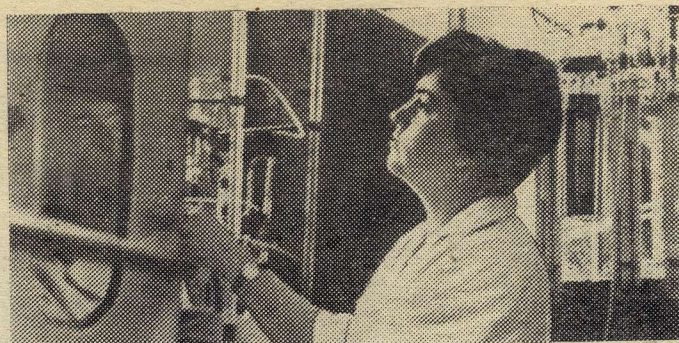


1941-й, 22 июня...

см. стр. 7

Из дальних странствий  
возвратясь...

см. стр. 6



Фоторепортаж из Института  
катализа СО АН СССР

см. стр. 5



Пролетарии всех стран, соединяйтесь!

# ЗА НАУКУ В СИБИРИ

ОРГАН ПРЕЗИДИУМА  
И МЕСТНОГО КОМИТЕТА  
ПРОФСОЮЗА СО АН СССР

Год издания 10-й.  
№ 25 (506).

23 июня 1971 г.

СРЕДА

Цена 4 коп.

В центре внимания мировой общественности

## СЪЕЗД ПРИВЕТСТВУЕТ КОСМОНАВТОВ

Мы, делегаты XVI съезда Монгольской народно-революционной партии, горды тем, что получили с борта орбитальной научной станции «Салют» приветствие советских космонавтов и их пожелания успешного хода работы нашего форума. Слова посланцев Страны Советов из космоса делегаты встретили бурными аплодисментами и выслушали стоя.

В свою очередь от имени коммунистов и всех трудящихся Монголии наш съезд поздравил советских космонавтов Г. Добровольского, В. Волкова, В. Пацаева с успешным стартом и блестящим проведением стыковки, а страну великого Ленина — с новой выдающейся победой в освоении Вселенной.

Ученые, все трудящиеся нашей страны расценивают полет космического корабля «Союз-11» и его стыковку с орбитальной станцией «Салют», создание системы «Салют — Союз» как крупнейшее достижение науки и техники.

**Б. ШИРЕНДЫБ,**  
президент Академии наук МНР,  
делегат XVI съезда МНРП.

(АПН).

Улан-Батор.

## «СОВЕТСКИЙ ДОМ В КОСМОСЕ»

КАИР. (АПН). Египетская пресса, радио и телевидение уделяют большое внимание новому советскому космическому эксперименту — совместному полету космического корабля «Союз-11» и орбитальной космической станции «Салют».

«Полет советского космического корабля и орбитальной станции — новый важнейший шаг в деле создания больших орбитальных космических станций с космонавтами на борту. Советский дом в космосе — это первая ячейка будущего космического города», — пишет каирская газета «Аль-Ахбар».

Советские космонавты проводят различные научные, экономические и медицинские исследования, которые будут иметь огромное значение для развития мировой цивилизации, — подчеркивает «Аль-Гумхурия».

В эти же дни в Каирском музее науки открылась выставка «Исследование космоса в Советском Союзе». Ее экспозиция включает модели первых советских искусственных спутников земли, макет космического корабля «Восток», на котором Юрий Алексеевич Гагарин впервые поднялся в космос.

Выставка с большим интересом встречена египетской общественностью. Ежедневно ее посещают тысячи каирцев.

## ФАНТАСТИЧЕСКИЕ ПЕРСПЕКТИВЫ

«Создание советскими учеными и космонавтами первой орбитальной космической станции открывает перед учеными Земли фантастические перспективы, — заявил корреспонденту АПН известный голландский астроном, профессор Лейденского университета Ян Орт. — Я верю, что скоро осуществится мечта всех астрономов — астрофизическая обсерватория в космосе. Новый большой успех в космосе — полет и стыковка корабля «Союз-11» с космической станцией «Салют» — результат смелых и последовательных шагов советских ученых и космонавтов в освоении космоса. Этот успех подготовлен космическими кораблями «Восток», «Восход» и «Союз», проложившими путь на космических трассах. Сердечно поздравляю советских людей с новым большим достижением в осуществлении грандиозной программы освоения космического пространства».

**С. ВОЛОВЕЦ,**  
соб. корр. АПН.

Гаага.  
(По телефону).

## ЭФФЕКТ НАУКИ

В СЕНТЯБРЕ 1968 г. Центральным Комитетом КПСС и Президиумом Академии наук СССР было принято постановление «О мероприятиях по повышению эффективности работы научных организаций и усилению использования в народном хозяйстве достижений науки и техники». За два года, прошедшие после выхода этого очень важного документа, где был дан ряд конкретных рекомендаций по перестройке деятельности научных учреждений с целью создания условий, стимулирующих скорейшее внедрение в практику народного хозяйства результатов теоретических разработок, — накоплен некоторый опыт работы научно-исследовательских институтов и промышленных предприятий по новой системе планирования, экономического стимулирования и материального поощрения технического прогресса, повышению производительности труда. Проблемы ускорения и стимулирования технического прогресса, повышения эффективности научного поиска, быстрого и качественного воплощения прогрессивных научных идей и методов в жизнь — представляют сейчас достаточно широкий интерес. В то же время проблемы эти весьма сложны, во многом противоречивы. Одному из наиболее сложных вопросов — оценке экономической эффективности результатов научных исследований и посвящен материал ученого секретаря Сибирского энергетического института СО АН СССР А. КОШЕЛЕВА.

см. стр. 2-3

## 27 ИЮНЯ—ДЕНЬ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ

Это праздник миллионов советских юношей и девушек, праздник всего народа. Наследуя традиции старших поколений, штурмовавших Зимний, строивших Днепрогэс и Магнитку, отстаивавших Родину в годы суровых испытаний Великой Отечественной войны, молодость первой в мире страны социализма проявляет сегодня самоотверженность и героизм в труде на благо Отчизны. Советской молодежи предстоит под руководством партии завершать дело, начатое Лениным, старшими поколениями революционных борцов. Многогранны и смелы жизненные планы и интересы нашей молодежи. Более половины работников, занятых в решающих отраслях народного хозяйства, моложе тридцати лет. Идет стремительное омо-

ложение советской науки, культуры и техники: почти половина научных работников — молодежь. Советская власть обеспечивает не только право на труд, образование, отдых, но и возможность широчайшего приобщения к участию во всей общественной жизни, в управлении государственными делами. Боевым авангардом юности выступает Ленинский комсомол — надежный резерв и ближайший помощник партии. «Нет выше чести, чем быть достойными продолжателями дел своих отцов, активными участниками великих исторических свершений, носить гордое имя революционера». Так говорил Владимир Ильич Ленин, обращаясь к молодежи. Все дела и помыслы молодых строителей коммунизма подтверждают: они свято выполняют завет великого учителя и вождя.

## ИТОГИ ВЫБОРОВ

13 июня 1971 года в Российской Федерации состоялись выборы в Верховный и местные Советы депутатов трудящихся.

Трудящиеся Советского района, как и вся страна, провели этот день в обстановке политического и трудового подъема.

В выборах депутатов Советского районного Совета приняли участие 99,12 процента от общего числа избирателей. За кандидатов в депутаты голосовало 98,83 процента от общего числа избирателей, участвовавших в го-

лосований. В состав районного Совета депутатов трудящихся избрано: 66 рабочих, 65 женщин, членов КПСС — 56 процентов, членов ВЛКСМ — 14 процентов, беспартийных — 30 процентов. 93 депутата избраны впервые. В состав районного Совета избраны 3 доктора наук и 9 кандидатов наук.

17 июня состоялась первая сессия районного Совета депутатов трудящихся, на кото-

рой был избран новый состав исполкома, образованы отделы и утверждены заведующие отделами исполкома. Утвержден состав комиссий и руководителей депутатских групп.

Председателем исполкома избран Мучной Иван Прохорович, заместители: Михаил Васильевич Глазырин, Михаил Михайлович Александров. Секретарь исполкома — Жикина Вера Дмитриевна.

Председателем районного комитета народного контроля назначен Сомов Владимир Павлович.

На сессии также обсуждался вопрос «Об улучшении работы районного Совета в свете постановлений партии и правительства». С докладом выступил И. П. Мучной.

В прениях приняли участие В. В. Марго, П. С. Морозова, В. П. Сомов, И. В. Губернский, Р. С. Васильевский.

**М. СЕННИКОВА,**  
инструктор райисполкома.

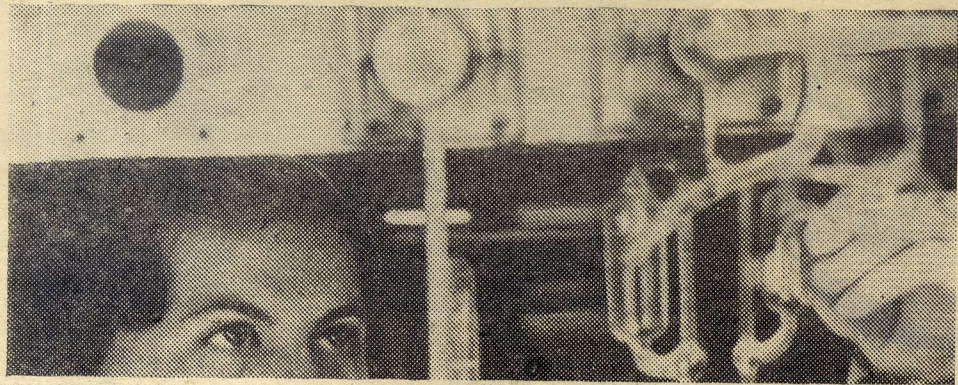
## ПИСЬМО В РЕДАКЦИЮ

Нам хочется поблагодарить жильцов домов №№ 3 и 3а по Морскому проспекту, дружно пришедших 13 июня на наш избирательный участок (№ 37/4) в здании Института экономики.

Мы не первый год работаем здесь агитаторами, и каждый раз жильцы этих домов показывают пример сознательного исполнения гражданского долга.

**М. ШАБАНОВА, Г. КОЛОТОВА, Л. СЕРЫХ, А. МИХАЙЛОВА** — агитаторы.





# ЭФФЕКТ

## 1

**О**ДНОЙ из особенностей современной ступени мирового научно-технического прогресса является качественное изменение места и роли знаний во всех формах их накопления. Прежде всего это относится к «живым» знаниям: в средних школах сейчас учатся вдвое больше детей, чем двадцать лет назад, число студентов высших учебных заведений за последние пятьдесят лет утроилось и составляет около 20 млн. человек.

Столь же бурно идет накопление и научно-технической информации.

Огромные затраты средств и времени, которые приходится производить, «перелопачивая» литературу, чтобы ознакомиться с достижениями в какой-то области науки, — приводят зачастую к парадоксам: исследователи предпочитают начинать разработки с азав, вообще отказываясь от чужого опыта, опираясь только на собственные общие и специальные знания. Таким образом, в «законсервированной» на библиотечных полках информации нередко остается невостребованным самое существенное. Разумеется, складывающееся положение вовсе не является каким-то неожиданным или безвыходным: накопление информации в столь удобных пределах является безусловным благом, ценнейшей продукцией труда. Разговоры об информационном потоке, кризисе, информационной катастрофе столь же необоснованны, как, например, выводы об исчезновении материи, к которым пришли в начале века некоторые физики. Не информация достигла такого объема, что стала невосприимчивой, а традиционные методы ее использования устарели и не дают возможности в полной мере получать проценты с капитала. В настоящее время на совершенствование информационных систем, на исследования в этом направлении обращено достаточно серьезное внимание. В частности, в ряде наиболее развитых стран созданы единые национальные центры, куда поступает вся новая научно-техническая информация, где применяются и разрабатываются качественно новые методы ее сбора, обработки, хранения, поиска и выдачи.

Вместе с накоплением и ростом, меняется и само место знаний, науки в обществе. Наука превратилась в мощную индустрию идей. Ее собственная, по выражению Маркса, «непосредственная производительная сила» становится ведущей отраслью производства, прокладывая путь для развития техники. Научно-технический прогресс воздействует на производительные силы, увеличивая производство освоенных продуктов и создавая производство новых. Наука создает условия для усиления внешних факторов роста. Примером может служить медицина, успехи которой способствуют росту трудовых ресурсов, производительных сил, а в отсталых странах Азии, Африки и Латинской Америки вызвали демографический взрыв за счет резкого сокращения детской смертности.

