



ПРОЛЕТАРИИ ВСЕХ СТРАН, СОЕДИНЯЙТЕСЬ!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

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

№ 7 (788).  
10 февраля 1977 г.

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

Выходит с июля 1961 г.  
Цена 4 коп.

## О проведении Общего годовичного собрания СО АН СССР

Президиум Сибирского отделения Академии наук СССР постановил созвать 21—22 февраля 1977 года Общее годовичное собрание Сибирского отделения АН СССР, посвященное деятельности отделения в 1976 году, и научную

сессию, посвященную актуальным проблемам современной химии.

Годичное Общее собрание и научная сессия Сибирского отделения состоятся в Доме ученых СО АН СССР (г. Новосибирск).

### К 60-летию Великого Октября

## ПОВЫШЕННЫЕ ОБЯЗАТЕЛЬСТВА УЧЕНЫХ

Сотрудники многотысячного коллектива Сибирского отделения АН СССР с глубоким интересом восприняли Постановление Центрального Комитета КПСС «О 60-й годовщине Великой Октябрьской социалистической революции», оценивая его как важнейший идейно-теоретический документ, в котором убедительно раскрыта сила идей марксизма-ленинизма и ярко охарактеризовано всемирно-историческое значение Великого Октября.

В ПОСТАНОВЛЕНИИ, в частности, отмечается: «Шестидесятилетие Октября является важной вехой в жизни советского народа, в развитии всего мирового освободительного движения. Наша страна, все прогрессивное человечество встречают эту знаменательную дату под знаком новых побед социализма, учения Маркса, Энгельса, Ленина, идей пролетарского интернационализма, ярко демонстрирующих свою великую революционно-преобразующую силу».

Неузнаваемо изменилось народное хозяйство страны. Несмотря на то, что из 60-лет существования Советского государства около двух десятилетий выпало на годы войн, навязанных нашему народу, и последующее восстановление хозяйства, в 1976 году национальный доход страны увеличился по сравнению с дореволюционным уровнем в 65 раз. Ныне за два с половиной дня промышленность производит столько же продукции, сколько ее производилось за весь 1913 год.

Социализм создал неограниченные возможности для развития науки, поставил ее на службу народу. В стране трудится около 1,3 миллиона научных работников — в 108 раз больше, чем в 1913 году. Советская наука имеет большие достижения в изучении процессов общественного развития, она вышла на самые передовые рубежи по ряду направлений математики и механики, квантовой электроники и физики твердого тела, ядерной энергетики, химии и биологии космических исследований и наук о Земле, многих других областей знания».

КОЛЛЕКТИВЫ научных учреждений, производственных подразделений и организаций СО АН СССР в десятой пятилетке главное внимание сосредоточили на ускорении темпов научно-технического прогресса, повышении результативности исследований, широком внедрении прогрессивных разработок в народное хозяйство, создании новых приборов и образцов, превосходящих по своим технико-экономическим показателям лучшие отечественные и мировые достижения.

Выполняя решения XXV съезда КПСС и совместного постановления ЦК КПС, Совета Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ «О Всесоюзном социалистическом соревновании за повышение эффективности производства и качества работы, успешное выполнение заданий десятой пятилетки», коллективы СО АН СССР обязуются достойно встретить 60-ю годовщину Великой Октябрьской социалистической революции, систематически повышать эффективность научных исследований путем концентрации сил на главных направлениях научных исследований.

Во всех научных центрах СО АН СССР коллективы берут повышенные социалистические обязательства сверх плановых заданий на 1977 год — год 60-летия Великого Октября и 20-летия СО АН СССР.

Эти встречные планы сибирских ученых направлены на развитие фундаментальных исследований и на оказание практической помощи предприятиям промышленности и сельского хозяйства во внедрении новой техники и технологии, в повышении производительности труда.

Сегодня наш еженедельник публикует 79 обязательств коллектива Новосибирского научного центра СО АН СССР.

(см. стр. 4—5).

Прочно вошло социалистическое соревнование в сферу науки, где, как и на производстве, тон в соревновании задает на многих участках молодежь.

НА СНИМКЕ: передовик социалистического соревнования Института горного дела СО АН СССР, молодой коммунист инженер В. В. Гордиенко.

Фото В. Новикова.



## 34 медали ВДНХ

Работы ученых и производственников Сибирского отделения АН СССР, пропагандирующие успехи сибирской науки, постоянно представлены на Выставке достижений народного хозяйства СССР. Многие из них отмечены дипломами и медалями ВДНХ. В прошлой пятилетке награды выставки были вручены сотрудникам научных подразделений СО АН СССР, работы которых экспонировались в павильоне «Космос».

Так, за разработку комплекса средств автоматизации научных исследований (систему «Камак», шаговый графопостроитель, систему унифицированных электронных блоков), внедрение кото-

рых в практику дало возможность значительно повысить эффективность и расширить возможности экспериментальных исследований, коллектив Специального конструкторского бюро научно-го приборостроения СО АН СССР удостоен Диплома первой степени. Дипломами отмечены коллективы Института геологии и геофизики СО АН СССР — за фундаментальное исследование земной коры и верхней мантии на территории Сибири и Дальнего Востока, в результате чего расширены перспективы поисков нефти и газа, калийных солей, фосфатов, алмазов, цветных и редких металлов, Института цитологии и генетики СО АН СССР — за создание сорта пшеницы «новосибирская-67», который обладает целым комплексом положительных качеств.

За 1976 год сотрудникам Сибирского отделения АН

СССР вручено 34 медали: 3 золотых, 8 серебряных и 23 бронзовых. Среди разработок, экспонировавшихся на Выставке достижений народного хозяйства СССР и удостоенных наград, работы сотрудников многих научных подразделений СО АН СССР: Института физико-технических проблем Севера (1 золотая, 1 серебряная, 5 бронзовых), Института физики полупроводников (1 золотая, 1 серебряная, 3 бронзовых), Центрального Сибирского ботанического сада (1 золотая, 3 серебряных), Института горного дела (1 серебряная, 6 бронзовых), Института космофизических исследований и аэронавтики (3 серебряных, 3 бронзовых), Иркутского института органической химии (1 серебряная, 1 бронзовая), Института теоретической и прикладной механики (1 серебряная), Института неорганической химии (2 бронзовых).

ЧИТАЙТЕ  
В НОМЕРЕ:

◆ Новые рубежи  
Якутского филиала  
СО АН СССР

стр. 3.

◆ Соревнование — ускоритель прогресса  
стр. 4—5.

◆ Актуально для биосферы бассейна озера  
Байкал  
стр. 6.

◆ Откуда пошла наука!  
стр. 7—8.





1976 год — первый год десятой пятилетки — был и трудным, и успешным. Он порадовал нас, прежде всего, высоким урожаем. Зерна получено 224 миллиона тонн, на 84 миллиона больше, чем в 1975 году. Промышленное производство возросло, по предварительным подсчетам, почти на пять процентов (выше плановых заданий).

Неплохо выглядел наш новогодний стол, хотя, может быть, не совсем так, как того хотелось бы. Последствия засухи 1975 года все еще вызвали, например, в некоторых городах перебои со снабжением населения мясом и другими продуктами животноводства. На этом часто спекулируют наши недруги в странах капитала, обвиняющие во всех грехах советскую систему. Но не им, разумеется, в угоду мне хотелось бы в этой связи обратить внимание на такую, казалось бы, «неблаговидную» особенность нашей жизни, как **стабильный рост государственных убытков.**

Возьмем, к примеру, то же мясо. Его в нашей стране на душу населения производится около 60 килограммов в год. Всякое усреднение в той или иной степени — насилие над истиной. В данном случае особенно. В деревне, например, мяса и молока потребляется не меньше, чем в городе. Но это зачастую не учитывается: сельские жители, имея в своем подсобном хозяйстве скот и птицу для личных нужд, статистических отчетов, разумеется, не составляют.

Закупочные цены на многие сельскохозяйственные продукты у нас значительно выше розничных. Розничная цена говядины, например, равна в среднем 1,65 рубля за килограмм, а суммарные затраты государства — закупка, переработка, реализация — составляют 3,21 рубля, практически вдвое больше. В итоге мы покупаем мясо за полцены. За каждый килограмм животного масла, который мы покупаем, государство доплачивает за нас 1,34 рубля, за килограмм творога — 0,35 рубля. Как недавно заявил председатель Государственного комитета цен Н. Т. Глушков в интервью корреспонденту ТАСС,

## УБЫТКИ, КОТОРЫЕ ВЫГОДНЫ ВСЕМ

в 1975 году дотация на производство и реализацию населению по стабильным розничным ценам мясо-молочной продукции составила почти 19 миллиардов рублей.

Цену на тот или иной товар устанавливает государство. При этом оно исходит не только из его себестоимости, но и из его социальной значимости. Поэтому ниже себестоимости населению продаются все виды детского питания, детская одежда и обувь, школьные принадлежности и учебники, некоторые виды круп, отдельные сорта рыбы и многие другие товары.

В минувшем году в стране построено свыше двух миллионов квартир, что позволило улучшить жилищные условия еще 11 миллиону человек. Дома в основном сооружаются за счет государственного бюджета, квартиры люди получают бесплатно. Квартирная же плата вместе с коммунальными услугами составляет 3—5 процентов бюджета средней семьи и не покрывает и трети расходов на содержание жилого фонда. Остальные две трети, а это почти пять миллиардов рублей в год, ассигнуются государством.

Квартирная плата ни разу не повышалась у нас с 1928 года. С 1948 года неизменными оста-

ются плата за центральное отопление, электроэнергию, газ, тарифы на основные виды городского транспорта и т. д. На этих видах услуг государство тоже несет значительные убытки.

Многочисленные дотации, которые государство выделяет на наши потребительские и иные нужды, лишь частично покрываются за счет налогов. На их долю приходилось всего восемь с небольшим процентов государственного бюджета в 1976 году. А надо еще учесть, что государство выделяет гигантские средства на образование, все виды которого бесплатны, здравоохранение (за медицинскую помощь, какой бы сложной она ни была, мы не платим) и социальное страхование (все трудящиеся получают пособия и пенсии без каких бы то ни было предварительных взносов).

Деньги на дотации государство получает прежде всего из прибыли предприятий, которая является главной статьей доходов бюджета, и за счет относительно высоких цен на спиртные напитки, натуральные меха, ювелирные изделия и другие предметы роскоши.

В 1977 году производство мяса, молока, детской одежды и других «нерентабельных» товаров намечено значительно увеличить. Следовательно, возрастут и убытки государства. Убытки, выгодные, однако, всем.

Г. ПИСАРЕВСКИЙ,  
экономический обозреватель АПН.

