



# ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПУТИ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ  
В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ



ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И СБАЛАНСИРОВАННОСТЬ  
ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА



ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА  
СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН



РОЛЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ В РЕШЕНИИ ВОПРОСОВ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ



2

ФЕВРАЛЬ • 1979



# ПЛАНОВОЕ ХОЗЯЙСТВО

ПОЛИТИКО-ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЖУРНАЛ ГОСПЛАНА СССР

ФЕВРАЛЬ

№ 2

Издается с марта 1924 года

---

Потребности страны в энергии и сырье непрерывно растут, а их производство обходится все дороже. Следовательно, чтобы не идти на чрезмерное увеличение капиталовложений, надо добиваться более рационального использования ресурсов, в том числе за счет снижения материалоемкости продукции, применения более дешевых и эффективных материалов, а также экономного их расходования.

Л. И. БРЕЖНЕВ

## ПУТИ ЭКОНОМИИ ТОПЛИВА И ЭНЕРГИИ В НАРОДНОМ ХОЗЯЙСТВЕ

Рост потребности народного хозяйства в топливе и энергии и увеличение капитальных и эксплуатационных затрат на добычу и транспорт топливно-энергетических ресурсов требуют принятия долгосрочных мер по повышению эффективности их использования.

Как отмечал на XXV съезде КПСС Л. И. Брежнев, «потребности страны в энергии и сырье непрерывно растут, а их производство обходится все дороже. Следовательно, чтобы не идти на чрезмерное увеличение капиталовложений, надо добиваться более рационального использования ресурсов, ... а также экономного их расходования»<sup>1</sup>.

В стране проводится значительная работа по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов, что позволило в 1975 г. сэкономить по сравнению с 1970 г. более 130 млн. т усл. топлива, в том числе 58 млрд. кВт·ч электроэнергии и 134 млн. Гкал тепловой энергии.

В утвержденных XXV съездом партии Основных направлениях развития народного хозяйства СССР на 1976—1980 гг. предусматривается за пятилетие обеспечить снижение норм расхода котельно-печного топлива на 3—4%, электрической и тепловой энергии — на 5, бензина и дизельного топлива при автомобильных перевозках грузов — на 8%, что соответствует экономии, с учетом замещения органического топлива производством электроэнергии на атомных электростанциях и гидроэлектростанциях, 160 млн. т усл. топлива. Задача министерств и всех хозяйственных организаций — обеспечить выполнение этих заданий.

Л. И. Брежнев подчеркивал на ноябрьском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС, что «в плане должны быть в полной мере воплощены задачи, поставленные декабрьским Пленумом ЦК КПСС прошлого года: рациональное использование всего, чем располагает наше народное хозяйство»<sup>2</sup>. А наше народное хозяйство располагает значительными топливно-энергетическими ресурсами. В Государственном плане экономического и социального развития СССР на 1979 г. предусматривается производство 1265 млрд. кВт·ч электроэнергии, добыча 593 млн. т нефти и газового конденсата, 404 млрд. м<sup>3</sup> газа, 752 млн. т угля.

Потребность в топливно-энергетических ресурсах в настоящее время оценивается в размере более 2 млрд. т усл. топлива. При таком объеме потребления снижение их расхода только на 1% позволит сэкономить более 20 млн. т усл. топлива.

Основной расход — около 50% — котельно-печного топлива в стране приходится на производство электроэнергии и тепла, на прямое по-

<sup>1</sup>Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1977, с. 43.

<sup>2</sup>«Правда», 1978, 28 ноября.

требление в промышленности — 23, на коммунально-бытовое хозяйство городов и сел — 14%. Значительное количество топлива, особенно светлых нефтепродуктов, расходуется всеми видами транспорта.

Затраты на добычу и транспортировку топлива, главным образом в связи с освоением новых районов добычи — Западно-Сибирского нефтегазового комплекса, Экибастульского, Канско-Ачинского, Якутского угольных бассейнов, интенсивно растут. Расчеты на перспективу показывают, что для обеспечения необходимых объемов добычи и транспортировки топлива в ближайшие десять лет потребуются значительно больше капитальных вложений, а прирост добычи топлива, возможно, уменьшится.

Ежегодно министерствам, ведомствам СССР и советам министров союзных республик устанавливаются задания по снижению норм расхода топлива, электрической и тепловой энергии на производство промышленной продукции и осуществление различных видов работ и утверждаются нормы расхода котельно-печного топлива, электротоплива и теплотехнической энергии более чем по 74 различным видам промышленной продукции и тепла от электростанций и котельных. При этом учитываются итоги работы министерств по экономии топливно-энергетических ресурсов за предыдущие годы. Задания по среднему снижению норм расхода, проекты планов производства промышленной продукции с учетом ввода и освоения новых мощностей, влияние изменения качественных, структурных и ряда других показателей на расходы топлива, электрической и тепловой энергии.

Следует отметить, что в результате проводимой работы относительная потребность в топливе ежегодно снижается более чем на 20—25 млн. т усл. топлива, в том числе электрической энергии на 10—13 млрд. кВт.ч и тепловой энергии на 15—25 млн. Гкал по сравнению с нормами предыдущего года. По плану на 1979 г. общая экономия топливно-энергетических ресурсов в народном хозяйстве составит 33 млн. т усл. топлива.

Учитывая народнохозяйственную важность экономии и рационализации использования топлива и энергии, необходимо и на следующие годы предусматривать относительную экономию органического топлива во всех отраслях народного хозяйства в размерах не меньших, чем в настоящее время. При этом в структуре общей экономии топлива и энергии, как показывают расчеты, ожидаемая в перспективе экономия составит в промышленности около 70%, на всех видах транспорта — 15—18, в сельском и коммунально-бытовом хозяйстве — 10—14%.

Увеличение производства электроэнергии на гидравлических и атомных электростанциях, а также намечаемый отпуск тепла атомными ТЭЦ и атомными котельными, использование солнечной и геотермальной энергии позволят также сократить расход органического топлива.

Для получения в перспективе значительной экономии топлива и энергии необходимо применение современного генерирующего, топливно- и энергоиспользующего оборудования на предприятиях топливно-энергетического комплекса, прогрессивных энергетически эффективных технологических процессов во всех отраслях народного хозяйства. Все это требует, главным образом от машиностроительных министерств, ускоренной разработки и организации производства нового, более экономичного оборудования.

Высокоэффективное оборудование для энерготехнологических и других мощных установок по производству желтого фосфора, хлора, каустической соды, этилена, слабой азотной кислоты, фосфорной кислоты, алюминия позволит снизить энергетические ресурсы на 5—25% по сравнению с существующими установками.

В химической промышленности при производстве аммиака по новой технологической схеме вследствие замены электропривода турбокомпрессоров на паровые приводы норма расхода электрической энергии на производство 1 т аммиака сокращается по сравнению с действующими производственными в 6 и более раз, а потребление теплотехнической энергии полностью прекращается. При получении дивинила, необходимого для выработки синтетического каучука методом одностадийного дегидрирования бутана, удельный расход электроэнергии снижается в 2 раза по сравнению с двухстадийным методом.

В промышленности строительных материалов изготовление цемента сухим способом позволяет получить продукцию высокого качества при одновременном сокращении общих затрат топливно-энергетических ресурсов почти в два раза по сравнению с мокрым способом производства. В машиностроении и металлообработке за счет совершенствования технологических процессов, повышения технического уровня сварки, механической обработки изделий с уменьшением отходов, совершенствования литейного производства, повышения загрузки оборудования, улучшения сортамента металлопродукта удельные расходы топлива и энергии можно снизить на 20—30%.

Ежегодно предусматривается сокращение удельных расходов топлива в электроэнергетике за счет улучшения структуры производства электроэнергии, повышения экономичности работы оборудования электростанций и увеличения доли производства электроэнергии по теплофикационному циклу. Снижение удельного расхода топлива всего лишь на один процент дает экономии в целом по стране более 1 млн. т усл. топлива.

Для дальнейшего снижения этого показателя, помимо традиционных источников, являющихся на его изменение, крайне необходимо внедрение энергоблоков мощностью 500, 800 и 1200 тыс. кВт, а также теплофикационных турбоагрегатов мощностью до 250 МВт с повышенными коэффициентами полезного действия на 3—4% относительно современных уровней.

Введение ежегодного выпуска котельно-утилизаторов до 7—8 тыс. т пара в час и соответствия типовых запасных частей к ним, а также широкое внедрение на промышленных печах систем испарительного охлаждения позволит существенно расширить использование вторичных энергетических ресурсов. Повышение уровня использования всех вторичных тепловых ресурсов в промышленности только на 1% обеспечит экономии около 1,2 млн. т усл. топлива.

Заслуживают внимания и такие источники экономии топлива, как использование тепла вентиляционных выбросов и низкопотенциального тепла промышленных предприятий, сжигание бытового мусора. В 1976 г. на свалки было вывезено около 40 млн. т бытового мусора, сжигание которого для получения тепла могло бы высвободить не менее 6 млн. т усл. топлива.

Использование низкопотенциального тепла, содержащегося в слабонагретой воде, сбрасываемой промышленными предприятиями, электростанциями, городскими станциями аэрации при помощи компрессорных тепловых насосов, работающих на фреоне, позволит сократить расход топлива на нужды теплоснабжения не менее чем на 30% по сравнению с отопительными котельными. Каждый 1 млн. кВт компрессорной мощности, введенный в действие на теплонасосных станциях, за счет строительства отопительных котельных с общими расходами теплоты на 2 млн. т в год. Преимущество тепловых насосов заключается в чистоте произведенной ими энергии, что обеспечивает улучшение санитарного состояния городов и населенных пунктов.

Большим резервом экономии электроэнергии является снижение потерь электроэнергии в электрических сетях. За последние пять—семь лет

величина потерь энергии в электрических сетях энергосистем. Минэнерго СССР, отнесенная к величине энергии, отпущенной в электросеть, сохраняется на уровне 9,0—9,2%, и в абсолютном исчислении в 1978 г. составила 95 млрд. кВт·ч, т. е. столько, сколько ее вырабатывалось в 1950 г. во всей стране.

Основная часть потерь электроэнергии (до 70%) приходится на электросети напряжением 110 кВ и ниже и в значительной мере определяется уровнем компенсации реактивной мощности. Ввод компенсирующие устройства — синхронных конденсаторов и батарей статических конденсаторов — в настоящее время резко отстает от потребностей энергосистем, что приводит к вынужденной работе отдельных сетей со сниженными уровнями напряжения, при этом каждый процент снижения напряжения против нормативного увеличивает потери электроэнергии на 2%. Оснащенность энергосистем источниками реактивной мощности в среднем составляет около 0,2 ввар на 1 кВт установленной мощности. В соответствии с выполненными научно-исследовательскими работами и опытом зарубежных стран этот показатель необходимо увеличить не менее чем в 2—2,5 раза. Для этого годовое производство компенсирующих устройств необходимо довести до 8 млн. ввар, что обеспечит экономию свыше 2 млрд. кВт·ч электроэнергии, или около 1 млн. т усл. топлива в год.

Большую экономию энергоресурсов можно получить на всех видах транспорта, использующих органическое топливо.