В сфере науки в нашей стране в 1968 году работало 823000 человек, в США — свыше 700000. В настоящее время на земле живет около 90% ученых, которые жили в мире во все времена его известной истории. В одном из английских журналов говорилось, что если темпы перемещения населения в сфере науки сохранятся на существующем уровне, то через 200 лет научными работниками станут абсолютно все — в том числе дети, собаки и кошки. Поскольку дальнейшее существенное увеличение числа ученых, действительно, быстро приведет к абсурду, то можно предположить, что этот рост в самое ближайшее время прекратится и в тенденции наступит перелом, вызванный насыщением. Таким образом, актуальной задачей сейчас является уже не интенсификация, а экстенсификация — не увеличение темпа роста научных работников и строительства научно-исследовательских учреждений, а качественное увеличение эффективности созданных мощностей — институтов, лабораторий, специалистов.

## 2

**Д**ЛЯ экстенсификации науки, естественно, имеется множество путей и методов, ряд которых представляется бесспорным. Одним из таких путей (точнее, основных задач) повышения реальной эффективности науки является сокращение интервала времени между рождением идеи и ее материализацией. Если на широкое воплощение в практику идеи телефона потребовалось 56 лет, телевизора — 12, то идея лазера была реализована через 5 лет, интегральные электронные схемы появились через 3 года после того, как был сформулирован принцип их действия. При таких темпах развития научно-технического прогресса догнать соперника в выпуске какой-то продукции не представляется возможным, да и сам процесс движения вперед, в кильватере соперника, которого нужно опередить, — является зачастую нецелесообразным: следует обгонять, не догоняя. Поскольку соревноваться по всей плоскости развития, по всем формальным показателям обычно бывает совершенно не нужным (это безусловно относится к соревнованию величайших держав мира — СССР и США, которые, кроме принципиальных

политических и социальных различий, имеют географические и исторически сложившиеся национальные и культурные различия), то огромная роль принадлежит здесь стратегии — определению направления для концентрации усилий. У того, кто находится впереди, всегда есть и недостаток: он «завязан» на выбранном пути и в течение какого-то времени должен по этому пути двигаться. Поэтому его можно обойти, если отыскать более короткий, результативный ход. Как говорил академик А. Н. Несмеянов, можно отступать, выходя в следующий этаж научного познания. Отличным примером стратегически правильной политики в научно-техническом соревновании является наш двойной триумф — полет космического геолога «Луны-16» и рейд лунохода, — именно так, как подметил парижский комментатор: «Они обогнали американцев, не догоняя их». Лондонский «Экономист» писал после блестящего осуществления автоматической доставки на Землю пробы лунного грунта: советские ученые с поразительной легкостью и четкостью добились того, на что Соединенные Штаты потратили в общей сложности 24 миллиарда долларов.

Таким образом, хотя экономическое соревнование систем в настоящее время остается, у него в то же время появился особый и очень важный аспект — соревнование в научно-техническом прогрессе, который является базой завтрашнего экономического развития, трамплином для взлета производства. Заслуживающий внимания пример тактики выигрышной технической политики продемонстрировала послевоенная Япония: затраты большую долю национального дохода на закупку иностранных патентов и лицензий и разлив на их базе промышленность при наличии достаточного количества людских ресурсов, эта страна смогла за 15 лет восстановить и развить свое хозяйство до такого уровня, что стала побеждать на мировом рынке могучие капиталистические державы. Кстати, такое «японское чудо», великолепно вписавшееся в условия послевоенной Японии, вовсе не является универсальным способом увеличения научно-технического и общеэкономического потенциала и пригодно лишь в определенных условиях. Массовую закупку лицензий, иностранных машин и оборудования можно рассматривать как результативный метод разового обновления технической базы (не лишне вспомнить, что этот путь был в определенной мере использован и нашей страной в период индустриализации), которую затем следует развивать за счет собственных научно-технических достижений и национального творчества, иначе патенты и лицензии придется покупать постоянно, теряя на этом средства и в то же время не имея возможности безусловно обогнать конкурентов.

Новый аспект экономического мышления в оценке национального богатства, ресурса знаний и эффективности их использования, — появился в пятидесятых годах нашего столетия, когда человечество стало явно сильнее природы, и начал бурно развиваться процесс разрушения природы как не только базы развития производительных сил, но и комплекса условий жизни на планете. Начало сбываться высказанное Ф. Энгельсом в его «Диалектике природы» предупреждение о том, что природа мстит за победы над ней непредвиденными последствиями. Такими последствиями неразумного хозяйствования без анализа всех его результатов является уменьшение лесной растительности, уничтожение фауны, отравление пресных водоемов и мирового океана, загрязнение воздушного бассейна — явления, которые поставили биосферу в ряды районов планеты на грань катастрофического состояния. Ухудшение природных условий жизни человека не может быть компенсировано никаким микрокомфортом, никаким ростом национального дохода, оцениваемого в долларах.

Рост производительности труда увеличивает долю времени, которое человек может посвятить отдыху, наиболее продуктивным видом которого, бесспорно, является общение с природой, поэтому ее разрушение обесценивает в конечном итоге результаты технического прогресса. Явным примером высказывание: зачем нам автомобили, если нет синего неба, нет природы, которой эти автомобили должны помочь насладиться? Но, опять же, как в случае с информацией, призывы отказаться от дальнейшего развития промышленности, развития энергетики, химии, — является с одной стороны утопическими, а с другой стороны необоснованными. Нужно и можно говорить не о свертывании производства вообще и возвращении назад, в джунгли и пещеры, а о новых, разумных путях и методах производства и использования природных ресурсов при безусловном обеспечении их сохранения и регенерации. А технический прогресс создает к этому предпосылки.

## 3

**З**АТРАТЫ на научные исследования в развитых странах удваиваются за 6—7 лет и в бюджетах таких государств, как СССР и США, составляют сейчас около четырех процентов. Эти затраты по характеру своей отдачи имеют много общего с капитальными вложениями в сферу непосредственного производства.

Но, в отличие от капитальных затрат, которые производятся при безусловной уверенности в их конечном эффекте, получении прибыли, — эффект науки носит вероятностный характер, имеет безусловный коэффициент риска — иногда говорят, что эффект науки теряется во

мгле будущего. Действительно, научно-техническое творчество является вероятностным производственным процессом, его результаты невозможно предсказать во всей полноте и конкретности не только количественно, но зачастую и качественно: наука по своей сути — путь в новое, неизвестное. Как отмечает академик А. М. Румянцев в статье «Программа создания материально-технической базы коммунизма», помещенной в сборнике «Ленин и современная наука», «фундаментальные открытия не поддаются директивному предопределению». Но эта особенность индустрии науки вовсе не исключает возможности и необходимости ее планирования. Естественно, планирование в науке, имея те же общие задачи, что и в материальном производстве, должно иметь существенно иные принципы: оно должно определять общее целевое направление исследования и обеспечивать выделение средств в соответствии с относительной значимостью этой цели. Все здесь сказанное относится прежде всего к фундаментальным исследованиям в новых направлениях, где нет известных аналогов и невозможно с абсолютной достоверностью быть уверенным даже в принципиальной возможности открытия, как положительного результата исследования (хотя и говорят, что отрицательный результат в науке — тоже результат, так как дает какое-то знание и приближает к тому или иному решению, но...). В прикладных науках или работах научно-технического профиля, неопределенность конечного результата также имеет место, но в значительно меньшей степени. Таким образом, как отмечает академик А. М. Румянцев, «в условиях перспективного планирования игнорировать вероятностный характер научного творчества и его воздействия на жизнь общества нельзя».

В условиях неопределенности исходных данных вместо конкретного планирования приходится пользоваться прогнозированием — выявлять вероятностное развитие (социальное, экономическое, научно-техническое) общества, исходя из анализа существующих тенденций, оценивая возможность их реализации в ожидаемые сроки.

Стройной системы прогнозирования пока не существует. Среди его целей можно назвать следующие: 1) давать общий прогноз социально-экономических процессов для подготовки соответствующих партийно-правительственных решений; 2) вырабатывать концепции развития на длительный период — 15, 30, 100 лет; 3) определять цели развития, их ранжирование, субординацию, методы их достижения — давать направление политике государства. При этом прогнозирование должно предусматривать структурные сдвиги — давать общую картину будущего мира; давать прогнозы реализации научно-технических проектов и комплексных программ такого масштаба, как, например, освоение космоса, развитие ядерной энергетики, опреснение воды, освоение пищевых запасов мирового океана; давать прогноз динамики научных открытий и так далее. При выполнении этого комплекса задач прогнозирование становится не пассивным, а активным процессом, через планирование непосредственно влияющим на ход развития, на будущую картину мира.

## 4

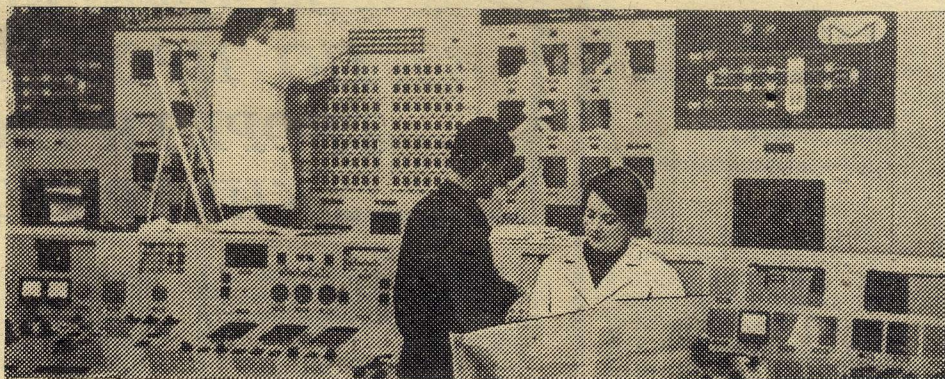
**Н**АУКА своим поисковым характером качественно отличается от остальных отраслей производства (речь идет прежде всего о нуклео академической, фундаментальной, об исследованиях теоретического или поискового плана), поэтому в ней должны быть и иные подходы к учету качества труда, эффективности его результатов. К сожалению, в настоящее время не существует теоретических и методических обоснований для расчета экономической эффективности академической науки и формулирование количественных критериев эффективности — хотя бы с такой степенью обоснованности, как для капиталовложений — в этой области представляется невозможным. Относительно качественной оценки эффекта фундаментальных разработок высказываются следующие соображения.

Необходимо учитывать вероятность положительных (предполагаемых) результатов исследования и их мультипликативность, то есть резонансный, или побочный эффект, — влияние на различные отрасли производства в сторону их развития или сворачивания. Последнее в значительной мере относится к исследованиям, связанным с развитием военной техники, хотя экономическую эффективность этих работ обычно вообще не учитывают или учитывают лишь в сопоставлении со старыми образцами военной техники, которые при этом будут заменены. Например, развитие ракетостроения для военных целей способствовало ускорению освоения космоса, созданию методов обработки титана — легкого и жаропрочного металла, существенно превосходящего по ряду качеств алюминий, — развитию автоматики, систем и средств управления, приборостроения, полупроводниковой электроники и так далее. Эта мультипликативность еще раз подчеркивает необходимость системного анализа эффекта научных разработок.

Капиталистические фирмы или монополии, борясь за господство на мировом или национальном рынке, во время самого конкурентного соревнования не смотрят на прибыль, которая может быть получена лишь той стороной, которая победит. Новая революционная идея,



# НАУКИ



которая перевернет мир техники, не может быть оценена в денежном выражении. Эффект научных открытий и достижений может быть оценен лишь целым рядом показателей — системой полезности. Например, запуск первого советского спутника Земли, имевший огромный моральный эффект, существенно поднял престиж нашей страны, причем не только и не столько технический, сколько политический, хотя непосредственный экономический эффект программа освоения космоса стала давать лишь после того, как искусственные спутники начали служить целям обеспечения дальней связи, предсказания погоды и тому подобного.

5

**П**ОСЛЕ сентябрьского (1965 г.) Пленума Центрального Комитета КПСС в нашей стране начала осуществляться хозяйственная реформа — переход на новые формы управления промышленным производством — изменение соотношения административных и экономических методов управления при существенном увеличении последних. В частности, возросло материальное стимулирование работников предприятий за действительные достижения производства, за показатели динамики его роста — увеличение реализации продукции, повышение уровня рентабельности.