## ДВА МИРА, ДВА ОБРАЗА ЖИЗНИ

## МРАЧНЫЕ ПРОГНОЗЫ

Отсутствие уверенности относительно как ближайшего, так и более отдаленного будущего, вызываемое признаками нарастания новых экономических трудностей в обстановке, когда частнособственническое хозяйство едва начало выходить из наиболее глубокого спада за последние 40 лет, — такова, пожалуй, наиболее характерная черта традиционных обзоров, которыми западная печать встретила 1977 год. Пессимистические тона окрасили, по существу, все оценки состояния дел в мире так называемого свободного предпринимательства, которые исходят от его сторонников. И в этом, если суммировать динамику хода событий, нет ничего удивительного.

Для капиталистических стран прошедший год стал фактически очередным годом хозяйственных неурядиц и конфликтов. Годом раньше кризис большой силы поразил государственно-монополистическую экономику. Промышленное производство в ведущих капиталистических странах сократилось на 8,3 процента. К началу 1976 года в этих странах оказалось без работы свыше 15 миллионов человек, или 5,2 процента трудоспособного населения.

Резкое сокращение производства переплелось с невиданной по своим масштабам инфляцией, с рядом глубоких структурных кризисов, таких,



Строительство крупных специализированных и многопрофильных больниц, поликлиник и диспансеров является одним из главных путей развития советского здравоохранения. Общее количество больничных мест в конце 1974 года достигло 2,935 тысяч. Число врачей в 1974 году приблизилось к 800 тысячам, что составит 31,2 врача на 10 тысяч жителей. Это в полтора-два раза выше, чем в других индустриально развитых странах мира.

На снимке: хирургический корпус нового лечебно-профилактического комплекса в Боровлянах близ города Минска. Он размещен в зеленом массиве на площади 70 гектаров и по оснащению медицинским и специальным оборудованием будет одним из лучших в СССР.

Первая очередь лечебно-профилактического комплекса, — хирургический корпус и корпус реабилитации (долечения), рассчитанные на одновременное лечение шестисот человек, — уже вступила в строй. В лечебных помещениях, кабинетах, лабораториях и операционных установлена новейшая диагностическая, операционная, процедурная и другая аппаратура.

В лечебно-профилактическом комплексе проводится разносторонняя научно-исследовательская работа. Обмениваясь опытом, а также повысить свою квалификацию в Боровляны приезжают врачи со всех концов Советского Союза.

Фото АПН.

как энергетический и валютно-финансовый, с обострением сырьевой, продовольственной, экологической проблем.

Для первой половины 1976 года характерным было некоторое оживление в хозяйственной конъюнктуре. В среднем на пять процентов возрос валовой национальный продукт развитых капиталистических стран по сравнению с тем же периодом предыдущего года. Вместе с тем сохранялась массовая безработица (около 14

юлся ростом социальной не-обеспеченности широких масс трудящихся.

Характерная черта прошедшего экономического кризиса: если в прошлом обострение кризисной ситуации влекло за собой обычно некоторый спад забастовочной борьбы вследствие появления большой армии безработных, то этот кризис, наоборот, сопровождался ее нарастанием. Это свидетельствует о росте организованности и политической со-

знательности широких масс трудящихся.

Шаг за шагом укрепляется понимание нежизнеспособности капиталистического общественного строя в тех социальных слоях, которые до сих пор являлись его приверженцами. В то же время увеличивается притягательная сила социализма, не знающего экономических кризисов и социальных антагонизмов. Все большее число людей связывает возможность выхода из капиталистического хаоса с идеями социализма.

Углубление общего кризиса капитализма в сочетании с социальными процессами, порождаемыми научно-технической революцией, требует радикальных общедемократических преобразований в обществе. В результате существенно увеличивается объем общедемократических задач, стоящих перед левыми политическими силами, видоизменяется их содержание. В частности, речь идет о возможности постепенного наступления народных масс на позиции монополистического капитала, ограничения его власти и расширения демократии во всех сферах общественной жизни. Возрастает роль стратегии широких социальных коалиций и союзов, и в первую очередь осуществления единства действий различных политических организаций трудового народа.

(АПН).



Прошедший 1976 год ознаменовался расширением борьбы трудящихся капиталистических стран в защиту своих прав против всевластия монополий, за предоставление рабочих мест, повышение заработной платы в связи с безудержным ростом цен, за решение ряда социальных проблем.

Рабочих мест для миллионов американских безработных, заработной платы, обеспечивающей прожиточный минимум, права на образования без расовой дискриминации потребовали тысячи трудящихся, вышедшие на улицы Вашингтона в знак протеста против растущей безработицы, снижения жизненного уровня, расизма. (Снимок вверху).

Фото ЦБ—АПН.



Решения XXV съезда КПСС — в жизнь!

# ПРЕОДОЛЕВАЯ ТРУДНОСТИ

Для научных коллективов вопросы повышения эффективности и качества исследований являются основным условием их успешной деятельности. В материалах XXV съезда КПСС подчеркнута необходимость укрепления связи науки с производством, ускорения внедрения ее достижений в народное хозяйство.

Основополагающие установки партии и ее Центрального Комитета получили развитие в решениях общих собраний Академии наук СССР и ее Сибирского отделения. Якутская областная партийная организация также поставила конкретные задачи перед учеными республики в связи с решением важнейших народно-хозяйственных проблем, и в первую очередь, таких, как строительство БАМ и формирование Южно-Якутского территориально-производственного комплекса, создание крупной газодобывающей промышленности, а также ряда других актуальных вопросов развития производственных сил Якутской АССР.

Подразделения Якутского филиала Сибирского отделения Академии наук СССР работают по 28 направлениям исследований по фундаментальным и прикладным проблемам геологии, физики, техники, биологии, экономики, истории, филологии. Эти направления тесно связаны с насущными потребностями развития производственных сил Якутской АССР и учитывают специфику природных и климатических факторов республики, создающие уникальные условия для проведения ряда исследований общесоюзного значения.

В прошлую пятилетку в филиале закончена разработка 118 тем. 266 результатов, полученных в ходе исследований, признаны президиумами АН СССР и Сибирского отделения важным вкладом в науку. За создание новых приборов и установок 18 сотрудников филиала получили авторские свидетельства. Работы наших институтов получили известность и признание научной общественности как внутри стра-

ны, так и за рубежом, о чем говорит проведение в Якутске трех международных и семи всесоюзных научных конференций по проблемам, разрабатываемым в нашем филиале.

Однако правильно выбрать направление исследования — это только начало дела. Решающее значение имеет концентрация сил и средств на важнейших проблемах, сосредоточение возможностей лабораторий и институтов для выполнения крупных комплексных программ, правильная и согласованная организация исследовательского процесса.

После XXV съезда КПСС научные подразделения Якутского филиала проанализировали свои тематические планы и сократили число разрабатываемых тем, главным образом за счет мелких и неактуальных. Возросло число научных сотрудников, приходящихся на одну тему. Если ранее над одной темой работали 1—2 сотрудника со степенью доктора и кандидата наук, то сейчас их число возросло до 3—4.

В соответствии с указаниями партии главным в планировании научно-исследовательских работ становится разработка и осуществление комплексных программ по наиболее важным теоретическим и народно-хозяйственным проблемам. Для этого требуется кооперация различных научных учреждений, а также сотрудничество их с министерствами, ведомствами и крупными предприятиями. Мы имеем сегодня четыре комплексные темы, в разработке которых принимают участие все научные подразделения филиала. Это прогноз развития производственных сил республики, формирование Южно-Якутского территориально-производственного комплекса, охрана окружающей среды, изучение и перспективы освоения шельфовой зоны арктических морей и приморских низменностей Якутии. Значительно расширяется и межлабораторное комплексирование в институтах и отделах.

Институты и отделы филиала установили тесные связи с родственными институтами Советского Союза, проводят вместе с ними комплексные научные исследования по ряду актуальных проблем. Например,

Институт геологии совместно с Институтом геофизики Академии наук Украины работает над проблемами геофизики; Институт физико-технических проблем Севера в сотрудничестве с Институтом электросварки имени Е. О. Патона АН УССР ведет исследования по проблеме сварки при низких температурах.

Другим важным средством повышения эффективности исследований является внедрение результатов науки в производство. Л. И. Брежнев на XXV съезде КПСС указал, что практическое внедрение новых научных идей — сегодня не менее важная задача, чем их разработка.

За истекшие пять лет народному хозяйству передано для внедрения 164 рекомендации наших ученых, предполагаемый экономический эффект от внедрения которых превышает 200 млн. рублей. Почти на 5 млн. рублей выполнено исследований по договорам с предприятиями, совхозами и колхозами.

Президент АН СССР академик А. П. Александров в своем выступлении на XXV съезде КПСС отметил, что сейчас нельзя добиться высоких результатов, пользуясь устаревшей исследовательской аппаратурой. В соответствии с этим мы видим в качестве одной из важнейших задач, стоящих перед нами, всемерное развитие и совершенствование лабораторной базы научных учреждений филиала, оснащение их современной аппаратурой и оборудованием на уровне лучших мировых образцов. От того, как нам удастся справиться с этой сложной задачей, во многом будут зависеть наши успехи в области улучшения качества исследований и повышения производительности труда научных работников.

Решение этих вопросов зависит от создания и темпов развития материально-технической базы филиала, которая пока не удовлетворяет даже потребности сегодняшнего дня. Но, несмотря на недостаток производственных площадей, мы стараемся оснащать исследования новейшими приборами. За годы девятой пятилетки приобретен ряд уникальных приборов для геологических, космофизических и

физико-технических исследований, приобретены электронно-вычислительные машины второго и третьего поколений, начато внедрение широкой математизации большинства исследований филиала. И все же недостаток производственных площадей сильно тормозит техническое переоснащение научных исследований. Поэтому одной из важнейших задач филиала этой пятилетки является коренное улучшение материально-технической базы. С особой значимостью встает задача автоматизации научных исследований и повышение на этой основе эффективности труда ученого. Председатель Сибирского отделения академик Г. И. Марчук на заседании президиума Якутского филиала подчеркнул, что наш резерв — автоматизация, математизация и интенсификация научных исследований. Институты и отделы филиала работают сейчас над составлением программы автоматизации, которая с 1977 года должна начать претворяться в жизнь.

Эффективность и качество исследований находятся в прямой зависимости от квалификации сотрудников. В нашем филиале сейчас работают 21 доктор и более 200 кандидатов наук. За годы прошлой пятилетки его сотрудниками защищено 12 докторских и 80 кандидатских диссертаций. Рост, казалось бы, большой, но, исходя из наших потребностей, недостаточный.

За последние два года президиум и партком филиала дважды обсуждали состояние подготовки научных кадров. Разработаны конкретные планы мероприятий, упор в них делается на подготовку докторов наук.

Основными недостатками являются слабый контроль за качеством исследований, имеются факты представления работ, выполненных на низком научном уровне, недостаточной активности, а зачастую и формализма во внедрении результатов науки в производство.

Намеченные конкретные пути повышения эффективности и качества исследований вселяют уверенность в том, что мы сможем преодолеть все трудности, устранить недостатки и встретить 60-летие Великого Октября новыми научными достижениями.

**В. КОВАЛЬСКИЙ,**  
заместитель председателя президиума ЯФ СО АН СССР, доктор геолого-минералогических наук.

г. ЯКУТСК.

