энергетической политики, единой «идеологии» производственной и жилой застройки... Столь же универсален и специфичен должен быть «северный вариант» решения продовольственной проблемы. Север требует иного звучания критериев эффективности производства — хотя бы в силу такого фактора, как повышенная уязвимость арктических и приполярных экосистем. Разве их сохранение не требует больших затрат, дающих, тем не менее, сверхнеобходимую природоохранную «прибыль»?

Сектор, взявшийся за работу над столь специфичным объектом, будет решать двуединую

## Актуальный разговор

Потребность в пополнении экономических знаний ощущают сегодня не только хозяйственные работники или руководители промышленных предприятий. В научных и инженерно-хозяйственных подразделениях Красноярского филиала СО АН заинтересованно обсуждаются проблемы, связанные с экономической реформой народного хозяйства страны. В центре внима-

ния — перспективы развития Красноярского края. Вопросов накопилось множество, и поэтому в обществе «Знание» естественным образом возникла идея — пригласить для бесед опытных специалистов, которые могли бы дать обстоятельные ответы по разным темам.

Первая экономическая лекция — беседа по заранее собранному вопросам состоялась в Институте леса и древесины СО АН. Ее провели научные сотрудники Красноярского Отдела экономических исследований ИЭОПП СО АН к. э. н. А. А. Третьяков и к. э. н. Г. А. Поподько. Надо ска-

зать, что лекторы — экономисты из отдела академического института пользуются большим уважением у красноярских слушателей. Они в течение нескольких лет читают лекции в городе и Академгородке по важнейшим темам экономики.

Вот и теперь они вели актуальный разговор в академической аудитории. Отвечали на вопросы. Почему назрела необ-

ходимость экономической реформы в хозяйственном механизме страны? Что дает производству принятый Закон о государственном предприятии? Каковы проблемы и перспективы ценообразования сегодня? Таким был разговор на недавно прошедшей беседе.

О. ЗУБАРЕВА.

КРАСНОЯРСК.



# По проблемам метеоритики

Каждые два года в Сибирском отделении издательства «Наука» издаются сборники научных трудов Комиссии по метеоритам и космической пыли СО АН СССР, хорошо известные всем, кто интересуется проблемами космоса. В 1988 году увидит свет уже седьмая книга — «Актуальные вопросы метеоритики в Сибири».

Несколько слов о самой Комиссии. Она организована на общественных началах при Президиуме СО АН СССР в 1962 году. Несколько энтузиастов объединили свои усилия, направленные на изучение всего, что как-либо связано с Тунгусским феноменом. Многие годы комиссией руководил профессор Ю. А. Долгов, принявший эстафету из рук погибшего на войне Л. А. Кулика — основателя метеоритики в СССР. К концу восьмидесятих годов Комиссия стала центром всех исследований, связанных с Тунгусским метеоритом.

Тунгусскому метеориту летом исполнится уже 80 лет. Но интерес к нему с годами только увеличивается. Многие данные, связанные с этим необыкновенным, загадочным явлением, помогают моделировать современные глобальные экологические процессы.

Так, например, в ходе исследований озоновых дыр американские ученые нашли в журнале Смитсоновской астрофизической обсерватории (Калифорния) «Анналы» упоминание о повышенной запыленности атмосферы в июле 1908 года. Озоновый горизонт был нарушен, в воздухе изменилось содержание оксида азота. К норме эта величина вернулась только через два года. Следствием такого изменения должно было стать похолодание в Северном полушарии, правда, всего на 0,3°С. Открытие этого факта стало сенсацией, журнал «Икарус», издаваемый Международной ассоциацией аэронавтики, в 1982 году посвятил ему большую статью. Вскоре к материалам Смитсоновского института обратились и советские ученые — оптики. И сделали новое открытие: глобальная запыленность атмосферы в 1908 году не связана с Тунгусским метеоритом, как это предполагалось ранее. Вспомнили о тунгусском метеорите и при создании концепции «ядерной зимы», тесно связанной, как известно, с озоновыми дырами. Подробно обо всем этом можно прочитать в статье К. Я. Кондратьева, Г. А. Никольского, Э. О. Шульца «Тунгусское космическое тело — ядро кометы».