Поскольку, как это было рассмотрено, в науке имеют место принципиально, качественно иные основы производства, чем в промышленности, иные показатели его эффективности, то механически перенести в науку принципы экономического стимулирования, проводимые в жизнь реформой, выполнить в этой области в ближайшее время какие-то кардинальные изменения, — не представляется возможным и целесообразным. Но из этого вовсе не следует, что не существует частных, но достаточно очевидных показателей эффективности научного труда, используя которые, можно влиять на повышение его производительности — ускорение завершения теоретических исследований и их внедрения. Кстати, привычный термин внедрение является весьма узким, он отражает лишь одну сторону процесса — необходимость доказательств эффективности новой разработки и преодоления каких-то трудностей, сопротивления. Более правильно представляется назвать этот завершающий этап научно-прикладных разработок их реализацией.

В качестве одного из косвенных показателей эффективности, значимости или актуальности исследований теоретического характера могут служить так называемые цитаты-индексы — число ссылок на данную работу, которые появились за какой-то период после опубликования ее результатов в научных работах других исследователей. Правда, для работ отраслевого характера этот метод не является достаточно показательным, но там зато уже можно в какой-то степени определять экономический эффект реализации результатов исследований.

Достаточно очевидным показателем правильной организации труда ученых и научных коллективов является соотношение между фактическим временем полезной, профессиональной, исследовательской работы и общим рабочим временем. Во всех отраслях производства, в том числе и в науке, важнейшей задачей является в настоящее время экстенсификация, то есть повышение полезной отдачи без увеличения количества рабочей силы и производственных мощностей. Одним из резервов экстенсивного роста производительности труда является как раз увеличение времени непосредственно для научной работы в соответствии с уровнем квалификации сотрудника. Сюда относятся и оптимизация структуры штатов в научном учреждении — правильное соотношение между количествами сотрудников различной квалификации, между старшими и младшими научными сотрудниками, инженерами и лаборантами, сотрудниками оформительских, информационных служб и так далее. Анализ этой стороны организации научного труда проводит академик М. А. Лаврентьев в статье «Бережь время ученого», которой начинается изданный Институтом горного дела Сибирского отделения АН СССР сборник «Организация и эффективность научных исследований».

Одним из особенных и новых качеств современного научно-технического творчества является его коллективность: в разработке идеи, ее различных аспектов, в материализации этой идеи участвует огромное количество специалистов разного профиля и квалификации. С одной стороны, это обусловлено необходимостью решения существенно более сложных и комплексных вопросов, чем это было в эпоху не только Леонардо-да-Винчи, но и Эдисона. С другой стороны, это диктуется необходимостью ускорения темпов прогресса. Но, хотя в науке теперь и побеждают «батальоны», это не снижает, а, наоборот, повышает роль лидера — генератора идей и руководителя коллектива. Повышается роль научно-организационной стороны работы руководителя, поскольку от его умения мобилизовать коллектив, заставить активно и творчески работать всех его членов, максимально используя их индивидуальные качества, поддерживая их в состоянии непрерывного энтузиазма и заинтересованности в плодах коллективного труда, — в значительной мере зависит успех дела. Как писал академик М. А. Лаврентьев в упоминавшейся выше статье, «в современной науке все большее значение приобретает тип учено-

го-организатора, ученого, который быстро схватывает новые веяния, новые направления, обладает способностью находить талантливых людей и нацеливать их на решение кардинальных проблем».

6

**А**НАЛИЗ истории развития отечественной науки и техники показывает, что у русских ученых и инженеров никогда не было недостатка в новых идеях, по количеству и уровню их генерации наша страна никогда не отставала от других государств, однако с реализацией научных открытий и изобретений дело обстояло существенно хуже и причин тому было много...

На проходившем в Новосибирске семинаре по проблемам экономической эффективности научных исследований были приведены такие цифры: за десятилетний срок активной деятельности Сибирского отделения Академии наук СССР им было предложено для реализации в народном хозяйстве около 700 новых разработок научно-прикладного характера. Анализ показывает, что среди всех нереализованных предложений около 40 процентов составляют работы, «застаревшие на стадии согласования между различными инстанциями — в основном не из-за психологического барьера, недоверия к новому или косности администрации, а из-за отсутствия необходимых ресурсов, 15 процентов — из-за нехватки оборудования, 10 процентов — из-за отсутствия материалов и инструментов, 25 процентов — из-за обнаружения их недостаточной эффективности и старения в процессе реализации, то есть в значительной мере — из-за отсутствия в научно-исследовательских институтах возможности их тщательной и всесторонней проверки и быстрого доведения до конструкторского исполнения.

Если ввести показатель «научоемкость капиталовложений», понимая под ним соотношение затрат на научные исследования и капиталовложений в народное хозяйство, то этот показатель в нашей стране не превышает одной седьмой, тогда как в США составляет около одной четверти, а в отдельных капиталистических компаниях (связанных, в частности, с электронной и другими технико-физическими отраслями промышленности) достигает единицы. Чем меньше этот показатель, тем сильнее разрыв между достижениями науки и уровнем их реализации в промышленности, тем старше — и физически, и морально — будет используемая в народном хозяйстве техника. Таким образом, многие безусловно полезные идеи остаются нереализованными или реализуются и патентуются за границей.

Существенный рост удельного веса прикладных исследований в общей сфере науки наблюдается с начала двадцатого века во всех развитых странах — наука вышла из платоновых рощ спокойного мудрствования и стала практически неотделимой частью производственной и социально-политической сферы. В нашей стране почти половина затрат на науку в явной или неявной форме покрывается промышленностью — это является, в частности, подтверждением того, что предприятия участвуют в материализации идей, что производственный цикл можно уже назвать научно-производственным. Этот цикл можно разделить на ряд звеньев.

- 1) Научно-технические разработки на базе фундаментальных исследований как исходная стадия производства, на которой функционирует интеллектуальный комплекс предприятия — лаборатории, бюро технической информации, патентная служба.
- 2) Проектирование — перевод идеи в чертежи и другие виды технической документации.
- 3) Конструирование — доработка технической документации, получение первого образца изделия.
- 4) Опытно-промышленная проверка на экспериментальном производстве.
- 5) Технологическая подготовка основного производства к выпуску новой продукции.
- 6) Серийное производство, достижение проектной мощности.
- 7) Развитие производства, то есть переход к первому звену.

Как отмечалось выше, наука связана с капиталовложениями, без них невозможно формировать и научно-прикладные разработки. В нашей стране, как показывает анализ, около половины затрат, непосредственно выделяемых государством на науку, расходуется на фундаментальные исследования, остальное — на прикладные. Представляется, что это соотношение должно быть изменено в сторону существенного усиления научно-технических разработок, поскольку материализация идей явно отстает от их генерации. Производство в настоящее время фактически не заинтересовано в сборе идей, не имея базы для их разработки. Очень слаба прослойка работников-исследователей, ничтожно мало производственных, цеховых лабораторий. Особенно научно-производственный голод ощущается в Сибири, где эта интеллектуальная прослойка в 2—3 раза меньше, чем в центральных и западных районах. Одним из экономических стимулов привлечения квалифицированных научных работников на производство является, в частности, установление там надбавок за ученые степени и звания.

«Онаучивание» производства, появление научно-производственных циклов и общее усложнение технологических процессов все острее ставят вопрос о необходимости непосредственного участия в руководстве промышленными предприятиями и их звеньями специалистов, имеющих и научную квалификацию — опыт исследовательской работы и, что самое главное, сугубо аналитический образ мышления, который в условиях любой загруженности административно-хозяйственной работой не позволит упустить главного: борьбы за технический прогресс. Кстати, в промышленности специалисты с учеными степенями уже перестают быть чрезвычайной редкостью, хотя их количество, безусловно, должно и может быть увеличено во много раз. Один из путей к этому — переход на производство сотрудников научно-исследовательских учреждений, имеющих склонность к инженерно-практической деятельности. Известно, что уже сейчас в целом ряде исследовательских институтов и вузов, расположенных в центральных районах страны, наблюдается явная перенасыщенность квалифицированными научными кадрами, которые занимаются работой, безусловно не соответствующей их степеням и званиям, не имеют возможностей для творческого роста. Создание соответствующих условий для их перемещения в сферу непосредственного производства может дать, как представляется, определенный эффект.

7

**Н**А СЕМИНАРЕ по проблемам экономической эффективности научных исследований, проведенном Сибирским отделением АН СССР, вместе с докладами ученых-экономистов особое внимание участников привлекли доклады начальника планового отдела научно-исследовательского института при заводе «Сиб-электротяжмаш» Е. В. Духаниной. Она проанализировала опыт, накопленный институтом после того, как с 1 января 1969 г. Министерство электротехнической промышленности СССР в качестве эксперимента перешло на новую систему финансирования и организации всех работ, связанных с новой техникой. В министерстве существуют сейчас два вида научных организаций: научно-технические институты (центры) по подотраслям электротехнической промышленности и исследовательские институты при крупных заводах. Благодаря строгому разграничению сфер деятельности и общей централизации (координация осуществляется техническим советом министерства) исчезла возможность параллелизма в работе, хотя параллельные поисковые разработки, разумеется, проводятся до получения некоторых результатов, после рассмотрения которых дальнейшая работа над темой поручается кому-то одному. Если раньше финансовый план определялся для института в целом, то теперь финансирование с самого начала производится по темам после рассмотрения соответствующими инстанциями технико-экономического обоснования, отраслевой аттестации качества принимаемого к разработке изделия — его сопоставления с существующим уровнем. Финансирование научно-исследовательских работ ведется за счет хозяйственных средств предприятий и так называемого единого фонда развития науки.

Фактор материального стимулирования скорейшего и качественного выполнения работ при новой системе существенно возрос. Фонд экономического стимулирования в институте, созданном при заводе, складывается из отчислений от дополнительных прибылей предприятия-изготовителя за счет снижения себестоимости продукции при переходе на новый вид изделий; из отчислений от прибыли предприятия за счет надбавки к цене; из сумм, специально включенных в смету затрат на изделие — последнее в случае, когда трудно подсчитать экономический эффект и распределить его между организациями-участниками.

Опыт работы предприятий Министерства электротехнической промышленности СССР, его научно-исследовательских институтов, как показывают существенные успехи этой отрасли промышленности по повышению производительности труда в целом на всех предприятиях министерства, — заслуживает безусловного внимания, изучения и распространения на некоторые другие отрасли народного хозяйства.

\* \* \*

В заключение я еще раз хочу подчеркнуть следующую мысль: хотя количественное измерение общего эффекта науки является крайне трудным или невозможным, но повышение этого эффекта — скорейшее и качественное выполнение работ по актуальным направлениям фундаментальных исследований, оперативная реализация их результатов в народном хозяйстве — является основным направлением борьбы за технический прогресс, за повышение производительности труда, укрепление материально-технической базы страны.

**А. КОШЕЛЕВ,**  
кандидат технических наук, член Союза журналистов СССР.

г. Иркутск.



## НАУЧНЫЙ КУРЬЕР

МОСКВА. 13 июня в Кремлевском Дворце съездов открылся очередной Мировой нефтяной конгресс. В нем приняло участие около пяти с половиной тысяч человек, из них четыре с половиной тысячи приехали в столицу нашей Родины из семидесяти стран земного шара.

Насколько обширна, содержательна была программа конгресса, можно судить по таким цифрам: шестнадцать обзорных, одиннадцать специальных докладов и двадцать пять проблемных дискуссионных симпозиумов, на которых докладывалось по пять-шесть научных сообщений в день.

VIII Мировой нефтяной конгресс прошёл под девизом «Нефть на благо человечества».

ДУБНА. Состоялась XXX сессия Ученого совета Объединенного института ядерных исследований. Открывая сессию, директор ОИЯИ академик Н. Н. Боголюбов сообщил, что в ней участвуют представительные делегации ведущих ученых государств — членов Объединенного института.

Основное место в повестке дня сессии заняло рассмотрение проектов планов научных работ лабораторий Дубны на 1972 год. На широком фронте ядерной физики, охватывающем большой диапазон энергий атомных ядер и элементарных частиц от самых малых до сверхвысоких, планируются крупномасштабные эксперименты и теоретические изыскания. Предусматривается дальнейшее развитие экспериментальной техники. Еще более широко будут использоваться в опытах и в теоретических работах могучие союзники ученых наших дней — электронные вычислительные машины.