В автомобильном транспорте — за счет увеличения уровня дизелизации автоперевозок грузов и пассажиров, внедрения более экономичных двигателей, автомобилей повышенной грузоподъемности и сокращения порожних пробегов, а также развития сети автомобильных дорог с усовершенствованным покрытием. Увеличение уровня дизелизации автоперевозок грузов и пассажиров на 1% обеспечивает экономию более 1 млн. т усл. топлива.

На железнодорожном транспорте — за счет увеличения единичной мощности локомотивов и веса поездов, оснащения тепловозов более экономичными дизелями, увеличения парка электровозов с рекуперативным торможением и прогрессивной быстроскоростного пути.

В морском транспорте — путем пополнения морского флота новыми судами с современными экономичными дизельными установками, выезда из эксплуатации старых пароходов.

На газопроводном транспорте — за счет снижения гидравлических сопротивлений газопроводов и применения газоперекачивающих агрегатов большей мощности с улучшенными технико-экономическими показателями.

Большие возможности экономии светлых нефтепродуктов имеются в сельском хозяйстве путем применения экономичных машин, внедрения прогрессивных технологий производства работ, совершенствования средств и форм организации доставки хранения и заправки топлива и улучшения учета расхода и нормирования горюче-смазочных материалов, а также за счет использования для обогрева тепличных хозяйств отработанного тепла, геотермальных вод и солнечной энергии.

В коммунально-бытовом хозяйстве за последние 15—20 лет удельные расходы тепла на отопление жилых и общественных зданий возросли на 45—50%.

Применение трехслойных бетонных и асбестоцементных панелей с гибкими связями, разработка специальных конструкций рам, сокращение площади оконных проемов, использование теплоотражающего стекла и осуществление других мер в строительстве позволяют снизить теплопотери во вновь сооружаемых зданиях на 30—40%.

На осуществление мероприятий по экономии расхода органического топлива, по предварительным расчетам, в ближайшем десятилетии не-

обходимо в 2—2,5 раза капиталовложений меньше, чем потребовалось бы на добычу и транспортировку такого же количества топлива.

Еще один путь сокращения расходов органического топлива — уменьшение потерь и экономное расходование различных материалов, расширение использования вторичного сырья, удлинение срока службы оборудования, особенно массовых видов. Так, экономия 1 млн. т продата черного металла приводит к сокращению расхода энергоресурсов до 1 млн. т усл. топлива. Уменьшение потерь цемента и удобрений на 1 млн. т в год высвободило бы соответственно 200 и 400 тыс. т усл. топлива. При использовании лома цветных и черных металлов требуется соответственно 5 и 15% затрат энергии по сравнению с получением металлов из руды. Это относится также к использованию макулатуры, битого стекла и другого вторичного сырья.

Снизить потребление энергоресурсов можно и за счет повышения качества продукции. Так, повышение технического уровня серийных электродвигателей, изготавливаемых ежегодно миллионами штук, с использованием новых, более прогрессивных электроизоляционных материалов позволит снизить расход стали и меди (что высвободит около 150 тыс. т усл. топлива), повысить срок их службы в 1,5 раза и сократить расход электроэнергии на 3,2 млрд. кВт·ч в год. Только проведение этого мероприятия высвободит более 1,3 млн. т усл. топлива.

Повышение качества электроэнергии у потребителей до уровня, предусмотренного ГОСТом, по данным Госстандарта СССР, позволит снизить потери электроэнергии в электрических сетях axes напряжений на 10%, или сэкономить около 5 млн. т усл. топлива, а также резко уменьшить потери от брака и повысить производительность всех установок с асинхронными двигателями.

Наряду с реализацией перечисленных выше направлений по экономии топливно-энергетических ресурсов необходимо совершенствовать отчетность и систему управления работами по повышению эффективности их использования. В этих целях целесообразно разработать и закрепить в соответствующих ГОСТах нормативы энергетической эффективности (КПД, генерные расходы энергии и др.) для выпускаемых промышленностью генерирующих и энергопотребляющего оборудования и механизмов, упорядочить статистическую отчетность о расходе топлива, тепловой и электрической энергии.

Представляется актуальной разработка действенной системы экономического стимулирования бережливости отношения к топливно-энергетическим ресурсам, которая будет способствовать более полному использованию вторичных энергетических ресурсов, низкосортных твердых видов топлива, снижению максимальных нагрузок электрической и тепловой энергии, учету в промышленных отраслях наряду с общими показателями рентабельности (прибыль и др.) показатели достижения установленных норм расхода топлива и энергии.

Экономии топлива способствовало бы и уточнение стропильных норм, определение целесообразного уровня теплозащиты зданий, разработка энергодисбалансов действующих и строящихся предприятий, выявление на их основе потерь топлива и энергии и принятие мер к их устранению.

Как отмечал Л. И. Брежнев на декабрьском (1977 г.) пленуме ЦК КПСС, «среды крупных межотраслевых проблем нет более важной, чем топливно-энергетическая<sup>3</sup>. Поэтому изыскание путей экономии и рационального использования топлива и энергии в народном хозяйстве — задача общегосударственного значения.

<sup>3</sup> «Правда», 1977, 18 декабря.

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

С. Ятров,

директор Всесоюзного научно-исследовательского института  
квалификации топливно-энергетических проблем при Госплане СССР,  
д-р техн. наук, профессор

А. Пяткин,

зам. директора института, д-р экон. наук

На ноябрьском (1978 г.) пленуме ЦК КПСС отмечались достижения в развитии отраслей топливно-энергетического комплекса страны. Одновременно А. И. Брежнев в своем выступлении на Пленуме подчеркнул особую роль этого комплекса в дальнейшем развитии народного хозяйства, вновь обратил внимание на большое значение эффективного и экономного использования ресурсов.

Развитие народного хозяйства страны, а также решение многих социально-экономических проблем базируются на широком использовании топливно-энергетических ресурсов (топлива, технологического сырья, электрической и тепловой энергии). За период 1961—1975 гг. годовое потребление первичных топливно-энергетических ресурсов в СССР увеличилось в 2,3 раза — с 720 до 1670 млн. т уса. топлива. К 1980 г. оно возрастает примерно на 470 млн. т и составит более 2 млрд. т уса. топлива. Возрастающее потребление топливно-энергетических ресурсов приводит к более напряженной работе топливно-энергетических отраслей и транспорта, значительному увеличению расходов на их развитие. Последние обусловлено ростом абсолютных объемов производства в этих отраслях и увеличением удельных капитальных и эксплуатационных затрат на топливо и энергию в связи с перемещением их добычи и производства в восточные и северные районы с трудными природными условиями, а также в связи с ухудшением горно-геологических условий и уменьшением доли наиболее экономичных запасов полезных ископаемых на традиционных топливно-энергетических базах европейской части страны.

«Потребности страны в энергии и сырье», — отмечалось в Отчетном докладе ЦК КПСС XXV съезду, — непрерывно растут, а их производство обходится все дороже. Следовательно, чтобы не идти на чересмерное увеличение капиталовложений, надо добиваться более рационального использования ресурсов...»<sup>1</sup>.

Повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов и экономии их в нашей стране уделяется большое внимание. В результате совершенствования технологических процессов и внедрения высокоэкономичного оборудования, машин и механизмов в промышленности, на транспорте и в других отраслях народного хозяйства в 1975 г. по сравнению с уровнем 1970 г. было сэкономлено более 130 млн. т уса. топлива. За десятилетие (1966—1975 гг.) удельные расходы топлива на производство электроэнергии снизились на 19,4%, чугуна и стали — на 12, цемента — на 7% и т. д. Уменьшились удельные расходы электрической и тепловой энергии по многим видам промышленной продукции.

На 1980 г. предусматривается экономия 160 млн. т уса. топлива (х уровню 1975 г.). При этом основные мероприятия по экономии

топливно-энергетических ресурсов базируются на использовании достижений научно-технического прогресса. Так, около 70% экономии электрической энергии намечается получить путем совершенствования технологических процессов, а также замены устаревшего и модернизированной действующего оборудования. Более 75% экономии тепловой энергии в промышленности и строительстве предусматривается за счет внедрения новой технологии и изменения структуры производства, а также за счет применения средств автоматического регулирования тепловых процессов, внедрения теплотехнических схем с регенеративным теплоиспользованием и сокращения потерь. Осуществление комплекса мер по экономии топливно-энергетических ресурсов должно обеспечить в десятой пятилетке снижение удельных расходов котельно-печного топлива на 3—4%, электрической и тепловой энергии — на 5, бензина и дизельного топлива на автомобильных перевозках грузов — на 8%.

Народнохозяйственная ценность каждой единицы топливно-энергетических ресурсов в перспективе еще более повысится и, следовательно, возрастет и необходимость дальнейшей рационализации их использования и экономии.

### Повышение уровня сложности и полноты использования топливно-энергетических ресурсов

Важнейшим требованием на современном этапе является повышение уровня сложности и полноты использования топливно-энергетических ресурсов как при изменении их недр и производстве, так и при их последующем преобразовании, распределении и потреблении.

Большое народнохозяйственное значение имеет проблема повышения нефтеотдачи пластов. Несмотря на то, что в настоящее время 85% нефти добывается из пластов, подверженных различным видам воздействия (закачка воды, теплоносителей и т. п.), и по масштабам внедрения вторичных методов разработки наша страна опережает другие нефтедобывающие страны, конечный коэффициент нефтеотдачи по основным месторождениям составляет не более 0,5.

Увеличение коэффициента нефтеотдачи связано с осуществлением широкого комплекса организационных, технических и технологических мероприятий. Значительная часть их должна быть направлена на повышение эффективности различных способов заводнения путем использования поперечно-активных веществ, загустителей и других реагентов. С этой целью необходимо создавать новые мощности по производству химических реагентов широкого ассортимента для нефтяной промышленности. Прогрессивно применение тепловых методов разработки (закачка в пласт теплоносителей в виде пара или горячей воды). Накопленный в нашей стране опыт использования физико-химических и тепловых методов свидетельствует, что с их помощью можно более эффективно разрабатывать нефтяные месторождения и существенно повысить нефтеотдачу.

В десятой пятилетке проведена серьезная работа по утилизации нефтяного (попутного) газа. В результате потери нефтяного газа в целом по стране в 1977 г. по сравнению с 1975 г. сократились на 17%, в том числе в объединении «Урумсиннефть» — в 2,5 раза. В объединенных «Татнефть», «Вашкинефть», «Краснодарнефть» и «Азнефть» используется около 35% нефтяного газа. Однако в целом потери этого ценнейшего ресурса все еще велики. В ряде объединений коэффициент использования нефтяного газа в 1977 г. понизился по сравнению с 1975 г. в «Таджикнефть» — в 1,8 раза, «Сахалиннефть» — в 1,6, «Коминнефть» — в 1,4 раза. Приведенные данные показывают, что

<sup>1</sup> «Материалы XXV съезда КПСС», М., Политиздат, 1977, с. 43.

решение проблем утилизации нефтяного газа требует проведения более решительных мер. Обеспечение полного использования попутного газа — необходимое условие при разработке нефтяных месторождений, вот почему вопросы добычи нефти и утилизации газа необходимо рассматривать одновременно, в едином комплексе. Разработку попутного нефтяного газа необходимо начинать лишь при условии решения всех вопросов по утилизации нефтяного газа.

