



Наука в Сибири

Выходит с 4 июля 1961 года.

Четверг, 16 АПРЕЛЯ 1987 г.

№ 15 [1296].

Цена 4 коп.

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

ЕЖЕНЕДЕЛЬНИК
ПРЕЗИДИУМА ОРДЕНА ЛЕНИНА СИБИРСКОГО
ОТДЕЛЕНИЯ АН СССР
И ОБЪЕДИНЕННОГО ПРОФКОМА СО АН СССР.

22 апреля — 117-я годовщина
со дня рождения В. И. ЛЕНИНА

Следовать ленинизму

Народы Советского государства и все прогрессивное человечество отмечают 22 апреля 117-ю годовщину со дня рождения Владимира Ильича Ленина, великого мыслителя и революционера.

В его трудах получили творческое продолжение все составные части марксизма — политическая экономия, диалектический и исторический материализм, научный коммунизм.

Коммунистическая партия Советского Союза, созданная В. И. Лениным и продолжающая его дело сегодня, на каждом узлом этапе истории исходила и исходит из бессмертных ленинских идей и его практического опыта. Постоянно советоваться с

Лениным — в традициях КПСС, всех коммунистов. Новым вкладом в развитие марксистско-ленинской теории явились документы XXVII съезда КПСС.

Следовать ленинизму сегодня — значит быть в неустанном творческом поиске, уметь на каждом новом историческом этапе выйти за рамки привычных, но уже устаревших представлений, сочетать смелую устремленность в будущее со строгим реализмом.

К 70-летию Великого Октября

Редакция предполагает поместить на страницах еженедельника подборку материалов о революционных событиях в Сибири. В Институте истории, филологии и философии СО АН СССР нам, в частности, предложили познакомить широкий круг читателей газеты с подборками документов того времени, в которых отразились важнейшие события и величие борьбы за победу социалистического строя. Сегодня публикуем первую из них.

стр. 2

ПОЗДРАВЛЯЕМ!

Подведены итоги Всесоюзного социалистического соревнования коллективов научных учреждений Академии наук СССР и академий наук союзных республик за успешное выполнение заданий на 1986 год.

Признаны победителями и награждены переходящими Красными знаменами АН СССР и ЦК профсоюзов работников просвещения, высшей

школы и научных учреждений следующие институты Сибирского отделения АН СССР:

Институт геохимии имени А. П. Виноградова (Иркутск),

Институт цитологии и генетики (Новосибирск),

Институт экономики и организации промышленного производства (Новосибирск).

Диплома второй степени удостоен Институт

теплофизики.

Почетные награды

За заслуги в развитии химической науки, подготовке научных кадров и в связи с шестидесятилетием со дня рождения Президиум Верховного Совета СССР наградил члена - корреспондента АН СССР, директора Института химии твердого тела и переработки минерального сырья СО АН СССР Болдырева Владимира Вячеславовича орденом Трудового Красного Знамени.

Президиум Верховного Совета РСФСР наградил Почетной грамотой члена - корреспондента АН СССР Фотиади Эпаминонда Эпаминондовича, заведующего лабораторией Института геологии и геофизики имени 60-летия Союза ССР СО АН СССР, — за многолетнюю плодотворную научную и общественную деятельность.

Навстречу 30-летию СО АН СССР



Подборка материалов, посвященная 30-летию со дня рождения академика Г. К. БОРЕСКОВА — на стр. 4—5.

На снимке: первые сотрудники Института катализа СО АН СССР (сидит третий слева — Г. К. Боресков). 1963 г. (Фото из архива ИК СО АН СССР).



□ ПОРТРЕТ
ИССЛЕДОВАТЕЛЯ

Признание большой работы

Один из основных инструментов исследования сложных технических систем — имитационное моделирование на ЭВМ. Теоретические и прикладные исследования, выполненные за последние 25 лет в институтах Академии наук СССР и на ряде предприятий страны, привели к развитию комплексного подхода к построению и исследованию моделей, развитию теории имитации и созданию систем автоматизации программирования для всех поколений отечественных ЭВМ.

В Вычислительном центре СО АН СССР ведется большой комплекс исследований по моделированию систем информатики — сбора, передачи, хранения и обработки информации. Признанием работы новосибирских ученых стало присуждение Государственной премии СССР 1986 года заместителю директора ВЦ СО АН, доктору физико-математических наук М. И. Нечепуренко — за разработку методов и универсальных программных средств имитационного моделирования сложных технических систем (в группе авторов).

Наш корр.
На снимке: лауреат Государственной премии СССР, доктор физико-математических наук М. И. Нечепуренко.

Фото В. Новикова.

□ В ПОРЯДКЕ ОБСУЖДЕНИЯ

Какой дорогой идти?

ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА И ПЕРЕСТРОЙКА

ПЕРВОСТЕПЕННАЯ задача, поставленная сегодня перед экономической наукой, — дать теоретическое обоснование курса на ускорение, выработать концепцию, стратегию и маневр перестройки системы управления народнохозяйственным комплексом.

Как показал опыт первого послесъездовского периода, советская экономическая наука плохо подготовлена к решению новых задач. Мы критикуем ее за оторванность от жизни, схоластику, догматизм. Это — характеристика состояния, но не определение причин. В чем, на наш взгляд, глубинные причины сложившегося положения? Что нужно сделать для того, чтобы советская экономическая наука вышла на уровень поставленных перед ней задач?

На первый вопрос мы бы ответили так: глубинные причины отставания (схоластического сдвоя) состоят в том, что ведущие направления науки либо зашли в тупик, либо застряли на боковых ветвях современного экономического анализа. Поясним этот тезис.

На сегодня в нашей стране достаточно четко разведены два направления теоретических исследований социалистической экономики — политэкономическое и экономико-математическое. В силу ряда объективных и субъективных моментов становление политической экономики социализма шло в рамках той системы взглядов, которую мы сегодня определяем как нормативную школу. Основное внимание уделялось описанию системы социалистических производственных отношений в их «чистом виде», вне проблем и противоречий, а по существу — вне анализа реальных процессов и трудностей становления нового общественного строя.

Нормативное направление вышло на определенный позитивный результат. Была выстроена и проанализирована целостная конструкция социалистических производственных отношений, разработан понятийный аппарат исследования, выявлены и исследованы многие социально-экономические зависимости. Но в

(Окончание на 7 стр.).

В Президиуме СО АН СССР

На заседании Президиума Отделения академик В. А. Коптюг вручил награды ВДНХ СССР и Международной выставки «Связь-86».

Затем были заслушаны и обсуждены результаты комплексной проверки деятельности Института химической кинетики и горения за период с 1982 по 1986 год. С докладами выступили директор института академик Ю. Н. Молин и член комиссии по комплексной проверке членкорреспондент АН СССР К. И. Замаев.

Институт является научным учреждением физико-химического профиля. По всем основным научным направлениям получены важные результаты, соответствующие мировому уровню или превосходящие его.

Успешно развиваются работы по лазерной фотохимии, изучению магнитно-спиновых эффектов в химических реакциях, исследованию быстрых радикальных реакций в растворах, обобщению теории элементарного акта химических реакций. По результатам изучения, например, магнитно-спиновых эффектов (совместно с Институтом химической физики АН СССР) Госкомизобретений зарегистрировал в 1985 году научное открытие под номером 300, а в 1986 году три сотрудника института — Ю. Н. Молин, Р. З. Сагдеев и К. М. Салихов удостоены звания лауреатов Ленинской премии.

Обнаружены новые явления — стимулированная поляризация ядер, оптическая поляризация ядер в газовой фазе, вынужденная когерентная прецессия электронных спинов в радикальных парах. В области изучения процессов горения завершены цикл работ, в результате которых сформулировано новое научное направление — фильтрационное горение газов в инертных пористых средах. В области синтетической органической химии завершены работы по методу синтеза ацетиленовых кетонов, удовлетворяющему требованиям промышленного производства.

Особое внимание в ИХКГ придается автоматизации научных исследований: создан вычислительный центр и терминальный класс, введены в строй 13 комплексов для автоматизации эксперимента на базе микро-ЭВМ «Электроника-60».

В народное хозяйство страны внедряются: аэрозольная технология борьбы с вредителями сельского и лесного хозяйства; установка «Гидроскоп» для бесскважинной разведки подземных вод; флотореагенты для обогащения несulfидных руд; сверхвысоковакуумные масла «Алкар» и ряд других разработок.

В институте сформированы высококвалифицированные кадры исследователей, компетентные руководящие кадры, налажена кооперация с высшей школой, позволяющая постоянно пополнять штат научных работников талантливой молодежью, прошедшей подготовку с перспективой для ИХКГ профилированием.