\* \* \*

В Дубне прошел международный семинар по бинарным взаимодействиям ядерных частиц при высоких энергиях. В нем участвовали ученые из Болгарии, Венгрии, ГДР, ДРВ, Монголии, Польши, Румынии, СССР, США, ФРГ, Финляндии, Франции, ЧССР, а также делегация Европейской организации ядерных исследований. Семинар организован Объединенным институтом ядерных исследований совместно с АН СССР.

СТЕРЛИТАМАК. В конце мая в Стерлитамакском педагогическом институте состоялась научная сессия по проблемам фольклорно-литературных взаимосвязей. В работе сессии участвовали ученые различных вузов Башкирии и Татарии.

## КОНФЕРЕНЦИЯ ПО ПРОБЛЕМАМ ТЕОРЕТИЧЕСКОЙ КИБЕРНЕТИКИ

18 июня закончилась вторая Всесоюзная конференция по проблемам теоретической кибернетики. Как и первая такая конференция, состоявшаяся два года назад, она проводилась Институтом математики АН СССР совместно с Институтом прикладной математики АН СССР, Институтом кибернетики АН УССР и другими.

В Академгородок съехалось около двухсот участников из различных городов страны — Москвы, Ленинграда, Киева, Риги, Горького, Свердловска, Иркутска, Владивостока. Программа данной конференции в большей мере отражала характерную и главную черту развития кибернетики — взаимодействие различных отраслей знания от абстрактных до сугубо прикладных. В связи с этим, во-первых, в программе был сделан упор на пленарные часовые доклады, от-

ражающие состояние и проблематику больших и актуальных областей теоретической кибернетики. Восемь пленарных заседаний заняли четыре из пяти дней работы конференции. Также обсуждались 16 пленарных докладов. Во-вторых, тематика пленарных докладов простиралась от чисто математической до прикладной. Кроме того, на секциях были заслушаны секционные доклады, а также обсуждены опубликованные в тезисах конференции сообщения. Секционные доклады и сообщения по своему характеру в основном математические. Пленарные и секционные доклады будут опубликованы в специальном выпуске известного сборника «Проблемы кибернетики».

Пленарные доклады можно сгруппировать лишь весьма условно. Доклады члена-корреспондента АН СССР С. В. Яблонского, докторов физи-

ко — математических наук О. Б. Лупанова (Москва), Ю. М. Ермольева, В. Н. Редько (Киев), Б. А. Трахтенброта, В. Л. Макарова, Г. Ш. Рубинштейна, кандидата физико-математических наук В. В. Леонова (Новосибирск) были посвящены математическим аспектам кибернетики — теории управляющих систем, оптимизации, алгебрам языков, теории алгоритмов. Доклады члена-корреспондента АН СССР А. А. Ляпунова, члена-корреспондента АН СССР А. П. Ершова (Новосибирск), кандидата физико-математических наук О. С. Кулагина (Москва), доктора технических наук И. Б. Погочева (Москва), кандидата технических наук В. Т. Дементьева, кандидата технических наук И. А. Полетаева (Новосибирск), доктора физико-математических наук Ю. И. Журавлева, доктора технических наук Ю. В. Чувеева (Москва), кандидата физико-математических наук Ю. В. Капитоновой и кандидата физико-математических наук А. А. Лещевского (Киев), доктора технических наук Р. А. Полуэктова (Ленинград) посвящены как математическим вопросам, так и выявлению кибернетической проблематики в различных содержательных обла-

стях — в биологии, программировании на ЭВМ, математическом переводе, исследовании операций, диагностике, автоматизации проектирования ЭВМ. В числе секционных докладов доктора физико-математических наук О. Б. Лупанова (Москва), доктора физико-математических наук Р. Р. Варшамова (Ереван), кандидата физико-математических наук Л. А. Петросяна (Ленинград), кандидата физико-математических наук Я. М. Барздяна (Рига) и других.

В пленарном докладе А. А. Ляпунова уделялось значительное внимание методологии кибернетики в целом. Пленарный доклад О. Б. Лупанова был посвящен памяти замечательного математика Э. И. Нечипорука, оставившего целый ряд ярких и поучительных работ.

Как выдающийся по силе и значению математический результат следует отметить секционный доклад О. Б. Лупанова «Синтез схем из пороговых элементов».

На заключительном пленарном заседании конференции подведены итоги ее работы, намечено примерное место и время следующей конференции.

Ю. ВАСИЛЬЕВ,  
В. КОРОБКОВ.

меняться в атмосфере Земли от нуля до нескольких сот километров. В связи с этим совершенно различным образом проявляется влияние вязкости воздуха. При небольших высотах влияние вязкости сравнительно мало и при теоретическом исследовании обтекаемых тел часто бывает достаточно использования модели идеальной (невязкой) жидкости и модели ламинарного и турбулентного пограничного слоя. Наоборот, при больших высотах вязкость воздуха

равновесной статистической механики, который должен быть развит настолько, чтобы позволить провести классификацию и получение самих уравнений движения среды в зависимости от ее микроструктуры и характера внутримолекулярных процессов.

Мы видим, что современные задачи механики вплотную подводят нас к задачам атомной физики и особенно интересному и сравнительно мало изученному ее разделу

реженного газа и плазмы.

5. Модели элементарных актов взаимодействия.

По всем этим направлениям прошли оживленные дискуссии и состоялся полезный обмен информацией.

Было признано, что основной задачей семинара является изучение вопроса о выводе уравнений среды (в общем случае интегродифференциальных), необходимых начальных и граничных условий, а также классификация моделей как по феноменологическим, так и по молекулярным признакам.

Были отмечены серьезные успехи в СССР в области феноменологической теории моделей; однако в области моделей для элементарных актов взаимодействия и особенно в теории моделей, использующих переход от микросистем к макроскопическим уравнениям сплошной среды, работа, несмотря на отдельные успехи, еще только начинается.

На сессию семинара собрались ведущие ученые математики, механики, физики. Были представлены Институт математики АН СССР (отдел гидродинамики, отдел статистической механики), Институт прикладной математики АН СССР, Центральный аэродинамический институт, Ленинградский государственный университет (кафедра физической механики), Вычислительный центр АН СССР, Вычислительный центр СО АН СССР, Институт теплофизики СО АН СССР, Институт гидродинамики СО АН СССР, Институт теоретической и прикладной механики СО АН СССР, Институт горного дела СО АН СССР и ряд других организаций.

Дискуссия велась непрерывно — в ходе обсуждения докладов и на заключительном заседании, где были поставлены некоторые научные проблемы.

На заключительном заседании I сессии семинара был избран оргкомитет II сессии, которая должна состояться в 1973 году, были назначены также докладчики по 7 обзорным докладам, охватывающим тематику семинара. Труды семинара будут опубликованы в научно-информационном бюллетене «Численные методы механики сплошной среды».

Надеемся, что это важное начинание будет успешно продолжено и развито на следующих сессиях семинара.

ОРГКОМИТЕТ  
СЕМИНАРА.

## МОДЕЛИ В МЕХАНИКЕ

становится настолько существенной, что обычная модель сплошной среды, описываемая дифференциальными уравнениями Навье-Стокса, становится недостаточной. Здесь приходится использовать модели, основанные на уравнениях Барнетта, а в области аэродинамики разреженных газов пользуются интегро-дифференциальными уравнениями Больцмана или различными его модельными представлениями.

При движении аппаратов со скоростями порядка нескольких километров в секунду приходится считаться с процессами в газах, происходящими вследствие наличия «внутренних» степеней свободы, таких как колебание атомов внутри молекул, диссоциации молекул, ионизация, излучение и т. д. Так, например, при входе аппарата в атмосферу Земли со второй космической скоростью поток тепла к нему за счет излучения обтекающего газа превосходит обычно поток тепла за счет молекулярной теплопроводности. Таким образом, при теоретическом анализе обтекания тел потоком газа с такими скоростями необходимо исходить из реальных моделей газа, учитывающих наличие внутренней молекулярной структуры и появления излучения. При этом оказывается, что дифференциальные уравнения движения среды могут быть классифицированы как раз в зависимости от молекулярной структуры среды и внутренних взаимодействий в ней. Подходящим математическим аппаратом при этом является аппарат современной не-

— нестационарным атомным процессам.

Если в классической модели Больцмана взаимодействия атомов и молекул рассматриваются как удар абсолютно упругих шаров и изменением их внутренней структуры пренебрегают, то теперь возникает необходимость рассмотреть процесс взаимодействия атомов и молекул как сложный процесс взаимодействия систем (ядро+электронный газ). Таким образом, элементарный акт взаимодействия молекул среды можно рассматривать как некоторый процесс эволюции сплошной среды.

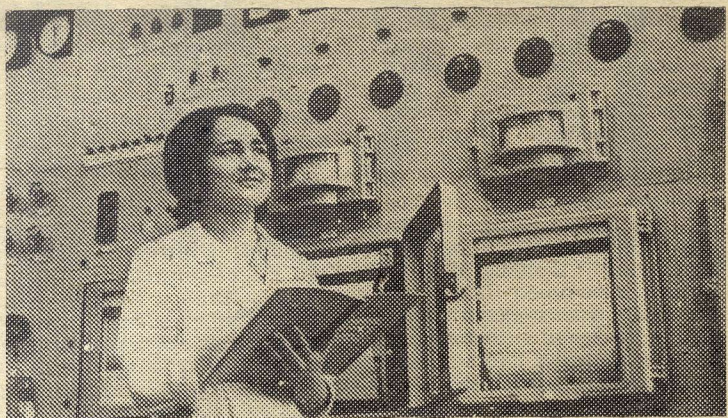
Другим примером задач современной механики является задача о соударении двух тел с большими скоростями. За малые промежутки времени происходит быстрая эволюция от упругого состояния через упруго-пластическое к жидкому, газообразному и возвращение к упругому состоянию в обратном порядке. В этой задаче проблема единого описания сплошной среды становится особенно наглядной.

Недавно организованный Всесоюзный семинар по теории моделей сплошной среды призван упорядочить и развить наши знания в этой области. На заседании семинара было заслушано более 30 докладов по следующим направлениям:

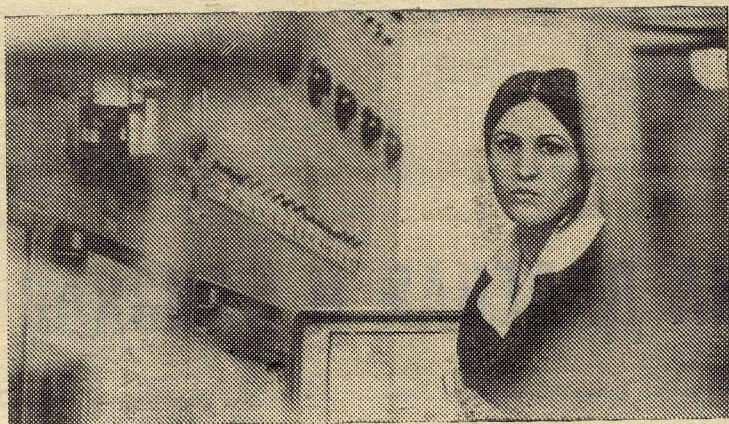
1. Модели турбулентных движений жидкостей и газов.
2. Модели деформируемых состояний среды (упругость и пластичность).
3. Многокомпонентные и многофазные среды.
4. Модели динамики раз-



## ОПЫТНО-ХИМИЧЕСКИЙ, МОЛОДЕЖНЫЙ...

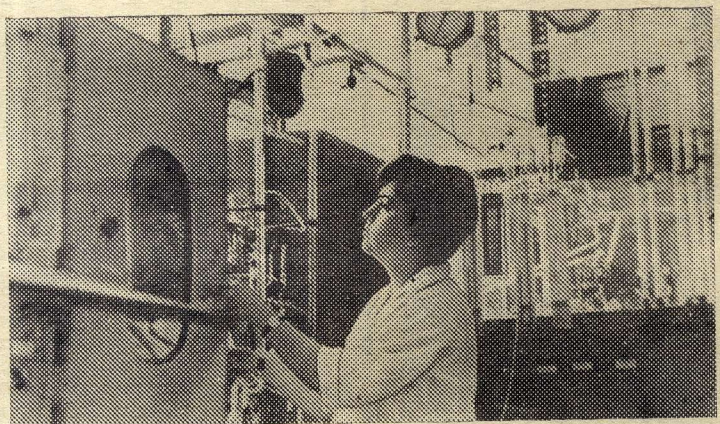
ФОТОРЕПОРТАЖ  
Г. КУСТОВА

апробацию. Сравнительно недавно получили путевку в большую промышленность катализаторы для получения серной кислоты, конверсии углеводородов с получением водорода, катализаторы для получения нитрил-окриловой кислоты и т. д. Все эти катализаторы были успешно апробированы и переданы в промышленность.