Существенным резервом производства светлых углеводородов и более полного использования богатств недр является форсированное развитие добычи газового конденсата, в том числе на севере Тюменской обл., где сосредоточены его основные запасы. Это позволит улучшить баланс светлых нефтепродуктов, обеспечить надежную сырьевую базу нефтехимическую промышленность. Каждая тонна газового конденсата в качестве природного сырья эквивалентна 3—5 т сырой нефти. Предварительные расчеты показывают, что удельные капитальные вложения, себестоимость и приведенные затраты на добычу 1 т газового конденсата в Западной Сибири в 3—4 раза меньше, чем будут соответствующие показатели добычи нефти в том же районе в ближайшей перспективе.

Однако, несмотря на явные экономические преимущества добычи газового конденсата, отложения, содержащие газ с высоким насыщением конденсата, разведываются пока слишком медленно, в промышленную категорию С<sub>1</sub> переведено не более 5% потенциальных ресурсов конденсата. Видимо, для ускорения разведки газоконденсатных залежей целесообразно использовать бурение эксплуатационных скважин. Такой способ латвей широкое применение в нефтяной промышленности. В первую очередь следует ускорить разведку и промышленное освоение валакжиских газоконденсатных залежей на Уренгойском, Заполярном и других месторождениях севера Тюменской обл. и соответственно обеспечить строительство систем сбора и транспортировки конденсата.

Комплексного решения требует также проблема повышения уровня использования природных ресурсов угля. Фактические его потери при подземном способе добычи значительно превышают проектные. Так, в Карагандинском бассейне они в 2 с лишним раза больше среднеотраслевых норм, что в значительной степени вызвано недостатками применяемых схем, систем разработки и организации горных работ. При добыче открытым способом потери угля в среднем в 3 раза меньше, чем при подземном. Однако и здесь много угля теряется со вскрытыми породами или остается в неразработанных пластах, отнесенных к категории некондиционных. В связи с ростом масштабов добычи угля масса потерь его в недрах и отвалах систематически растет, что отрицательно сказывается на использовании природных ресурсов угля и наносит значительный ущерб окружающей среде. Много угля теряется при открытой добыче в Кузнецком бассейне, где значительная часть его ценных марок находится в пластах, которые по своей мощности в настоящее время отнесены к некондиционным. Большие удульные потери допускаются на разрезах им. 50-летия Октября, Краснобродском и др.

В связи с ростом удельных затрат на добычу нефти и газа необходимо обеспечить более полное использование природных ресурсов угля. С этой целью следует провести специальный технико-экономический анализ существующих условий угольных пластов и потерь угля, особенно в Карагандинском, Кузнецком и Жибастузском бассейнах, с ориентацией на более полное и комплексное вовлечение данного топлива в народнохозяйственный оборот на основе применения совершенных схем разработки, прогрессивной техники и технологии его добычи и переработки. Снижение потерь природных ресурсов уг-

ля, по существу, равноценно увеличению его товарной массы при той же исходной сырьевой базе.

Отсутствующим топливно-энергетическим компонентом при добыче угля во многих бассейнах является метан. В настоящее время на шахтах СССР удаляется более 1300 млн. м<sup>3</sup> метана, из них около 70% в Донбассе. Однако коэффициент его использования по ряду причин пока низок и составляет около 18%. Научные исследования и практический опыт использования природных ресурсов метана в СССР и за рубежом показывают, что в этой области есть значительные резервы как в части увеличения объемов извлечения метана из недр, так и повышения коэффициента его использования.

В связи с большими материальными, трудовыми и финансовыми затратами на добычу и производство топливно-энергетических ресурсов весьма важно обеспечить их последующее рациональное и комплексное использование при минимальных отходах и наилучших конечных результатах. Необходимое условие успешного решения этой многогранной народнохозяйственной проблемы — дальнейшее развитие в стране индустрии глубокой переработки первичных топливно-энергетических ресурсов, получение из них обогащенных высокоэффективных видов топлива и других ценных продуктов.

Необходимо отметить, что, несмотря на определенное развитие вторичных процессов переработки нефти в стране, достигнутая в настоящее время глубина переработки нефти не обеспечивает ее эффективного использования. Значительная часть добываемой нефти перерабатывается а мазут и используется как котельно-печное топливо. В перспективе при соответствующей замене потребления мазута природным газом и углем экономически целесообразно путем углубления переработки нефти снизить выход топчного мазута примерно в 1,5 раза по сравнению с уровнем, запланированным на 1980 г., и за счет этого значительно увеличить производство светлых нефтепродуктов.

Развитие переработки природного газа — еще один резерв повышения его народнохозяйственной эффективности. В настоящее время при использовании непереработанного газа в качестве топлива сжигаются этан, бутан и пропан — ценное сырье для нефтехимии. Около трети разведенных запасов газа содержит свыше 3% этана и может служить основой для создания в стране крупных газохимических комплексов. Использование в качестве природного сырья этана, пропана и бутана из газовых месторождений (север Тюменской обл., п-ов Ямал, Коми АССР, Архангельская и Оренбургская обл.) позволит высвободить значительный объем бензиновых фракций и соответственно снизить расход нефти. Комплексная переработка природного газа — непростая высокоэффективная. По расчетам Гипропроммера Миннефтехимпрома СССР, срок окупаемости капитальных вложений на строительство газохимических комплексов составляет не более трех лет.

Наряду с переработкой нефти и природного газа на современном этапе все более обостряется вопрос о создании в стране индустрии комплексной термической переработки твердого топлива. Обусловлено это тем, что систематически возрастает объем добычи относительно дешевых, но низкокалорийных бурых и каменных углей, особенно в восточных районах страны. В перспективе намечается значительное развитие их добычи в Каиско-Ачинском бассейне, где разведенные запасы угля, расположенные на глубине до 300 м и пригодные для разработки экономичным открытым способом, составляют многие десятки млрд. т. Предусматривается увеличение добычи горючих сланцев.

Бурые угли и сланцы пока используются преимущественно путем прямого сжигания, что сопряжено с негативными явлениями, в

частности высокими транспортными затратами на 1 т уса. Топлива у потребителей, низким коэффициентом использования и повышенным износом энергетического оборудования, отрицательным воздействием на окружающую среду и др. При прямом сжигании бурых углей теряются ценнейшие химические продукты. Полнота и эффективность использования низкалорийных углей и горючих сланцев значительно повышаются, если их подвергнуть термической переработке в жидкое, газообразное и высококалорийное твердое топливо, причем одновременно получается сырье для химической промышленности и ряда других отраслей народного хозяйства. В нашей стране разработаны ряд методов глубокой термической переработки угля, они уже прошли опытно-промышленную проверку и могут служить основой для более широкого промышленного развертывания работ в этой области. Однако данная проблема решается пока медленно.

Эффективность и полнота использования энергетического потенциала различных видов топлива зависят и от распределения их по потребителям. Так, в мелких котельных, оборудованных слоевыми топками, на предприятиях пищевой промышленности, стекольных и кирпичных заводах и в коммунально-бытовом секторе целесообразнее использовать природный газ, чем уголь, поскольку здесь КПД топливоиспользующих установок при переходе их с угля на природный газ повышается на 10–20%. На крупных электростанциях и в котельных замена природного газа углям менее эффективна. Однако из-за недостаточного развития газораспределительных систем условия наиболее эффективного использования природного газа соблюдаются далеко не полностью.

При распределении топливно-энергетических ресурсов по потребителям в масштабах страны и экономических районов весьма важно следовать принципу максимального экономически обоснованного использования топлива в районах его добычи для высвобождения здесь других его видов, особенно дефицитных. В этом направлении Госплан СССР проводит большую работу как при формировании текущих и перспективных топливно-энергетических балансов страны и экономических районов, так и при установлении топливных режимов конкретных потребителей. Вместе с тем нередко министерства и ведомства без достаточных оснований настойчиво требуют, например, макут для применения в качестве топлива у потребителей, расположенных в районах добычи угля или в прилегающих к ним зонах.

Комплексность и полнота использования топлива и энергии в народном хозяйстве органически связаны с дальнейшим вовлечением в топливно-энергетический баланс вторичных энергоресурсов (ВЭР). В последние годы в этой области достигнуты ощутимые результаты. Так, за годы девятой пятилетки объем использования ВЭР возрос в 1,4 раза, а к 1980 г. предусматривается увеличить его на 18 млн т уса, топлива по сравнению с 1975 г. и обеспечить за счет этого около 12% намеченной на десятую пятилетку общей экономики топливно-энергетических ресурсов. Особенно значительны резервы утилизации тепловых ВЭР, фактическое использование которых в 1975 г. по народному хозяйству составило примерно 40%. По предварительным оценкам, объем тепловых и горючих ВЭР, дополнительно вовлекаемых в топливно-энергетический баланс страны, за перспективу может увеличиться примерно в 2 раза по сравнению с намечаемым приростом их использования в десятой пятилетке.

Наряду с осуществлением широкого круга мероприятий по всемерной утилизации горючих и тепловых ВЭР генеральным направлением в решении проблемы комплексного, наиболее полного использо-

вания топлива и энергии должно быть создание и внедрение в народное хозяйство новых, по возможности безотходных энерготехнологических процессов.

#### Резервы экономии топлива и энергии ] в народном хозяйстве

С ростом объемов производства и потребления топливно-энергетических ресурсов возрастает значение их экономии во всех отраслях народного хозяйства. В настоящее время каждый процент экономии уже добытых и произведенных топливно-энергетических ресурсов составляет по народному хозяйству около 17 млн т уса, топлива. «Как бы ни росло богатство нашего общества», — указывалось в Отчетном докладе ЦК КПСС XXV съезду, — «строжайшая экономия и бережливость остаются важнейшим условием развития народного хозяйства, повышения благосостояния народа». Такой принципиальный подход к экономии и бережливости общественного богатства в полной мере распространяется и на использование топливно-энергетических ресурсов.

В стране имеются значительные резервы экономии топлива и энергии за счет совершенствования распределения различных видов топлива по потребителям с целью обеспечения максимального энерготехнологического эффекта на каждую использованную единицу условного топлива, а также снижения потерь газа, угля, электро- и теплоэнергии, совершенствования техники, технологии и норм топливо- и энергопотребления в направлении сокращения затрат топлива и энергии на единицу продукции и др.

Из-за несовершенства определенной части топливо- и энергоиспользующего оборудования и технологических процессов, недостаток в нормировании потребления топливно-энергетических ресурсов, а также по ряду других причин удельные расходы топлива и энергии на производство отдельных видов продукции (гайнозине, цементного клинкера и др.) на многих предприятиях еще значительно выше уровня, достигнутого в нашей стране и за рубежом. Потребление топливно-энергетических ресурсов при производстве чугуна, кокса шестипроцентной влажности, железа и ряда других видов продукции растет быстрее, чем объем их производства. Недостаточно используются тепловые мощности ряда ТЭЦ, что приводит к увеличению расхода топлива на получение электроэнергии при работе теплофикационных агрегатов в конденсационном режиме. Много тепла теряется из-за несовершенства промышленных печей и оборудования мелких котельных. За последние 15 лет почти в 1,5 раза увеличивались удельные расходы тепла в жилых и общественных зданиях. Имеются примеры нерационального расходования топливно-энергетических ресурсов, значительные потери топлива при транспортировке и хранении.