Президиум Отделения в соответствии с оценкой комиссии и в результате обсуждения итогов проверки одобрил деятельность ИХКГ за отчетный период. Утверждены его основные научные направления. Рекомендовано усилить координирующую роль института в развитии работ по горению в сибирском регионе; на основе нескольких групп, развивающих исследования элементарных процессов в радиационно-химических реакциях, создать лабораторию радиационной химии, а также по мере развития этих работ подготовить предложения о создании на базе института Всесоюзного центра по импульсному радиолизу. Дирекции ИХКГ предложено принять меры для устранения отмеченных комиссией замечаний.

ГАЗЕТНЫЕ ИНФОРМАЦИИ:

Первые проявления народовластия

ОМСК, 7 марта

3 марта с 6—7 часов вечера начались митинги: в общественном Собрании — митинг штатских, в «Гиганте» — митинг военных. В это же время в помещении городской управы заседал коалиционный комитет, в помещении же Омского отдела Московского общества сельского хозяйства — Совет рабочих депутатов. На улицах было оживление. Кафе, рестораны, кинематографы, театры — работали как и всегда.

В двенадцатом часу ночи Совет рабочих депутатов вынес свое решение: арестовать представителей старой преступной власти и заменить ее представителями первой демократической власти.

Приведение в исполнение этого постановления Совет поручил своему исполнительному комитету. Исполнительный комитет в полном своем составе перешел в помещение городской управы, где и заседал совместно с коалиционным комитетом. На этом заседании были намечены лица, подлежащие аресту, и выработан план этих арестов.

К часу ночи митинг в Собрании закончился. Участники разошлись.

В «Гиганте» митинг продолжался до 3 часов ночи. На митинге присутствовало 1500 человек. В 3 часа участники митинга разошлись по своим частям и начали агитационную работу. («Омский вестник», 7 марта 1917 г.).

НОВОНИКОЛАЕВСК, 18 марта

В состав местного Совета рабочих и солдатских депутатов входят представители (депутаты) от рабочих, торгово-промышленных служащих, солдат и политических партий, стоящих на классовой позиции. Депутаты от рабочих избираются на собраниях по предприятиям по следующему расчету. На каждое предприятие выбирается 1 депутат на 50 рабочих; предприятия составом меньше 50, но не меньше 25 выбирают также одного депутата. Предприятия же мелкие объединяются по несколько до состава собрания в 25 человек и также посылают одного представителя. Если в городе по какой-либо профессии не найдется 25 человек, то таковая профессия обращается в исполнительный комитет, которому предоставлено право дать место и профессии с меньшим, чем 25 человек, количеством.

Солдаты представляют в Совете Р. и С. Д. по расчету 4 депутата от полка. Отдельные части, не входящие в полки, посылают одного представителя. Политические партии посылают в Совет Р. и С. Д. 2 представителя.

Совет рабочих и солдатских депутатов для ведения всех дел и проведения в жизнь решений Совета выбирает исполнительный комитет в составе 15 человек: 11 от рабочих и служащих и 4 от солдат. («Известия Красноярского Совета рабочих и солдатских депутатов», 18 марта 1917 г.).

ТОМСК, 21 марта

Еще до революции в Томском гарнизоне была сплоченная революционно-социалистическая организация, которая называлась «Военно-социалистический Союз» и которая вела революционную пропаганду в войсках, выпускала прокламации с призывом к революции и создавала организационные ячейки в гарнизоне. 3 марта уже были организованы его митинги, демонстрации и созвано Учредительное собрание в количестве 45 тов. солдат, которые выработали воззвание к гарнизону с призывом организовать Томский Совет солдатских депутатов. 4 марта представители военно-социалистической организации разошлись по казармам, где, созывая ротные митинги, разъясняли смысл совершившихся событий, Учредительного со-

может только тот, кто верит и знает, за что он борется, — но борьба за свободу народа есть единственный воодушевляющий мотив.

Нужно сказать, что мы не хотим захватов. Долой войну империалистическую, да здравствует гражданская война! Нельзя надеяться, что при сохранении существующих порядков война принесет нам прочный мир. При сохранении существующих международных отношений мы в недалеком будущем будем вовлечены в другую, еще более ужасную войну империалистических коалиций.

Единственный выход из такого положения — освобождение народов всех стран из-под власти тиранов и создание Республиканских Соединенных Штатов Европы. («Известия Красноярского

вращения в Россию, мы приветствуем Вас, как стойкого и неустанный борца на поприще защиты российского и международного пролетариата». Омск, не позднее 14 апреля.

Становление большевистских организаций

ДОКУМЕНТЫ:

«1. О ЗАДАЧАХ КОМИТЕТА. В интересах полного устранения всех препятствий, стоящих на пути всестороннего развития страны, а следовательно, в интересах пролетариата и всех трудящихся

Год 1917-й. Сибирь. Начало

брания, демократической республики и организовывали выборы ротного комитета с депутатом в Совет. Вечером собралось 124 депутата, которые и составили Совет солдатских депутатов Томского гарнизона. Для руководства текущей деятельностью Совета избран исполнительный комитет, который имеет штаб в бывшем доме губернатора. Исполнительный комитет избран в составе 9 товарищей и 5 кандидатов к ним: 2 товарища из 9 членов Комитета являются представителями Военно-соц. Союза, 1 тов. с.д. и 1 с.р. Исполнительный комитет под контролем Совета солдатских депутатов самостоятельно разрешает различные вопросы, а главнейшие в разработанном виде представляют на рассмотрение Совета солдатских депутатов, который собирается не реже 2 раз в неделю... («Известия Красноярского Совета рабочих и солдатских депутатов», 21 марта, 1917 г.).

КРАСНОЯРСК, 21 марта

[Из протокола заседания Красноярского Совета, на котором с речью об антинародном характере империалистической войны, с призывом к свержению власти капиталистов выступил Я. М. Свердлов].

Тов. Свердлов (из политссылных) указывает, что война — империалистическая, она затеяна в интересах буржуазии, а народ, кроме страданий, ничего не получает. Вначале воюющие народы были охвачены военным пылом, но теперь этот угар проходит.

И голоса протестующих, вначале одинокие, теперь уже сливаются в довольно сильный хор. И русская революция в этом отношении сыграла немалую роль: если русская буржуазия сейчас щенок, то она может вырасти и большой собакой; буржуазия всех стран всегда стремится в своих интересах к захватам чужих территорий. Демократия должна зорко стоять на страже своих интересов. Нам говорят, что воевать с воодушевлением

Совета рабочих и солдатских депутатов», 23 марта, 1917 г.).

БАРНАУЛ, 2 апреля

На собрании 8 марта 1917 г. присутствовал 81 человек — представители (делегаты) от рабочих 27 предприятий и от торгово-промышленных служащих.

Была принята следующая резолюция: «Собрание представителей от фабрик, заводов и предприятий, в количестве 81 человек, представляющих собою 4000 рабочей демократии, объявляет себя Советом рабочих депутатов и поручает президиуму послать приветственные телеграммы в Советы рабочих и солдатских депутатов Петрограда и Новониколаевска».

В Петроград была послана следующая телеграмма: «Учредительное собрание Совета рабочих депутатов гор. Барнаула шлет горячий привет и надеется, что история укажет Совету верную тактику, и позиции, отвоєванные кровью народа, будут закреплены. Да здравствует демократическая республика, да здравствует революционная армия». («Народная правда», 2 апреля 1917 г.).

ТЕЛЕГРАММЫ:

ПЕТРОГРАД, «ПРАВДА», ЛЕНИНУ

«Приветствуем Вас, Надю, Григория, идею Коммунистической партии ортодоксального направления. — Яковлев, Шотман, Вегман». Томск, 7 апреля.

«Якутская организация социал-демократов приветствует радостно Ваше возвращение к массовой социалистической организационной работе. — Председатель Петровской».

«Празднуем Ваше возвращение к открытой деятельности. Да здравствует возрожденный Интернационал. — Петровский, Серго, Александрова, Емельян Ярославский, Агеев». Якутск, не позднее 11—12 апреля.

«Уважаемый товарищ Ленин, получив сведения о Вашем воз-

масс, совещание признает первой задачей момента доведение революции до решительного конца, т. е. до всестороннего осуществления ее силами самодержавия народа в стране, конфискации земель, проведения восьмичасового рабочего дня, созыва Учредительного собрания и реализации и закрепления через него всех требований программы-минимум». (1917 г., апреля 10—13 (23—26). — Резолюция районного совещания представителей правдистских групп РСДРП, состоявшегося в Красноярске).