## Ю. Я. КЕРКИС

Советская биологическая наука понесла тяжелую утрату. 30 января 1977 года на 70-м году жизни скоропостижно скончался член КПСС, заведующий лабораторией Института цитологии и генетики СО АН СССР, профессор Новосибирского государственного университета, видный генетик, доктор биологических наук Юлий Яковлевич Керкис.

После окончания Ленинградского университета в 1930 г., работая в лаборатории генетики, руководимой выдающимся советским генетиком академиком Н. И. Вавиловым, Ю. Я. Керкис непосредственно участвовал в организации группы генетики дроздов.

В 1940 г. Ю. Я. Керкис одним из первых в мировой генетике четко сформулировал представление о физиологических изменениях в клетках как причине спонтанных мутаций.

Во время войны, будучи эвакуированным в Таджикистан и работая в животноводстве, Ю. Я. Керкис четырежды был отмечен Президиумом Верховного Совета Таджикской ССР за успехи руководимого им совхоза, а также за участие в мероприятиях по развитию животноводства в республике.

Ю. Я. Керкис был одним из тех, кто первым приехал в Новосибирск для работы в Сибирском отделении АН СССР. В течение девятинадцати лет (с 1958 г.) он руководил лабораторией радиационной генетики Института цитологии и генетики СО АН СССР.

Работы Ю. Я. Керкиса и его сотрудников сыграли важную роль в установлении безвредных с генетической точки зрения доз радиации. В работах, выполненных под его руководством, был обнаружен мутагенный эффект иммунологических конфликтов и ряд иных патологических, а также физиологических факторов. Это позволило Ю. Я. Керкису вплотную подойти к выяснению условий, приводящих к увеличению генетического груза в человеческих популяциях. В своих последних работах он занимался проблемами охраны окружающей среды, принимал участие в экспедициях на оз. Байкал и организовал проведение там важных генетических исследований.

Ю. Я. Керкис — автор более 100 научных работ, опубликованных в советской и зарубежной печати. Будучи профессором Новосибирского университета, он много сил отдавал педагогической деятельности. При его участии и под его редакцией было создано пособие по общей биологии для учителей средних школ.

Ю. Я. Керкис являлся членом многих комиссий и проблемных советов при АН СССР, был одним из организаторов медико-генетической службы в Сибири, уделял много внимания генетическому образованию врачей, активно пропагандировал передовые идеи и методы.

Ю. Я. Керкис за развитие науки в Сибири был награжден орденом «Знак Почета» и медалью «За доблестный труд».

Все, кто знал его, навсегда запомнят исключительную доброжелательность, сердечность и простоту Юлиа Яковлевича Керкиса.

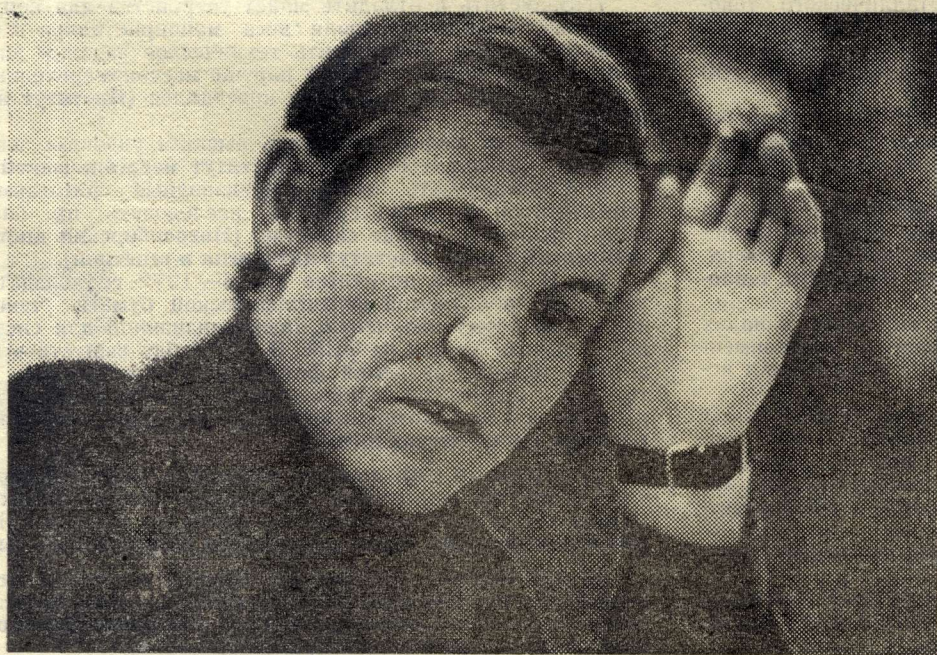
Антипова Л. К., Беляев Д. К., Грунтенко Е. В., Драгавцев В. А., Дундук И. Г., Енкен В. Б., Иванова Л. Н., Кикнадзе И. И., Корочкин Л. И., Майстренко О. И., Малецкий С. И., Науменко Е. В., Никоро З. С., Попова Н. К., Привалов Г. Ф., Раушенбах Ю. О., Роничевская Г. М., Салганин Р. И., Стакан Г. А., Тихонов В. Н., Хвостова В. В., Христолюбова Н. Б., Шумный В. К. и др.

## Надежные тылы науки

Уважением в коллективе пользуется мастер производственного обучения филиала ГПТУ-1 при Институте ядерной физики СО АН СССР Федор Васильевич Пачков. Это опытный наставник молодежи, за 10 с лишним лет воспитавший несколько поколений специалистов производства.

НА СНИМКЕ ВНИЗУ: Ф. В. Пачков.

Фото А. Шляхова.



Много лет трудится в Институте ядерной физики СО АН СССР токарь-универсал седьмого разряда Геннадий Иванович Мокров. Товарищи по работе ценят его как специалиста высокого класса, которому по плечу любая тонкость в обработке металла.

На снимке сверху: Г. И. Мокров.



## ИЗ ПОСТАНОВЛЕНИЯ

ЦК КПСС, СОВЕТА  
МИНИСТРОВ СССР, ВЦСПС  
и ЦК ВЛКСМ  
«О ВСЕСОЮЗНОМ  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКОМ  
СОРЕВНОВАНИИ  
ЗА ПОВЫШЕНИЕ  
ЭФФЕКТИВНОСТИ  
ПРОИЗВОДСТВА  
И КАЧЕСТВА РАБОТЫ,  
УСПЕШНОЕ ВЫПОЛНЕНИЕ  
ЗАДАНИЙ ДЕСЯТОЙ  
ПЯТИЛЕТКИ»

«Высоко оценивая патристические начинания трудящихся и придавая важное значение дальнейшему развитию социалистического соревнования, Центральный Комитет КПСС, Совет Министров СССР, Всесоюзный Центральный Совет Профессиональных Союзов и Центральный Комитет ВЛКСМ постановляют:

1. Партийным, советским, профсоюзным, комсомольским организациям, министерствам и ведомствам, руководителям предприятий, объединений, строков, колхозов и совхозов направлять организационную и идейно-политическую работу на всемерное развертывание социалистического соревнования.

Широко развернуть в 1977 году социалистическое соревнование за достойную встречу 60-летия Великой Октябрьской социалистической революции, вовлечь в него всех рабочих, колхозников, специалистов с тем, чтобы значительно превзойти в юбилейном году плановые задания, создать надежную гарантию для успешного выполнения пятилетки в целом. Одобрить инициативу передовых рабочих и коллективов, принявших обязательства выполнить задания двух лет пятилетки к 7 ноября 1977 г.

Уделить особое внимание принятию и реализации встречных планов.

2. Сосредоточить главное внимание соревнующихся на: ...ускорении темпов научно-технического прогресса, повышении результативности научных исследований, создании новых изделий, превосходящих по своим технико-экономическим показателям лучшие отечественные и мировые достижения, широкое внедрении научных разработок в народное хозяйство, дальнейшем развитии движения рационализаторов и изобретателей...

...Совершенствовать соревнование инженерно-технических и научных работников, специалистов на основе творческих планов, договоров о сотрудничестве, повышать их роль в организации соревнования рабочих, колхозников, служащих...

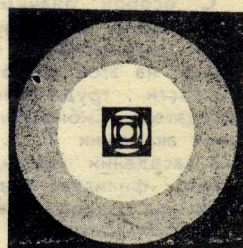
11. Академии наук СССР, ВЦСПС, Государственному комитету Совета Министров СССР по труду и социальным вопросам, Министерству высшего и среднего специального образования СССР, другим министерствам и ведомствам принять меры по дальнейшей разработке теории и обобщению практики социалистического соревнования, обратив особое внимание на качество исследований и рекомендаций по повышению действенности соревнования, движения за коммунистическое отношение к труду.

...Центральный Комитет КПСС, Совет Министров СССР, ВЦСПС и ЦК ВЛКСМ выражают твердую уверенность в том, что рабочие и колхозники, инженерно-технические и научные работники, все труженики промышленности, сельского хозяйства, строительства, транспорта и других отраслей народного хозяйства еще шире развернут всенародное социалистическое соревнование за претворение в жизнь решений XXV съезда КПСС».

К 60-летию Великого Октября

# СОЦИАЛИСТИЧЕСКИ

коллектива Новосибирского научного



Физико-  
математические  
и технические  
науки

1. Досрочно, к 7 ноября 1977 г., закончить работы по созданию второй очереди унифицированной магистральной системы обмена информацией (Институт автоматики и электрометрии).

2. Оказать методическое и научно-техническое содействие одному из предприятий в проведении до 1 июля 1977 г. всесторонних тестовых испытаний разработанных образцов голограммных ЗУ и их элементов (дефлекторов, оптики, фотоматриц, блоков сопряжения и др.) (Институт автоматики и электрометрии).

3. Разработать методы практического использования виброисточников в задаче определения структуры океана и океанических осадков методом обратных, динамических задач сейсмологии (Вычислительный центр СО АН СССР).

4. Провести натурные испытания гидроударного исполнительного органа для разрушения твердых материалов досрочно, к 7 ноября 1977 г. (Институт гидродинамики совместно с СКБ гидромпульсной техники).

5. Провести натурные исследования гидродинамических процессов на судоподъемнике Красноярского гидроузла (Институт гидродинамики).

6. Провести эксперименты по выбору сопловых насадок для получения компактной струи, используемой в качестве режущего инструмента (СКБ гидромпульсной техники).

7. Разработать и изготовить генератор высоковольтных импульсов для использования на взрывной камере «Малютка», предназначенной для электрофизических исследований (СКБ гидромпульсной техники).

8. Изготовить и испытать опытный экземпляр биметаллического кристаллизатора для Новосибирского завода электротермического оборудования (Институт гидродинамики совместно с СКБ гидромпульсной техники).

9. Спроектировать, изготовить и испытать модель молота «М-МЗ» (СКБ гидромпульсной техники).