Основное направление в обеспечении экономии топливно-энергетических ресурсов на современном этапе — широкое внедрение достижений научно-технического прогресса. По расчетам, в перспективе более 60% всей экономии топливно-энергетических ресурсов может быть достигнуто за счет внедрения в отрасли народного хозяйства: эффективного генерирующего, топливо- и энергоиспользующего оборудования и прогрессивных технологических процессов; установок и машин с меньшими удельными расходами топлива и энергии на единицу выпускаемой продукции или выполненной работы, а также замены и модернизации устаревшего оборудования, а также мероприятий, направленных на реализацию достижений научно-технического прогресса и обеспечивающих в перспективе основную экономию топ-

<sup>2</sup> «Материалы XXV съезда КПСС», с. 45.



дивно-энергетических ресурсов в народном хозяйстве, относятся: внедрение в энергетику энергооборудованностью 500 и 800 МВт, увеличение производства электроэнергии по теплофикационному циклу, более широкое использование в металлургии непрерывной разливки стали, кислородных конвертеров, комбинированного дутья в доменных печах, внедрение автогенных процессов в цветной металлургии, применение энерготехнологических агрегатов в химической промышленности, увеличение мощностей по производству этилена в нефтехимической промышленности, увеличение производства цемента сухим способом, замена отопительных печей автоматизированными котельными в жилищно-коммунальном хозяйстве, дизелизация автотранспорта, внедрение эффективного оборудования для утилизации горючих и тепловых вторичных энергоресурсов и др.

Боле 30% общей экономики топливно-энергетических ресурсов может быть обеспечено за счет повышения уровня использования вторичных энергоресурсов, регенерации тепла, улучшения тепловой изоляции зданий, снижения потерь угля, нефти и нефтепродуктов при хранении и транспортировке, уменьшения потерь электрической энергии в сетях и т. д. Около 7% экономики топливно-энергетических ресурсов можно получить путем осуществления организационных и других мероприятий.

Основные по объему резервы экономики топливно-энергетических ресурсов сосредоточены в электроэнергетике, черной и цветной металлургии, нефтеперерабатывающей и нефтехимической промышленности, машиностроении, химической промышленности, строительстве и промышленности строительных материалов, жилищно-коммунальном хозяйстве, сельском хозяйстве и на транспорте. На долю этой группы потребителей топливно-энергетических ресурсов приходится около 90% общей экономики по народному хозяйству. Однако это обстоятельство не снижает актуальности мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов в других отраслях, где также имеются значительные (относительно объемов потребления) резервы экономики топлива и энергии.

Существование комплекса мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов должно в перспективе существенно сократить их удельные расходы на производство многих видов продукции и, как минимум, снизить темпы роста удельных расходов топлива и энергии, обусловленные объективными причинами. В частности, по предварительным оценкам, в перспективе можно снизить удельные расходы топлива относительно уровня 1975 г.: на производство электроэнергии — на 9%, мартеновской стали — на 10,5, черновой меди — на 22, чугуна — на 23,5, сталого агата — на 21%, и многих других видов продукции. Должны значительно уменьшиться удельные расходы электроэнергии: на производство глинозема — на 19,5%, аммиака — на 70, полиэтилена низкого давления — на 50, а также тепла в машиностроении и металлообработке — на 35%, при переработке сахарной свеклы — на 16,5, при производстве железобетонных изделий — на 16, глинозема — на 11% и т. д.

Крупный резерв экономики органического топлива — замещение его электроэнергией, производимой на гидроэлектростанциях и атомных электростанциях. В десятой пятилетке предусматривается получить прирост выработки электроэнергии на гидро- и атомных электростанциях, эквивалентный 40 млн. т угля, топлива. В перспективе решающую роль в замещении органического топлива, особенно в европейской части страны, должна сыграть атомная энергетика как в производстве электроэнергии, так и тепла на атомных ТЭЦ и атомных станциях теплоснабжения.

Увеличить объем замещения органического топлива можно за счет более широкого использования глубинного тепла Земли, солнечной и ветровой энергии. В этом отношении перспективны также термальные воды и пар, кондиционные ресурсы которых по предварительной оценке составляют 25 млн. м<sup>3</sup> в сутки, что в год эквивалентно 50 млн. т угля, топлива. В то же время добыва термальной воды пока составляет около 35 млн. м<sup>3</sup> и пара — 270 тыс. т, что соответствует примерно 350 тыс. т угля, топлива. Однако уже в ближайшей перспективе при соответствующем масштабе работ в этой области объем органического топлива, замещенного гидротермальной энергией, может достигнуть 3—4 млн. т угля, топлива и значительно увеличиться в дальнейшем.

В ряде районов южной части СССР условия благоприятствуют использованию солнечной энергии для горючего водоснабжения, теплоснабжения и некоторых промышленных целей. Например, в комбинированных системах отопления геотерматер может обеспечивать более 30% потребности в тепловой энергии. Наряду с коммунально-бытовым сектором значительной по масштабу и экономически целесообразной областью применения солнечной энергии является сельское хозяйство (геотеплица). По оценке Всесоюзного научно-исследовательского института комплексных топливно-энергетических проблем при Госплане СССР (ВНИИКТЭП) уже в ближайшем десятилетии возможно использование солнечной энергии для различных целей в объеме, эквивалентном нескольким миллионам тонн условного топлива.

Экономически целесообразно более широкое использование энергии ветра, потенциальные ресурсы которой огромны. В настоящее время в стране работает около 5 тыс. маломощных ветроэнергетических установок (от 0,15 до 30 кВт). Применение насосных ветроустановок на пастбищах сокращает затраты на подъем воды в 2—3 раза по сравнению с жидкотопливными установками. Себестоимость 1 кВт·ч электроэнергии по ряду установок при среднегодовой скорости ветра от 4 и до 8 м/сек. меньше, чем на дизельных электростанциях, соответственно на 18 и 40%. Для существенного увеличения объемов применения энергии ветра в народном хозяйстве, также как гидротермальной и солнечной энергии, необходима соответствующая экономичная техника.

В части экономики топлива перспективно использование низкопотенциального тепла сбрасываемых нагретых вод, а также тепла вентиляционных выбросов. Снизить расходы минерального топлива можно и за счет утилизации для топливных нужд отходов сельскохозяйственного производства и коммунально-бытового хозяйства. В настоящее время десятки миллионов тонн бытового мусора вывозится на свалки или сжигается во дворах. Опыт использования сельскохозяйственных и коммунально-бытовых отходов в качестве топлива показывает целесообразность (по экономическим и санитарно-гигиеническим соображениям) более широкой организации работ в этом направлении. В первую очередь необходимо поставить на промышленную основу энергетическую и технологическую переработку отходов и организовать их учет.

Полнота и эффективность использования топливно-энергетических ресурсов в большой мере зависят от их качества. Так, при сжигании в отопительных печах сортового газового угля и антрацита уровень эффективности их использования примерно на 18 и 30% выше, чем при применении несоответствующего угля с большим содержанием мелочи. За счет повышения качества электроэнергии потери ее в электрических сетях могут сократиться на 3—15%, в зависимости от напряжений, повысится производительность и надежность работы электроиспользующих установок и других потребителей.

При оценке резервов экономики топливно-энергетических ресурсов обычно рассматриваются источники их прямой экономики или замещения. Вместе с тем имеется крупный резерв экономики топлива и энергии, реализуемый через снижение материалоемкости, особенно топлива и энергоемкой продукции. Так, при экономии 1 т чугуна одновременно экономится необходимое для ее производства 637 кг уса, топлива, а 1 т поковки и горячих штамповок — 342, жести фосфора — 377, извести — 198, керамических труб — 258, стеклоизделий — 820 кг уса, топлива.

Это необходимо учитывать как при формировании и оценке мероприятий по снижению материалоемкости продукции, так и при расчетах объемов возможной экономики топливно-энергетических ресурсов.

Расчеты показывают, что мероприятия по экономии топливно-энергетических ресурсов обычно более экономичны, чем наращивание соответствующих объемов их добычи. Затраты, связанные с осуществлением крупных мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов, уже в ближайшей перспективе будут в среднем в 2—3 раза ниже затрат на эквивалентный прирост добычи топлива и производства энергии. При этом обеспечивается и более рациональное использование природных невозобновляемых энергоресурсов.

Комплексное использование топлива и снижение удельных его расходов на выпуск продукции и выполнение работ — один из важнейших факторов в решении проблем охраны окружающей среды. На долю топливно-энергетического комплекса приходится около 60% вредных воздействий на окружающую среду. По ориентировочной оценке (на основе отечественных и зарубежных данных), экономия каждой тонны условного топлива при существующей структуре его потребления приводит к уменьшению образующихся при сжигании топлива вредных выбросов (окислов серы и азота, золь и др.) в атмосферу на 30—50 кг. Кроме того, следует учитывать уменьшение ущерба, наносимого природе при добыче топлива.

Для осуществления мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов (с достижением высокой их эффективности) нужно соответствующее материально-техническое обеспечение. Поэтому Минэнергопрому, Минхимпрому, Минэлектротехпрому, Минприбору и многим другим министерствам необходимо ускорить разработку и организацию производства нового, более экономичного топливно- и энергопотребляющего оборудования, а также средств и приборов автоматического регулирования и контроля за использованием топливно-энергетических ресурсов в оптимальных режимах. Следует разработать и шире внедрять высокоэффективные и по возможности безотходные энерготехнологические процессы, активизировать работы по созданию в стране индустрии использования глубинного тепла Земли, солнечной и ветровой энергии, а также горючих отходов производства и коммунально-бытового хозяйства.

Практическая реализация широкого комплекса мер по экономии топливно-энергетических ресурсов должна осуществляться по единому плану. Необходимо, чтобы при планировании экономики топливно-энергетических ресурсов получал практическое развитие программно-целевой подход. На перспективу следует разработать комплексную целевую программу, определяющую ее исполнителей, конкретные мероприятия по экономии топливно-энергетических ресурсов, сроки и затраты на их осуществление. По поручению Госплана СССР такая программа разрабатывается в настоящее время ВНИКТЕП совместно с министерствами, ведомствами и госпланами союзных республик.

Требуется повысить уровень научной обоснованности норм расхода топливно-энергетических ресурсов с учетом достижений научно-технического прогресса в этой области, расширить, с территориальной дифференциацией, номенклатуру норм по видам продукции. Нуждается в улучшении учет и отчетность по выполнению норм и общему расходу топливно-энергетических ресурсов, государственной надзор за их использованием. Необходимо совершенствовать весь механизм рационализации использования и экономии топливно-энергетических ресурсов в народном хозяйстве, повысить активную роль цен в этом вопросе с учетом возрастающих удельных затрат на добычу топлива, степени дефицитности отдельных видов топливно-энергетических ресурсов и стимулирования их всемерной экономии.

Практическая реализация мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов должна быть направлена на повышение эффективности общественного производства и достижение конечных народнохозяйственных результатов.

## ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА: ПРОБЛЕМЫ И ПЕРСПЕКТИВЫ

А. Троицкий,

зам. нач. отдела Госплана СССР

Многогранна роль и велико значение электроэнергетики в формировании топливно-энергетического комплекса страны. Ее взаимодействие с другими отраслями этого комплекса, со всеми сферами народного хозяйства и коммунально-бытовым сектором динамично и обширно. Электроэнергетика выступает одновременно в качестве важного поставщика топливно-энергетических ресурсов и как трансформатор энергии в наиболее прогрессивную форму, обеспечивающую возможности повышения эффективности развития народного хозяйства страны путем его электрификации. Она является инструментом ускорения темпов развития промышленности, строительства, сельского хозяйства, перевооружения транспорта и роста производства в других отраслях на основе внедрения новой техники, повышения производительности труда, одним из факторов улучшения условий и культуры быта советских людей.

