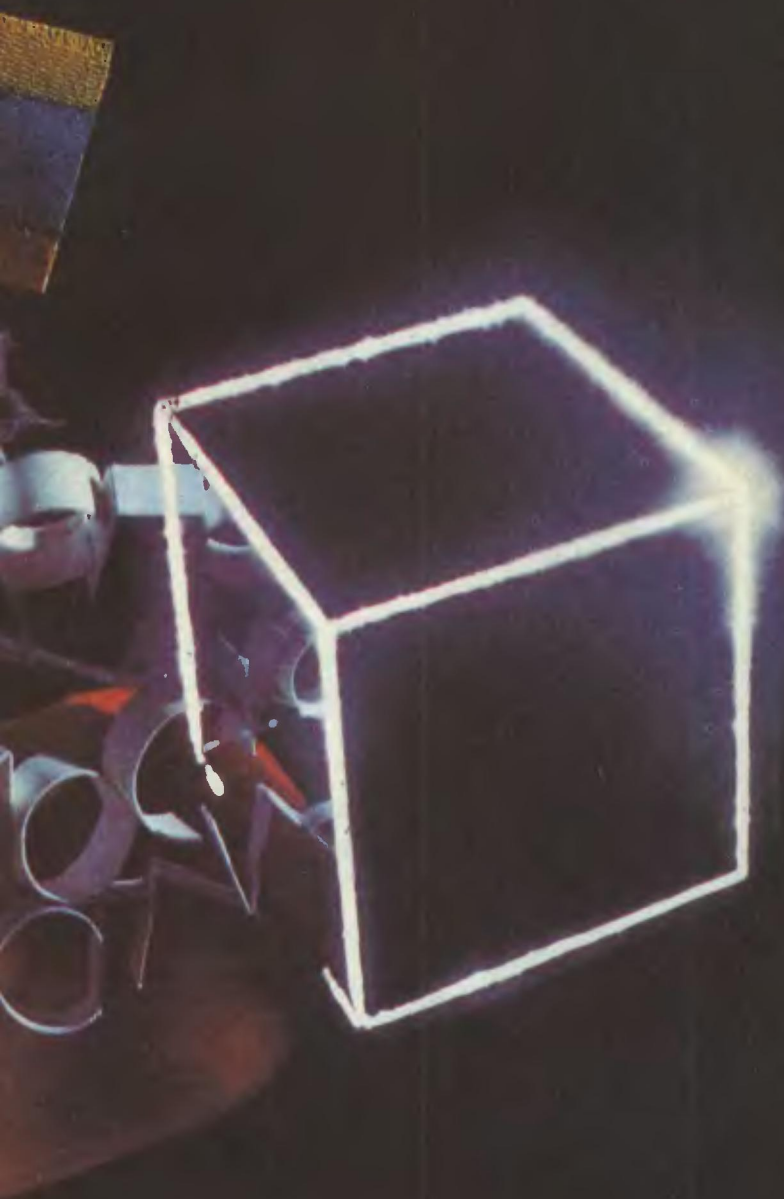


ISSN 0130-1640

# ЗНАНИЕ- СИЛА 6/89





Ежемесячный  
научно-популярный  
и научно-художественный  
журнал для молодежи

Орган ордена Ленина  
Всесоюзного общества  
«Знание»

№ 6 (744)  
Издается с 1926 года

Главный редактор  
Н. С. Филиппова

Редколлегия:

Л. И. Абалкин

Г. Н. Агаянц

(главный художник)

Ю. Г. Вебер

А. П. Владиславлев

Б. В. Гнеденко

Г. А. Заварзин

Г. А. Зеленко

(зам. главного  
редактора)

В. С. Зуев

Р. С. Карпинская

И. Л. Кнулянец

П. Н. Кропоткин

А. А. Леонович

(зав. отделом)

Н. Н. Моисеев

Р. Г. Подольный

(зав. отделом)

В. П. Смилга

К. В. Фролов

В. А. Царев

Т. П. Чеховская

(ответственный  
секретарь)

Н. В. Шебалин

Н. Я. Эйдельман

В. Л. Янин

**«Черный ящик» —  
это научный термин,  
означающий объект,  
об устройстве  
которого нам  
ничего не известно.**

**Он изображен  
белыми линиями,  
и эта метафора  
означает,  
что даже самые  
загадочные вещи  
могут быть поняты,  
если взглянуть  
на них под новым  
углом зрения.**

На первых страницах обложки —  
композиция М. Малисова.

© «Знание — сила», 1989 г.