10. Разработать и внедрить методы геомеханического обоснования и оптимизации новых технологий для угольных шахт Кузбасса. Результаты исследований передать Минуглепрому СССР (Институт горного дела).

11. Разработать конструкцию, изготовить опытно-промышленную партию, провести исследования, доводку и промышленные испытания на руднике Таштагол Кузнецкого металлургического комбината погружных пневмоударников с буровым инструментом для проходки взрывных скважин диаметром 165 мм, позволяющих повысить скорость бурения в крепких горных породах в 1,5—2 раза и стойкость бурового инструмента в 2—3 раза (Институт горного дела).

12. На основании выполненных теоретических исследований совместно с отраслевым институтом подготовить технические предложения по расширению области применения на разрезах Кузбасса наиболее эффективной бестранспортной системы вскрышных работ (Институт горного дела).

13. К 60-летию Великого Октября внедрить систему автоматизации аэродинамических исследований в одной из организаций промышленности (Институт теоретической и прикладной механики).

14. Подготовить, осуществить передачу технической документации и оказать помощь во внедрении разработанной в ИТиПМ СО АН СССР модели импульсного СО<sub>2</sub>-лазера ИЛ-7 в ряде институтов Академии наук СССР и других организациях (Институт теоретической и прикладной механики).

15. К 60-летию Великой Октябрьской революции закончить проведение исследований модели жидкометаллического тока сема для двигателяльного режима работы. По результатам этих исследований дать рекомендации заказчику по проектированию жидкометаллического тока сема на скорость вращения до 200 метров в секунду (Институт теплофизики).

16. Для конструкторского технологического бюро разработать оптическую схему и изготовить установку для измерения характеристик теплового излучения продуктов сгорания (Институт теплофизики).

17. К 60-летию Великой Октябрьской революции создать комплекс экспериментальных стендов для исследования теплообмена на перфорированных плоских и криволинейных поверхностях и провести первый цикл исследований (Институт теплофизики).

18. Для исследования гидродинамики в пористых каналах и объемах сложной структуры создать комплекс экспериментальных стендов и провести к 1 июля 1977 г. первый цикл исследований (Институт теплофизики).

19. На установке ВЭПП-2М и ВЭПП-3 провести цикл работ по использованию синхронного излучения совместно с МГУ, институтами АН СССР — кристаллографии, атомной энергии, биофизики, институтами СО АН СССР, — неорганической химии, катализа, геологии и геофизики, автоматики и электрометрии и др. (Институт ядерной физики).

20. В накопителе ВЭПП-4 получить циркулирующий электронный пучок (Институт ядерной физики).

21. Предъявить для сдачи Межведомственной комиссии ускоритель для промышленных целей типа ИЛУ-6 с квазикольцевой разверткой (Институт ядерной физики).

22. Внедрить в Институте неорганической химии СО АН СССР и Институте физики полупроводников СО АН СССР однокрейтовые системы автоматизации научных исследований, построенные по магистрально-модульному принципу. Срок — сентябрь 1977 г. (СКБ научного приборостроения).

23. Разработать метод введения стабильных активных центров в полупроводники путем высокотемпературного облучения их частицами и передать его для внедрения на предприятия Москвы и Ленинграда (Институт физики полупроводников).

24. Окончить разработку двухканального пространственно-модулятора света к 7 ноября 1977 г. и передать его предприятию г. Москвы для внедрения (Институт физики полупроводников).

25. Внедрить систему автоматизации экспериментов по лазерной спектроскопии сверхвысокого разрешения на базе ЭВМ М-400 (Институт физики полупроводников совместно с СКБ научного приборостроения).

26. Внедрить систему ФРАНС на вагоностроительном заводе им. Ф. Дзержинского (г. Нижний Тагил) (Институт математики).

27. Разработать методику расчета плана и календарного расписания выпуска изделий с учетом равномерности поквартальной загрузки оборудования для одного из предприятий. (Срок — к 7 ноября 1977 г.) (Институт математики).

28. Разработать математическое обеспечение для решения задачи построения календарного плана-графика программы строительства БАМ.

Совместно с ИЭиОПП СО АН СССР провести конкретные расчеты для Управления делами Совета Министров СССР (срок — до 7 ноября 1977 г.). (Институт математики).

29. Досрочно выполнить работы, связанные с освоением серийного производства вычислительных систем из мини-ЭВМ (срок — до 7 ноября 1977 г.) (Институт математики).

30. Организовать шефскую помощь высшим учебным заведениям Сибири и Дальнего Востока (до 31 декабря 1977 г.) (Институт математики).



Химические  
науки

1. Обеспечить научно-техническое руководство по пуску и выводу на проектную мощность агрегата большой мощности для получения безметанольного формалина с обеспечением каталитической очистки отходящего газа на Кемеровском заводе «Нарболит», созданного по разработкам института (Институт катализа).

2. Провести испытания на опытной установке Саратовского НИИ химии и технологии полимеров двухстадийного процесса окисления пропилена в акриловую кислоту на катализаторах ИК-6-6 и ИК-9-3 и выдать уточненные данные на проектирование опытно-промышленных реакторов (Институт катализа).

3. Провести испытания по очистке коксового газа от сероводорода и цианистого водорода новым каталитическим способом на действующей опытно-промышленной установке Кемеровского объединения «Химпром» (Институт катализа).

4. Отработать оптимальные условия для каталитической очистки сернистых парагазовых выбросов варочного цеха Архангельского ЦБК на опытно-промышленной установке этого комбината (Институт катализа).

5. Передать разработанный в институте способ очистки воздуха животноводческих и птицеводческих комплексов Совету колхозов Молдавской ССР (Институт неорганической химии).

6. Внедрить фотолюминесцентный метод в практику работы ЦЗЛ одного из заводов (Институт неорганической химии).

7. Запустить и отладить макет устройства для непрерывного автоматического контроля веса монокристаллов в процессе их выращивания. Подготовить техническое задание для разработки документации опытной партии массоизмерительных приставок к установкам для роста кристаллов (Институт неорганической химии).

8. Оказать шефскую помощь высшим учебным заведениям Сибири и Дальнего Востока (Институт неорганической химии).

9. Синтезировать новые производные фитогормонов — стимуляторов роста растений и исследовать их биохимические и физиологические свойства. (Новосибирский институт органической химии, Институт цитологии и генетики).

10. В текущей пятилетке (1976—1977 гг.) создать новый тип термопроявляемой фотографической бумаги, чувствительной к лазерному излучению, предназначенной для систем ввода — вывода записи на ЭВМ. В 1977 году выпустить опытную партию термопроявляемой фотографической бумаги, чувствительной к излучению гелий-неонового лазера, и передать на испытания в специализированные организации (Новосибирский институт органической химии).

11. Провести укрупненные испытания разработанного в институте способа подготовки поверхности диэлектрических материалов перед металлизацией на одном из заводов. (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья).

12. Разработать техническое задание и оказать помощь в разработке технического типового проекта электролизного отделения золотоизвлекательных фабрик (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья).



# Курс—эффективность и качество

## ОБЯЗАТЕЛЬСТВА

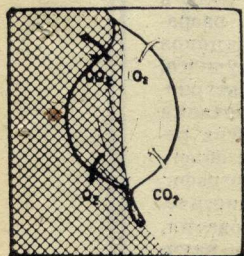
### о центра СО АН СССР на 1977 год

13. Внедрить разработанную в институте экстракционную технологическую схему извлечения редкого металла в срок — ноябрь 1977 г. (Институт физико-химических основ переработки минерального сырья).

14. Разработать и проверить на пилотных установках метод интенсификации крупнотоннажного синтеза дегидролиналола с целью увеличения его производства минимум на 20% на действующих мощностях Калужского комбината синтетических и душистых веществ (Институт химической кинетики и горения).

15. Разработать и изготовить прибор для автоматического измерения динамических параметров интегральных микросхем, промежуточных запоминающих устройств для одного из заводов. (Институт химической кинетики и горения).

16. Провести сборку, наладку и физический пуск двухлучевой системы импульсного радиолиза с субмикросекундным разрешением (Институт химической кинетики и горения. Институт неорганической химии).



### Биологические науки

1. Разработать метод получения дезоксирибонуклеозидов, как исходных продуктов для работ по генной инженерии (Институт цитологии и генетики).

2. Обеспечить семеноводство и цитогенетический анализ 4-х тетраплоидных форм озимой ржи, переданных в государственные испытания (Институт цитологии и генетики совместно с Институтом растениеводства и селекции СО ВАСХНИЛ).

3. Обеспечить семеноводство нового сорта озимой ржи (Сибирская зерновая), созданного в институте для государственных и производственных испытаний (Институт цитологии и генетики).

4. Обеспечить в совхозе «Медведский» получение первой племенной продукции (баранчиков) новой мясо-шерстной группы овец для реализации в хозяйствах Западной Сибири (Институт цитологии и генетики).

5. С целью широкого внедрения в народное хозяйство метода фотопериодической стимуляции плодovitости свиней, разработать совместно со Всероссийским научно-исследовательским и проектно-технологическим институтом механизации животноводства систему автоматического контроля светового режима (Институт цитологии и генетики).

6. Подготовить руководство по защите населения от гноса в районах строительства Байкало-Амурской магистрали (Биологический институт).

7. Обеспечить вирусологический контроль за эпизоотическим состоянием ондатровых водоемов Новосибирской области с выдачей рекомендаций для охотничье-промыслового хозяйства и органов здравоохранения (Биологический институт).

8. Составить «Краткий определитель млекопитающих районов строительства Байкало-Амурской магистрали» для использования работниками охотничьего хозяйства, противоэпидемических учреждений и вузов (Биологический институт).

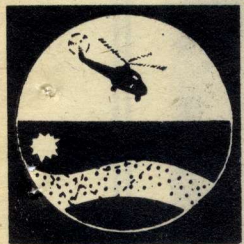
9. Составить и подготовить к изданию среднemasштабную почвенную карту Тюменской области (Институт почвоведения и агрохимии совместно с Тюменским сельскохозяйственным институтом).

10. Разработать рекомендации по биологической рекультивации отвалов угольных разрезов комбината «Экибастузуголь» (Институт почвоведения и агрохимии в содружестве с Карагандинским политехническим институтом).

11. Составить прогноз альгологического режима водохранилища Майнской и Саяно-Шушенской ГЭС для изыскания методов борьбы с биологическими помехами при водоснабжении населенных пунктов (Центральный сибирский ботанический сад).

12. Провести картирование и учет запасов лекарственных и пищевых растений в четырех районах Новосибирской области (Ордынский, Сузунский, Болотнинский, Новосибирский) (Центральный сибирский ботанический сад).

13. Дать характеристику естественных кормовых угодий и рекомендаций по их рациональному использованию и улучшению в двух совхозах Тогулчинского района Новосибирской области («Гигант» и «Коминтерн») (Центральный сибирский ботанический сад).



### Науки о Земле

1. Составить карту прогноза и выдать производственным организациям рекомендации по поискам крупных месторождений нефти и газа на территории Енисейско-Ленского бассейна к 7 ноября 1977 г. (Институт геологии и геофизики).