Связь магнитосферных и геологических событий 1908 года проанализирована в статье А. Н. Дмитриева, выдвинувшего предложение о плазменной природе Тунгусского космического тела (ТКТ).

Обстоятельный анализ собранных за многие экспедиционные годы сведений о пожаре в самом центре района падения ТКТ предлагают ленинградские инженеры М. Цымбал и В. Шнитке. Недавно они предложили принципиально новую модель объемного взрыва Тунгусского метеорита, которая вполне удовлетворительно сочетается с кометной гипотезой и в рамках которой можно объяснить все факты «биографии» ТКТ.

Но Тунгусский метеорит — все же не единственный предмет интересов и забот Комиссии. Учеными разрабатываются и другие интереснейшие темы. В частности, исследования электрофоновых болидов получают серьезное подкрепление в статье В. Бронштена, В. Гребенникова и Д. Рабунского «Каталог электрофоновых болидов», куда включены как наблюдения, извлечения из малоизвестных научных журналов прошлого века, так и сообщения современных наблюдателей. На сегодняшний день это самая обширная в мире сводка наблюдений необыкновенного явления природы под названием «электрофонные болиды». От обыкновенных болидов электрофонные отличаются тем, что в полете издают звук — жужжание, шипение, свист, треск, напоминающий треск разрываемой ткани. В статье приведены гипотезы, объясняющие эффект, позволяющий наблюдателю одновременно и видеть объект, и слышать издаваемый им звук, хотя в соответствии с законами физики звук должен прийти несколько позже.

В сборнике затрагивается и проблема тектитов. Известный сибирский исследователь доктор геолого-минералогических наук Э. П. Изох предлагает вниманию читателей сенсационные данные о геологическом положении и возрасте тектитов, свидетельствующие об их внеземном происхождении, что доказывает резкая разница между возрастом самих тектитов и временем выпадения их на Землю.

Книгу можно предварительно заказать в магазине Центральной конторы «Академкнига» и в местных магазинах книготоргов до 31 мая 1988 г.

Г. ИВАНОВА,  
сотрудник Института геологии и геофизики СО АН СССР.

## «Свой» филолог

С дипломом Красноярского государственного университета нередко можно встретить специалистов в академических подразделениях КФ СО АН СССР. Каждый институт или отдел пополняется в основном за счет выпускников базовых кафедр вузов. Математики и биологи, физики и химики, экономисты и биофизики приходят сегодня в академическую среду из Красноярской «альма матер». Пожалуй, только филологам не находится еще места в стенах филиала. Пока немного специалистов выпустил филологический факультет университета.

Но все-таки в Академгородке есть филологи — русисты широкого профиля. Например, преподаватель русского языка и литературы в средней школе № 41.

Что интересно, Н. Ю. Паршикова — свой филолог, то есть выпускница школы Академгородка. Сюда же она вернулась и педагогом после университета. Она убеждена, что лучшие учителя приходят в школу из университета, а педагогическому мастерству, методу обучения должен научить опытный коллектив педагогов — практиков. Сегодня она охотно передает своим питомцам обширный запас университетских знаний. Но привито в годы студенчества желание и потребность осваивать все новые знания, много читать, заниматься самостоятельным изучением приводит к мысли о дальнейшей учебе — об аспирантуре.

О. ВИТАЛИНА.  
КРАСНОЯРСК.

задачу: координировать исследования и прогнозы развития экономики Севера и разрабатывать варианты региональной социально-экономической политики. Основные группы проблем программа Позднякова структурирует так: технико-технологические (включая вопросы экологической чистоты, сокращения затрат ручного труда) + планово-управленческие (среди них — все аспекты социального развития, комплекс природоохранных проблем) + проблемы оценки освоения + проблемы организации научных исследований. Как мне показалось, именно координационный «блок» научной программы был проработан А. М. Поздняковым чуть более скрупулезно и детально, чем у других претендентов...