**А**  
Многое привлекает внимание  
общественности к проводимой  
в стране энергетической  
политике. Остро встали  
проблемы взаимосвязи  
энергетики и экологии,  
обеспечения безопасной  
работы электростанций,  
альтернативных источников  
энергии. Однако бросается  
в глаза, что обсуждение этих  
вопросов зачастую проходит  
как бы независимо друг от  
друга. Но ведь в стране  
существует единая  
Энергетическая программа,



призванная, казалось бы,  
увязать их вместе!  
Может быть, мы просто  
не представляем себе ее  
целиком? Ни ту, что была  
уже принята в 1983 году,  
ни тем более ту,  
разработка которой недавно  
закончена.

С просьбой обрисовать  
перспективы развития  
энергетики с точки зрения  
создателей программы наш  
корреспондент Г. ВЕРШУБСКИЙ  
обратился к директору Института  
энергетических исследований  
АН СССР и ГКНТ,  
члену-корреспонденту АН СССР  
А. А. МАКАРОВУ. Эта беседа  
продолжает наши публикации,  
посвященные проблемам энергетики.



— Алексей Александрович, со времени принятия действующей Энергетической программы прошло всего несколько лет. Но каких! Меняется все: экономика, идеология, мышление. И хотя прежняя Энергетическая программа была рассчитана на период до рубежа века, сейчас пришлось и ее пересматривать.

— Решение пересматривать Энергетическую программу каждые пять лет было принято еще при ее утверждении. Ведь энергетика — это не только, простите за банальность, мотор экономики, но и важнейший ее индикатор. Лично я по электропотреблению, а не по национальному доходу, уже давно сужу о развитии народного хозяйства.

— ??

— Если вижу в статистической сводке, что национальный доход вырос на пять процентов, а потребление электроэнергии всего на три, я прикидываю: на два процента увеличилась инфляция.

программой, выходим на задуманный тогда уровень добычи нефти и угля. А вот атомная энергетика подводит чем дальше, тем больше, и в нынешней пятилетке свои планы она провалит. И опять эту брешь придется закрывать с помощью газа.

Сейчас взят курс на резкий подъем экономики. Темпы ее развития увеличиваются, как известно, в полтора раза. В 2,3 раза предстоит поднять производительность труда к 2000 году и почти в четыре раза к 2010, сократив при этом число занятых в материальном производстве. Грандиознейшая задача! Чтобы ее выполнить, надо, конечно же, кардинальнейшим образом перестроить машиностроение. Но только этим не обойтись. Без энергии станки не работают. И наш собственный опыт показывает: чтобы поднять производительность труда в промышленности на один процент, приходится на 0,92 — 1,07 процента увеличивать электрооборуженность труда.

#### БЕСЕДЫ О ТЕХНИЧЕСКОМ ПРОГРЕССЕ

# ЭНЕРГЕТИКА : НОВЫЕ ПОДХОДЫ

Пытаться быстро поднять народное хозяйство и осуществить социальные программы без увеличения производства и потребления энергии — для наших условий это самый верный способ сорвать все.

Энергетическая программа 1983 года была рассчитана на эволюционирующую экономику. Предполагалось увеличивать национальный доход на 3,2—3,4 процента ежегодно. Между тем уже в 1981—1985 годы впервые за все времена нефтяники снизили добычу. Шахтеры подняли на-гора чуточку больше «натуральных тонн», да что в том проку, если калорийность угля резко уменьшилась! Не выдерживались еще до чернобыльских событий темпы развития и атомной энергетики: планы ввода мощностей и выработки электроэнергии на АЭС были выполнены лишь на 70 процентов.

Выручила газовая промышленность. Только благодаря ей удалось обеспечить необходимый прирост энергопотребления в стране.

В нынешней пятилетке положение вроде бы улучшается. Энергоемкость национального дохода снижается быстрее, чем было предусмотрено Энергетической

Это лишь один пример того, что народному хозяйству страны требуется теперь совсем другая энергетика. Сильная и гибкая. Есть еще одно обстоятельство, которое заставляет пересматривать отношение к ней. Еще до чернобыльской катастрофы стала набирать все большую мощь волна возражений против экологических последствий развития гидроэнергетики, угольных электростанций, в частности Канско-Ачинского и Экибастузского комплексов, добычи газа в Прикаспии и на Ямале. Необходимо считаться с тем, что большая часть населения все активнее выступает за экологически чистую энергетику. Отмахнуться от этого мы просто не имеем права: основания для серьезной тревоги есть. Об этом говорит хотя бы то, что предприятия топливно-энергетического комплекса уже сейчас выбрасывают в атмосферу около 33 миллионов тонн токсичных отходов, на порядок больше твердых частиц, чем на лучших зарубежных станциях, в три раза больше серы и в два — окислов азота. Что же будет, когда энергетика значительно нарастит свои мощности? Мы считаем необходимым и возможным уже к концу века сократить вредные выбросы на