В электроэнергетике страны в 1970-х гг. произошли серьезные качественные и количественные сдвиги. Объем производства электроэнергии возрастает в 1980 г. по сравнению с 1970 г. в 1,8 раза и достигнет 1330 млрд. кВт·ч. За 10 лет почти в 1,5 раза повысится энергооборуженность труда в промышленности и более чем в 3,5 — в сельском хозяйстве, в 1,5 раза увеличится электропотребление на коммунально-бытовые нужды населения.

Мощность электростанций страны возрастет за 10 лет в 1,65 раза и достигнет в 1980 г. почти 275 млн. кВт·ч. В настоящее время осуществляется широкое промышленное внедрение атомных электростанций, установленная мощность которых до конца восьмидесятилетия составит согласно решению XXV съезда КПСС на 12—15 млн. кВт (установленная мощность АЭС на конец 1975 г. составляла 4,7 млн. кВт). Продолжается процесс укрупнения единичных мощностей электростанций и энергоагрегатов. Вместо строительства электростанций мощностью 2,4 млн. кВт с агрегатами по 200—300 МВт развернуто серийное строительство ГРЭС по 4—6 млн. кВт с энергоблоками мощностью 500, 800 кВт. Введены в действие первые агрегаты по 640 тыс. кВт на Саяно-Шушенской ГЭС.

Успешно развивается Единая энергосистема страны. Почти задолго за 10 лет протяженность основных магистральных линий электропередачи напряжением 220 кВ и выше; внедрен и освоен новый класс напряжений — АЭП-750 кВ.

На передовые позиции в мире вышла отечественная электроэнергетика по удельным расходам топлива на производство электроэнергии, превзойдя по этому показателю энергетику США, ФРГ, Англии и ряда других развитых стран.

Преобразующее влияние электроэнергетики на производственные силы страны и социальные условия жизни общества будет и далее возрастать. В то же время в складывающейся уже сейчас и особенно на перспективу топливно-энергетической ситуации электроэнергетика выступает в новой роли — как инструмент преобразования структуры топливно-энергетического баланса страны, выделения в него таких

эффективных ресурсов, как ядерная энергия, гидроэнергия и дешевые низкокалорийные угли. Соответственно обеспечивается возможность замены в технологических процессах прямого потребления дефицитных высококачественных топлив электротехнологиями на базе электроэнергетики от атомных, гидравлических электростанций и тепловых электростанций, использующих низкокалорийные угли.

В настоящее время возникла экономическая и практическая необходимость всемерного ограничения использования нефтепродуктов в качестве котельного топлива, с тем чтобы за счет углубления переработки нефти удовлетворять возрастающие потребности в нефтяном сырье, моторных топливах и маслах.

Изменения в топливной политике создали новые условия в развитии электроэнергетической отрасли, от которой требуется быстрая перестройка, но которая по мере своего весьма капитало- и ресурсоемкого и, следовательно, инерционного. Противоречия между необходимостью динамичной трансформации топливно-энергетического баланса и инерционностью развития электроэнергетики, замыкающей топливно-энергетический баланс, требуют выработки четкой и экономически обоснованной политики развития отрасли, взаимосвязанной с направлениями формирования структуры перспективного топливно-энергетического баланса.

Отдел энергетики и электрификации Госплана СССР выполнил экономический анализ, позволяющий обосновать направления развития балансных энергетических мощностей на перспективу в разрезе с формированием структуры топливного баланса.

Основными топливно-энергетическими ресурсами страны, как показывает изучение возможностей и характера роста топливных баз, на которые может ориентироваться развитие электроэнергетики в ближайшие 10—15 лет, являются природный газ Тюменской обл., кузнецкие, экибастуские и каиско-ачинские угли и гидроресурсы Сибири. Кроме того, будут использованы и другие, относительно небольшие и локальные топливно-энергетические базы (остонские сланцы и гидроэнергетические ресурсы рек в европейской части СССР, местные угли Средней Азии и Дальнего Востока и гидроресурсы рек этих районов, угли и газ Якутии и др.), в основном местного значения. Однако на их основе в ряде случаев и окажется возможным обеспечить развитие электроэнергетики некоторых районов страны.

Главным вопросом для выработки экономически обоснованной стратегии развития электроэнергетики на перспективу является выбор наиболее эффективной и реальной топливно-энергетической базы для нее в таких регионах, как европейская часть страны, Урал и Сибирь.

Результаты оптимизации вариантов использования указанных основных видов энергетических ресурсов и ресурсов для развития электроэнергетики в этих районах Сибири и ресурсов СССР приведены в таблице.

В процессе анализа не рассматривалось применение для электроэнергетики Сибири природного газа Тюменской обл. и кузнецкого угля, поскольку балансовые и экономические соображения подтверждают целесообразность использования этих ресурсов прежде всего для электроэнергетики Урала и центральных районов.

Данные таблицы отнесены к электроэнергетики и мощности нетто в районе потребления и отражают народнохозяйственные издержки (то добыче, производству и транспортировке топлива и энергии. Учитывалось, что газ транспортируется по магистральным газопроводам диаметром 1420 мм при давлении 75 атм, а кузнецкий уголь — по железной дороге. Транспортирование электроэнергии в центральные районы страны принято по АЭП постоянного тока напряжением 1500 кВ на Экибастусе и 2250 кВ — на других районах, а на Урале — по

Электрообласть	ГЭС Сибирь	АЭС			ГРЭС на газе			ГРЭС в Экваторе м		ГРЭС на жидком угле	
		Центр	на Урале	Сибирь	Центр	Сургуте	Экваторе	Центр	на Урале		
										Центр	на Урале
Центр:											
себестоимость, коп/кВт·ч	0,355	0,667	-	0,854	0,753	0,624	0,672	1,075	-	-	
указные капиталые вложения, руб/кВт	498,7	380	-	328,0	407	374,8	393,5	343,5	-	-	
приведенные затраты, коп/кВт·ч	1,46	1,15	-	1,08	1,32	1,22	1,28	1,35	-	-	
Урал:											
себестоимость, коп/кВт·ч	0,331	-	0,709	-	0,654	0,520	0,630	-	0,744	-	
указные капиталые вложения, руб/кВт	466,5	-	391,5	-	324,9	287,0	360,3	-	274,3	-	
приведенные затраты, коп/кВт·ч	1,38	-	1,16	-	1,08	0,96	1,18	-	1,05	-	
Сибирь:											
себестоимость, коп/кВт·ч	0,100	-	0,740	-	0,598	0,443	-	-	-	-	
указные капиталые вложения, руб/кВт·ч	390	-	413	-	278,2	213,8	-	-	-	-	
приведенные затраты, коп/кВт·ч	0,92	-	1,26	-	0,93	0,74	-	-	-	-	

АЭП переменного тока напряжением 1150 кВ. При этом ориентация использования канско-ачинского и экибастузского углей на месте добычи объясняется тем, что железнодорожные перевозки этих низкокалорийных углей (в отличие от перевозок качественных кузнецких углей) менее рациональны, чем передача электроэнергия, а канско-ачинских — и технически затруднительны.

Таким образом, в качестве экономически обоснованного и практически осуществимого направления роста базисных электроэнергетических мощностей в различных районах страны, взаимовыгодного с развитием всего топливно-энергетического комплекса, может быть принята следующая концепция.

Сооружение в европейских районах СССР (кроме Урала) атомных электростанций в масштабах, обеспечивающих в основном покрытие всего прироста производства электроэнергии в этом регионе. Хотя строительство здесь ГРЭС на тюменском газе экономически несколько более выгодно (примерно на 6%), для центральных районов страны они не могут быть рекомендованы, поскольку, во-первых, на перспективу сохраняются ограниченные возможности дальних транспортных средств природного газа и, во-вторых, необходимым дополнением являются затраты на вытеснение мазута на электростанциях. Расчеты показывают, что для этих целей, а также для строительства электростанций на газе в Средней Азии и в Сургуте потребуются увеличить расход природного газа электростанциями в ближайшие 10—12 лет почти на 100 млрд. м<sup>3</sup> в год.

Полученные результаты позволяют сделать и тот вывод, что передача электроэнергии в центральные районы от Сургутских ГРЭС и от ГЭС Сибири, а также строительство здесь ГРЭС на кузнецких углях экономически не оправданы. Что касается передачи электроэнергии в Центр от ГРЭС Экибастуза и Канско-Ачинского комплекса, то они целесообразны только в случае, если потребность в базисной мощности в этом районе не сможет быть покрыта за счет атомных электростанций. Необходимо учитывать также, что экибастузские и канско-ачинские угли наиболее выгодно использовать прежде всего для электроснабжения Урала и Сибири. Из сказанного вытекает, что выбирающие физически износные энергетические мощности в европейских районах страны следует компенсировать в основном за счет строительства атомных электростанций.

Наиболее эффективно дальнейшее развитие электроснабжения Урала путем передачи электроэнергии от Экибастузских ГРЭС по АЭП напряжением 1150 кВ, а также строительства ГРЭС на кузнецких углях. Учитывая ограниченность ресурсов указанных углей, а также практические трудности увеличения железнодорожных перевозок кузнецких углей, остающийся дефицит мощностей электростанций и электроэнергии на Урале следует покрывать за счет строительства ГРЭС в Сургуте с передачей электроэнергии по АЭП напряжением 1150 кВ.

Рост электроэнергетики Сибири (кроме Тюменской обл.) необходимо осуществлять на базе канско-ачинских углей и гидроресурсов этого района. Конденсационные электростанции (КЭС) на канско-ачинском угле имеют при работе в базисном режиме существенные экономические преимущества. Однако в полубазисном режиме (с использованием установленной мощности 4000—4500 ч в год) они на 15—20% менее эффективны, чем гидроэлектростанции. Исследования перспективных графиков электрических нагрузок в объединенной энергосистеме Сибири подтверждают целесообразность формирования электроэнергетических мощностей в этом районе путем сочетания тепловых электростанций на канско-ачинском угле и гидроэлектростанций в примерной пропорции 60—70 и 40—30% соответственно.

Электроэнергетика в Казахстане, Средней Азии, Забайкалье и на Дальнем Востоке должна развиваться на базе местных топливно-энергетических ресурсов: для Казахстана и прилегающих к нему районов Средней Азии — казахстанские и майкопские угли, для остальных районов Средней Азии — ангресские угли, сернистый природный газ (в основном Шуртанского месторождения) и гидроресурсы; в Забайкалье и на Дальнем Востоке — гусиноозерские, хоранорские, иренринские, дальневосточные угли и также местные гидроресурсы.

В связи с перспективной топливно-энергетической ситуацией требуется анализ ряда других принципиально важных для электроэнергетики вопросов, и в том числе пересмотр практики централизованного теплоснабжения промышленных и коммунально-бытовых потребителей.

В тех районах страны, где увеличение производства электроэнергии будет осуществляться путем использования органического топлива, сохраняется (при соответствующей концентрации тепловых нагрузок) экономическая целесообразность строительства для теплоснабжения традиционных теплоэлектроцентралей.