## Как выбрать? Кого выбрать?

Сначала — о том, «как». С одной стороны, оба этапа расширенного заседания Ученого совета ИЭОПШ были открытыми. Прийти и высказать свои соображения мог в принципе каждый сотрудник института. С другой стороны, круг выборщиков был все-таки ограничен членами совета. Ограничение демократии? Думаю, это решение правомочнее назвать обеспечением компетентности выбора. К тому же выборщиками не могли стать сотрудники нового сектора — попросту не было еще ни сектора, ни сотрудников.

Бюллетень для голосования включал фамилии всех трех претендентов с пометками «за» и «против» — выборщик мог поддержать или отвергнуть одного, двух, или всех троих. Избранным считался тот, который набрал не простое большинство голосов «за», а более пятидесяти процентов.

...Маленькое отступление — о царившей на заседании Ученого совета обстановке. Претенденты шли к «финишу» без видимого отрыва друг от друга, но тем не менее атмосфера казалась не просто спокойной — вокруг выборов стараниями членов совета был создан дух доброжелательности, джентльменского отношения к научной дискуссии, миролюбия и... я бы даже сказал, деликатности

Перед голосованием была объявлена «агитационная кампания» выступлений с характеристиками претендентов. Эти краткие, сдержанные речи еще более подчеркнули сходство кандидатур — недаром некоторые ораторы предлагали голосовать за «двух» или даже за «трех». Индивидуальные характеристики подчеркивали такие качества, как опыт, проверенные организаторские качества, покладистый характер Зверева, талант и здравомыслие Лысенко, энергию и проницательность Позднякова и... делали претендентов еще более схожими. Все три описанных образа как бы сливались в единый портрет компетентного специалиста, исследователя и организатора, справедливого и равного в общении руководителя.

Особняком стояло выступление доктора экономических наук Б. Л. Лавровского, посвященное кандидатуре Позднякова. Борис Леонидович начал с очевидного застоя в кадровой политике, не миновавшего и институт; между тем проявить себя настоящему человеку может только при расширении круга его полномочий. Поздняков, по мнению Б. Л. Лавровского, — это лидер, «мотор», энтузиаст. Он способен работать круглосуточно. Побегит ночью на ВЦ, если должен «пойти» долгожданный результат. Он не комплексует, обладает здоровой и оправданной уверенностью в себе. Недостатки Позднякова — продолжения его достоинств. Претендент говорит то, что думает, без излишней дипломатии. Работая за границей, мог сказать своему иностранному коллеге: позвольте, я буду руководить этой группой, поскольку вы менее компетентны в проблеме... (За моей спиной раздался чей-то шепот: «Да с такой характеристикой — только хоронить!»). А затем еще несколько выступлений о других претендентах — убедительных, но мягких, излишне округлых.

Председательствовавший на собрании Ученого совета директор института член-корреспондент АН СССР А. Г. Гранберг предложил перейти к голосованию. Один из членов совета выступил с иным вариантом: давайте подождем, проголосуем позже, и затем наш избранный какое-то время поработает и. о. завсектором, проявит себя — а там утвердим... А. Г. Гранберг возражает: мало того, что предложенный сценарий противоречит «Положению...» о выборах

— это не что иное, как «включение тормозов». Заведующий новым сектором будет именно выбран, и именно сейчас, без дальнейших проволочек! К выборам надо привыкать — только в текущем году институт должен будет провести эту процедуру еще раз десять. Иронично встретил председатель и реплики о «недостатке опыта исследований Севера» у претендентов, напомнив бывавшее условие для командировки в США в виде... опыта предшествовавших командировок в США.