«Приветствуем ваше начинание, организацию бюро утверждаем. Середина апреля назначена общепартийная конференция. Старайтесь провести делегатов всей организации, невозможности шлите от всех групп района. — Стасова». (1917 г., апреля 13 (26). — Телеграмма ЦК РСДРП(б) об утверждении Среднесибирского районного бюро ЦК РСДРП(б) в Красноярске).

«КО ВСЕМ ПАРТИЙНЫМ ОРГАНИЗАЦИЯМ. Сибирское районное бюро Центрального Комитета РСДРП обращается ко всем правдистским организациям Сибири с просьбой сообщить ему свои адреса и сведения о положении дел на местах, количестве членов, силе и влиянии партии и пр. Бюро предлагает этим организациям усилить выпуск и распространение издаваемой им газеты «Сибирская правда», а также позаботиться своевременно присылкой запросов на издаваемые им брошюры.

Адрес бюро: г. Красноярск, Сибирскому районному бюро Эсдек, Благовещенская ул., д. № 55». (1917 г., мая 22 (июня 4). — Обращение Сибирского районного бюро ЦК РСДРП(б) к правдистским организациям. «Сибирская правда», 22 мая, 1917 г.).

Подборку подготовили

И. ПАВЛОВА,
В. ПОЗНАНСКИЙ,
сотрудники Института истории, филологии и философии СО АН СССР.

НОВОСИБИРСК.

«...ОБ ОДНОМ СОВЕЩАНИИ»

под таким названием вышел в свет очередной выпуск киножурнала «Сибирь на экране» № 11). Он вводит кинозрителей в атмосферу прошедшего в новосибирском Академгородке в феврале этого года Всесоюзного совещания по теме «Моделирование и прогнозирование изменений природных условий при перераспределении водных ресурсов». В совещании участвовала большая группа ученых из Института водных проблем АН СССР, занимавшаяся ра-

нее разработкой проекта переброски стока сибирских рек в Среднюю Азию.

О своих научных исследованиях и позиции по отношению к проблемам перераспределения водных ресурсов со страниц киножурнала рассказывают члены-корреспонденты АН СССР О. Ф. Васильев (Новосибирск) и Г. В. Воропаев (Москва), исследователи О. А. Дроздов (Ленинград), В. В. Фадеевский (Минск), Ю. В. Полюшкин (Иркутск), В. В. Пененко (Новосибирск) и другие.

Этот выпуск массовой кинохроники представляет интерес не только для широкого круга кинозрителей, но и для специалистов Сибирского отделения АН СССР.

НОВОСИБИРСК.

Наш корр.

СЕНСАЦИЯ НАШИХ ДНЕЙ

Сверхпроводимость, потрясающая мир

200 К (—73°C) — в 9 часов 30 минут. 253 К (—20°C) — в 15 часов. В один и тот же день! В мировой печати — сообщения о критических параметрах новых синтезируемых сверхпроводников. Беспрецедентная ситуация в фундаментальной науке, затрагивающая все области наших знаний, промышленность и технику. Не надо быть пророком, чтобы предсказать — вот-вот должно появиться сообщение о сверхпроводимости при комнатных температурах...

Это научная революция, сравнимая лишь с открытием деления урана, созданием полупроводниковых транзисторов.

Открытие сверхпроводимости относится к 1911 году, когда Камерлинг-Оннес обнаружил ее у ртути при температуре жидкого гелия. Явление не имело какого-либо практического значения, пока не появилась джозефсоновская интерференция и пока не были получены сверхпроводящие материалы с высокими критическими полями и токами. Первое привело к созданию сверхпроводящих квантовых интерферометров (СКВИДов), а второе — к изготовлению мощных магнитов, не требующих энергозатрат на джоулево тепло.

До 1976 года рост температур новых сверхпроводящих материалов был линейен во времени. Затем в течение 10 лет усилия исследователей всего мира не привели к устойчивому успеху, хотя нет-нет и появлялись сообщения о резком падении сопротивления при высоких температурах.

Поскольку такие сверхпроводники не были стабильными веществами (обычно они теряли свои свойства через несколько часов после синтеза), то родился определенный скепсис к исследованиям такого рода. На конференции по физике низких температур (Тбилиси, сентябрь 1986), например, даже обсуждался вопрос о нецелесообразности публикации в специальных журналах всех статей, посвященных высокотемпературной сверхпроводимости. Из основных направлений научных исследований (вплоть до 1990 года) была изъята вся «сверхпроводящая тематика».

И вдруг в последние два-три месяца ряд оглушительных сообщений, переворачивающих нашу жизнь.

При сверхпроводимости полностью исчезает сопротивление электрическому току, а из сверхпроводника полностью выталкиваются магнитные силовые линии. Эти обстоятельства, например, позволяют обычному магниту свободно парить над тарелкой из сверхпроводящего материала («гроб Магомета»). И такое состояние может сохраняться годами, лишь бы присутствовала сверхпроводимость. Прежде подобное было возможно лишь в том случае, если в качестве хладагента использовался жидкий гелий. Например, с использованием жидкого гелия проверялась работоспособность мощных постоянных магнитов для термояда и ускорителей частиц, магнитов

для сепарации ферромагнитных фаз, линий электропередач без омических потерь, генераторов и электродвигателей для судов и подводных лодок, транспорта на магнитной подвеске, приборов для измерения ничтожно малых токов и напряжений (10^{-15} В), магнитных полей (10^{-12} Э), различных излучений (10^{-14} Вт/Гц), устройств для создания магнитного вакуума и накопителей энергии. Например, наш Институт неорганической химии и СНИИГТМС разработали промышленную аппаратуру на СКВИДах для геофизических исследований глубинных горизонтов. Сверхпроводимость находит применение в кардиологии и исследованиях мозга. Необычайно низкая энергия, необходимая для регистрации слабейших сигналов или управления процессами, позволяет использовать сверхпроводящие устройства на эффекте Джозефсона в информатике и вычислительной технике, биологии и химии. Нет такой отрасли науки и техники, где применение высокотемпературной сверхпроводимости не сыграло бы своей революционной роли. В то же время именно необходимость использования жидкого гелия и

препятствовала более широкому практическому использованию данного явления. Практические устройства, работающие на сверхпроводимости, оказывались громоздкими, неудобными в обращении. Да требовалась дополнительная энергия для производства жидкого гелия, поскольку он быстро испаряется при малейшем тепловом воздействии, неизбежном при эксплуатации. Теперь эти ограничения практически снимаются.

В настоящее время многие исследовательские центры мира включились в измывающую гонку за приоритетом. Счет, как в спорте, идет на секунды. Вечером возникающая идея к утру реализуется. Неудачи сменяются успехами и наоборот. Пока я переписывал эту статью набело, поступило сообщение, что единственный образец, выдавший данные, упомянутый в начале статьи, развалился. Исследователя при этом «чуть не разорвали на куски». Главное сейчас, конечно, организовать планомерные исследования этой благородной проблемы. Работы хватит всем и надолго.

До сих пор не выяснен механизм новой сверхпроводимости.

Как известно, прежняя сверхпроводимость объяснялась образованием связанных пар электронов, выпадающих в сверхтекучий конденсат. Причем пары образовывались за счет обмена через колебания кристаллической решетки атомов (фононный механизм Бардина — Купера — Шриффера — Боголюбова — БКШБ). Сейчас конкурируют несколько моделей: поляронная модель, модель связанных состояний через взаимодействия, в которых играют роль волны зарядовой плотности, или модель, в которой пары электронов движутся по каналам под щелью в зонной структуре. Эти модели еще достаточно «сырые», чтобы сделать выбор; возможно, они и вовсе не годятся.

Поиск новых сверхпроводников с лучшими технологическими свойствами и большими критическими параметрами будет и дальше привлекать исследователей. Не исключено наблюдение новых явлений, которые не были выявлены в «старой» сверхпроводимости. Главное, конечно, наряду с фундаментальными исследованиями этой захватывающей проблемы направить усилия на широкое практическое применение результатов. Говорят, в Японии сейчас открыты неограниченные средства для исследования сверхпроводимости. В США на это отпущено 26 миллиардов долларов — больше, чем на программу Аполлон (высадка на Луну). Можно выразить уверенность, что и наша страна внесет свой весомый вклад в решение проблемы.

...Когда я заканчивал статью — новое сообщение — в Японии синтезирован сверхпроводник при комнатной температуре.

Э. МАТИЗЕН, заведующий лабораторией физики низких температур Института неорганической химии СО АН СССР, доктор физико-математических наук. НОВОСИБИРСК.