2. Изучить степень катагенеза палеозойских отложений на

территории Томской и Новосибирской областей для целей прогноза нефтегазоносности (Институт геологии и геофизики).

3. Разработать предложения по прогнозированию комплекса полезных ископаемых, связанных с гипербазитами Монгольской Народной Республики, и принять участие в составлении макета новой металлогенической карты МНР (Институт геологии и геофизики).

4. Оказать помощь производственным организациям в палеонтолого-стратиграфическом обосновании и детализации геологического возраста стратиформных месторождений и продуктивных палеозойских толщ ряда территорий Сибири и Средней Азии (Институт геологии и геофизики).

5. На основе палеонтолого-стратиграфических исследований провести обоснование геологического возраста домезозойских продуктивных горизонтов на Мало-Исской нефтеносной площади Новосибирской области (Институт геологии и геофизики).

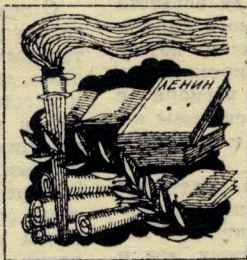
6. Разработать основы нового метода сейсмического каротажа скважин с помощью вибростойки поперечных волн и провести экспериментальные исследования в Западном Казахстане к 7 ноября 1977 года (Институт геологии и геофизики).

7. Оказать содействие Западно-Сибирскому геологическому управлению во внедрении разработанных в институте методов поиска золота на Салаирском кряже (Институт геологии и геофизики).

8. Разработать методику выращивания кристаллов ювелирного хризолита в гидротермальных условиях к 7 ноября 1977 г. (Институт геологии и геофизики).

9. Разработать метод получения стеклообразных халикогенидов-мышьяка оптического качества (Институт геологии и геофизики).

10. Разработать методику выращивания монокристаллов бериллата лантана, активированного неодимом, и к 7 ноября 1977 г. изготовить опытные образцы для исследований их лазерных свойств (Институт геологии и геофизики).



### Общественные науки

1. Разработать сетевую модель программы строительства БАМ, конкретные предложения по очередности сооружения участков и объектов магистрали (Институт экономики и организации промышленного производства).

2. Подготовить предложения для Новосибирского обкома КПСС и Новосибирского облисполкома по проблемам социально-экономического развития села (Институт экономики и организации промышленного производства).

3. Прочитать в течение года не менее 750 лекций, особое внимание уделив пропаганде решений XXV съезда КПСС, достижений сибирской науки, достижений советской экономики (Институт экономики и организации промышленного производства).

4. В целях повышения уровня использования библиотечных ресурсов СО АН СССР обобщить итоги деятельности ГПНТБ и библиотек НИУ СО АН СССР по библиотечно-библиографическому обслуживанию ученых и специалистов (1958—1977 гг.), досрочно подготовить к печати сборник «История становления и развития системы библиотечно-библиографического обслуживания научно-исследовательских учреждений СО АН СССР» (Государственная публичная научно-техническая библиотека).

5. Провести комплекс сверхплановых мероприятий по организации и совершенствованию фонда библиотеки в объеме 250000 печатных единиц и справочного аппарата в объеме 280000 информационных карточек (Государственная публичная научно-техническая библиотека).

6. По заказам предприятий Сибири и Дальнего Востока подготовить 423 авторских листа информационно-библиографических справок и 717 авторских листов переводов (Государственная публичная научно-техническая библиотека).

7. Продолжить научно-методическую помощь НИИ автономных республик и областей вузам и другим учреждениям Сибири в проведении конкретных научных исследований, в подготовке и повышении квалификации кадров. Обратит особое внимание на оказание помощи в повышении квалификации участникам коллективных трудов по истории рабочего класса, крестьянства и истории русской и советской литературы Сибири (Институт истории, филологии и философии).

8. Прочитать не менее 600 лекций. Принять активное участие в подготовке к 60-летию Великого Октября и связанной с этой датой пропагандистской работе (выступления в печати, научные доклады, лекции для населения) (Институт истории, филологии и философии).

9. Подготовить тематические выставки: а) «Влияние БАМ на социальное и духовное развитие народов Сибири»; б) «Рисуют дети народов Сибири» (нанайцы, эвенки, якуты) (Институт истории, филологии и философии).

10. Подготовить к изданию третий том трудов философских методологических семинаров институтов СО АН СССР на тему «Соотношение и формы взаимодействия фундаментальных и прикладных исследований в условиях НТР» (Институт истории, филологии и философии).

### Соревнованию — новый размах

Борьба за эффективность и качество предполагает подлинно ленинский стиль в работе всех звеньев управления общественным производством. И надо умело использовать новые возможности. Здесь большие задачи поставлены перед профсоюзами. Это тем более необходимо, что в некоторых отраслях годами не совершенствуют условий соревнования, примиренчески относятся к любителям парадной шумихи, которые с легкостью принимают обязательства, но быстро о них забывают. Подчас рубежи намечаются без должного экономического обоснования, и в результате побеждает не тот, кто работал лучше, а взявший ношу полегче. Вот почему решительное улучшение руководства соревнованием следует считать делом первостепенного значения.

(Из передовой статьи «Правды» от 12 января 1977 г.).

### Дело каждой партийной организации

В постановлении намечен ряд важных мер, направленных на совершенствование морального и материального стимулирования участников соревнования. Парторганизации призваны следить, чтобы применение стимулов теснее увязывалось с конечными результатами, характеризующими эффективность производства и качество работы. Определяя победителей, по достоинству вознаграждая их заслуги, нужно давать оценку работы и тех, кто имеет средние показатели, допускать отставание, своевременно устранять причины упущений.

Важнейшая забота первичных парторганизаций — вовлечь в соревнование всех членов коллектива, обеспечить неуклонное усиление авангардной роли коммунистов. На каком бы участке ни трудился партиец, какую бы должность ни занимал, ему по званию положено служить образцом в борьбе за достижение наивысшей эффективности производства и улучшение качества работы.

(Из передовой статьи «Правды» от 13 января 1977 г.).

### Профсоюзы и соревнование

Развертывая трудовое состязание под лозунгом «Работать лучше, повышать эффективность и качество», профсоюзы сосредоточивают усилия на решении ключевых задач пятилетки. Среди них — рост производительности труда, рациональное использование основных фондов и всех материальных ресурсов, внедрение научно-технических достижений, повышение качества продукции.

Стержень организации социалистического соревнования — планомерное изучение и активное распространение передового опыта.

Наибольшего успеха добиваются там, где профсоюзы работают в тесном контакте с комсомольскими и другими общественными организациями. Партийные комитеты, коммунисты помогали и будут всемерно помогать им в этом, энергично поддерживать полезные начинания, направляя усилия коллективов на достижение рубежей пятилетки, достойную встречу 60-летия Великого Октября.

(Из передовой статьи «Правды» от 31 января 1977 г.).



ЧИТАТЕЛИ ПРЕДЛАГАЮТ

# НАСТОЯТЕЛЬНАЯ НЕОБХОДИМОСТЬ

О К ВОПРОСУ О НАУЧНОМ ОСВОЕНИИ РЕСУРСОВ БИОСФЕРЫ БАСЕЙНА ОЗЕРА БАЙКАЛ

В современных условиях принципиальное и исключительно актуальное значение приобретает необходимость расширения и углубления научно-исследовательских работ в области охраны окружающей среды; изучения охраны, воспроизводства и научно обоснованного использования природных ресурсов. Это особенно актуально для бассейна озера Байкал, занимающего обширную площадь и характеризующегося разнообразными и потенциально мощными природными ресурсами, что объективно создает практически неограниченные возможности для быстрого и значительного развития производительных сил, науки, культуры и просвещения. В этом отношении бассейн — один из наиболее перспективных районов Советского Союза, и правильное определение перспектив его развития в ближайшие десятилетия имеет, без преувеличения, перво-степенное значение для народного хозяйства страны.

**Конкретный** анализ природных ресурсов и условий бассейна показывает, что он обладает значительной частью общесоюзных запасов многих видов важнейших и жизненно необходимых природных богатств, а по запасам пресных вод — одно из первых мест в мире и первое место в стране. Все это объективно составляет и составит в дальнейшем естественно-экономический базис в развитии его производительных сил. К их числу относятся и следующие биологические ресурсы: леса, почвы, воздушный и водный бассейны, растительный (травянистые и кустарниковые растения) и животный мир, имеющие важнейшее и многогранное экономическое, научное и культурно-эстетическое значение.

Известно, что в последние десятилетия идет широкое и интенсивное освоение природных богатств бассейна. Отмечая исключительную значимость этого процесса в развитии целого ряда отраслей народного хозяйства, следует отметить необходимость и обязательность комплексного использования природных ресурсов, ряд нерешенных вопросов, ошибок и недоработок, в этой общегосударственной важной проблеме. При этом нужно отметить слабую изученность, в частности биологических ресурсов региона (почв, флоры, фауны, водных, рекреационных ресурсов и т. д.); отсутствие комплексного и научно обоснованного использования ряда природных ресурсов, влекущего за собой нарушение взаимосвязи и взаимообусловленности компонентов; нанесение ущерба одним видам природных богатств эксплуатацией других; незначительный объем и неэффективность мероприятий по восстановлению возобновляемых ресурсов (рыбных, охотничьих, лесных, водных и пр.) на основе расширенного воспроизводства.

Планирующие и хозяйственные органы при разработке перспектив развития народного хозяйства, при проектировании и осуществлении промышленного, транспортного, коммунального и других видов строительства не всегда и не во всем предусматривают необходимость обеспечения со-

хранности и целостности природных ресурсов, исходящей из требований Закона об охране природы, постановлений партии и правительства, принятых за последние 3—5 лет в области охраны окружающей среды.

Научно-исследовательские учреждения тех или иных министерств и ведомств, а также высшие учебные заведения, республиканское общество охраны природы и его подразделения на местах не проводят широкую и действенную природоохранительную работу. Нет широко поставленных научных исследований в области экологии, охраны природы и воспроизводства ее богатств.

**Все это вместе взятое** не могло не сказаться отрицательно на сохранении и естественном воспроизводстве биологических ресурсов бассейна, в частности на их правильной, научно обоснованной эксплуатации. В уменьшении рыбных ресурсов, в определенной деградации флоры и фауны, в расширении эрозии почв и т. д. Факты показывают, что в бассейне озера Байкал в настоящее время площадь эрозированных земель достигает свыше 1 млн. га, из них водной эрозией подвержено 684,5 тыс. га и ветровой — 553,2 тыс. га. Вызывает чувство тревоги состояние использования и охраны ряда других богатств природы. Например, ресурсов животного мира. Так, по Бурятской АССР, занимающей до 80 проц. площади бассейна, наблюдается резкое сокращение численности многих хозяйственно важных видов зверей и птиц. В частности, численность косуль за последние 6—8 лет уменьшилась до 17—18 тыс. голов против 40 тыс., что было лет 8—10 назад. С прошлого года запрещен отстрел лосей. Предлагается установить запрет охоты и на косуль.