Итак, голосование. Не я один готовился к тому, что оно будет повторяться, что при объявлении условий «чистой победы» с первого захода не будет. Но против всех ожиданий после первого вскрытия урны был объявлен результат. На должность заведующего сектором избран А. М. Поздняков: из 18 возможных — 10 «за».

...Почему-то мне вспомнились тут же слова польского писателя Генрика Сенкевича — авторская характеристика одного из героев знаменитой «Трилогии»: «Но потому что верой и правдой служил он отчизне и совести его была чиста, он знал себе цену и это ободряло его».

Выборы в Институте экономики и организации промышленного производства были настоящими выборами: из нескольких кандидатур претендентов, ни один из которых не занимал ранее той должности, на которую выбирают.

Другая важная деталь: решение о создании сектора было принято Ученым советом в первой половине 1987 года, когда заведующего можно было назначить. Так и советовали поступить дирекции ИЭОПШ: нечего, мол, впереди паровоза... Но решение было однозначным — только выбирать!

Разумеется, первые выборы — это еще не эталон.

После подсчета голосов прозвучали пожелания на будущее: придавать делу наибольшую гласность, вывешивать программы претендентов для всеобщего обозрения на особой доске, конкурсы объявлять как можно раньше, предлагать кандидатам на вакантные места излагать свои взгляды более лаконично, акцентируя основное внимание на принципиальном подходе к объекту исследования.

А. СОВОЛЕВСКИЙ.  
НОВОСИБИРСК.

## □ УЛЫБКА ХУДОЖНИКА



Традиция выборов из нескольких кандидатур восходит еще к античной мифологии. Правда, Парис голосовал не бюллетенем, а яблоком, и не за достойнейшего руководителя, а за прекраснейшую из богинь (на эту «должность» была, как известно, избрана Афродита). Ну, а как быть, если число Парисов приближается к числу членов Ученого совета?..

Рис. Е. Бендера (ИЯФ СО АН СССР).



# Солнце на лето, зима на мороз... Почему, отчего?

В НАШЕМ благоустроенном мире большинству людей вроде бы и не надо знать звездное небо, запоминать расположение и названия звезд и созвездий. Есть транспорт, дороги, и очень редко возникает ситуация, когда можно сблизиться с пути, как это было когда-то давно, когда человек не мог нормально существовать без знания окружающего мира, умения наблюдать, сопоставлять увиденное, накапливать таким образом собственный опыт. И все-таки жаль, что большинство людей в захлестывающем потоке информации забыло о самых доступных астрономических наблюдениях.

НЕДАВНО мне довелось наблюдать, как группа молодых людей, обратив внимание на две яркие «звезды», появившиеся в

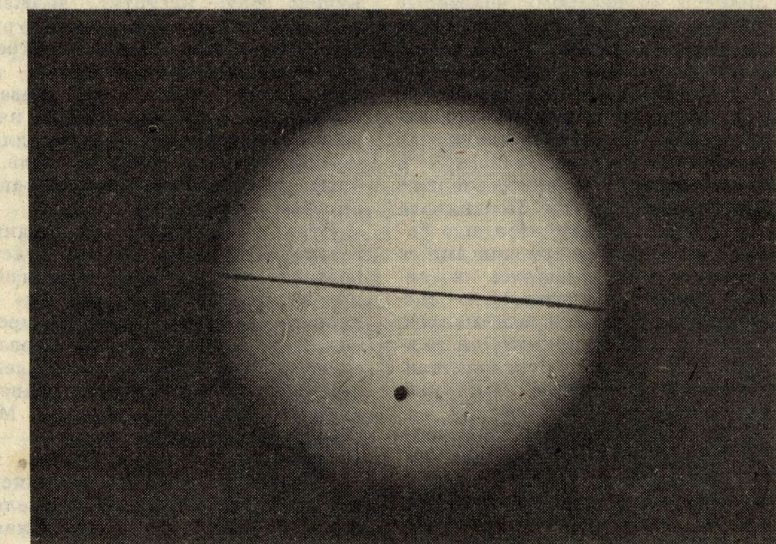
нера прошла всего в двух градусах севернее Юпитера.