В текущей пятилетке намечено начать сооружение первых отопительных АТЭЦ и АСТ и развернуть работы по созданию проектов аналогичных источников промышленного теплоснабжения. Впредь до освоения этих новых источников централизованного теплоснабжения в европейских районах страны необходимо осуществлять строительство крупных районных и промышленных котельных, резко ограничить строительство ТЭЦ на органическом топливе, с тем чтобы не допускать вытеснения ими производства электроэнергии на атомных электростанциях.

Расчеты не подтверждают эффективность использования электроэнергии для отопления жилых, общественных, административных, промышленных и других зданий, поскольку электроотопление требует в 2—3 раза больше затрат топлива, чем при обычных котельных, а также создания соответствующих электроэнергетических мощностей и электрических сетей.

Еще одной важной проблемой перспективного развития электроэнергетики является маневренность генерирующих мощностей. Сама по себе эта проблема специфична для электроэнергетики, так как процесс производства и потребления электроэнергии пераларим по времени. Уже сейчас энергосистемы европейской части СССР испытывают серьезные трудности в связи с режимом снижения потребления электроэнергии в ночные часы и быстрым увеличением мощности в часы пик ее потребления, поскольку современное оборудование тепловых электростанций недостаточно маневренно.

В перспективе необходимая маневренность энергосистем в Сибири, Казахстане, Средней Азии, Забайкалье и на Дальнем Востоке будет обеспечена прежде всего за счет широкого строительства гидроэлектростанций. В то же время в европейских районах СССР маневренность энергосистем затрудняется в связи с переходом к широкому и форсированному строительству атомных электростанций, технические возможности регулирования мощности которых в настоящее время существенно ниже, чем даже для крупных энергоблоков тепловых электростанций. Решить данную проблему путем строительства традиционных гидроэлектростанций не представляется возможным ввиду отсутствия для этого в центральных районах страны достаточных и эффективных гидроресурсов. Создание же специальных маневренных тепловых электростанций потребовало бы дополнительного расхода нефтяных топлив, что противоречит принципам топливной стратегии, или газа, гарантировать подачу которого в часы пиковых нагрузок (особенно зимой) не представляется возможным. На производство и внедрение маневренного оборудования, работающего на твердом топливе, потребуется не менее пяти — семи лет. Поэтому необходим поиск новых решений. Предварительный анализ показывает, что в ближайшие 10—12 лет маневренность этих энергосистем в основном может быть обеспечена за счет совокупности следующих мероприятий:

• строительства специальных гидрокумулирующих электростанций, позволяющих запасать для потребления в часы пик электроэнергию, выработанную атомными электростанциями в период уменьшения нагрузки потребителей;

• отказа от демонтажа морально устаревшего, но физически не изношенного оборудования, работающего на паре средних и низких параметров и потому имеющего относительно высокую маневренность. Расчеты показывают, что работа такого оборудования в маневренных режимах с небольшим числом часов использования мощности (порядка 2500—3000 в году) экономически вполне обоснована даже по сравнению со строительством современных специальных маневренных энергоустановок;

• расширения диапазона регулирования действующих современных мощных энергоблоков тепловых электростанций.

Одновременно для последующего периода следует ускорить работы по созданию маневренного оборудования для атомных электростанций и электростанций на твердом топливе.

По мере нарастания электроэнергетических мощностей, повышения их концентрации и увеличения централизации электроснабжения неуклонно увеличивается значение развития электроэнергетических систем. Роль их особенно возрастает в связи с осуществлением изложенной выше концепции формирования мощностей электростанций в различных регионах в узле, с формированием всего топливно-энергетического баланса. В районах размещения крупных месторождений дешевого энергетического топлива предусмотрено, как известно, создание уникальных энергетических комплексов. Так, уже в ближайшие 10—12 лет мощность электростанций в Сургутском, Каиско-Ачинском и Экибастуком энергокомплексах достигнет 10—15 млн. кВт в каждом.

Для оперативного маневрирования электроэнергетических мощностей и топливными ресурсами с целью наиболее эффективного их использования необходимо значительно увеличить пропускную способность межсистемных электрических связей, с тем чтобы обеспечить режимные переотки мощности в размерах до 4—6 млн. кВт.

В этих условиях потребуется создание (кроме линии электропередачи напряжением 220—30—500 кВ) новых электрических сетей более высокой ступени напряжений. Выполненные разработки показали, что такими сетями станут АЭП напряжением 750 кВ там, где в качестве высшего напряжения использовалось 500 кВ (вплоть до некоторых центральных южных районов европейской части страны), и 1150 кВ — в районах, где максимальным было напряжение 500 кВ.

Строительство АЭП напряжением 750 кВ уже развернуто. Такие линии связали Северо-Запад с Центром, восточную и западную части Украины с электросетями европейских стран — часов СЭВ. Для обеспечения необходимой надежности уже в ближайшие 10—12 лет следует завершить создание комплексной кольцевой системы АЭП 750 кВ, имея в виду, что эти линии электропередачи целесообразно провести через районы строительства основных мощных атомных электростанций. Такое кольцо общей протяженностью более 7 тыс. км будет включать в себя уже построенные АЭП и пройдет по трассе Ленинград — Центр — Восточная Украина — Западная Украина — Белоруссия — Прибалтика — Ленинград.

Электроэнергетика и централизованное теплоснабжение — крупнейшие потребители топливно-энергетических ресурсов. Поэтому все большее значение приобретает экономия топлива и энергии при производстве, транспортировке и потреблении тепла и электроэнергии. Подсчитано, что экономия 1 т усл. топлива обходится государству примерно вдвое дешевле, чем дополнительная его добыча. В то же время каждый процент экономии в сфере тепло- и электроснабжения эквивалентен почти 9 млн. т усл. топлива.

Наряду с рациональным углублением процессов электрификации во всех отраслях народного хозяйства необходимо обеспечить повышение эффективности использования электрической и тепловой энергии, снижение норм энергопотребления за счет внедрения прогрессивных технологий, устранения потерь и нерационального расходования энергии.

Расчеты показывают, что, несмотря на объективно необходимое в ряде случаев увеличение норм потребления тепла и электроэнергии, связанное с повышением качества произведенной продукции и изменением свойств исходного сырья, в целом в ближайшие 10—12 лет экономичность страны должна существенно снизить удельное энергопотребление и теплопотребление. Для этого необходима целенаправленная работа и выделение в рамках соответствующих отраслей ресурсов и капитальных вложений, что, к сожалению, далеко не всегда делается. Было бы желательно внутри отраслей в плановом порядке предусматривать задания по экономии энергии и мероприятия по их выполнению.

Очевидно, настало время планировать отраслям также и вовлечение в баланс энергоресурсов, которые замещают использование органического топлива. Частично и по наиболее крупным замещающим ресурсам, таким, как атомная энергия, гидроэнергия, вторичные топливные и тепловые ресурсы, это проводится. Однако в плановом порядке не предусматривается использование низкопотенциальных тепловых ресурсов. Последние могут быть выделены как непосредственно (например, тепло вентиляционных выбросов промышленных зданий), так и с помощью компрессионных или полупроводниковых тепловых насосов. Аналогичное положение с планированием использования солевой энергии, которая широко может быть применена для отопления и горячего водоснабжения в ряде районов страны, геотермальной и ветровой энергии, тепла сжигания бытового мусора.

Действующие цены и так называемые «замыкающие затраты» на некоторые виды органического топлива занижены и не отражают объективных народнохозяйственных издержек на них с учетом затрат на поддержание достигнутых уровней добычи. Это не способствует повышению хозяйственной заинтересованности в экономии топлива. Одновременно на этой основе необходимо пересмотреть и экономически обоснованные нормы теплотеплотер, в том числе в жилых, административных и общественных зданиях, которые за последние 15—20 лет неправомерно и существенно возросли.

Определенные резервы по экономии топлива имеются также и в сфере производства и транспорта электрической и тепловой энергии. Это — лучшее использование более экономичных мощностей, внедрение нового оборудования на ТЭЦ и ГРЭС, сокращение конденсационной выработки электроэнергии на теплоэлектростанциях, совершенствование режимов работы энергосистем, достижение проектных показателей всеми энергоблоками, широкое применение комплектующих устройств в электрических сетях и т. п.

Большая работа по снижению удельных расходов топлива на производство электрической и тепловой энергии позволяла в основном «выбрать» имеющиеся резервы по экономии топлива. Так, за последние

двадцатилетие расходы его на производство электроэнергии уже были снижены в 1,5 раза. Возможности экономии в перспективе существенно ограничиваются относительным сокращением доли ввода новых тепловых электростанций и режим увеличением использования на ТЭС низкокалорийных энергетических углей. Тем не менее, как показывают расчеты, за ближайшие 10—12 лет может быть достигнута относительная годовая экономия топлива на централизованное производство и транспорт электроэнергии и тепла в размере 25 млн. т усл. топлива в год.

Всего же в этот период за счет экономии и замещения органического топлива в сфере производства, транспорта и потребления электрической и тепловой энергии потребности в органическом топливе могут быть относительно снижены примерно на 300 млн. т усл. топлива.

Глубокая экономически обоснованная уязвка перспектив развития электроэнергетической отрасли с развитием всего топливно-энергетического комплекса страны потребует от электроэнергетики серьезных качественных изменений, реализации которых, по существу, уже начата.

Ключевой проблемой для решения этих задач является укрепление и наращивание мощностей строительных организаций Минэнерго СССР, занятых на сооружении энергетических объектов. Минэнерго СССР необходимо, по согласованию с Госпланом СССР, обновить и пополнить с учетом предстоящих перспектив всю систему нормативов материально-технического снабжения в сфере как капитального строительства, так и эксплуатации объектов электроэнергетики, особенно атомных электростанций.

Много новых проблем встает перед наукой — необходимо создать такой научно-технический задел, который позволит бы обеспечить последующее высокоэффективное удовлетворение возрастающих потребностей общества в электрической и тепловой энергии. Здесь и магнитогазодинамические установки (особенно на твердых топливах), и термоядерные энергоагрегаты, и установки по использованию тепла Земли и т. п.

Ряд прикладных задач должна решить в электроэнергетике и экономическая наука, теория и практика планирования. Необходимо выработать и использовать в отраслевом планировании показатели межотраслевого эффекта. Этот в целом не новый вопрос приобретает особую остроту для отрасли в связи с опережающим развитием более фондоёмких атомных и гравитационных электростанций. Такое развитие, как было показано выше, эффективно с народнохозяйственных позиций, что, однако, не находит подтверждения в отраслевых плановых технико-экономических показателях в их современном виде.

Изложенные соображения о стратегии перспективного развития электроэнергетической отрасли должны, по нашему мнению, быть учтены при разработке основных направлений экономического и социального развития на ближайшее десятилетие.

## РЕЗЕРВЫ ЭКОНОМИИ ПРИРОДНОГО ГАЗА В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Е. Юдин,

мл. науч. сотрудник Госплана СССР

Н. Федоров,

генеральный директор ВНИО «Союзгаз»

На ноябрьском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС топливно-энергетическая промышленность наряду с металлургической и транспортом названа ключевой в реализации народнохозяйственных планов. Исключительное место, которое она занимает в экономике страны, обусловлено необходимостью дальнейшего наращивания темпов социалистического расширенного воспроизводства. Задача состоит в том, чтобы всемерно удачата качественные характеристики и совершенствовать структуру потребления топливного сырья, в частности газа. Его удельный вес и добыче топливно-энергетических ресурсов возрос с 7,9% в 1960 г. до 23,7% в 1977 г. В 1979 г. его будет добыто 404 млрд. м<sup>3</sup>, а в 1980 г. — почти в 1,5 раза больше, чем в 1975 г. Однако в связи со смещением сырьевой базы на северо-восток страны развитие газовой индустрии усложнилось. Если в 1960—1965 гг. добыча осуществлялась в основном в Европейской части страны (УССР, Краснодарский и Ставропольский края, Саратовская и Волгоградская обл.), то с 1970 г. увеличивается доля газа, поставляемого Узбекской ССР, Туркменской ССР, Коми АССР, и появляется новый перспективный газоносный район — Тюменская обл.