Открытие, которого ждали давно

Термин «высокотемпературная сверхпроводимость» родился более 25 лет назад. Здесь первым был американец Литл, который даже предложил гипотетический материал органического сверхпроводника с температурой перехода более 1000°C. Хотя идея Литла, по-видимому, не может быть реализована в принципе, она послужила толчком для поисков.

В огромном потоке сообщений и идей еще в те времена, то есть около 20 лет назад, мало кто среагировал на настойчивые попытки кишиневского теоретика И. Б. Берсукера привлечь внимание к так называемому «вибронному взаимодействию» как перспективе более реальных высокотемпературных сверхпроводников. Указывались также конкретные вещества — это должны были быть Ян-Теллеровские системы, в первую очередь, двухвалентная медь в октаэдрическом кислород-

ном окружении. Надо ли после этого удивляться, что во всех известных сейчас высокотемпературных сверхпроводниках содержится именно медь и именно в октаэдрическом окружении (структура граната).

Сейчас в мировом хоре голосов основную партию ведут технологи, именно они участвуют в «гонке» за предельными параметрами температуры, критического тока и поля, а также таких существенных вещей, как пластичность (ковкость) и технологичность. Представители фундаментальной науки пытаются лишь выяснить, кто конкретно и что сделал или показал и что еще осталось неясного. Самое же трудное — это внедрение, и оно впереди. И здесь действительно работы хватит на всех с избытком.

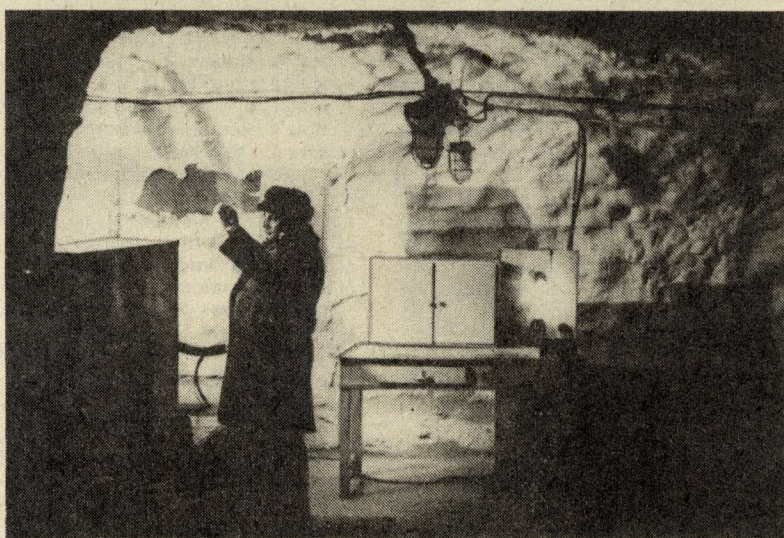
С. ГАБУДА, доктор физико-математических наук.

□ В ЛАБОРАТОРИЯХ НИИ

Спуститься вниз всего на 10 метров...

Побывать в подземной шахте-лаборатории Института мерзлотоведения СО АН СССР мечтает каждый, кто впервые приезжает в Якутию. Разве это не интересно — спуститься по ступенькам на 10 метров вниз и оказаться лицом к лицу с вечной мерзлотой; ощутить ее покой, ледяное дыхание, потрогать стены шахты, сверкающие от никогда не тающих льдинок (даже если наверху сорокаградусная жара). Сотни веков оставили в мерзлоте свой след...

Но вся эта экзотика — для туристов. А для ученых, спускающихся сюда каждый день, это обычное рабочее место. Сотрудники лаборатории геохимии, занимающиеся определением возраста мерзлых пород, в частности радиоуглеродным способом, устанавливают здесь свои датчики — детекторы излучения. И с их помощью считыва-



На снимке: руководитель группы абсолютного датирования лаборатории геохимии В. В. Костюкевич отлаживает аппаратуру.

Фото В. Новикова.

ют информацию с синтезированных в химлаборатории препаратов. Почему эти датчики устанавливаются именно в «подземке» (так называют шахту мерзлотоведы)? Дело в том, что они — низкофоновые, и для повышения точности измерений их необходимо ограждать от космических излучений, влияний внешней среды. Именно в усло-

виях шахты повышается точность получаемых данных. Группа абсолютного датирования радиоуглеродным методом, которую возглавляет В. В. Костюкевич, занимается определением возраста мерзлых пород в пределах от 50 тысяч лет до современности.

Г. КИСЕЛЕВА, ЯКУТСК.

□ СОВЕЩАНИЕ

От исторического прошлого — до наших дней

Каждые три года, начиная с 1970-го, проблемная лаборатория истории, археологии и этнографии Сибири при Томском государственном университете выступает одним из организаторов регионального Западно-Сибирского совещания по проблемам первобытной культуры и заселения Сибири.

Многое в историческом прошлом этого региона привлекает внимание археологов, этнографов, искусствоведов, а интенсивный приток населения со всех концов страны в настоящее время требует от социологов и экологов неотложного ответа на ряд вопросов.

Непонятно, например, почему на Чукотке молодые люди, один из родителей которых является представителем коренной национальности, а другой — какой-либо приезжий, при получении паспорта предпочитают «местную» национальность, а в Западной Сибири и особенно в Томской области дело обстоит наоборот. Здесь, если родители разной национальности, то дети предпочитают вписать в паспорт — «русский».

По-разному в разных регионах Сибири обстоит дело с прижи-

ваемостью населения, естественным приростом и многими другими аспектами, особенно остро с охраной окружающей среды.

115 ученых разных профессий из 29 городов страны стали участниками этого совещания. Именно комплексный подход в изучении проблем первобытности и современности позволит правильно решать и решить задачи, связанные с индустриальным освоением Западной Сибири. Данное совещание послужит делу выполнения большой межвузовской программы «Социальный прогресс Сибири».

В. КУЛЕМЗИН, старший научный сотрудник проблемной лаборатории истории, археологии и этнографии Сибири при Томском государственном университете, кандидат исторических наук. ТОМСК.

□ ЭКСПЕРИМЕНТ УДАЛСЯ

Квантовые биения

определяемыми как сверхтонким взаимодействием неспаренных электронов радикальной пары с магнитными ядрами, так и разницей зеемановских ча-

стот радикалов пары. Это явление получило название квантовых биений в рекомбинации радикальных пар.

До последнего времени наблю-

дать данное явление экспериментально не удавалось. Задача решена группой сотрудников Института химической кинетики и горения СО АН СССР, которые наблюдали периодическое изменение интенсивности рекомбинационной люминесценции, возникающей при облучении жидких растворов высокоэнерге-

тическими частицами. Амплитуда и период биений хорошо согласуются с теоретическим предсказанием.

В. МЕЛЕХОВ, **В. САЙК,** научные сотрудники Института химической кинетики и горения СО АН СССР, кандидаты физико-математических наук.

Лаборатории многих стран мира интенсивно исследуют механизм влияния магнитного поля на скорость химических реакций. Теория такого влияния основана на представлении о синглет-триплетных переходах в рекомбинирующих радикальных парах. Указанные переходы происходят периодически с частотами,

Выпускники НГУ — в науке



Математик. Физик. Историк

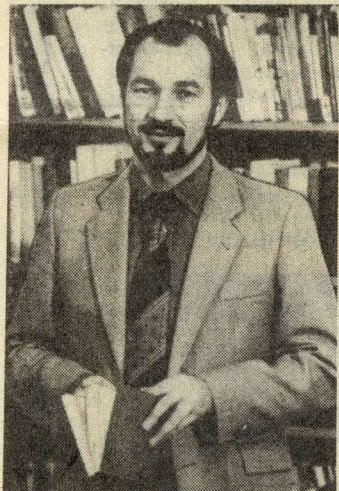
Перед вами — портреты трех выпускников Новосибирского государственного университета. Разные годы выпуска, разные специальности, разные города... Два важных обстоятельства объединяют этих людей. Первое — работа в институтах СО АН СССР, второе — то, что в разные годы их труд удостоен премии Ленинского комсомола.

На снимках: кандидат физико-математических наук Л. В. Чубаров, заведующий лабораторией Красноярского вычислительного центра, терминальном классе 41-й школы Красноярского Академгородка. Идет занятие со студентами матфака университета, специализирующимися по школьной информатике (фото сверху);

С. Д. Коровин (фото внизу слева) был одним из первых выпускников кафедры физики плазмы физфака НГУ, получивших распределение в Томск. Сегодня кандидат физико-математических наук Коровин заведует лабораторией Института сильноточной электроники, в которой работают пять выпускников его родного университета;

эпоха военного коммунизма — время недолгое, но противоречивое и яркое... По этой тематике специализируется кандидат исторических наук В. И. Шишкин — ведущий научный сотрудник Института истории, филологии и философии.