КАРТА звездного неба, объединяющая 38 видимых невооруженным глазом созвездий небесной сферы северного полушария, содержит выразительные названия, связанные с мифами древности. Многие из этих названий появились в Египте и Месопотамии тысячелетия назад, и современному наблюдателю в связи с этим порой трудно представить тот сложный аллегорический зрительный образ, который использовался древними астрономами для облегчения запоминания и нахождения нужного созвездия. Однако не следует думать, что изучить звездное небо трудно, для этого потребуются гораздо меньше усилий, чем для разгадывания кроссворда средней трудности, а удовольствия вы получите гораздо больше. Начните, например, с грандиозного созвездия Орион, господствующего в эти месяцы над всей южной частью звездного неба. Самая поразительная часть этого созвездия — три яркие звезды, расположенные на одной прямой — пояс мифического охотника. С пояса свисает меч, если внимательно присмотреться, одна из звезд меча Ориона кажется несколько размытой. В обыкновенный бинокль вокруг нее заметно туманное пятно — большая туманность Ориона, облако светящегося газа настолько огромное, что из него можно было бы сделать 10 тысяч таких звезд, как наше Солнце. Она кажется нам маленькой оттого, что находится на гигантском расстоянии — 1300 световых лет. В воображаемом левом плече Ориона расположена красноватая звезда Бетельгейзе — сверхгигант, удаленный от нас на 300 световых лет. Диаметр ее больше солнечного в 400 раз и светит она в 3600 раз ярче Солнца. В правой ноге Ориона — бело-голубой Ригель, тоже гигантская звезда, удаленная от нас более чем на 500 световых лет. Свет, который мы видим сейчас от этой звезды, шел со времен рожденья Колумба. Ригель в 33 раза больше Солнца в диаметре, и свет, исходящий от него, в 20 тысяч раз ярче солнечного.

вечерних сумерках на юго-западной части небосвода, проявила, к сожалению, свойственную многим неосведомленности. Одна из девушек, взглянув в сторону наиболее яркой из звезд, с легкостью сказала: «А вот и Вега появилась». Я решил поправить ее, заметив, что это Венера. Ну, тогда вон та, вторая звезда Вега, — послышалось в ответ. И девушка указала на Юпитер...

Сейчас с наступлением сумерек привлекают внимание две яркие «звезды»: планета-гигант Юпитер, находящийся от Земли на расстоянии около 630 миллионов километров, и наша ближайшая соседка по солнечной системе — Венера, расстояние до которой более чем в пятнадцать раз меньше. Яркость доходящего до нас отражения солнечного света от Венеры в два раза больше яркости Юпитера. В середине первой декады марта Венера приблизилась к Юпитеру. Это произошло в созвездии Овна 6 марта, когда Ве-

НО ВЕРНЕМСЯ в солнечную систему. Солнце находится от нас на минимальном расстоянии, но взаимное расположение осей вращения Земли и Солнца в зимний период было таковым,



что рассчитывать на тепло не приходилось, поскольку оси вращения еще отклонены в разные стороны.

Постепенно положение меняется. Начиная с 8 марта ось вращения Солнца перестает отклоняться, и ближе к концу месяца заметно постепенное сближение с осью Земли. Увеличение потока лучистой энергии Солнца мы чувствуем и от изменения видимого склонения Солнца над горизонтом, к началу марта оно увеличилось примерно на 16 градусов, а в конце месяца Солнце поднимется над горизонтом более чем на 25 градусов. Характер изменений солнечной активности сейчас довольно ровный — какое-либо неблагоприятное влияние на человека в последние три-четыре года является редкостью. В течение этого периода происходит постепенный переход от одного 11-летнего цикла солнечной активности к другому, поэтому мы наблюдаем довольно слабую активность — появление на диске Солнца редких одиночных (см. фотоголограммы) или очень мелких групп солнечных пятен, редких вспышек. На протяжении довольно продолжительных периодов диск Солнца оставался совершенно чистым. Редкие резкие отклонения атмосферного давления, температур воздуха и связанные с этим неприятные ощущения (бессонница, головные боли, нервные и сердечно-сосудистые расстройства) связаны в это время больше с приливными яв-

лениями в атмосфере, порождаемыми нашим естественным спутником Луной в определенном взаимоотношении с Солнцем.