Добыча газа в тяжелых природно-геологических условиях Западной Сибири и Средней Азии, увеличение средней глубины эксплуатационных скважин, высокое пластовое давление залегаемого сырья, разработка газоконденсатных и сероводородосодержащих месторождений, поддержание достигнутого уровня добычи на старых месторождениях требуют крупных вложений. На развитие газовой промышленности в 1971—1975 гг. израсходовано на 6,4 млрд. руб. больше, чем в предыдущем пятилетии.

Потребности в природном газе продолжают расти, и в дальнейшем ему отводится одно из решающих мест в топливно-энергетическом балансе. В потреблении котельно-печного топлива доля газа в целом по стране уже сейчас составляет около 30%, а в 1980 г. увеличится до 37%, причем в отдельных районах она еще больше: в Закавказье — 60%, в Средней Азии — 59,2%. В перспективе доля природного газа в балансе котельно-печного топлива в целом по стране будет доведена до 50%.

С ростом потребления газа важное значение приобретает повышение надежности газоснабжения, которое усложняется в связи с дальностью транспортировки газа и неравномерностью газопотребления. Необходимо поэтому сосредоточить усилия на расширении сети и объема подземных газоохранилищ и обеспечении потребителей газом из нескольких источников, что соответственно увеличивает количество газопроводов и требует дополнительных капитальных и эксплуатационных затрат. Из-за сезонной неравномерности топливопотребления, кроме подземных хранилищ газа, используются (в отопительный период) другие виды топлива — мажут и уголь. Однако возрастающая глубина переработки нефти снижает выход топливного мазута. Поэтому главными регуляторами газоснабжения станут подземные хранилища газа

и такие топливные хозяйства у потребителей, где основным резервным источником топлива является уголь.

Перенесение сырьевой базы газовой промышленности, увеличение дальности транспортировки, неравномерности и необходимости повышения надежности газопотребления вымывают удорожание природного газа, в связи с чем экономное его расходование становится одной из важнейших задач, стоящих перед потребителями.

Природный газ широко применяется в различных отраслях народного хозяйства и промышленности. Структура его потребления за ряд лет представлена в таблице.

(в млрд м<sup>3</sup>)

Расходование газа	1960 г.	1970 г.	1975 г.	1977 г.	1980 г. (баланс)
По СССР — всего . . . . .	128,2	190,6	261,9	304,0	374,4
в том числе:					
коммунально-бытовое хозяйство	15,3	25,1	35,5	43,6	45,9
промышленность в целом . . . . .	73,1	108,6	148,4	167,0	225,7
в том числе:					
химия . . . . .	6,1	12,9	21,0	26,5	38,7
черная металлургия . . . . .	17,6	28,2	34,4	36,9	43,7
строительствы . . . . .	13,6	18,3	23,2	24,8	26,6
машиностроение . . . . .	12,8	18,6	23,4	26,0	29,6
прочие отрасли . . . . .	23,0	30,4	46,4	52,8	67,2
электростанции Мирового	35,7	51,1	68,7	82,7	90,5
прочие отрасли народного хозяйства и потери . . . . .	4,1	5,8	9,3	10,7	12,3

В промышленной технологии газ используется при ведении плавильных процессов в черной и цветной металлургии, нагреве под пластическую деформацию и термической обработки металлов в машиностроении, обжиговых и сульфидных процессах в производстве цемента, керамики, огнеупоров.

Одна из причин широкого распространения газа в народном хозяйстве — его высокая экономическая эффективность по сравнению с другими энергоносителями. Наиболее целесообразно применение газа в качестве сырья для химической промышленности. Например, замена им кокса в производстве аммиака позволяет сократить капиталовложения на строительство аммиачных цехов примерно на 40% и снизить себестоимость продукции на 30—50%, в производстве метанола — уменьшить удельный расход и соответственно себестоимость (на 8—10%).

В прокатном производстве, при выплавке стали, чугуна применение газа повышает производительность мартеновских и доменных печей, снижает удельный расход топлива; тот же эффект получается в различных процессах цветной металлургии за счет интенсификации плавки.

В машиностроении природный газ идет в основном на нагрев металла для кузнечной и термической обработки, где он может успешно конкурировать с электроэнергией.

Значительные преимущества в производстве цемента дает замена природным газом угля: численность обслуживающего персонала сокращается, упрощается и стабилизируется процесс ведения обжига, улучшаются условия образования и повышается активность клинкера, существенно возрастает стойкость футеровки, увеличивается годовая производительность печей, а прочность цемента становится выше на 50—70 кг/см<sup>2</sup>. Применение природного газа снижает расход электро-

энергии и тепла на обжиг клинкера (до 6% с учетом потерь тепла с химическим недожогом и расхода тепла на сушку твердого топлива). При использовании мауза или газа производительность цементных печей и качество цемента остаются примерно на одном уровне, однако в первом случае расход тепла возрастает (в связи с необходимостью подогрева мауза).

При обогрете стеколоваренных печей природным газом увеличивается выпуск продукции в среднем на 13%, сокращается удельный расход топлива при замене мауза на 2–5%, генераторного газа — на 44–63%. Исследование указанного сырья при строительстве новых заводов обеспечивает снижение капитальных затрат на 10%, себестоимости продукция — на 11–13%, улучшает качество изделий. Наряду с этим улучшаются санитарно-гигиенические условия на предприятиях и в прилегающих водном и воздушном бассейнах.

Эффективность работы мелких промышленных и отопительных котельных зависит от вида заменяемого топлива, типа котлов, производственного режима. При замене угля газом КПД котлов увеличивается на 8–15%, соответственно снижаются удельные расходы топлива на выработку тепла.

В настоящее время в нашей стране газифицировано 18,5 тыс. промышленных предприятий, насчитывающих около 300 тыс. газовых установок и агрегатов как специальных, так и общепромышленного назначения. За годы десятой и последующих пятилеток предусматривается существенно увеличить подачу газа технологическим потребителям. Основная доля в плане бюджета направлена на достижение максимального эффекта — при его использовании на технологические нужды, в качестве сырья на переработку, для удовлетворения коммунально-бытовых нужд населения. Уже в 1980 г. число газифицированных квартир в городах и сельской местности страны составит 75–80% против 57% в 1975 г. В дальнейшем прирост объемов газоснабжения в указанном секторе будет идти главным образом в районах нового жилищного строительства. Нанесено некоторое расширение потребления газа на нужды энергетики (электростаций и котельных), что связано с необходимостью высвобождения ресурсов топливного мауза и охраны окружающей среды от загрязнений.

В отраслях промышленности постоянно осуществляется ряд мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов путем внедрения новой техники, новых методов работы. Так, за прошедшую пятилетку в доменном производстве за счет комплексного применения природного газа с кислородом удельный расход топлива сокращен на 3,6 кг усховного топлива на тонну. В мартовском производстве применение природного газа в сочетании с кислородом позволило сократить удельный расход топлива со 145,7 до 134,1 кг усховного топлива на 1 т стали, повысить производительность печей на 7–10% и снизить расход огнеупоров на 15%. В прокатном и трубпрокатном производствах за тот же период снижены удельные расходы топлива на производство проката и труб соответственно на 5 и 16%.

Однако уровень проводимой работы по повышению эффективности использования топливно-энергетических ресурсов еще не отвечает в полной мере задачам сегодняшнего дня. Так, вследствие эксплуатации на некоторых предприятиях неконформных доменных печей малого объема и низкой температуры подогрева дутья явившейся удельный расход топлива. В прокатных цехах большое количество нагревательных печей не оборудовано котлами-утилизаторами. На многих заводах машиностроительных отраслей печи для химико-термической обработки металлов имеют низкий коэффициент полезного действия. Причинами перерасхода газа зачастую служат нарушения технологических режимов, применение устаревшей техники, отсутствие утили-

зации тепла уходящих газов, недостаточная степень автоматизации, плохая теплоизоляция и герметичность, несвоевременное проведение наладочных работ.

На ряде предприятий еще не упорядочен учет и не проводится технически обоснованное нормирование расхода газа. Технико-экономические показатели, в том числе удельные расходы топлива на единицу продукции многих газоиспользующих агрегатов, уступают достигнутым на передовых предприятиях страны. Велики непроизводительные потери топлива.

Значительная часть расходуемого газа может быть вовлечена в сферу материального производства за счет модернизации газоиспользующего оборудования, установки утилизаторов тепла и систем автоматики в технологический процесс сжигания газа, применения современных газогорелочных устройств, улучшения теплоизоляции промышленных аппаратов, зданий и сооружений. Существенную экономию газа могут дать строгое соблюдение режимов потребления газа, технологической дисциплины, разработка и внедрение новых технологических процессов и оборудования.

Осуществляя мероприятия по повышению эффективности использования газа в народном хозяйстве, на наш взгляд, необходимо исходить из программного положения об ускорении научно-технического прогресса. Принципиально новые научные идеи и технические решения, концентрация сил на ключевых направлениях развития народного хозяйства — отметил А. И. Врезнев на июньском (1978 г.) пленуме ЦК КПСС. — вот на чем должны сосредоточить усилия наши ученые, Академия наук СССР, Госкомитет по науке и технике<sup>1</sup>. Применительно к рассматриваемой проблеме рост эффективности заключается в совершенствовании существующих, разработке и широком внедрении новых высокопроизводительных технических средств, позволяющих максимально использовать преимущества газового топлива с учетом его физико-химических свойств.

По подсчетам, реализация резервов может дать народному хозяйству экономию газа к концу двенадцатой пятилетки примерно 40 млрд. м<sup>3</sup> в год. Среди мероприятий, обеспечивающих значительное снижение удельных расходов топлива, следует отметить следующие.

В доменном производстве — комплексное применение природного газа, кислорода, кокса сухого тушения и подогретого дутья, вывод из эксплуатации маломощных доменных печей, внедрение более прогрессивного оборудования, увеличение содержания железа в шихте. Суммарный удельный расход топлива при этом может быть снижен на 6–7%.

Дальнейшее повышение эффективности использования топливно-энергетических ресурсов в доменном производстве возможно за счет широкого применения горячих газов-восстановителей. В СССР изучается целесообразность подачи в доменные печи горячих продуктов конверсии природного газа. Опыт показал, что в данном случае заменяется около 100 кг кокса на тонну чугуна при общем снижении удельного расхода топлива приблизительно на 30%.

В сталепрокатном производстве — изменение соотношения способов выплавки стали в пользу кислородно-конверторного. В связи с этим ожидается снижение доли мартеновской стали. Однако проблема повышения эффективности производства мартеновской стали на ближайшую перспективу остается актуальной. К первоочередным задачам, которые необходимо решить с целью экономии топлива, отно-

<sup>1</sup> «Коммунист», 1978, № 17, с. 14.