Нельзя не обратить внимания и на то обстоятельство, что уже сейчас в республике имеется до 10 видов зверей, птиц и других диких животных, которые могут быть отнесены к редким и исчезающим. То есть им угрожает опасность уничтожения, опасность потери их как генофонда чрезвычайной научной и естественно-исторической значимости.

Исключительно важным является и вопрос охраны, изучения и рационального использования лесных ресурсов бассейна. По богатству и значению зеленых массивов бассейн является крупнейшим в СССР. Его леса отличаются большим разнообразием, насчитывающим свыше 60 типов растений, обусловленных разнообразием климата, горных пород, геоморфологии, гидрологических, почвенных и иных условий. На базе имеющихся ресурсов, например, в Бурятской АССР, за последние десятилетия значительное развитие получила лесная промышленность, которая ежегодно дает до 6 млн. кубометров древесины и другой продукции.

В последние годы начато серьезное изучение и решение основных вопросов лесоведения и лесоводства в бассейне Байкала, но тем не менее ощущается крайняя недостаточность соответствующих знаний о лесах — роли и

значении их в формировании водного баланса, влиянии промышленных рубок на гидрологический режим рек, закономерности развития и жизнедеятельности растительного и животного мира, диалектического их единства с окружающей атмосферой, почвой и водой, вопросов разработок методов защиты леса, вопросов комплексного лесорайонирования, управления процессом смены пород при рубках и т. д. Все указанные проблемы должны быть решены как можно быстрее и эффективнее, ибо от их решения зависит создание научной основы организации и ведения лесного хозяйства, эксплуатация лесных ресурсов, как основы и решающего фактора окружающей среды вообще и в частности бассейна озера Байкал.

Ждут своего решения и вопросы изучения и рационального использования водных ресурсов региона, их гидрохимического и гидробиологического состава; влияния промышленных стоков и продуктов лесосплава на биоценозы водоемов; рационального использования почвенных, растительных и других богатств природы байкальского бассейна. Нужно комплексное изучение климата и микроклимата засушливых зон региона с целью разработки системы ведения земледелия и животноводства в степных и полупустынных аймаках, изучение географических основ климатообразования и широтной динамики ландшафтных зон и т. д. В этом отношении глубокий интерес представляет изучение монгольского антициклона, его структуры, формирования и воздействия на природу бассейна и сопредельных зон. Эта проблема представляет собой большой научный и практический интерес, ибо связана с возможностями разработки погодных и гидрологических прогнозов, а также процессов динамики физико-географических условий.

**Очевидна** необходимость широкого и углубленного развития научных исследований природных ресурсов и условий бассейна. И только это может обеспечить комплексное и научно обоснованное развитие производительных сил указанного региона. А последнее требует от нас глубокого и всестороннего познания как экономических законов социализма, так и законов и закономерностей, обуславливающих естественное воспроизводство природных

(биологических) ресурсов. Только на этой основе возможно рациональное освоение окружающей среды в исторически неограниченное время. Оно должно определяться знанием каждого биологического или другого природного ресурса как в отдельности, так и их группы, знанием совокупности природно-климатических, хозяйственно-экономических и социально-политических факторов.

Первым шагом в решении этой проблемы, на наш взгляд, является определение наиболее целесообразной и комплексной структуры использования, эксплуатации биологических ресурсов (прежде всего), их сравнительная географическая, биолого-экономическая оценка и анализ их современного хозяйственного использования и изученности. Сюда же следует включать и вопросы экономики, оценки трудовых ресурсов, транспортных условий и т. д., которые, в конечном счете, составят одно из основных условий их более полного хозяйственного и рационального использования, охраны и воспроизводства.

С освоением природных богатств и развитием производительных сил бассейна необходимо дальнейшее углубленное и всестороннее изучение, анализ и составление соответствующих кадастров по всем основным биологическим ресурсам региона. Эти вопросы в свою очередь могут быть решены успешно лишь при условии функционирования мощного научно-исследовательского института, вооруженного новейшим научным оборудованием и базой, имеющего или владеющего новейшими научными методами и методологией исследования.

В связи с вышесказанным, нам кажется совершенно необходимым создание Института ресурсов биосферы озера Байкал. Целью и задачами такого научно-исследовательского учреждения явилось бы комплексное изучение биологических ресурсов региона — водных бассейнов, атмосферного воздуха, растительного и животного мира, почвы и климата, природных процессов и круговорота веществ, инвентаризации всех основных биологических ресурсов; выявление степени антропогенного воздействия на природу, регулирование его отрицательных последствий; разработка и обоснование теоретических и практических основ охраны и сохранения, воспро-

изводства и научно обоснованного использования природных ресурсов на основе ленинских принципов природопользования, Закона об охране природы и природоохранительных законодательств страны, решений XXV съезда КПСС в области охраны окружающей среды.

Институт ресурсов биосферы должен разрабатывать проблему: «Экология, охрана природы и человек». Основой его исследований должны быть именно экологические принципы, экологический подход к решению научных, хозяйственных, культурно-эстетических вопросов и проблем развития народного хозяйства, науки и культуры, вопросов и проблем охраны окружающей среды.

В его функции будет входить разработка основных схем и единого регионального плана научно обоснованного природопользования на основе комплексной биологической, географической и экономической оценки природных ресурсов, выявления и установления их места и роли в круговороте веществ; разработка методов и принципов хозяйственного и научного, промышленного и культурно-эстетического использования биологических и других ресурсов в соответствии с объективными законами географической среды и социалистического природопользования, методики и методологии научного контроля в природопользовании (региональном и общесоюзном), исходя из общих и взаимообуславливающих интересов природы и человеческого общества. На основе этих фундаментальных исследований должны быть разработаны принципы и методы управления природными ресурсами, научно обоснованного их использования, охраны, сохранения и воспроизводства.

**Создание** института ресурсов биосферы бассейна озера Байкал исходит из интересов строительства Байкало-Амурской магистрали, установления в этой зоне четкой и обоснованной схемы планирования и проектирования ввода в хозяйственный и промышленный оборот природных ресурсов, научной схемы технологии производства, исключающей загрязнение окружающей среды; объективно разработанной схемы организационных, методических и методологических аспектов проблемы рационального природопользования, охраны и воспроизводства природных богатств; установления особого режима природопользования в бассейне озера Байкал и в зоне строительства БАМ.

**В. ШЕПЕЛЕВА,**  
доктор биологических наук,  
г. НОВОСИБИРСК.

**М. ШАРГАЕВ,**  
кандидат биологических наук,  
г. УЛАН-УДЭ.

Фото Р. Ахмерова.





## Информатор

# «Экономика и организация промышленного производства»

№ 1, 1977

В «Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 годы» уделяется особое внимание промышленному развитию Красноярского края. Проблемам этого региона посвящена беседа секретаря Красноярского крайкома КПСС Л. Г. Сизова с корреспондентом журнала «Экономика и организация промышленного производства» («ЭКО») З. Ибрагимовой «От Саян до Таймыра», опубликованная под рубрикой «XXV съезд КПСС. Перспективы Сибири».

В документах XXV съезда КПСС среди отраслей, чья продукция служит своеобразным катализатором, который ускоряет перевод всей экономики на новейшую техническую и технологическую базу, названа химическая промышленность. Этой отрасли посвящены в журнале статьи под рубрикой «Проблемы десятой пятилетки». Высокая эффективность химизации иллюстрируется в статье доктора экономических наук Э. С. Савинского. В подборке материалов речь идет не только о достижениях химической промышленности, но и о ее недостатках: еще малоэффективна внутриотраслевая и видовая структура производства химических продуктов, низка доля продукции органической химии и т. д.

Журнал не раз обращался к проблеме непосредственного организатора и руководителя первичного производственного коллектива — мастера, положения и роли его на производстве (см. № 5, 1972; № 5, 1975; № 6, 1976). Авторы подборки статей — ученые и производственники — в № 1 этого года продолжают тему. Например, в статье «Куда уходит время мастера» заместитель директора по экономике Иркутского завода радиоприемников им. 50-летия СССР В. Г. Гребенник анализирует структуру затрат рабочего времени мастеров на основе самофотографий, бесед, проведенных с мастерами по заранее намеченной программе.

На XXV съезде КПСС говорилось о комплексном и рациональном использовании и охране земельных, водных и лесных ресурсов, предусматривалось дальнейшее ограничение роста больших городов, развитие экономически перспективных малых и средних городов с размещением в них в основном небольших предприятий, филиалов объединений, фабрик и заводов. Журнал уже освещал некоторые из этих проблем. На этот раз специалисты из Минска и Горького продолжают обсуждение темы.

К 100-летию со дня рождения академика С. Г. Струмилина опубликована статья докторов экономических наук А. Е. Минца и М. Я. Сониной «Классик советской экономической науки».

Научных работников привлечет материал «Совершенствование хозяйственного расчета», в котором речь идет о научно-технической конференции, проходившей в ноябре 1975 г. в Москве.

«Будни НОТ. Радости и огорчения», — так называется статья А. М. Козлова.

В разделе «Среди книг» рассматривается об экономике качества, о прогнозировании. Сотрудник ИЭиОПП СО АН СССР В. М. Соколов рецензирует книгу Е. М. Четыркина «Статистические методы прогнозирования».

С этого номера начинается публикация нового романа известного американского писателя Артура Хейли «Менялы».

Как всегда, в номере можно прочесть «Советы деловому человеку». На этот раз публикуются две статьи: «Как совладать с переменами» и «Время и его расточители».

Е. ПЕЧЕНКИНА.

г. НОВОСИБИРСК.

**КОГДА возникла наука? Каковы ее этапы становления и перспективы роста? Такие вопросы приобретают особую силу обществу, когда на первое место выдвигаются задачи эффективного использования научного потенциала в интересах всех трудящихся.**

КСТАТИ, эти вопросы обсуждаются многие десятилетия. Тем не менее, они остаются дискуссионными и все еще далеки от исчерпывающего ответа.

Существует взгляд, согласно которому возникновение науки относится к периоду раннего капитализма (XVI—XVII вв.). Есть также мнение, что наука ведет свое начало от Аристотеля (IV в. до н. э.). Наконец, распространена точка зрения, что рождение науки надо отнести к более раннему периоду античной культуры — к VII в. до н. э., точнее, к Фалесу Милетскому.

А что же было раньше? А раньше, как считается, был «до-научный» этап мышления. Такой взгляд остается в силе, несмотря на то, что к настоящему времени накоплен огромный фактический материал, неопровержимо свидетельствующий о наличии у народов доантичной эпохи большого объема информации удивительно высокого научного уровня (см. «За науку в Сибири» № 15 от 8 апреля 1976 г.).

ЧТО ЖЕ В ТАКОМ случае смущает некоторых ученых и историков, отвергающих существование науки в древних цивилизациях?