Когда попадаешь в опытно-химический цех института катализа СО АН СССР, обращает на себя внимание обилие всевозможных установок.

— На этих установках, — рассказал начальник цеха Федор Андреевич Тихов, — мы производим проверку методики и уточняем технологию приготовления катализаторов. Вы знаете, что наш институт занимается разработкой новых катализаторов и усовершенствованием уже существующих для промышленности. А в опытно-химическом цехе они проходят



Другая особенность опытно-химического цеха состоит в том, что здесь работает в основном молодежь. Средний возраст сотрудника цеха составляет чуть больше двадцати лет. В коллективе цеха немало выпускниц Новосибирского и Кемеровского химико-технологических техникумов: Людмила Медоренко, Инна Янушкевич и другие. Все они по профессии аппаратчики и прекрасно справляются со своими обязанностями.

ТВЕРДЫЙ  
ГАЗ  
СИБИРИ

Больше тридцати новых месторождений природного газа обнаружили геологи на севере Сибири и в Якутии.

Обычный по химическому составу, газ находится в необычном состоянии. Он — твердый.

Оказалось, что вечная мерзлота обладает такими физико-химическими свойствами, при которых природный газ, обязательно переходя в кристаллическое состояние.

Вечная мерзлота охватывает больше половины территории Сибири, где находятся и газоносные пласты, значит твердого газа должно быть много.

— Мы разработали методы подсчета его запасов, — рассказывает академик Андрей Трофимук, один из тех, кто открыл нефть и твердый газ Западной Сибири, — предполагается, что его потенциальные запасы на территории СССР достигают 15 триллионов кубометров.

Себестоимость твердого газа такая же, как и обычного. Для его добычи не требуется строить шахты. Из твердого состояния в газообразное его можно переводить непосредственно в пласте, а затем выводить на поверхность с помощью обычных скважин.

Такие эксперименты сейчас ведутся на Мессояхском месторождении в Заполярье.

Первым предприятием, на котором успешно использовался твердый газ, стал Норильский горно-металлургический комбинат.

Н. ЯМПОЛЬСКАЯ,  
корреспондент АПН.

УЛАН-УДЭ. Сегодня здесь открылся научный симпозиум по проблемам территориального планирования и региональной экономики, организованный Бурятским обкомом КПСС, Советом Министров Бурятской АССР, Институтом экономики и организации промышленного производства и Бурятским филиалом СО АН СССР.

За пять дней работы симпозиума на пленарном заседании и на секциях будет сделано около 30 докладов и около 20 научных сообщений по самым актуальным аспектам избранного круга проблем. В работе симпозиума принимают участие ученые из Москвы, Новосибирска, Иркутска, Алматы, Ростова-на-Дону, Свердловска и других городов Советского Союза.

## ДАМАСК. (АПН).

Группа археологов, производивших раскопки в пригородах сирийской столицы, обнаружила остатки деревни, которая существовала приблизительно в седьмом тысячелетии до нашей эры. Орудия труда и оружие из кости, статуэтки божков из обожженной глины и другие предметы, найденные археологами, свидетельствуют о довольно высоком уровне развития жителей древнего селения, занимавшихся обработкой земли и разведением домашних животных.

## НАУЧНЫЙ

## КУРЬЕР

II ВСЕСОЮЗНОЕ СОВЕЩАНИЕ  
ПО СИБИРСКИМ ТРАППАМ

В Иркутске, в Институте земной коры СО АН СССР, с 24 по 27 мая проходило Второе Всесоюзное совещание по траппам и их металлогении.

Интерес геологов к формации сибирских траппов как к производящей полезные ископаемые (железо, медь, никель, полиметаллы, пьезооптическое сырье) и как к потенциальному источнику благородных и редких металлов с каждым годом все больше возрастает.

Однако недостаточно изученными и дискуссионными являются еще многие вопросы магмо- и рудообразования, механизма внедрения трапповой магмы на Сибирской платформе, возраста интрузий и металлогенической специализации отдельных типов интрузий. Этот широкий круг вопросов был рассмотрен в 36 докладах, представленных различными научно-исследовательскими институтами Академии наук СССР, Министерства геологии СССР и территориальными геологическими управлениями и экспедициями.

Особое внимание было уделено вопросам связи тектоники и траппового магматизма (5 докл.), возрастному расчленению их (7 докл.), физико-химическим условиям формирования интрузивов и рудных тел (10 докл.), кислым и субщелочным производным траппов и их генезису (4 докл.), закономерностям образования, размещения и связи с траппами медно-никелевого, полиметаллического, ртутного, золотого и железного оруднения (10 докл.).

Совещание проходило в деловой обстановке. В оживленную дискуссию включились многие участники совещания после докладов Н. Н. Урванцева, В. Л. Масайти-

са, М. Л. Лурье, касающихся классификации траппов, выделения комплексов и магматических циклов. С большим интересом были выслушаны доклады М. М. Одинцова и Л. Г. Страхова о структурном контроле железорудных месторождений, а также многие доклады геологов Норильска о медно-никелевом оруднении. В ходе дискуссии выявились некоторые проблемы, которым до настоящего времени не уделялось достаточного внимания, а также вопросы, которые еще недавно представлялись решенными, но в настоящее время, по мере появления нового фактического материала и новых взглядов, требуют повторного рассмотрения и нового решения.

Участники совещания, после обсуждения заслушанных докладов, приняли решение, в котором отражены состояние проблемы и некоторые итоги изучения трапповой формации со времени первого совещания, проходившего в 1965 г.

После официальной части совещания были организованы экскурсии в минералогический музей политехнического института и на оз. Байкал.

Не менее увлекательной, особенно для «новичков», была прогулка на «Ракете» по Ангаре до Байкала, а затем на институтском катере «Академик Бардин» до п. Коты, где участники совещания осмотрели надвиг докембрийских пород на юрские. Финалом экскурсии явилось знакомство с экспонатами животного мира озера Байкал в музее Лимнологического института СО АН СССР.

В. ДОМЫШЕВ,  
кандидат геолого-минералогических наук,  
г. Иркутск.

22 июня исполнилось 60 лет заведующему лабораторией геоморфологии и неотектоники Института геологии и геофизики СО АН СССР доктору геолого-минералогических наук профессору Николаеву Владимиру Александровичу.

Детские годы его прошли в Омске на берегах Иртыша, с которыми связана в дальнейшем его многолетняя научно-исследовательская деятельность. Еще будучи студентом Сибирского горного института он начал заниматься геологическим картированием Западно-Сибирской равнины, изучению которой посвящена большая часть его жизни. Трудно назвать в Обском бассейне более или менее крупную речку, по которой не проходил бы его экспедиционный маршрут. Могушая Обь пройдена им на лодках от слияния Бии и Катунь до Обской губы. Изучены им берега Иртыша, Таза, Лура и многочисленных притоков Оби. Со своими сотрудниками работал он и на побережьях Ямала и Гыдана. И только в годы Отечественной войны он покинул Западную Сибирь, уехав на работу на Колыму, а затем в Южный Казахстан.

В 1946 г. он вернулся в Новосибирск в Западно-Сибирский филиал АН СССР, где приступил к тематическим исследованиям и составлению обобщающих работ по геологии и геоморфологии Западно-Сибирской равнины в связи с поисками нефтяных и газовых месторождений. В эти годы он, вместе со своим учителем профессором М. К. Коровиным, принимал активное участие в составлении структурно-текто-

нической схемы Западно-Сибирской равнины, разработке плана опорного бурения. Им научно обоснованы перспективы нефтегазоносности Демьянского и Тазовского сводовых поднятий.

Владимир Александрович много внимания уделяет изучению третичных отложений, среди которых им выделен и описан ряд новых свит, нашедших свое твердое положение в стратиграфической схеме Западной Сибири. Он сам изучал ископаемых моллюсков, а также собрал большие коллекции ископаемых семян и плодов, обработанных крупнейшими палеокарпологами Советского Союза П. А. и В. П. Никитиными.

При организации Института геологии и геофизики Владимир Александрович возглавил лабораторию геоморфологии и неотектоники. Им организован крупный коллектив сотрудников, который в последние годы ведет исследования по истории развития рельефа Сибири и Дальнего Востока. Владимир Александрович сам принимает участие в этой работе и на основе своих глубоких знаний геологии и геоморфологии Западно-Сибирской равнины дает большое количество практических рекомендаций, направленных на быстрое и наиболее экономическое решение многих вопросов, свя-

занных с поисками нефтяных и газовых месторождений, залежей местных строительных материалов и различных видов удобрений, использованием подземных пресных, минерализованных и термальных вод. Многие его рекомендации связаны с мелиорацией сельскохозяйственных угодий Барабы и Кулунды.

Большое внимание он уделяет подготовке молодых научных кадров.

Владимир Александрович является большим популяризатором новейших достижений в области геологии, геоморфологии и охраны природы Сибири, печатая большое количество статей в местных газетах. Он является активным общественником. На последних выборах трудящиеся Советского района избрали его депутатом Новосибирского городского Совета.

В день шестидесятилетия Владимира Александровича товарищи по работе с большим удовлетворением, отмечая его большую научную и общественную деятельность, желают ему хорошего здоровья и новых творческих исканий.

С. А. АРХИПОВ, В. В. ВДОВИН, В. С. ВОЛКОВА, Б. В. МИЗЕРОВ, Л. Я. ПРОВОДНИКОВ, Д. В. ПУЧКОВА, З. М. ХВОРОСТАВА.

## Наши юбиляры

## В. А. НИКОЛАЕВ

## ● К 60-ЛЕТИЮ СО ДНЯ РОЖДЕНИЯ



## из дальних странствий возвратятся...

В МАРТЕ нынешнего года мне удалось побывать в двух странах Латинской Америки — в тех странах, сообщения из которых особенно привлекают всеобщее внимание: в Перу и в Чили. Я побывал там в составе туристской группы, организованной Бюро Международного молодежного туризма «Спутник» при ЦК ВЛКСМ. В нашей группе было 20 человек — комсомольцы разных профессий (рабочие, колхозники, студенты, врачи, журналисты) из различных городов нашей страны. Среди нас были русские, украинцы, были ребята из Киргизии, Таджикистана. Мы совершали туристическую поездку, но в основном наше внимание было приковано не только к историческим памятникам этих стран (а там их очень много, особенно в Перу), а главным образом к положению трудящихся в этих странах. Повышенное внимание вызвано в первую очередь тем, что в этих странах происходят сейчас глубокие социальные преобразования.

Что же мы увидели в Чили? Коротко напомним общеизвестные факты, касающиеся этой страны, страны со своеобразной историей, экономикой и государственным строем. Чили — одна из самых развитых капиталистических стран Латинской Америки, добывающая примерно треть всей меди в мире, имеющая развитую промышленность (в основном горнодобывающую), имеющая многочисленный и организованный рабочий класс с богатыми традициями классовой борьбы, страна с развитым сельским хозяйством.

Но промышленные предприятия до недавних пор принадлежали иностранным компаниям — американским, да и теперь американский капитал имеет очень сильные позиции в чилийской экономике. А в сельском хозяйстве — засилье (опять-таки до недавнего прошлого) крупных помещичьих хозяйств — латифундий. В Чили есть сильная армия, но армия традиционно лояльная к правительству. Чили, кажется, единственная латиноамериканская страна, в которой за всю 150-летнюю историю независимости не было ни одного военного переворота.

Традиции политической борьбы в Чили старые и сильные; коммунистическая партия одна из самых влиятельных и организованных партий. На 80 процентов она состоит из рабочих и пользуется в стране очень большим влиянием. Социалистическая партия тоже очень сильна, а программные различия между этими партиями ничтожны — различия только в оценке внутреннего положения в стране и в организационных принципах. В Чили до 1970 года блок коммунистов, социалистов и других левых сил приходил к власти дважды: в 1937 году и в 1946 году, но оба раза в результате измены союзников это кончалось реакцией. В 1946 году компартия была запрещена, министры — коммунисты арестованы, партия десять лет боролась в подполье.