Фото М. Казакевича.



ВЧЕРА, СЕГОДНЯ, ЗАВТРА

С 14 апреля в новосибирском научном центре проходят молодежные дни науки, организованные Советом научной молодежи СО АН СССР. Сегодня закончил работу семинар молодых исследо-

вателей МНТК «Катализатор». В Институте истории, филологии и философии СО АН СССР открылась конференция «Осуществление ленинских идей в Сибири». Завтра состоится расширенное заседание Совета научной молодежи СО АН СССР.

Клуб молодых ученых

Советский райком ВЛКСМ г. Новосибирска и Совет научной молодежи СО АН СССР организовали дискуссионный клуб «Мировоззрение», целью которого является обсуждение актуальных проблем современности, истории, культуры, вопросов контрпропаганды. Все это в конечном итоге призвано формировать действительно коммунистическое мировоззрение у молодых людей — сотрудников Новосибирского научного центра. В рамках клуба предполагаются

встречи с интересными людьми, дискуссии с участием ведущих специалистов Сибирского отделения. Первое заседание состоялось в помещении клуба «Глагол». Обсуждались вопросы перестройки в науке и пути интенсификации научного поиска. В дискуссии участвовали ответственные работники аппарата Президиума СО АН СССР Ю. П. Зуйков и Ю. П. Машаров, а также доктор философских наук В. И. Гуваков.

Наш корр.

Встречаются школьники

На днях восемь учащихся Новосибирской физико-математической школы имени академика М. А. Лаврентьева вместе с руководителем группы заместителем директора ФМШ В. Г. Харитоновым вылетели в город Андовер (США) по приглашению Академии имени Филиппа. А в физматшколе сейчас гостят их американские сверстники вместе с преподавателями Елизаветой и Виктором Свек.

Совместная программа преду-

сматривает посещение уроков, осмотр учебных кабинетов и лабораторий, знакомство с формами обучения. Ребята примут участие в беседах и диспутах, спортивных мероприятиях, лучше узнают жизнь своих ровесников.

Между администрациями двух учебных заведений достигнута договоренность о дальнейшей целесообразности таких обменов.

К. ВОЛОДИН.

Заседание Объединенного ученого совета
Клещевой энцефалит.
Пути решения проблемы

Проблема клещевого энцефалита уже вторую пятилетку включается в планы НИР нескольких научно-исследовательских учреждений СО АН СССР. Еще в 1980 году распоряжением Президиума СО АН предусматривалось выполнение комплексных мероприятий по профилактике клещевого энцефалита в новосибирском Академгородке. Утверждена программа работ различных учреждений СО АН по проблемам клещевого энцефалита (КЭ) на 1986—1990 гг. Работа велась в трех направлениях: зоологопаразитологическое, вирусологическое, санитарно-профилактическое. С 1984 года начало развиваться еще одно направление, использующее молекулярные методы физико-химической биологии. Этот комплексный подход определил достижение серьезных научных и практических результатов, полученных исследователями, выявил новые аспекты проблемы клещевого энцефалита.

Накопленный опыт, новые знания и представления по этим вопросам стали повесткой дня заседания Объединенного ученого совета СО АН по биологическим наукам. Доклад о проблеме клещевого энцефалита (КЭ) в лесопарковой зоне Академгородка сделал директор Биологического института доктор биологических наук В. И. Евсиков. Исследования методами физико-химической биологии были посвящены выступлениям директора Новосибирского института биоорганической химии академика Д. Г. Кнорре и сотрудника института кандидата химических наук А. Г. Плетнева. Экологические аспекты и зоолого-паразитологическая характеристика очага КЭ подробно рассмотрены в сообщениях сотрудников Биологического института доктора биологических наук Н. Н. Харитоновой и кандидата биологических наук В. Ф. Сапегинной.

Острота проблемы в нашей стране выявилась еще в 60-е годы. И тогда наиболее эффективным методом считалась авиационная обработка больших лесных территорий акарицидами (например, ДДТ). Обработывалось до 300 тысяч гектаров в год и считалось, что снижение до минимума численности клещей прекратит циркуляцию вируса и оздоровит тот или иной очаг.

Надежды не оправдались. Например, в 1963—1968 годах такие обработки были сделаны в лесопарковой зоне Академгородка и его окрестностях. Эффект оказался кратковременным, и через 5—7 лет численность полностью восстановилась. К тому же выявилась токсичность ДДТ для позвоночных и теплокровных организмов. С 1974 года снова стала регистрироваться и заболеваемость клещевым энцефалитом. Исследования Биологического института свидетельствуют, что в циркуляции вируса участвуют, например, 24 вида блох. Через контакт с разными видами животных — зайцами, лосями, собаками, грызунами они передают вирус и могут поддерживать существование очага КЭ при отсутствии основного переносчика — таежного клеща.

Меры, принимаемые СО АН СССР, — серопротекция, вакцинопрофилактика, санитарно-просветительная работа — существенно снизили по сравнению с 1979 годом заболеваемость клещевым энцефалитом среди жителей Академгородка. Но тем не менее, Минздрав РСФСР в 1986 году снова выдвинул необходимость обработки окрестностей Академгородка ДДТ, считая, видимо, этот метод на сегодня наиболее эффективным. В то же время, обеспечить здравоохранение средствами специфической профилактики в достаточном количестве Минздрав РСФСР пока что не в состоянии. А ведь в

том же 1986 году вопрос о возвращении к ДДТ был практически снят с повестки, так как Минздрав СССР выпустил методические указания с ограничением применения этого препарата на территориях хозяйственного и культурно-бытового назначения.

На заседании Объединенного ученого совета к этому вопросу обращалось большинство выступавших. Есть ли действительно такая необходимость? Каковы альтернативы? Какие территории можно считать вовлеченными в очаг КЭ?

По данным Биологического института в окрестностях Академгородка клещи-вирусоносители по-прежнему выявляются на территориях садов огородных товариществ «Восток», «Нива», Экспериментального хозяйства ЦСВС, опытного участка ВИ, у шлюза ГЭС, Каинской заимки, поселка Ключи, вблизи ИЯФа, ИГИЛ, вблизи баз отдыха Завьялово и Бурмистрово. (Отметим, что в жилых зонах клещи не обнаружены). Но исследовались и другие территории области при участии энтомологов областной санитарно-эпидемстанции. На 61 пункте сбора в восьми административных районах области были обнаружены участки, где зараженность клещей превышает уровень, выявленный в лесопарках Академгородка. Это районы Нижней Ельцовки, Матвеевки, Барышева, Мохомового озера, лесной зоны Бердского залива с пионерскими лагерями, Караканский и Кудряшовский боры. Как отмечено в выступлении Н. Н. Харитоновой, эпизоотическое неблагополучие пограничных участков будет и впредь существенно влиять на ситуацию в лесопарке Академгородка. И применение ДДТ при такой «раскладке» не изменит обстановки. Опыт свидетельствует, что это окажется мерой временного характера.

И притом, надо учитывать, что лесопарки Академгородка летом становятся активной зоной отдыха для горожан. Например, в выходные дни сюда приезжает до 30—40 тысяч человек. Естественно, что вероятность контакта с клещами становится больше. Отсюда рождается неверное представление о более высокой, чем где-либо, опасности укуса клеща.

Профилактика КЭ может быть эффективной только при комплексном применении мер. Этот вывод, сделанный биологами СО АН, еще раз был обоснован при обсуждении на заседании Совета. Было решено отказаться от обработки ДДТ. Нужно регулярно вести работу по составлению эпидпрогнозов, выполнять лесотехнические и биотехнические мероприятия, упорядочить расположение и культуру мест отдыха и зон туризма, использовать индивидуальные защитные средства.

Кстати сказать, самой надежной мерой профилактики на сегодня считается индивидуальный осмотр после хождения в лесу. Вот пример, который привела доктор биологических наук А. В. Куминова, на протяжении пятидесяти лет выезжавшая в ботанические экспедиции: «Мы регулярно, несмотря на прививки, каждые полтора часа проводили осмотр, и у нас не было ни одного случая укуса».

Но у населения сегодня сложилось представление, что только вакцина и гамма-глобулин могут быть эффективными мерами профилактики. Однако в выступлениях зам. начальника Медуправления СО АН Л. Ф. Жуковской, например, было названо два случая, когда заболели привитые вакциной.

Кроме того, несмотря на стремление расширить круг вакцинируемых, чтобы иметь большее число доноров для изготовления вакцины и иммуноглобулина,

здравоохранение все еще не может обеспечить достаточное количество нужных препаратов. Главный эпидемиолог области В. П. Костюков сообщил членам Совета, что те 10 тысяч доз вакцины, которые получает город, медицина просто вынуждена использовать для таких вот доноров. И что только через несколько лет можно будет как-то обеспечить население иммуноглобулином.