ХАРАКТЕРНЫМ в течение ряда лет является поздняя холодная весна, короткий вегетационный период лета с ранним возвратом холода в осенний период, зимний период остается сравнительно теплым. Зная это, в условиях Сибири необходимо уделить внимание ранним срокам сева и выращивания рассады, качеству семян и, если это необходимо, применению эффективных приемов стимуляции перед посевом. В условиях индивидуального хозяйства необходимо предусмотреть возможность защиты полиэтиленовой пленкой от низких температур воздуха в ночные периоды.

И еще одна интересная особенность марта: по современному календарю с 20 на 21 марта Солнце проходит точку весеннего равноденствия. В это время единственный раз в году восход совпадает с Востоком и заходит Солнце на Западе. Продолжительность светлого времени суток на Земле повсюду равна продолжительности ночи. С этого момента по астрономическому календарю в Северном полушарии Земли начинается весна...

И. ПЯТКОВ, заведующий астрофизической обсерваторией КЮТ СО АН СССР, кандидат технических наук.

На фотоголограммах: Солнце в январе (снимок сверху) и в феврале (снимок слева).

## Объявления

Институт экономики и организации промышленного производства СО АН СССР объявляет конкурс на замещение вакантной должности заведующего лабораторией управленческого консультирования. К участию в конкурсе допускаются лица, имеющие степень кандидата или доктора наук.

Срок конкурса — месяц со дня публикации объявления. Документы направлять по адресу: 630090, Новосибирск, 90, пр. Академика Лаврентьева, 17.

Зал иностранной литературы Отделения ГПНТБ СО АН СССР экспонирует в марте - апреле выставку «Молекулярная биология вируса, вызывающего синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД)», на которой представлена иностранная литература за последние 4 года из фондов ГПНТБ и институтов СО АН СССР.

В экспозиции выставки освещены история вопроса, эпидемиология, клиника, иммунология, современные аспекты этиологии и патогенеза, проблемы лечения и профилактики, молекулярная биология вируса, вызывающего СПИД, вакцины и лекарственные препараты против СПИД.

Посетителям выставки предлагаются консультации ведущих ученых Института молекулярной биологии.

Зал иностранной литературы открыт ежедневно с 9 до 21 часа, в субботу и воскресенье — с 10 до 18 часов. (По адресу: Новосибирск, Академгородок, ул. Ильича, 21).

Бердский участок ремонта и строительства жилищ принимает заказы от населения на изготовление и установку дачных щитовых домиков, дверных, верандных блоков, ставней, деревометаллических теплиц и других мелких столярных изделий.

Срок изготовления столярных изделий в течение двух месяцев.

Обращаться по адресу: Новосибирская обл., г. Бердск, ул. Огнеупорная, 27. Телефоны: 6-32-91, 6-36-89. Тел. код. г. Бердска — 241.

Центральный НИИ лесной генетики и селекции объявляет конкурс на замещение вакантной должности старшего научного сотрудника Новосибирской селекционной лаборатории (р. т. 25-76-10).

Срок конкурса — один месяц со дня опубликования в газете. Документы направлять по адресу: 394043, г. Воронеж, ул. Ломоносова, 105, ученому секретарю.