В 1970 году в результате объединения усилий шести левых партий президентом страны стал социалист Сальвадор Альенде. В правительстве четыре коммуниста и четыре социалиста. Правительство начало социальные преобразования в стране.

ВО ВРЕМЯ нашей поездки по Чили мы встречались с различными слоями населения: с рабочими, профсоюзными деятелями, со студентами, с комсомольцами, с советом домохозяек одного из бедных кварталов Копенсью-

на — крупного промышленного и культурного центра Чили. Мы беседовали и со случайными знакомыми, с представителями интеллигенции, с политическими деятелями и всюду видели подъем политической активности всех — и сторонников социализма, и их врагов.

Сейчас коммунисты и социалисты берут власть (в результате побед на различных выборах) во многих государственных и общественных организациях. Так, в руководстве Единого центра трудящихся Чили — чилийском профсоюзе коммунисты и социалисты занимают ответственные посты снизу доверху, начиная от профсоюзных организаций, на предприятиях и кончая центральными органами. В большинстве университетов комсомол Чили контролирует работу студенческих организаций. Усилилось влияние компартии на крестьянство, на мелких собственников в городах. Активная и целенаправлен-

рост цен. Уменьшилась безработица — правительство дает заказы промышленникам и заставляет их увеличивать объем производства. Проводится реформа образования. Большую популярность правительству принесло решение выдавать всем детям до 15 лет по поллитра молока в день бесплатно.

Здесь нужно иметь в виду, что выборы в сентябре 1970 года привели к власти лишь президента-социалиста и правительство народного единства. Парламент и Верховный суд Чили — два других высших органа государственной власти — пока еще не контролируются левыми силами. Поэтому правительство Альенде вынуждено пока работать в рамках хотя и демократичного, но все же буржуазного законодательства. Революционные преобразования (имеется в виду мирный путь) могут начаться только после того, как Народное единство получит большинство в сенате.

Следы этой активизации встречаются в Чили на каждом шагу: стены зданий расписаны всевозможными лозунгами, некоторые из них не совсем приличного содержания; листовки, плакаты, портреты всевозможных лидеров, всевозможных партий. Часто проводятся демонстрации. Передачи по радио и телевидению обсуждают политическое положение в стране. Активируются и правые, причем, дело доходит до стычек. В областном комитете комсомола Чили, где мы были, косяк двери разрушен и обгорел: незадолго до нашего приезда здесь была подожжена пластиковая бомба. Правые в ряде провинций пытались спровоцировать крестьян на самовольный захват земли у помещиков, а затем атаковали губернаторов с требованием применить к крестьянам войска. Если губернатор — социалист или коммунист — не дает разрешения на подавление крестьянских вол-

ленные и шумные демонстрации правых.

Очень активно сейчас студенчество Чили. На встрече со студентами технологического университета в Сантьяго ректор-коммунист и руководители студенческих организаций самоуправления рассказывали нам о их борьбе. Они видят свою основную задачу в том, чтобы готовить не просто хороших специалистов, но людей передовых, верящих в идеалы социализма, приближающих социализм в Чили и во всем мире.

В Чили сейчас широко проводятся добровольные работы студентов во время каникул, работы студенческих отрядов, напоминающие наши строительные отряды. Причем, такие отряды студентов приезжают в Чили и из других стран: из Бразилии, Аргентины. Много студентов приезжает с Кубы. Комсомольцы Чили ждут, что и комсомол СССР пошлет свои отряды в их страну, они не раз говорили нам об этом. Сейчас в ученых советах некоторых университетов по положению 25 процентов — студенты. Это дает возможность коммунистам еще лучше контролировать работу университета, влияя на учебный процесс. Так, по решению ученого совета технологического университета в Сантьяго введены факультативные курсы по общественным наукам.

Некоторые университеты заключили договоры с Единым центром трудящихся Чили о том, что десять процентов мест в университете резервируется для абитуриентов, направляемых на учебу профсоюзом, что даст возможность готовить специалистов из рабочих, которые занимают прогрессивную позицию. Сейчас это особенно важно.

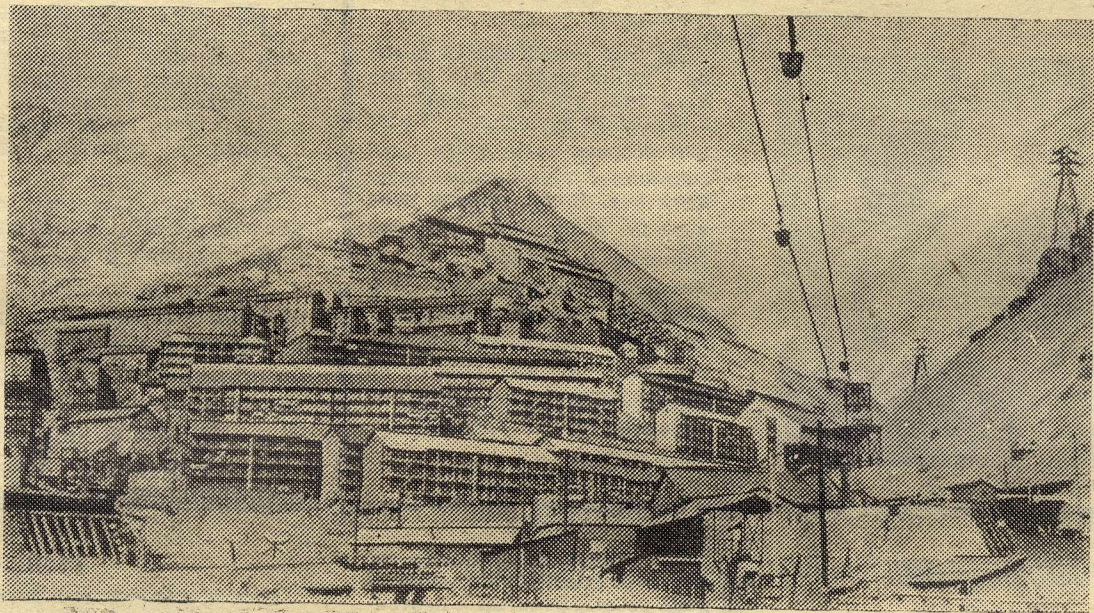
Но не надо и думать, что положение в Чили очень хорошее: опасность со стороны внутренней реакции и со стороны Соединенных Штатов Америки очень велика. Коммунисты Чили хорошо это сознают. Генеральный секретарь компартии Чили товарищ Луис Корвалан говорил во время одной из встреч с журналистами, что он не считает пока процесс, протекающий сейчас в Чили, необратимыми, реакция еще не побеждена, капитализм в Чили не уничтожен. Но во всех встречах, во время всех бесед мы чувствовали уверенность чилийских коммунистов в своих силах, решимость коммунистов в случае необходимости с оружием в руках защищать тот путь, на который встали трудящиеся их страны.

НЕМНОГО о том, как нас встречали. Большею частью мы общались с комсомольцами Чили, с другими левонастроенными людьми. Общаясь с коммунистами и комсомольцами, много разговаривая с ними, мы убеждались, что смотрим на развитие общества с одних позиций. Мы постоянно чувствовали, что общаемся с единомышленниками. Мы встречали людей, которые бывали в Советском Союзе, встречали выпускников Университета дружбы народов имени Патриса Лумумбы, и все они очень тепло вспоминали о нашей стране.

Мы увезли из Чили самые теплые воспоминания и убежденность в том, что рабочий класс Чили будет твердо идти по пути прогресса к социалистической революции и к победе социализма в своей стране.

**В. КОПЫТОВ,**  
кандидат физико-математических наук, делегат XVI съезда ВЛКСМ, член Советского райкома комсомола.

## ЧИЛИ: СТРАНА ДАЛЕКАЯ И БЛИЗКАЯ



Не так давно государственная Меднорудная корпорация Чили (КОДЕЛКО) назначила специальную комиссию из 8 человек, которой было поручено расследование саботажа на руднике «Эль-Теньенте», где резко снизилась добыча медной руды. Комиссия установила, что главным виновником является американец Роберт Холдмен — вице-президент компании «Брейден коппер».

Владельцы компании упорно твердят, что национализация меднорудных богатств в Чили непременно де создаст в стране хаос. Одновременно владельцы компании занимаются явной враждебной чилийскому правительству деятельностью. Они пытаются лишить работы так называемых «сезонников» — рабочих, временно занятых на руднике.

Однако вопрос о национализации меди будет решен в самое ближайшее время. Как извест-

но, 11 июля состоится совместное заседание обеих палат национального конгресса (парламента), на котором должен быть утвержден законопроект о конституционной реформе, предусматривающей национализацию меднорудных месторождений. Законопроект уже одобрен раздельно палатой депутатов и сенатом. Итак, правительство полно решимости вернуть стране ее основное природное богатство — медь. Все попытки как местных, так и иностранных монополистов сдержать процесс социально-экономических преобразований, проходящих сегодня в Чили, удержать в своих руках ключевые позиции в экономике, обречены на полный провал.

На снимке: общий вид горного поселка медного рудника «Эль-Теньенте», расположенного в Андах на высоте 2200 метров.

(АПН).

ная деятельность коммунистической и социалистической партий вызывает широкий отклик в стране.

Что же сделано правительством Народного единства за последние пять месяцев? Это энергичное проведение аграрной реформы (закон о ней был принят еще правительством Фрея — демокристского правительства, но демокристы его не выполнили).

Правительство Сальвадора Альенде за пять месяцев своего правления экспроприировало более 2 миллионов гектаров обрабатываемой земли, принадлежащей латифундистам. Была национализирована железорудная промышленность. Девять банков перешли под контроль государства. Стабилизиро-ва н

Поэтому правительство и левые силы сейчас укрепляют свои позиции, стараются перетянуть на свою сторону мелких собственников, которых в Чили примерно сорок процентов всего населения. Мы были в Чили накануне муниципальных выборов, в разгар предвыборной борьбы. И несмотря на ожесточенные нападки на коммунистов и социалистов со стороны правых, несмотря на угрозы расправ и прямые провокации, Народное единство получило более половины голосов избирателей, а в сентябре за этот блок голосовало только тридцать шесть процентов.

ЕСТЕСТВЕННО, что в этой обстановке активизировались все слои населения, все политические группиров-

ний оружием, против него начинается травля, дело идет в Верховный суд, в котором заправляют крайне правые. Арсенал всякого рода провокационных методов у правых партий весьма обширен.

Но не надо думать, что коммунисты и социалисты, блок Народное единство заняты только обороной. Их тактика наступательная, инициатива в руках правительства, левых сил. Комсомол Чили очень силен, энергичен. Бригады Рамонны Парра — один из отрядов коммунистической молодежи Чили — проводят огромную агитационную работу. Они всегда дают отпор провокаторам. Нам рассказывали, что отряды комсомольцев не однажды разгоняли многочис-



К 30-ЛЕТИЮ НАЧАЛА ВЕЛИКОЙ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ ВОЙНЫ.

# 1941-й, 22 июня...

В государственных архивах Советского Союза хранятся подлинные документы о суровых днях начала Великой Отечественной войны. За каждым листком боевых донесений — героизм, мужество советских пограничников, которые первыми приняли на себя удар фашистских войск.

Ночь на 22 июня 1941 года. Рассвет.

Орудийная канонада внезапно потрясла землю. Воздух наполнился рокотом моторов. На советские пограничные заставы, мирные села и города обрушились бомбы и шквал артиллерийского огня. На фронте от Балтийского до Черного моря отборные части гитлеровской армии атаковали границу СССР.

В первые часы войны врагу во многих местах удалось нарушить связь между заставами, комендатурами, штабами пограничных отрядов. Но на любом участке пограничники смело вступали в бой с превосходящими во много раз силами врага, умело действовали, проявляли мужество и отвагу. Они стояли насмерть, защищая священную землю своей Родины.

Вот донесение Липайского пограничного отряда, который вместе с моряками Балтийского флота, подразделениями гарнизона и городскими рабочими 22 июня отбил попытки фашистских войск с хода захватить город.

«В 17.00 комендатура вступила в бой с главными силами противника. Бой продолжался до 20.00. Попытки противника овладеть м. Руцава были отбиты с большими потерями для него.