Один из путей решения проблемы сегодня открывают исследования вируса КЭ методами физико-химической биологии, ведущиеся НИИХ СО АН совместно с Институтом полиомииелита и вирусных энцефалитов АМН СССР и Институтом молекулярной биологии АН СССР. Из 12 тысяч нуклеотидов генома вируса пока расшифровано 7 тысяч, сказал академик Д. Г. Кнорре. Но уже сегодня наука предложила здравоохранению экспресс-диагностический метод — «комплементарный тест», позволяющий за сутки установить содержание вируса в клеще. В 1985—1986 годах метод использовался в Академгородке. И хотя итоги внедрения методики подводить рано, но он уже осваивается медиками Новосибирска и других городов.

Исследования последних лет добавляют все новые представления в изучение проблемы клещевого энцефалита. Совершенно очевидно, что нужно продолжать исследования экологических аспектов, продолжать работы по составлению эпидемиологических карт населения, выявлению и отбору доноров с высоким титром антител, углублять и расширять исследования с помощью методов биотехнологии, генной и клеточной инженерии. Нужно создавать новые вакцины и другие защитные препараты.

Обсуждение свидетельствует, — сказал, подводя итоги, председатель Совета академик А. С. Исаев, — что нам еще не раз придется собираться по проблеме клещевого энцефалита. Совершенно очевидно, что впереди очень много работы, ведь объект исследований — целая область.

Исследования по проблеме КЭ сегодня должны быть продолжены более целенаправленно, чем в предыдущие годы. Об этом говорили практически в каждом выступлении. Поэтому в постановлении заседания Объединенного ученого совета по биологическим наукам был включен и такой пункт — поручить руководству Совета проработать вопрос о возможности организации специальной лаборатории для работы специалистов учреждений СО АН с живым вирусом клещевого энцефалита. Это даст возможность сконцентрировать научные силы, вести дальнейшую работу по единому плану.

Проблема клещевого энцефалита в лесопарковой зоне новосибирского Академгородка обсуждалась также на оперативном совещании руководства СО АН СССР. Докладывали директор ВИ В. И. Евсиков и директор НИИХ Д. Г. Кнорре. Поддержаны заключения Объединенного ученого совета по биологическим наукам о невозможности использования ДДТ в местных условиях и необходимость создания специальной лаборатории.

Сегодня проблема клещевого энцефалита в ее общепрофилактических и медицинских аспектах интересует не только сибиряков. В мае этого года состоится Всесоюзный симпозиум «Биология клещевого энцефалита», в программе которого — доклады и сообщения по исследованиям молекулярной структуры вируса КЭ, созданию средств борьбы с ним на основе достижений физико-химической биологии.

О. УШАКОВА.

НОВОСИБИРСК.

□ КОНФЕРЕНЦИЯ

Первый опыт

(Окончание. Нач. на 5 стр.)

вора о формальных показателях, можно отметить, что у философов было 17 докладов, 10 выступлений, докладчикам задано около ста вопросов.

Активность участников проявилась не только в обсуждении теоретических вопросов, но и в желании осмыслить наиболее актуальные проблемы социальной практики. Так, по инициативе участников состоялась пресс-конференция преподавателей и аспирантов КазГУ о декабрьских событиях в Алма-Ате. В ней приняли участие также преподаватели кафедр общественных наук НГУ и представители прессы. Разговор получился содержательным и принципиальным в значительной мере благодаря ведущему — члену бюро секции философии доценту Н. А. Хохлову.

Выступавшие оценили известные события как организованные выступления против политики перестройки, которым пытались придать националистический характер. Однако случившееся не в силах изменить традиций дружбы и интернационализма во взаимоотношениях двух народов. Пресс-конференция показала единство профессиональных и гражданственных позиций научной молодежи.

Для историков (как и философов) конференция молодых ученых была первым опытом, свидетельством большой заинтересованности научной молодежи в таких формах работы.

В ходе заседаний выявилась необходимость большего количества секций ввиду крайне разнообразной тематики заявленных докладов. В будущем желательно достичь определенного тематического единства в секционной работе, а также — ориентации на разрабатываемую в СО АН проблематику. Несмотря на некоторые связанные с этим трудности, заседания секций прошли на серьезном теоретическом уровне.

Подводя итог, следует признать необходимым продолжение начатой работы — организацию региональных и всесоюзных школ-семинаров молодых ученых; обеспечить публикацию тематических сборников тезисов философов и историков; секционно разделить работавшие в этом году подсекции с целью большего тематического единства; улучшить рекламу; усилить контакты с вузами города; определить удобное для большинства участников время проведения конференции.

Т. БОНДАРЕНКО,
Е. ДОРОШЕНКО,
члены пресс-группы Совета
научной молодежи СО АН
СССР.

Со всех широт

съемались в Новосибирский университет участники традиционной Всесоюзной научной студенческой конференции, ежегодно проводимой в апреле. ВНСК-87 была юбилейной — двадцать пятый. Ее работу открыли ректор НГУ член-корреспондент АН СССР Ю. Л. Ершов и академик А. С. Алексеев.

Затем участники конференции — студенты и аспиранты, первых лет обучения из многих вузов и исследовательских центров СССР — разделились на девять секций. Около тысячи докладов были посвящены студенческим делам в разработке актуальных научных проблем. Как и прежде, по итогам ВНСК планируется выпуск сборников статей, многие из которых станут первыми публикациями участников конференции. Наш корр.

(Окончание. Нач. на 1 стр.)

целом это направление оказалось тупиковым. Оно не позволило создать надежную базу работки научных основ изучения нового способа производства, выработки концепции развития, не послужило теоретической основой определения курса социаль-

но - экономической политики. 60-е годы знаменовались открывшимися возможностями использования математического аппарата в экономических исследованиях. Слабость работ по политической экономии социализма, их оторванность от жизни, схоластика привели к тому, что использование математического аппарата в экономике стало складываться вне политэкономической школы в рамках некоторого нового экономико-математического направления.

Вклад экономико - математической школы весьма значителен: создание современного математического аппарата исследований, анализ и решение широкого класса технико - экономических задач, изучение на модельном уровне ряда социально-экономических процессов, переход всей советской экономической науки на уровень использования современной вычислительной техники.

Однако идея, которая лежала в основе концепции оптимального планирования, а именно: подвести под систему прямого адресного планирования новейший математический аппарат и таким образом выйти на ступень рационального управления экономикой, — оказалась ошибочной. И не потому, что переоценили возможность использования математического аппарата, а потому, что начинать надо не с повышения точности расчетов, но с решения социально - экономических проблем. В частности — нужно искать не пути «ремонтирования» системы прямого адресного планирования, но пути коренной перестройки данной модели, выход на новый уровень построения народнохозяйственных связей, обеспечивающий гибкое сочетание централизованного и децентрализованного начал управления.

Попробуем ответить на второй вопрос — что нужно сделать, чтобы советская экономическая наука обеспечила решение поставленных перед ней задач? В самом общем плане ответ достаточно прост: надо вывести исследование на магистраль новейшего этапа развития экономической науки. Но где проходит эта магистраль, как выйти на нее?

На протяжении последних десятилетий постепенно вызревала и сейчас представлена совершенно четко новая ступень индустриального развития. Ее характерные черты — исключительно быстрые технические сдвиги, возросшая жесткость условий природопользования и приоритетная значимость человеческого фактора. Это привело к самому большому за всю историю экономической науки изменению проблематики ее исследований. На первый план выдвигаются: исследования периферийных связей экономического процесса (экономика и технический прогресс, экономика и образование, экономика и развитие социальной сферы, экономика и природопользование) и анализ социальных факторов роста. В современных условиях именно на стороне социальных процессов лежат главные факторы как ускорения, так и торможения развития: умеем ли мы подключать огромный потенциал способностей человека или нет, умеем ли найти формы, обеспечивающие нарастающую цепную реакцию творчества или блокируем этот процесс, порождаем сопротивление, неприятие, отторжение.

Сколь можно судить, к важнейшим линиям прорыва в следующие этапы экономических знаний относятся:

1. Исследование экономических процессов в их исторической свя-

зи (анализ современной ступени индустриального развития, анализ новой ступени реализации социалистических производственных отношений).

2. Исследование экономических процессов в их метасоциальных связях (постановка задач управления в границах высшей целостности общественных связей; разработка концепции развития; определение непротиворечивой системы национальных целей, отвечающей требованиям времени и ресурсам страны; определение социально - экономического маневра — последовательности решения поставленных задач).