Во-первых, утверждает ряд специалистов, древнейшие знания высокого уровня представлены в законченном виде — как выводы — и зафиксированы в виде наставлений. Вопросы «почему?», доказательства отсутствуют. Но какая же это наука, если нет доказательств?

Во-вторых, считается, что «демаркационная» линия между процессом познания и религией впервые обозначилась лишь в античный период. В более древние времена, утверждается, наука неизбежно «поглощалась» религией и поэтому не могла выступить иначе как в виде магии.

В-третьих, известно, что народы, создавшие великие цивилизации, в период своего духовного расцвета находились в бронзовом веке, следовательно, на низкой ступени технологического развития. Общим побудительным мотивом развития науки, как известно, выступает материальное производство, его потребности. В сверхдревних цивилизациях как будто бы такого мотива не было. Но так ли это на самом деле?

## ЗЕМНАЯ ОСНОВА «ВЕЛИКОГО ЧУДА»

Марксистский тезис «бытие определяет сознание», проверенный огромным историческим опытом, применим и к древнейшим цивилизациям.

Совсем не случайно «старческие умные дети» человечества, как называл эти народы К. Маркс, стоявшие у колыбели цивилизации, жили в полосе так называемых второго и третьего «климатов» (самых благоприятных из семи «климатов», на которые в древности делили ойкумену) и в плодороднейших долинах крупных рек — Нила, Евфрата и Тигра, Инда, Хуанхэ. На том историческом рубеже, на который человечество вышло в VII—VI тысячелетиях до н. э., именно в этих узко локализованных местах планеты сложились материальные условия для качественного скачка — скачка в цивилизацию.

Регулярные обильные паводки, плодородные илстые наносы, теплый климат обуславливали фантастическую урожайность: до 200—300 пудов с гектара зерновых, — урожайность, на порядок и более превосходящую обычную, так сказать, среднюю урожайность тех времен. Геродот говорил даже, видимо преувеличивая, что здесь урожай достигал сам-двести, а то и сам-триста. Материальное производство имело здесь уникальную «природную составляющую», прибавочный продукт достигал 60—80 проц., и, следовательно, даже в те времена «один с сошкой» здесь мог почти буквально содержать «семь-рых с ложкой».

На этой основе возникли многочисленные и разнообразные слои населения, свободные от забот о хлебе насущном, получившие досуг — первое условие, как подметил еще Аристотель, для занятия науками и искусствами. Общество приобретает пирамидообразную, ступенчатую структуру. (Одних чиновников в древнем Египте насчитывалось до 300 тысяч человек. Цвет чиновничьего сословия составляли писцы. «Писец» в древнем Египте был широко образованным по тем временам человеком. Сам фараон, этот «живой бог», не гнушался званием писца и носил титул «писец божьих книг».)

ОДНАКО вернемся к проблемам материального производства. Дары природы здесь не лежали «на поверхности». В долинах Нила, Евфрата, Тигра, Инда, Хуанхэ природа как бы «дразнила» человека. Ее дары были огромны, но их нельзя было взять даже в малой степени «голыми руками». Засушливый климат, кругом пустыня... Долины — как оазисы, но здесь — паводки, несущие великое плодородие и вместе с тем начисто уничтожающие урожай. Выбор не, никакой древний опыт не годится, никакое эволюционное наращивание умения не поможет. Разум должен был совершить скачок — пробиться в новый «этаж». Нужно было познать законы разлива рек, оседать их и тем самым родить совершенно новую, невиданную ранее технологическую составляющую. И здесь родилась хитроумнейшая по тем временам технология производящего типа

— бассейновое земледелие. Если Гегель ставил могущество разума в зависимости от его хитрости («разум столь же хитер, сколь и могуществен»), то именно здесь он должен был проявить эту хитрость во всей своей полноте.

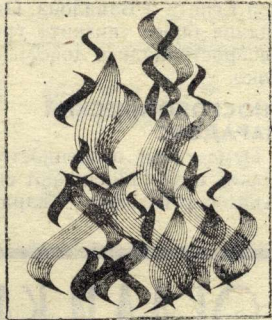
Рождение принципиально новой технологии иначе не могло осуществиться, кроме как путем накопления абстрактных знаний и их прямого использования в практике. Чтобы «запустить» технологию бассейнового земледелия в условиях регулярных разливов рек, нужно было познать их гидрологический режим, что, в свою очередь, связано с системой специальных вековых наблюдений и отбора

почвы связано прежде всего не с новизной орудий труда (хотя и они играли, конечно, определенную роль), а именно с астрономическими, метеорологическими, геодезическими, математическими знаниями.

Отсюда, жреческая наука, образно говоря, была обращена лицом к небу. Если послегалилеевская наука — это прежде всего физика с весьма развитыми элементами механических и технических знаний, обслуживающая потребности машинного производства (вспомним шутку Резерфорда, что все науки делятся на две части: физику и коллекционирование марок), то наука древних цивилизаций — это прежде всего

## К методологии вопроса

# КОГДА И КАК ЗАРОДИЛАСЬ НАУКА?



данных. Нужно было научиться пользоваться ночным небом — этим сложным, но весьма точным «часовым механизмом», — нужно было квантифицировать небесные феномены, разрабатывать сложные календарные системы, создавать, иными словами, астрономию вместе с астрометрией, закладывать основы метеорологии, геодезии, геометрии, по-новому решать многие технологические проблемы...

Время и величина паводков в древнем Египте и Вавилоне ВЫЧИСЛЯЛИСЬ! Здесь мы впервые сталкиваемся с предсказательной функцией науки, то есть с ее основной функцией.

Технология бассейнового земледелия, продвигнувшая человечество к цивилизации, выступила мощным стимулом в интеллектуальном развитии общества, побудила к накоплению абстрактных знаний. Родился интеллектуальный отбор внеэмпирического, то есть научного характера.

## ОСОБЕННОСТИ «ЖРЕЧЕСКОЙ» НАУКИ

Исторически начальные формы и строй научного мышления нельзя, конечно, полностью уподобить не только развитым формам современной науки, но даже античной науке. Отличительные черты древнейшего естествознания в конечном счете определялись особенностями технологии способа производства: обуздание паводков и их использование в качестве единственного вида влаги и средства увеличения плодородия

астрономия, обслуживающая потребности бассейнового земледелия. Это первая ее особенность.

Вторая особенность жреческой науки состоит в том, что основная ее функция заключалась не в непрерывной выработке новых идей, а в хранении накопленного информационного потенциала и его передаче из поколения в поколение. Древнеэвосточные жрецы в первую очередь были не добытчиками новых знаний, а их хранителями и применителями. Они так и назывались: «хранители разума глубокого».

ТЕХНОЛОГИЯ бассейнового земледелия, основанная не на специфичных орудиях труда (самом динамичном элементе производительных сил), а на учете стабильных природных факторов речных долин, — не могла быть динамичной. Зато она «подпиралась» всем объемом накопленной астрономической, геодезической, климатологической информации, которую нужно было хранить как зеницу ока, так как от этого, можно сказать, зависела судьба цивилизации. Отсюда — культ знания, вера в его всеисцеление, в его «божественное» происхождение. Отсюда и неприкосновенность знания, пользоваться которым могли лишь «избранники бога» — жрецы.

Хранение информации — важнейшая и первая, можно сказать, функция науки всех времен, так как, не сохраняя достигнутого, нельзя накапливать.

(Окончание на 8 стр.).

## О чем пишет научная газета

№ 2, 5 ЯНВАРЯ 1977 г.

Номер открывается информацией начальника планово-финансового отдела ДВНЦ АН СССР К. Оборонко о реализации в научном центре постановления ЦК КПСС, Совета Министров СССР и ВЦСПС о повышении минимальной заработной платы рабочих и служащих с одновременным увеличением ставок и окладов среднеоплачиваемых категорий работников, занятых в непроизводственных отраслях народного хозяйства.

На первой полосе опубликованы также социалистические обязательства коллектива Тихоокеанского океанологического института под рубрикой «Навстречу 60-летию Великого Октября» и фотохроника «Год 1976-й: факты, события».

Плодотворно работала от-

четно — выборная конференция организации общества «Знание» владивостокских учреждений ДВНЦ. О ее итогах рассказывается на 2-й полосе.

Что может быть общего между рудой, водой и вулканами? Странный вопрос? Нет, не очень. Статья (на 3-й стр.) кандидата геолого-минералогических наук, сотрудника Института вулканологии В. Окурина «Вода, руда, вулканы» раскрывает некоторую взаимозависимость этих понятий.

№ 3, 12 ЯНВАРЯ 1977 г.

В декабре прошлого года членами — корреспондентами АН СССР избраны директор Хабаровского комплексного НИИ ДВНЦ АН СССР доктор технических наук М. Н. Бабушкин и директор Тихоокеанского океанологического института ДВНЦ АН СССР док-

тор физико-математических наук В. И. Ильичев. В этом номере еженедельник представляет ученых на 1-й странице.

Заведующий лабораторией сейсмологии Института вулканологии кандидат физико-математических наук В. Д. Феофилакт дал интервью об актуальных проблемах сейсмологических исследований на Камчатке (1—2 страницы).

На развороте еженедельника — материал «Этапы роста». Секретарь комсомольской организации Северо-Восточного комплексного НИИ В. Козлов рассказывает о ее жизни и деятельности, об успехах и проблемах в работе с молодежью института.

КПСС и Советское правительство нацеливают науку на ускорение внедрения ее достижений в народное хозяй-

## ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ УЧЕНЫЙ

ство. Ныне в Дальневосточном центре деятельность научных учреждений становится более направленной. О связи с практикой ученых-дальневосточников говорится в статье заведующего сектором экономики внедрения ДВНЦ Б. Неретина.

15 лет ведется исследование по неорганическим полимерам на Дальнем Востоке. О некоторых результатах в этой области написал в газету В. Быков, заслуженный деятель науки и техники РСФСР, доктор химических наук, профессор.

На последней странице еженедельника читателя может заинтересовать материал «Солнце — источник памяти».



(Окончание.  
Начало на 7 стр.).

Тем не менее, наука древних цивилизаций отнюдь не выступала как застывший свод знаний, которые сберегали как мертвый капитал. Знания применялись в повседневной практике, а это уже само по себе требовало их распространения и, хотя и медленного, обновления и развития. Информационный потенциал представлял собой многоуровневую систему. Знания самого верхнего уровня были сокровенны, доступны лишь верховным жрецам. Например, знание того, что Земля есть шар, который «парит» в беспредельном пространстве наподобие орла в поднебесье, выступало как своеобразный пароль в общении верховных жрецов Египта и Вавилона. Однако знания более «низких» уровней распространялись довольно широко.

#### ГНОСЕОЛОГИЧЕСКИЙ ПАРАДОКС

Отмеченные особенности жреческой науки проливают свет на «гносеологический парадокс»

## КОГДА И КАК ЗАРОДИЛАСЬ НАУКА?

(отсутствие или, во всяком случае, недостаточность доказательств научных истин в дошедших до нас источниках). Поскольку главный упор делался не на систематическое обновление информации и ее увеличение, а на сохранение информационного потенциала и его передачу из века в век, из тысячелетия в тысячелетие, — выводы в таком процессе как бы отходили на второй план. Мы на собственном опыте знаем, что наиболее широкое распространение получают именно конечные результаты науки, и в опыте закрепляются тоже именно выводы.