В 20.00 майор Черников с группой солдат снялся с занимаемого рубежа, отошел на опушку леса и начал обход противника с фланга; на месте оставил два замаскированных станковых пулемета под руководством начальника заставы лейтенанта Запорожца.

Когда колонна противника, до батальона пехоты, подошла в район расположения станковых пулеметов, лейтенант Запорожец в упор стал расстреливать врага. Батальон противника был разбит, остатки бежали, оставив на месте убитыми до 300 человек солдат и офицеров, автомашины и мотоциклы. Бой за м. Руцава продолжался до 24 часов 22 июня, после чего группа отошла в район железнодорожной станции Папе.

Героическая эпопея защит-

ников Брестской крепости хорошо известна. Новые документы дополняют картину многодневной, поистине героической борьбы. В оперативном донесении штаба 17-го пограничного отряда записано: «22 июня 1941 г. в 5.00 погранотряд, оставив усиленное охранение штаба отряда в гор. Бресте, во главе с дежурным по отряду интендантом 3 ранга Журавлевым, с небольшими силами штабных подразделений вышел на окраину города. Заняв оборону на северо-восточной окраине Бреста, погранотряд в составе роты связи, комендантского взвода, служб под командованием начальника отряда майора Кузнецова в течение нескольких часов сдерживал наступление противника...

Отважно действовали в этом бою командир комендантского взвода лейтенант Дунышаков, пулеметчик ефрейтор Чупахин, красноармеец Гушин. Когда противник перешел в атаку на взвод лейтенанта Дунышакова, ефрейтор Чупахин огнем своего ручного пулемета уничтожил до 60 фашистов. Будучи дважды ранен, Чупахин не оставил своего оружия, продолжал вести огонь до тех пор, пока не прибыл к нему на смену пулеметчик Гушин, который так же, как и Чупахин, истреблял пленных фашистов...». Документы сохранили имена политрука 1-й заставы Шаброва, парторга Пашутина, начальника 2-й заставы лейтенанта Горбунова, старшего политрука Умнова, лейтенанта Баскакова и многих других.

Однако не сохранились записи о заставе Андрея Кижеватова, которая была расположена на острове в излучине рек Буг и Мауховец и приняла на себя первый удар фашистских войск. Ее бойцы погибли вместе с защитниками Брестской крепости в развалинах взорванных фортов.

Особенно тяжелые бои вел Владимир - Волынский погранотряд. Оперативный дежурный по главному управлению пограничных войск СССР записал телеграммы из Львова и Владимира-Волынского. Вот они:

«7.20 — немцы перешли границу в районе Устилуг.

13 час. — по неточным данным, шестая застава уничтожена противником, связь с ней отсутствует...».

Сведений о дальнейшей судьбе этой пограничной заставы в документах нет. Что же произошло в действительности? Об этом рассказала впоследствии сестра жены начальника заставы Ступина. 22 июня она была на заставе, участвовала в бою, раненая попала в плен. В августе 1941 года ей удалось бежать. Из ее рассказа мы узнаем о судьбе бойцов и командиров героической 6-й заставы.

В 4.00 Владимир-Волынский был подвергнут сильному артиллерийскому обстрелу. Через несколько минут 15 бомбардировщиков обрушили смертоносный груз на город. В то же время на участке одной заставы пехота противника, поддерживаемая танками, перешла Буг по железнодорожному мосту и силами батальона повела атаку. Личный состав заставы занял блокгаузы и принял бой.

В 6.00 застава была окружена противником, немцы заняли даже двор заставы. Однако личный состав во главе со старшим лейтенантом Неежаловым продолжал сражаться. Будучи дважды ранен, он руководил боем и 23 июня пал смертью храбрых. Застава сражалась больше двух суток. В неравном бою погибло большинство бойцов и командиров. Старшина заставы, старший сержант Манников, получив 16 ран, продолжал вести огонь из станкового пулемета. 24 июня осталось только 5—6 защитников во главе с политруком Воцаевым. Держались целый день.

В 4 часа 12 минут начальник одной из застав лейтенант Лукьянов докладывал: «...немцы пытались снова переправиться через реку Западный Буг. Огнем пулеметов, стрелков и снайперов мы заставили немцев отойти от Буга. Немцы снова ведут артиллерийский огонь. Товарищ младший политрук! Снаряд попал в мою квартиру, там жена и только что родившийся ребенок...». На этом связь с заставой оборвалась. В историческом формуляре пограничного отряда записано: «Из

личного состава заставы и снайперского сбора никто в штаб комендатуры и в отряд не вернулся. Предполагаем, что весь личный состав заставы и снайперского сбора погиб в бою».

...Застава 91-го погранотряда в районе Рава-Русская. Фашисты, понеся большие потери, ворвались в расположение заставы, которую обороняли пограничники под командованием младшего политрука Чусова. 23 человека более полусуток удерживали позиции. Чусов был ранен в голову, но остался в строю. Силы защитников таили. Фашисты захватили помещение заставы. Лейтенант Помогайло забросал их гранатами. Вечером 22 июня четырнадцать пограничников пошли на прорыв вражеского кольца. Восемь из них во главе с младшим политруком Чусовым прорвались к своим. Лейтенант Помогайло и пять бойцов погибли, прикрывая отход товарищей.

Выдающимися подвигами советских пограничников ознаменовались и бои на юге. 5-я застава Кагульского Краснознаменного пограничного отряда, вооруженная четырьмя пулеметами, вышками и гранатами, под командованием капитана Константинова и лейтенанта Тужилова к 7 часам утра 22 июня выбила с нашей территории вторгшегося противника, нанесла ему большие потери. Попытки врага форсировать Прут и в последующие четыре дня были отражены. За отличие в боях 15 пограничников 5-й заставы были награждены орденами и медалями. Старший лейтенант А. К. Константинов, младший лейтенант И. Д. Бузычков, младший сержант В. Ф. Михальков удостоены звания Героя Советского Союза.

Так сражались советские пограничники в памятный день начала Великой Отечественной войны.

24 июня 1941 года «Правда» писала: «Как львы дрались советские пограничники, принявшие на себя первый внезапный удар подлого врага... Они бились врукопашную, и только через их мертвые тела враг мог продвинуться на пядь вперед».

Советский народ бережно хранит летопись боевой славы и бессмертия своих бесстрашных воинов.

Е. ЛЕОНТЬЕВ,  
В. ЧЕРВЯКОВ.

(АПН).



ЧЕТВЕРГ  
24 ИЮНЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 15.00 Новости. 15.05 Цветное телевидение. Для детей. «Умелые руки». 15.30 «Собака Баскервилей» — телевизионный спектакль по повести Конан-Дойля. Часть первая. 16.50 «Музыкальная встреча». 17.25 В помощь изучающим материалы XXIV съезда КПСС. На вопросы телезрителей отвечает вице-президент Академии наук СССР М. Д. Миллионщиков. 17.55 Чемпионат СССР по футболу. «Динамо» (Киев) — ЦСКА. Второй тайм. (В записи). 18.40 Новости. 18.50 Цветное телевидение. Концерт ансамбля народного танца Северной Осетии «Алан». 19.30 Чемпионат Европы по тяжелой атлетике. Передача из Болгарии. (В записи). НОВОСИБИРСК. 20.00 Известия. 20.15 «Человек на земле». МОСКВА. 21.30 В помощь изучающим материалы XXIV съезда КПСС. На вопросы телезрителей отвечает вице-президент Академии наук СССР М. Д. Миллионщиков. 22.00 С. Штейн. «В редакцию не вернулись» — премьера телевизионного спектакля. 23.00 «Мы помним дороги». Встреча артистов Государственного академического Малого театра с летчиками эскадрильи «Малый театр — фронту». Передача из Центрального Дома актера ВТО им. А. А. Яблочниковой. 00.30 «Страницы музыкального календаря». 01.00—01.30 «Время» — информационная программа.

ПЯТНИЦА  
25 ИЮНЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 15.00 Новости. 15.05 «Собака Баскервилей» — телевизионный спектакль по повести Конан-Дойля. Часть вторая. 16.35 Цветное телевидение. Поэт Майя Кристалинская. 17.05 Решения XXIV съезда КПСС — в жизнь. Общесоюзный репортаж. 17.50 «По вашим просьбам». Концерт. 17.35 Новости. НОВОСИБИРСК. 18.40 ИЗ ЛЕТОПИСИ СИБИРИ. «Из истории фабрик и заводов». Жиркомбинат. 19.10 Известия. 19.30 Спектакль Московского государственного ордена Трудового Красного Знамени академического театра им. Е. Вахтангова. МОСКВА. 22.35 Концерт государственного хореографического ансамбля «Березка». 23.30 «Загадка Мерседес» — художественный фильм. 00.45 «Время» — информационная программа. 01.15—02.45 «Рассказы о театре». Ведет передачу театральные критик, обозреватель газеты «Правда» Н. А. Абалкин.

СУББОТА  
26 ИЮНЯ

ПЕРВАЯ ПРОГРАММА

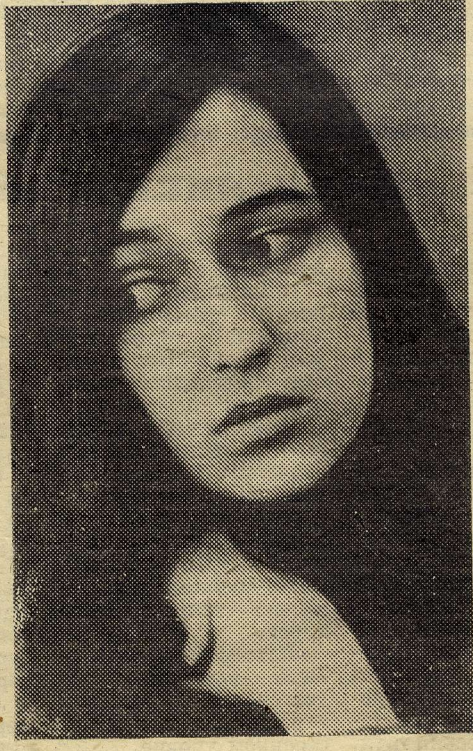
МОСКВА. 13.00 Программа передач. 13.05 Гимнастика для всех. 13.30 Новости. 13.45 Для детей. «Играйте с нами». 14.15 «Здоровье» — научно-популярная программа. 14.45 «Музыкальный турнир». Выступают коллективы художественной самодеятельности Киевского завода «Арсенал» и химического комбината г. Рустави. 15.45 «Прогрессивные художники Японии». 16.15 «Тебе, юности!» Передача посвящается выпускникам средних школ. 17.15 Концерт из произведений М. Глинки. 17.45 «Наука сегодня». Автоматизированные системы управления. Передача 2-я. 18.15 Э. Ставский. «Вкус хлеба» — телевизионный спектакль. 19.00 На 5-й Спартакиаде народов СССР. 19.30 Телевизионный народный университет. Факультет науки и техники. «Будущее науки». 20.05 «Музыкальные встречи». НОВОСИБИРСК. 20.35 Для детей. «Пионерское лето». МОСКВА. 21.35 «Трибуна писателя». 22.00 Новости. 22.05 «В мире животных». 23.00 «КВН-71». Финал. 01.15—01.45 «Время» — информационная программа.

ВТОРАЯ ПРОГРАММА

МОСКВА. 12.00 Новости. 12.05 Телевизионный народный университет. Факультет науки и техники. «Кибернетика в управлении народным хозяйством». 12.45 Факультет культуры. «Битва идей на мировом экране». 13.30 Мультипликационный фильм. 13.45 Для детей. «Играйте с нами». МОСКВА. 16.00 Новости. 16.15 «Тебе, юности!»

(Окончание на 8 стр.).

## «ЭТЮД» — К ДНЮ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ



Г. КУСТОВ. «МОЛОДОСТЬ» (триптих).



В ЯНВАРЕ нынешнего года фехтовальный клуб «Виктория» отметил трехлетний юбилей. За этот короткий период несколько романтизированная педагогическая идея ценой напряженных усилий детей и взрослых воплотилась в действенную, боевую детскую спортивную школу, доказавшую на деле свою жизнеспособность. Опыт «Виктории» перестает быть уникальным. По типу этого клуба создаются детские спортивные школы в Харькове, Ленинграде, Якутске, Свердловске, Усть-Каменогорске и других городах. Недавно президиум СО АН СССР получил письмо из Российского совета ДСО «Буревестник» с просьбой содействовать проведению семинара директоров спортивных школ Российской Федерации на базе фехтовального клуба «Виктория».