3. Переход к исследованиям многосложных социально - экономических процессов: технико-экономический прогресс — образование — производство (формирование и использование человеческого

коренные запросы своего времени. В Политическом докладе XXVII съезду КПСС решительно поддерживаются исследования, которые служат решению задач, поставленных жизнью. Жизнеспособны лишь те научные направления, — отмечается в докладе, — которые идут от практики и возвращаются к ней, обогащенные глубокими обобщениями и дельными рекомендациями» (Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М., Политиздат, 1986, с. 85). Это очень важная поддержка позиций зарождающейся новой школы.

Одной из форм, которая позволит достаточно быстро выйти на новый уровень экономического мышления и новую ступень исследований, является организация целевых семинаров-диспутов. Пока мы проводим ди-

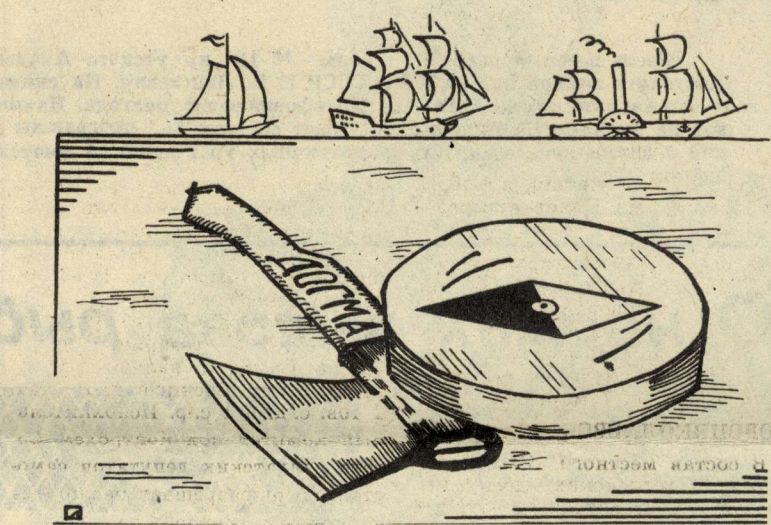
(обобщенные материалы диспута и выявленная лидирующая позиция публикуются в журнале; авторам, выдвинувшим наиболее интересные суждения, предоставляется возможность выступить с отдельными статьями):

Нужны и определенные организационные мероприятия. Назовем два.

Первое — переход к целевому управлению работами экономических институтов. На сегодня экономических институтов работают по координационному плану, который отнюдь не представляет собой целостной программы исследований, ориентированных на решение в рамках заданного интервала времени той совокупности проблем, с которой сталкивается общество. Это — архаичный уровень организации работ, очень удобный для

□ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ НАУКА И ПЕРЕСТРОЙКА

Какой дорогой идти?



фактора); технический прогресс — производство — реализация (управление разработками и реализация новых продуктов); технический прогресс — перестройка структуры производства и движение рабочей силы; технико-экономический прогресс — политика цен — управление доходами.

4. Разработка модели самонастраивающегося хозяйственного механизма и определение этапов его реализации.

5. Определение концепции решения совокупности проблем, с которыми столкнулось современное общество, как оно мыслится с позиций коммунистического мировоззрения.

Решение этих задач предполагает формирование новой школы экономических исследований. Как она будет именоваться — проблемная, аналитическая, историческая или как-то иначе — покажет время. Но это будет школа, которая выйдет на новую парадигму (общую систему воззрений) — трактовка социализма как строя, где происходит переход от низших к более высоким качественным ступеням реализации социалистических производственных отношений, обоснование курса на ускорение как задачи выхода на новую ступень развития — на динамичный, творческий социализм. Отсюда особое внимание к расстановке социальных сил, выработке форм, обеспечивающих мобилизацию творческих сил и блокирование консервативных и антисоциалистических сил (новые непманы, коррупция), к вопросам формирования нового социально - экономического сознания, стиля жизни, нацеленного на творчество, поиски и реализацию нового, состязательность в рамках норм социалистического общества.

Ни одна школа в политической экономии не возникла вне некоторых новых проблем, которые она исследовала. И ни одна не сохраняла положение лидера дольше того, пока она отвечала на

скассии по сложившейся, давно изжившей себя модели. Каждый высказывает свои соображения, выбирая собственный круг вопросов. По каким-то вопросам высказываются разные точки зрения и идет перекрестная критика. Дальше кто-то подводит итоги, исходя из своего видения предмета. Продвижение минимальное. Почему? Да потому, что все остановилось на начальной стадии — выявления позиций и суждений. Никакого целенаправленного управления процессом работы с «живыми знаниями» не было. Между тем в послевоенный период достигнуто большое продвижение в выявлении результативных методов работы с экспертами («живыми знаниями»). Очевидно, что мы должны опираться на этот новый научный аппарат. Конкретно имеется в виду следующая процедура:

— подготовка к дискуссии (создание рабочей группы экспертов, которая формирует проблему и главные вопросы, выносимые на обсуждение; публикацией этих материалов в журнале открывается дискуссия); — выявление позиций (все желающие принять участие в дискуссии присылают в журнал тезисы на 2—3 страницы; журнал публикует все тезисы, в которых есть интересные мысли и предложения; публикация тезисов позволяет видеть весь диапазон позиций и «в домашнем разборе» оценить значимость каждой из них);

— отбор позиций для диспута (рабочая группа выделяет крайние, среднюю позицию, уточняет вопросы для диспута, отбирает участников «круглого стола»);

— «круглый стол» — диспут по методу «мозговой атаки» (определение на «степень прочности» каждой из поставленных на обсуждение позиций; выделение лидирующей позиции и вопросов, требующих специальных исследований); — завершение дискуссии

«изживенцев», дорогой и нерезультативный для страны.

Исходя из хорошо известных и апробированных принципов системного анализа, необходимо:

1) создать Центр координации экономических исследований, поручив ему в течение самого короткого времени подготовить Единую программу исследований экономических институтов Академии наук СССР, учебных экономических вузов и экономических факультетов;

2) установить, что финансирование исследований данных экономических подразделений осуществляется Центром под обязательством по участию в общей программе работ (включаящей и подготовку кадров). Последнее означает, что осуществляется переход с бюджетного финансирования под «деятельность» на целевое финансирование под заданный конечный результат. Формой построения связей является договор - контракт, позволяющий Центру заказывать работы и иметь полный комплекс исследований, необходимых для формулировки заключений по поставленным перед ним проблемам, а институтам (факультетам) — иметь финансовое обеспечение в рамках взятых на себя обязательств;

3) установить, что на каждый рубль целевого финансирования институт получает от 30 до 50 копеек на развитие фундаментальных исследований;

4) разница между величиной бюджетного финансирования и целевого финансирования по договорам - заказам, на которые институт смог выйти, покрывается Центром (первый год на 50%, второй год — на 25%);

5) позднее по качественным результатам работ следует установить категории институтов (I, II, III) с соответствующей дифференциацией ставок.

Второе — создание институтов нового типа, которые работали бы по модели «мозгового» центра, соединяя для решения каждой междисциплинарной проблемы самых авторитетных специалистов соответствующих областей науки и практики, мобилизуя потенциал живых знаний на поиски новых, нетривиальных решений, расчлняя проблему на ее составляющие, заказывая «частные» проработки по строго заданной программе и затем, на базе «частных» проработок, выходя на новое видение проблемы и определение программы и модели решения. Эти институты нового типа можно было бы определить как центры анализа стратегических альтернатив.

Так представляется нам реализация курса на перестройку в экономической науке.

П. ОЛДАК,
доктор экономических наук.
НОВОСИБИРСК.

НАУКА И ТЕХНИКА ЗА РУБЕЖОМ

КАНАВОЧНАЯ ТЕХНОЛОГИЯ

Фирма «Техас инструмент» разработала технологию изготовления ЗУ емкостью 4 млн. битов, при которой вытравливаемые в полупроводниковой подложке канавки служат как для вертикального расположения элементов в целях повышения плотности их размещения, так и для изоляции элементов друг от друга.

Эта канавочная технология, уже применяемая для изготовления ЗУ емкостью 1 млн. битов, считается более простой по сравнению с аналогичными технологиями, разработанными японскими фирмами, при которых используются многослойные структуры.

«Нью-сайентист» (Англия), том 112, № 1539, 18 декабря 1986 г.