### ДЕКАДА КНИГ

С 1 по 10 апреля 1988 г. магазин «Наука» проводит декаду книг, посвященную «Дню геолога». В программе декады расширенные выставки - продажи книг по различным направлениям геологии, а также посвященные результатам, проблемам и перспективам развития программы «Сибирь». В ассортименте изданий широко представлены труды Института геологии и геофизики СО АН СССР.

Приглашаем вас посетить наш магазин по адресу: Новосибирск, Академгородок, Морской пр., 22, магазин «Наука».

Коллектив Института экономики и организации промышленного производства СО АН СССР выражает глубокое соболезнование зав. сектором института Курбатовой Галине Яковлевне в связи с кончиной ее мужа

КУРБАТОВА  
Марка Николаевича.

## Пьеса Шатрова в Томском ТЮЗе

Томский ТЮЗ открылся 16 апреля 1980 года спектаклем «Синие кони на красной траве». Восемь лет спустя важным событием для актеров театра стала премьера по новой пьесе Михаила Шатрова «Дальше... Дальше... Дальше...».

Новый спектакль — внеплановый. А началось все с того, что на едином политдню в театре главный режиссер ТЮЗа заслуженный артист РСФСР Олег Афанасьев прочитал только что опубликованную в журнале «Знамя» пьесу. И весь творческий коллектив с энтузиазмом взялся за работу над спектак-

лем. Много внимания уделяли изучению истории, на многие стали смотреть другими глазами.

Старшеклассники и взрослые зрители воспринимали спектакль с напряженным вниманием. И хотя на двух общественных обсуждениях было сделано немало частных критических замечаний, спектакль признан нужным и полезным. В том числе и для тюзовского зрителя.

Об интересе к спектаклю в городе говорит и то, что до мая все билеты на него уже проданы.

В. НИЛОВ.

ТОМСК.

### □ КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

26—27 марта — Приключения Марка Твена — 12, 14, 16. Зеркало — 18, 20, 22, 28 марта — Максим Горький. Последние годы жизни (док. фильм) — 19. 29 марта — Сказка сказок (мультсборник) — 12, 14. Репетиция оркестра — 16, 18, 20, 22, 30—31 марта — Джек Восьмеркин — «американец» (2 серии). 1 апреля — Анжелика и король. Анжелика — маркиза ангелов — 12, 15, 18, 21.

## Методом «погружения»

Горят свечи, звучит музыка... Идет вечер слушателей курсов иностранного языка Якутского филиала СО АН СССР. Они читают стихи Байрона, говорят о его творчестве. И только на английском языке. Сотрудники кафедры иностранных языков филиала активно используют в своей работе разнообразные методы обучения. Научные конференции, брифинги, поездки за город с очень своеобразной программой. «Погружение» в язык позволяет быстрее и лучше усвоить его.

ЯКУТСК.

Г. КИСЕЛЕВА.

### КООПЕРАТИВ «СИРЕНА» ПРЕДЛАГАЕТ:

Курсы ускоренного обучения грамматике английского языка; курсы по математике для поступающих в вузы; консультации квалифицированных психологов; прямые и обратные переводы с английского; ремонт бытовой радиоаппаратуры (обращаться по телефону: 32-05-04 с 10.00 до 15.00); лечебный и оздоровительный массаж; семейное фото на дому.

Кооператив «Сирена» приглашает школьников и студентов для выполнения работ по уборке квартир, мытью окон и т. п.

«СИРЕНА» — ЭТО ВЫСОКИЙ КЛАСС ОБСЛУЖИВАНИЯ, УВАЖЕНИЕ К ИНТЕРЕСАМ КЛИЕНТОВ, БЫСТРОТА И ДРУЖЕЛЮБИЕ.

Телефон для справок: 35-43-13.

Телефоны и комнаты: редактора — 35-31-58 (комн. 328); отдела партийной жизни, общественных наук, ответственного секретаря и отдела писем — 35-09-03 (комн. 331, 333); отделов точных, естественных наук и фотоиллюстраций — 35-75-59 (комн. 329, 335).