Несомненно, это — признаки жизненности тех своеобразных форм педагогической работы, которые заложены в программу клуба. Коллектив сейчас старается систематизировать свой опыт и выделить из него ту часть, которая не будет учитывать специфику фехтования и окажется рациональной для других видов спорта. В этом случае всех интересуют в первую очередь приемы, которые могли бы освежить устоявшиеся методы спортивно-педагогической практики без дополнительной затраты средств.

В АПРЕЛЕ мушкетеры «Виктории» вернулись из Воронежа, где проводилось первенство России среди школьников. Клуб был допущен к этим соревнованиям отдельной командой наравне со сборными республик и областей. Впервые в практике подобных состязаний от одного города выступало две команды. «Виктория» была четвертой (среди 23 команд) по рапире и шестой — по шпаге. Если учесть, что фехтовальщики России беспорные фавориты всесоюзных первенств, то для небольшой молодой школы — это серьезный успех. Несколько человек включены в сборную России, и, несомненно, члены клуба со временем смогут пополнить фехтовальную дружину Советского Союза.

Школа должна с первого дня поддерживать в подростках стремление к высшим достижениям, открывая перед ними широкие спортивные горизонты, учить сочетать эту целеустремленность с настойчивостью и трудолюбием. Пятьдесят мушкетеров «Виктории» год назад были отправлены на первенство мира в г. Минск не только для участия в открытии парада, хотя это уже само по себе большая честь; главное, они должны были почувствовать вкус больших побед, увидеть цвет мирового фехтования, чтобы проникнуться стремлением со временем отстаивать на таких же чемпионатах честь страны.

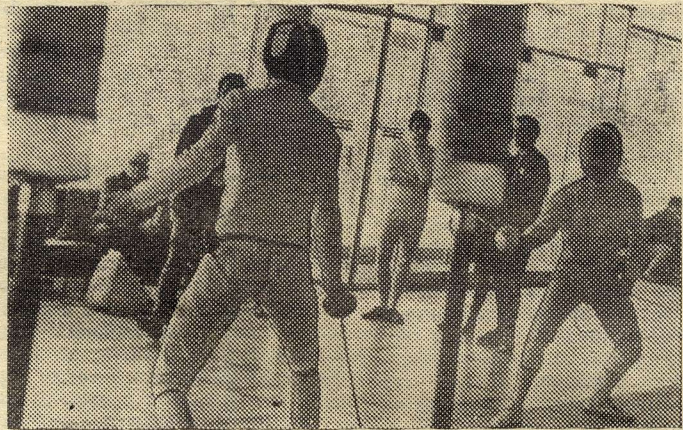
ОСНОВНАЯ педагогическая идея, которая определяет лицо этой спортивной школы, заключается в следующем:

«Виктория» — это клуб не для детей, а клуб детей.

Самоуправление, осуществ-

# ОТВАГА, РОДИНА, ЧЕСТЬ

● ОПЫТ ФЕХТОВАЛЬНОГО КЛУБА «ВИКТОРИЯ»  
ПЕРЕСТАЕТ БЫТЬ УНИКАЛЬНЫМ



вляемое с помощью коллегии капитанов, пронизывает всю жизнь клуба. Коллегия пользуется широкими полномочиями и регламентирует всю внутреннюю жизнь детского коллектива. На заседании коллегии капитанов никто из взрослых не имеет права присутствовать без персонального приглашения главного капитана клуба. Мушкетера может исключить из клуба только коллегия капитанов, она же несет ответственность за его нравственный облик. Ребята чувствуют себя в клубе хозяевами, гордятся своей принадлежностью к нему и берегут его престиж.

Согласно кодексу чести мушкетеров, каждый член клуба должен не только владеть искусством фехтования, но и быть всесторонне развитым, культурным человеком, обладать силой воли, благородством и принципиальностью, чтобы не на словах, а на деле следовать девизу клуба: «Отвага, Родина, Честь».

Таким образом, в программе доминируют такие понятия, как самоуправление, самовоспитание, самоконтроль.

ПРЕДПОСЫЛКИ для самовоспитания заложены уже в самой структуре клуба «Виктория»: «Кодекс чести», своеобразие игровых моментов («посвящение в мушкетеры»), самоуправление и авторитет коллегии капитанов — все это импонирует ребятам и позволяет наполнить эти уже сложившиеся формы новым содержанием.

В клубе особое внимание уделяется патриотическому воспитанию. Увлечение героями Дюма, Ростана, церемония посвящения в мушкетеры — это игровая символика и дань романтике детства. Но клуб «Виктория» главным образом в своих традициях стремится воскресить богатое героическое прошлое русского народа и воспитать в ребятах уважение к героям своей Родины.

ДЛЯ ЭТОЙ ЦЕЛИ используются всевозможные формы и поводы. Лучшим свидетельством тому являются три традиционных соревнования юных фехтовальщиков «Виктории».

Март — соревнования, посвященные Победе новгородцев на Чудском озере над крестоносцами. Девиз соревнования — «Кто с мечом к нам придет, тот от меча и погибнет».

Май — турнир, посвященный памяти сибиряков, павших на полях сражений Великой Отечественной войны. Девиз турнира — «Все, что вы не допели, мы допоем».

Сентябрь — турнир, посвященный героическому подвигу русского народа под предводительством Дмитрия Донского. Девиз турнира — «Россия родилась не на скопидомском сундуке Ивана Калиты, а на Куликовом поле» (Ключевский).

Традиционные соревнования проводят сами ребята. Судейскую коллегию назначает коллегия капитанов. Подобные турниры не только становятся интересным зрелищем, но и яв-

ляются школой этики, зрелости и мужества. Условия их намеренно строгие. Малейшее нарушение в costume, церемонии, ритуалах и этике поведения сурово пресекается самими мушкетерами. Порядок на внутренних соревнованиях более строгий, чем, пожалуй, на чемпионатах мира: «Тяжело в учении — легко в бою». Кроме того, каждое соревнование должно еще нести пропагандистский и нравственно-воспитательный заряд.

Нередко говорят, что, конечно, фехтование — это романтический вид спорта, но причем тут Ледовое побоище и Дмитрий Донской? Несомненно, со временем клуб даст первоклассных бойцов, но, что самое главное, если им придется отстаивать честь страны за рубежом, они покажут не только спортивное мастерство, но и нечто более важное — высокие нравственные качества и значительную культуру.

Именно поэтому в программе детской школы так много внимания уделяется героическому прошлому родной страны.

ВСЮ ПРОГРАММУ детской спортивной школы должна пронизывать романтическая игра. Школа должна иметь не только название, но и форму, девиз, клятву, значки. «Виктория» имеет свою продуманную символику, ритуалы, традиции, кодекс чести, герб, эмблему и т. д. Между школами надо культивировать здоровое соперничество и соревнование. Все вступающие в клуб знакомятся с биографией и подвигами тех героев, чьи имена носят мушкетерские отряды. Каждый новичок знакомится с кодексом чести мушкетера. И клятва — «Клянусь беречь, защищать и уважать свое имя, престиж своего учителя, цвета своего общества и знамя своей страны» — в процессе занятий приобретает все более глубокое значение, переходя из ритуала игры в осознанный девиз патриота — гражданина советского общества.

Таким образом, все формы работы клуба преследуют единые идейно-воспитательные цели.

**В. КУЗНЕЦОВА,**  
инструктор отдела пропаганды Всесоюзного комитета по делам физической культуры и спорта при Совете Министров СССР.

**К. РАШ,**  
председатель коллегии фехтовального клуба «Виктория».



(Окончание. Нач. на 7 стр.)

Передача посвящается выпускникам средних школ. 17.15 «Четыре танкиста и собака» — премьера телевизионного художественного фильма. (Польша). 19.15 Чемпионат Европы по тяжелой атлетике. Передача из Болгарии. (В записи). 19.45 Музыкальный спектакль. 22.20 У нас в гостях поэт К. Ваншенкин. 22.50 Цветное телевизионное. «Полосатый рейс» — художественный фильм. 00.15—01.15 Концерт лауреата 4-го Международного конкурса им. П. И. Чайковского Т. Синявской.

**ВОСКРЕСЕНЬЕ**

**27 ИЮНЯ**

**ПЕРВАЯ ПРОГРАММА**

МОСКВА. 13.00 Программа передач. 13.05 «На зарядку становись!» 13.15 Новости. 13.30 Программа Актубинской студии телевидения. 14.30 «Музыкальный киоск». 15.00 Театр юного зрителя. В. Голявкин. «Ты приходи к нам, приходи» — телевизионный спектакль. Передача из Ленинграда. 16.15 К ДНЮ СОВЕТСКОЙ МОЛОДЕЖИ. «Город мастеров». 17.15 Для воинов Советской Армии и Флота. «Эстафета городов-героев». Этап 1-й. МОСКВА. «На земле, в небесах и на море». 18.00 Концерт вокально-инструментального ансамбля завода «Электронприбор» (г. Владимир). 18.30 «Труженики села» — телевизионный очерк о передовиках сельского хозяйства Ставропольского края. 19.00 Чемпионат СССР по футболу. «Торпедо» (Москва) — ЦСКА. 20.45 «Рубежи пятилетки». 21.00 «Клуб кинопутешествий». 22.00 Новости. 22.05 «Сайсана — это значит победа» — очерк о героических буднях и борьбе патриотов Лаоса. МОСКВА. 22.35 «Вечерние мелодии». Концерт. 23.15 «Жаров рассказывает» — художественный фильм. 00.30 «Время» — информационная программа. 01.00—02.40 Концерт, посвященный Дню советской молодежи. Трансляция из Кремлевского Дворца съездов.

**ВТОРАЯ ПРОГРАММА**

МОСКВА. 12.00 Новости. 12.05—14.20 «КВН-71». Финал. МОСКВА. 16.00 К Дню советской молодежи. «Город мастеров». 17.00 «Четыре танкиста и собака» — премьера телевизионного художественного фильма. (Польша). НОВОСИБИРСК. 19.00 Для детей. «Мишель и Мишутка» — художественный фильм. 19.35 «Интересы, увлечения...» — телевизионный журнал.



16 июня состоялось открытие памятника члену-корреспонденту АН СССР Петру Георгиевичу Стрелкову. На снимке: у памятника П. Г. Стрелкову профессор Мичиганского университета (США) Эдгар Веструм.

## Кино в ДК «Академия»

25—26 июня — Прожигатели жизни (фильм для взрослых) — в 12, 14, 16, 18, 20, 22. В 22 часа дополнительно — СТЭМ, В эфире — Лиса.  
27 июня — Ночная смена — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.  
28 июня — Вечер поэзии — в 19 часов. Просмотр документальных фильмов: Бахчисарайский фонтан, Михаил Светлов, Поэт и революция, Пушкинский праздник, Наедине с Пушкиным.  
29—30 июня — Только погибший ответит — в 12, 14, 16, 18, 20, 22.

Редактор В. Б. МАТВЕЕВ.

## Фотоконкурс «Памятники Сибири»

туры Советского района г. Новосибирска объявляет тематический фотоконкурс на лучшую серию фотографий памятников истории и культуры Сибири.

Условия конкурса:

Призовое место присуждается за серию фотографий (10 снимков, в 2-х экземплярах каждый, размером 18×24) памятников истории и культуры, в которой наиболее полно и ярко будет раскрыта тема величия истории нашего народа, его самобытный талант, героический труд, революционная деятельность, воплощен-

ные в материальных памятниках. Памятники археологии, гражданской и культовой архитектуры, сооружения и места, связанные с важнейшими историческими событиями, памятники мемориального значения, отражающие жизнь и деятельность выдающихся людей, памятники истории науки, техники, быта, военного дела — такова тематика конкурса.

Фотографии должны быть выполнены на достаточно высоком техническом и художественном уровне.

Лучшие работы будут отмечены денеж-

ными премиями: 1 премия — 75 рублей; 2 премия — 50 рублей; 3 премия — 25 рублей.

В состав жюри конкурса войдут историки, архитекторы, искусствоведы и профессиональные фотографы.

Снимки присылать до 20 октября 1971 г. по адресу: Новосибирск-90, пр. Науки, 17, Институт истории, филологии и философии СО АН СССР, оргкомитет фотоконкурса «Памятники Сибири», тел. 65-57-36.

Лучшие работы по мере поступления будут публиковаться в газете «За науку в Сибири».



Районный совет Всероссийского общества по охране памятников истории и куль-