Третья особенность жреческой науки состояла, мы бы сказали, в ее иррационализме: объективные, рациональные знания медленно пробивали себе дорогу сквозь толстую кору мистики и магии. И это диктовалось опять-таки объективными условиями.

В глубокой древности мы видим целый набор лженаук, как бы зеркально отражающий структуру современных наук. Господствуют не астрономия, а астрология, не химия, а алхимия, не география, а геомантия (учение о «счастливых» точках и направлениях на Земле), не медицина, а хиромантия и магия, не минералогия, а наука о «божественных камнях» и т. д.

Известно, что астрономические занятия в древности (включая сложные астрономические расчеты) были связаны не только с потребностями производства, но и с астрологическими верованиями. Гиппарх открыл прецессию равноденствий в результате астрологических «изысканий». В поиске «счастливых точек и направлений» на Земле китайцы изобрели компас («указатель юга»), да и врачи, будучи одновременно хиромантами и магами, нередко лечили неплохо, преодолевая анимические и демонические представления или невзирая на них.

Вряд ли можно подгонять под одну мерку древнейших мудрецов, разделявших магические верования своей эпохи (отстоящей от нас на 3–6 тысяч лет) и современных «тор-

говцев надеждами», которых на Западе сейчас огромное количество (в одной только Франции в 60-х годах насчитывалось 34 тысячи хиромантов и прорицателей).

Семена науки в те далекие времена едва-едва проросли; это были лишь первые побеги, пробивавшиеся к свету сквозь толщу мрака и невежества. Если астрология, алхимия, магия в древнейших цивилизациях несли определенную «нагрузку» как элементы первых неразвитых форм общечеловеческой культуры, то сегодня они превратились в яркий показатель гниения и разложения современной буржуазной культуры.

ГРАНИЦА между наукой и религией отнюдь не похожа на прямолинейный кордон. Если в древней Греции мы видим яркие атенстические тенденции в естествознании, то это объясняется особенностями античной религии, именно тем, что она не была догматической, допускала свободомыслие. Впоследствии, когда победило христианство, наука вновь стала, по выражению Энгельса, «служанкой богословия». Да и в древней Греции грань между наукой и религией была относительной. Взять хотя бы учение Пифагора — этого полужреца-полупророка. Да и Эпикур, по выражению Гегеля, «заставлял бога обитать в промежутках между вещами, то есть в порах физиков...»

Так было нередко и в эпоху классического естествознания (вспомним «первотолчок» Ньютона), что дало Энгельсу право заметить: «Наука все еще глубоко увязает в теологии».

#### ИЗНАЧАЛЬНЫЕ РОДНИКИ НАУКИ

Говоря об особенностях «жреческой» науки, мы больше иллюстрировали их примерами из науки древних египтян и шумеров. Но почти то же самое можно сказать и об исследованиях в древней Индии, древнем Китае, а также, во многих отношениях, в Юго-Восточной Азии и в доколумбовой Америке. Рамки газетной статьи не позволяют подробно рассмотреть общие черты процесса познания всех древнейших народов, создавших первые цивилизации.

Отметим здесь общую для науки всех древнейших цивилизаций концепцию внутренней гармонии мира и убеждение в том, что эта гармония доступна разуму. Зороастрийское «аса», протиндийское «риту», древнекитайское «дао», античный «логос», воспринятый от египтян, — эти основополагающие научные категории, выражающие, правда, еще в очень абстрактном виде «разумность» мира, всеобщность движения, причинно-следственную связь явлений, заслуживают и с нашей точки зрения пристального внимания, особенно в плане борьбы с агностицизмом, индетерминизмом.

От этих же народов через древних греков пришли к нам одномерный континуум времени и трехмерный континуум пространства, поколебленные лишь в XX веке релятивистской физикой. К этому нужно добавить огромное количество научных результатов теоретического и прикладного характера, которые мы еще как следует не систематизировали.

Нужен, разумеется, конкретно-исторический подход к древнейшим формам естествознания; наряду с его положительными сторонами нужно видеть его слабость, ограниченность материальными, социальными и духовными условиями жизни народов, закладывавших основы науки, точнее, делавших первые трудные шаги по стезе научного познания.

Ю. КАНЫГИН,  
доктор экономических наук.  
г. НОВОСИБИРСК.

## ОБОРОНА, УЧЕБА, СПОРТ

23 января 1977, года Добровольному Обществу Содействия Армии, Aviации и Флоту исполнилось 50 лет.

Большой вклад в решение задач, стоящих перед ДОСААФ, вносит Советская районная организация, объединяющая 72 первичные организации (около 15 тысяч человек).

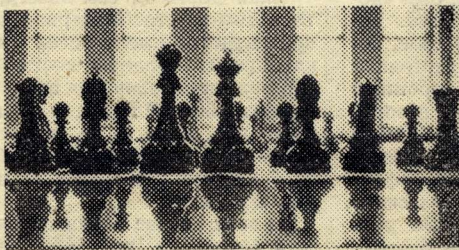
Наиболее высоких результатов добиваются в оборонно-массовой учебной и спортивной работе комитеты ДОСААФ первичных организаций Опытного завода СО АН СССР, Новосибирского энергомеханического завода, госуниверситета, институтов ядерной физики, теоретической и прикладной механики, средних школ № 121, 179 и ФМШ.

В организациях ДОСААФ района в девятой пятилетке было подготовлено более пяти тысяч различных технических специалистов для народного хозяйства.

С каждым годом возрастает авторитет военно-прикладных видов спорта, вошли в традицию проведение районных соревнований по пулевой стрельбе, автомногоборью среди призывников школ и организаций. Всего в секциях ДОСААФ занимается около пяти тысяч спортсменов.

Впервые в этом году проведены соревнования по многоборью ГТО.

П. ПЛИГИН,  
председатель Советского РК ДОСААФ г. Новосибирска.



ШАХМАТЫ



## Встречи с Михаилом Талем

29 и 30 января в новосибирском Академгородке состоялись встречи любителей шахмат с экс-чемпионом мира международным гроссмейстером Михаилом Талем, который перед этим выступал в Красноярском научном центре СО АН СССР.

В беседе Таль рассказал о различных событиях в шахматной жизни, ответил на вопросы, продемонстрировал одну из партий. Состоялся сеанс одновременной игры на 26 досках. Экс-чемпион выиграл 14 партий, 7 закончил вничью и пять проиграл. Победили гроссмейстера Ю. Березин, А. Волокитин, Б. Лукьянов, А. Чичинин, П. Ширшов.

На следующий день в Доме ученых СО АН СССР состоялся блиц-турнир с участием гостя. Гроссмейстер занял первое место, не проиграв ни одной партии и сделав две ничьи с мастерами спорта Г. Аношиным и В. Зелевинским. Таль получил приз Спортуправления СО АН СССР и приз еженедельника «За науку в Сибири» за популяризацию шахмат в СО АН СССР.

(Наш корр.).  
Фото В. Новикова.

г. НОВОСИБИРСК.

## ЧТО? ГДЕ? КОГДА?

#### В ДОМЕ УЧЕНЫХ СО АН СССР

10 февраля — Камерный концерт. Ко Ивасаки (виолончель) и Сюку Ивасаки (фортепьяно) — в 20.

11 февраля — Новосибирский театр «Красный факел».

Незнакомец — в 20.

13 февраля — Там, за горизонтом (1 и 2 серии; продолжение фильма «За облаками небо») — в 20.

15 февраля — Симфонический концерт (абонемент № 2) — в 20.

16 февраля — Камерный концерт (абонемент № 10) — в 20.

#### В ДОМЕ КУЛЬТУРЫ «АКАДЕМИЯ»

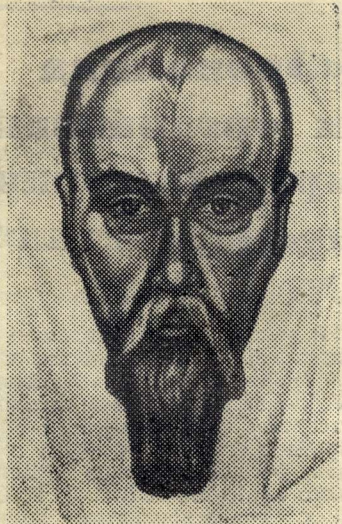
10 февраля — Огни рампы (1 и 2 серии) с участием Чарли Чаплина — в 12, 15, 18, 21.

11 февраля — Война и мир (2 серия) — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

12 февраля — Фан-фан — Тюльпан — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

13 февраля — Война и мир (3 и 4 серии) — в 12, 15, 18, 21.

15–16 февраля — Принцесса Кагуа — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.



Этот портрет Н. К. Рериха находится на вершине пика, названного в честь выдающегося русского художника и ученого. Доставила его на высоту 3850 метров в марте 1974 года группа туристов Новосибирского научного центра СО АН СССР под руководством кандидата технических наук Е. Великанова. Чеканный барельеф выполнил лаборантом Института ядерной физики СО АН СССР В. Липенковым по эскизу художника В. Сокола.  
Фото Ю. Полумискова.

## ВНИМАНИЮ ПОДПИСЧИКОВ!

Выдаются очередные тома подписных изданий:

В. И. Ленин, тт. 20–23.

А. П. Чехов, т. 6.

Ф. М. Достоевский, т. 17 (по квитанциям).

М. Лермонтов, т. 4 (по квитанциям).

БСЭ, т. 24 (1).

История второй мировой войны, т. 7.

БМЭ, т. 4.

Малая детская энциклопедия, т. 2.

С. Херрик. Астродинамика, т. 1.

В. Пудовкин, т. 3.

XX век. Путешествия. Открытия. Исследования. Б. Гржимек, М. Гржимек. Серенгети не должен умереть. А. Лот.

В поисках фресок Тассили. К. Гамсахурдия, т. 4.

Памятники мирового искусства, т. 6.

История искусства народов СССР, т. 4.

Библиотека мировой литературы для детей. Р. Джованьоли. Спартак.

БВЛ. Классическая драма Востока.

Подписной отдел магазина № 2 открывает подписку на 5-томное издание «Математической энциклопедии». Задаток 7 рублей.

Производится подписка на «Справочник по радиолокации». Перевод с англ., в 4-х томах.

Адрес магазина: 630090, Новосибирск, 90, Академгородок, Морской пр., 38.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

Институт геологии и геофизики СО АН СССР выражает глубокое соболезнование сотрудникам института Татьяне Юльевне Базаровой и родственникам в связи со смертью ее отца Юлия Яковлевича Керкиса.

Новосибирский государственный университет глубоко скорбит по поводу скоропостижной кончины профессора Юлия Яковлевича Керкиса и выражает соболезнование родным и близким покойного.