ИСПЫТАНИЯ НОВЫХ АВТОБУСОВ В СССР

Новые автобусы марки «Икарус», а именно — междугородный автобус типа «365» длиной 11 м и типа «386» длиной 12 м, отправлены в Советский Союз на испытания сроком 8—9 месяцев. Предполагается, что они будут работать в Ленинграде, Москве, Краснодаре и Сочи, чтобы можно было установить их свойства в различных климатических условиях. Дизайн этого нового типа автобусов «Икарус-300» на многих международных выставках завоевал золотую медаль. Внутренний салон автобуса соответствует классу комфорта самолета, а система сидений — удобствам легкового автомобиля.

«Хунгаро Пресс» (Венгрия), № 2, 1987 г.

КРЮК ДЛЯ ПОДЪЕМНЫХ КРАНОВ

Фирма «Гемла механик» (Швеция) разработала нераскрывающийся крюк для подъемных кранов с ручной и автоматической блокировкой.

Предназначаемый для применения на заводах тяжелой промышленности, этот крюк особенно подходит для использования при подъеме грузов на большую высоту, или в других случаях, когда его нельзя закреплять вручную.

«Файнэншл таймс» (Англия), № 30129, 9 января 1987 г.

УСОВЕРШЕНСТВОВАННАЯ ТЕННИСНАЯ РАКЕТКА

Фирма «Хед» (штат Нью-Джерси) сконструировала теннисную ракетку с трубчатым алюминиевым каркасом и антивибрационным пластмассовым покрытием, которое уменьшает толчки при ударе мяча.

Антивибрационное устройство ракетки выполнено из эластомерного термопласта фирмы «Атокем инкорпорейтед» и состоит из трех инжекционно-прессованных компонентов. Один находится внутри алюминиевой ручки, а два других клиновидной формы — в месте сопряжения ручки с ударной поверхностью.

«Дизайн Ньюс» (США), том 42, № 20, 1986 г.

ЛАЗЕР С СОЛНЕЧНОЙ НАКАЧКОЙ

В научно-исследовательском институте им. Вейцмана (Реховот, Израиль) разработан экспериментальный лазер с солнечной накачкой, который дает монохроматическое излучение в инфракрасном диапазоне мощностью более 100 Вт.

В этом лазере используется стержень иттрий-алюминиевого граната с примесью неодима, размещаемый на основании с зеркальной поверхностью в фокальной точке зеркал солнечного термостата.

«Кемикал энд Инджениринг Ньюс» (США), том 64, № 47, 1986 г.

ПРИВЕТ, КОМПЬЮТЕР!



Шесть веселых ребят из школы № 19 иркутского Академгородка и научный сотрудник Института земной коры СО АН СССР Г. И. Лашкевич. На снимке — в полном составе кружок информатики, который Галина Иосифовна ведет полгода. Начинали с малого — с игр и рисунков на дисплее. Сегодня ребята умеют составлять программы для решения линейных уравнений с двумя неизвестными, квадратичных уравнений. А учатся эти мальчишки всего лишь в шестом классе.

В. КОРОТКОРУЧКО.

Фото автора.

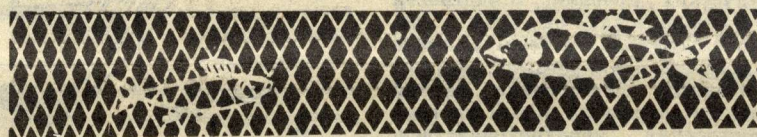
ИРКУТСК.

О нормах вылова рыбы

В редакцию «Науки в Сибири» обратился ее постоянный читатель и активный автор Е. Соболев — сотрудник Института неорганической химии СО АН СССР. Темой его письма были ограничения, существующие для рыболовов — любителей на Обском водохранилище. Автор считал несправедливой установленную органами рыбоохраны поштучную норму вылова (в частности, судака) и обращался с предложением: не лимитировать рыбачкой удачу количеством пойманных рыб, а как следует позаботиться о культуре рыбоводства на водохранилище, сориентировав на решение этой задачи и органы рыбоохраны. На вопросы Е. Соболева отвечает А. МЕДВЕДЕВ — начальник управления «Верхнеобьрыбвод», ответственного за охрану рыбных запасов Обского моря.

— Автор письма ратует за бесконтрольный лов судаков «на радость себе и близким». С этим нельзя согласиться. Ограничение вылова рыбы поштучно в новых Правилах вызвано, в первую очередь, стремлением воспитывать у рыболовов бережное отношение к молоди — основе будущих хороших уловов. Так и должны формироваться настоящая культура рыбака — любителя, создаваться «терапевтический эффект»: в конечном счете это главное, а не кто больше поймал...

Не может в рыбалке существовать только меркантильный интерес! Ведь сам автор письма говорит, что благодаря рыбалке он забыл о своих болезнях. Так неужели мы должны нещадно эксплуатировать своего исцелителя? Органы рыбоохраны — это не



и экологической культуре

хозрасчетная организация, как ошибочно полагает Е. Соболев, поэтому ущемлять рыболова — любителя нам нет особой необходимости. Но ограничивать количество вылавливаемой рыбы с целью регулирования ее численности и пресечения браконьерства входит в обязанности наших инспекторов. Имеется масса примеров, когда предприимчивые рыболовы занимаются торговлей добытым, а то и натуральным обменом на спиртное (вот вам и «резвый досуг!»). Согласитесь, с принципами любительского рыболовства это как-то не вяжется... Поэтому и необходим контроль за нормой вылова.

Рыбные запасы Обского водохранилища созданы не любителями — рыболовами, а рыбной промышленностью. Члены общества охотников и рыболовов пока что вносят весьма скромный вклад в создание ресурсов для своего досуга, да и то в основном посредством членских взносов. Только наиболее сознательные участвуют под эгидой общества в создании искусственных нерестилищ. Но многие рыболовы и копейки не вложили в воссоздание рыбных запасов, но тем не менее настойчиво выступают за снятие ограничений.

Товарищ Соболев предлагает

упростить рыбоохранную службу, настроить рыбозаводчиков, а инспекторов превратить, по сути дела, в приемщиков рыбы на дорогах. Против заводчиков и мы не возражаем. Что же касается второго предложения, то оно выглядит весьма язвительно. Очень обидно, что даже ученые подчас не понимают простой истины: сотрудники рыбнадзора — не волки, не враги рыболовов. Это люди нелегкой и нужной профессии. Их задача — набить карман штрафами, а охранять природные богатства в интересах таких же любителей ловли, как Е. Соболев. Часто матерые браконьеры, храбрые от жадности и алкоголя, поднимают руку на государственных инспекторов...

Отметим напоследок, что штучная норма вылова одобрена обществами охотников и рыболовов и практически не вызывает неудобств. И если эта норма кому-то кажется маленькой — так это оттого, что мы еще не научились в природопользовании подчинять свои интересы интересам общества. Очень сложная задача — совместить эти два понятия... Но в Эстонии, не говоря уже о европейских социалистических странах, подобные вопросы рыболовы давным-давно не ставят.

«СУЛУС»

на маршруте Якутск — Тикси

НЕДАВНО группа сотрудников ЯФ СО АН СССР отправилась на лыжах из Якутска в Тикси. Свой сверхдалний лыжный переход по районам Заполярья и Арктики молодые ученые посвятили XX съезду Ленинского комсомола и 70-летию Великого Октября. В пути они побывают в бригадах газовиков, охотников, рыбаков, выступят с лекциями, проведут в поселках вечера дружбы. «СУЛУС» (что в переводе с якутского означает звезда) — так называли они свою команду. Капитан — сотрудник Института геологии ЯФ СО АН СССР А. Е. Белоловский.

Г. ДИМИНА.

ЯКУТСК.

КИНО В ДК «АКАДЕМИЯ»

16—17 апреля — Трое мужчин и младенец в люльке. 18—19 апреля — Вторая попытка Виктора Крохина — в 12, 14, 16, 18, 20, 22 (19 апреля — в 14, 16, 18, 20, 22). 19 апреля — Мультесборник — в 12, 21—22 апреля — Знак беды (2 серии) — в 12, 15, 18, 21, 23 апреля — Красная стрела — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

ЧИТАТЕЛЬ —
РЕДАКЦИЯ —
ЧИТАТЕЛЬ

Объявления для всех

Редакция газеты
«Наука в Сибири»
принимает от организаций и

граждан объявления к опубликованию.

Характер объявлений:

— конкурсы на замещение вакантных должностей;
— объявления о проводимых мероприятиях;

— объявления об обмене или продаже научного и производственного оборудования и другие.

Оплата за объявления от организаций производится по безналичному расчету, от граждан — за наличный расчет. Расчет

ный счет 141528 Управления делами СО АН СССР в Советском отделении Госбанка г. Новосибирска.

С предложениями обращаться по адресу: 630090, Новосибирск-90, Морской проспект, 2, комнаты 333, 331, тел. 35-09-03.