сится: вывод из эксплуатации малоотнажных неэкономичных печей и повышение их средней емкости; расширение парка дуговых сталеплавильных агрегатов; внедрение прогрессивных газогорелочных устройств с регулируемыми параметрами факела, обеспечивающих требования технологии в сочетании с интенсификацией продувки жидкой ванны кислородом. Осуществление этих мероприятий, по мнению специалистов, может снизить удельный расход топлива при выплавке стали не менее чем в 2 раза.

В прокатном производстве — повышение технического уровня печного парка с оснащением его современным теплоутилизационным оборудованием и новыми системами отопления, сохранение горячих простов, оптимизация теплового и температурного режимов, замена водного охлаждения и т. п. Все это позволит сократить удельные расходы топлива на 25—30%.

Экономия топлива может составить 10—15% при замене малопродуктивных агрегатов печами большей производительности, оборудованными регулирующими теплообменными устройствами. Необходимо также направить усилия на максимальное использование внутренних энергоресурсов черной металлургии: коксового, доменного, ферросплавного и конверторного газа, — потери которых все еще имеют место на металлургических заводах.

В цветной металлургии — использование дутья, обогащенного кислородом; усовершенствование процессов сжигания газа, переход на воздухоподогреватели и котлы-утилизаторы; замена водного охлаждения испарительным (на отражательных, рафинировочных, прокаточных печах, флюмингустановках); применение тепла шлаков, получаемых в процессе плавки руд.

В машиностроительных отраслях промышленности — повышение общего технического уровня парка печей, доведение его до уровня передовых предприятий.

В процессах термической обработки металла используются в основном электроды. Однако их КПД в расчете на первичное топливо примерно в 2 раза ниже, чем газовых. С учетом энергоемкости печи электротехнического сопротивления целесообразно применять только сравнительно небольших единичных мощностей. Печи непрерывного действия, как правило, большей мощности, и их нагрев целесообразно вести с помощью газа. В связи с этим для термической обработки металла необходимо специализированное производство газовых печей с хорошей теплозащитой, рекуператорами и более совершенными горелочными устройствами.

Для повышения эффективности использования газа при нагреве металла под ковку и штамповку рекомендуется оборудовать весь парк печей автоматическими устройствами, современными конструкциями горелок, а также производить футеровку печей огнеупорами низкой теплопроводности (каолиновой ватой, керамическими волокнами). Удельные расходы топлива в результате внедрения указанных мероприятий также можно снизить на 30—50%.

Главными направлениями эффективного использования газа в некоторых процессах промышленности строительных материалов являются: в производстве цемента — переход на сухой способ изготовления; кирпича — внедрение систем импульсного отопления кольцевых печей обжига; железобетонных изделий — тепловая обработка бетонных продуктами сгорания газа (при этом удельный расход топлива на 1 м<sup>3</sup> изделий по сравнению с обработкой водяным паром снижается, как показывает опыт, примерно на 70%); керамики — обработка изделий в кольцевых печах методом термоудара; листового стекла — формирование факела с дополнительным потоком импульсов для ванн регенеративных печей, применение горелочных устройств,

работающих на кислороде, с повышением коэффициента покрытия стеклонессом и регулированием зоны варки стекла.

В последние годы около половины добавляемого в стране газа расходуется на выработку тепловой и электрической энергии. Расчетные значения КПД энергетических котлоагрегатов при работе на природном газе достаточно высокие — 91—94%. Характерная особенность режима «электростанций» — совместно-раздельное сжигание разных видов топлива, требующее создания определенных условий перемены и теплопередачи. Это достигается соответствующим оформлением конструкций топков, применением комбинированных горелочных устройств. Такие устройства, внедренные на ряде электростанций, снижают удельный расход топлива на 1—1,5%, что с учетом масштабов топливопотребления предопределяет значительную экономию.

Промышленные котлоагрегаты предназначены для генерации пара в технологических целях. Часто они используются также и для покрытия отопительной нагрузки и горячего водоснабжения. Расчетное значение КПД этих агрегатов 75—90%, а отопительных котлов при работе на природном газе — 83—90%.

Газовое отопление котельных, в том числе промышленных, позволяет получать более высокие экономические показатели по сравнению с другими видами топлива, однако в данном случае КПД котлов нередко остается ниже проектных.

В среднем фактический удельный расход газа и мазута на выработку тепла в котельной малой и средней мощности может быть принят равным 170—180 кг условного топлива на 1 Гкал, что соответствует КПД 81—86%. Рекомендуются следующие мероприятия по экономии газа в котельных малой и средней мощности: применение современных конструкций горелочных устройств и автоматизированных горелочных блоков; улучшение эксплуатации систем отопления и тепловых сетей, а также усиление теплозащиты зданий. Осуществление этих мероприятий позволит приблизить фактический КПД котлов к проектным, КПД новых и существующих котлов может превысить 85—90% в результате широкого их внедрения контактного нагрева воды за счет тепла отходящих газов.

Как показывают расчеты, для проведения указанных мероприятий по экономии газа потребуется в 2—2,5 раза меньше капитальных затрат, чем на разведку, добычу и транспортировку потребителям равного сакономленному по объему газа. Экономия их на каждый миллиард сэкономленного газа достигает более 40—50 млн. руб.

Приведенные в статье данные не учитывают значительного дополнительного эффекта, достигаемого в результате модернизации оборудования, повышения качества продукции, производительности промышленных агрегатов и общественного труда в целом, улучшения санитарно-гигиенических условий работы.

Рассмотренные вопросы отражают лишь некоторые аспекты рационального использования одного из перспективных видов топлива — газа. В ходе выполнения народнохозяйственных планов возникают и другие пути решения проблемы. Привести в действие все резервы — неотложная задача экономического развития.

## РАЦИОНАЛЬНО РАСХОДОВАТЬ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

С. Веселов,

нач. Государственной инспекции  
по энергетике Минэнерго СССР

Экономика нашей страны базируется на собственных топливно-энергетических ресурсах. Это обуславливает устойчивость темпов развития народного хозяйства. В десятой пятилетке закладываются основы для того, чтобы в дальнейшем рост энергетического потенциала страны шел преимущественно за счет гидроэнергии, атомного топлива и дешевых углей. Прирост добычи нефти и газа будет все в большей мере направляться на технологические нужды. В 1980 г. в народнохозяйственный оборот будут вовлечены огромные топливно-энергетические ресурсы — свыше 2 млрд. т в пересчете на усвоенное топливо. Это примерно одна пятая часть мирового объема потребления топливно-энергетических ресурсов.

В настоящее время в топливно-энергетических отраслях сосредоточено около четверти всех основных производственных фондов, в отрасли направляются около трети всех капиталовложений, выделяемых на развитие промышленности. В перспективе эти затраты будут еще более возрастать, поскольку разработка природных ресурсов нефти, газа и угля удаляется все дальше от промышленных центров страны — на восток и на север.

Около 40% всех топливно-энергетических ресурсов расходуется на производство электрической и тепловой энергии. Среднегодовое производство электростанциями в 1978 г. достигло 3,3 млрд. кВт.ч. Каждые сутки электростанции сжигают более 1,1 млн. т уса. топлива. При таких масштабах производства и потребления топлива, электрической и тепловой энергии вопросы экономии приобретают важнейшее народнохозяйственное значение.

Народнохозяйственным планом на десятуго пятилетку предусматривается снизить норм расхода котельно-печного топлива на 3—4%, электрической и тепловой энергии — на 5%. Для выполнения этой задачи предприятиями страны ежегодно разрабатываются и осуществляются мероприятия по экономии топлива, электрической и тепловой энергии.

За два года текущей пятилетки на тепловых электростанциях страны сэкономлено 7,7 млн. т уса. топлива за счет снижения удельного расхода топлива на 1 кВт.ч отпущенной электроэнергии с 340 до 334,4 г. За девять месяцев 1978 г. сэкономлено 2,3 млн. т уса. топлива. Предприятия промышленности, строительства и транспорта сберегли за 2,5 года пятилетки 32 млрд. кВт.ч электроэнергии и 61 млн. Гкал теплоэнергии.

Работа по экономии энергоресурсов носит строго плановый характер. В соответствии с заданиями на пятилетку министерства и ведомства устанавливают для каждого предприятия ежегодные задания по экономии энергоресурсов. С целью выполнения последних предприятия разрабатывают и осуществляют планы организационно-технических мероприятий по экономии топлива и энергии.

Кроме того, по плану экономического и социального развития СССР на 1978 г. все предприятия обязаны обеспечить ежегодное дополнительное снижение расхода электрической и тепловой энергии не ме-

нее 3% против установленных норм расхода и заданий по их экономии, для чего осуществляются дополнительные мероприятия по экономии энергоресурсов.

Вся работа по экономии энергии проводится по двум основным направлениям.

Первое — разработка, планирование и осуществление мероприятий, направленных на совершенствование технологических процессов и оборудования, внедрение наиболее прогрессивных способов производства продукции, самое широкое использование вторичных энергоресурсов. На осуществление таких мероприятий необходимо выделять капитальные вложения, поэтому планирование их носит перспективный характер и должно увязываться с технико-экономическими планами развития предприятий на перспективу. Разработка таких планов в части экономии топлива, электрической и тепловой энергии должна быть поставлена на научную основу, в чем большая роль принадлежит отраслевым научно-исследовательским и проектным институтам. Необходимо по каждой отрасли разработать стратегические направления и пути повышения эффективности использования топливно-энергетических ресурсов. На основе выданных институтами научных, экономических обоснованных рекомендаций каждому предприятию следует разработать применительно к местным условиям комплексные планы по экономии энергоресурсов на пятилетку и в соответствии с ними — разрабатывать годовые планы организационно-технических мероприятий.

К сожалению, в настоящее время перспективное планирование работ по экономии энергии еще не приняло должного размаха. Только единичные предприятия имеют такие планы. Так, из 67 предприятий Минатомпрома, обследованных в 1978 г. органами государственного энергетического надзора, только на двух — ГП13-3 и ГП3-4 Всесоюзного производственного объединения «Союзподшипник» разработаны пятилетние планы мероприятий по экономии энергоресурсов. Не лучше обстоит дела и в других отраслях промышленности.

Второе направление работы по экономии энергоресурсов — борьба с расточительством и безхозяйственностью в использовании энергии, устранение прямых потерь топлива, электрической, тепловой энергии, воды, сжатого воздуха и других энергоносителей. Необходимо проводить определенные организационно-технические мероприятия, направленные на улучшение уровня эксплуатации оборудования и соблюдение заданий технологических режимов, а также применять экономические стимулы, повышающие степень ответственности персонала за нерациональное использование энергии. В этом направлении уже накоплен определенный опыт работы.

На большинство предприятий промышленности созданы и действуют комиссии или штабы по контролю за рациональным использованием энергии, проводятся общественные слоты, конкурсы, соревнования цехов, участков и производств по экономии энергоресурсов. Показатели экономии энергии трудящиеся включают в личные счета пятилетки, социалистические обязательства и личные творческие планы. Организовано социалистическое соревнование промышленных предприятий за лучшие показатели по экономии энергии, в котором принимают участие свыше 20 тыс. предприятий. Ежегодно проводится всесоюзный конкурс на лучшее предложение по экономии электрической и тепловой энергии.

Большую работу по выявлению безхозяйственности и расточительства в использовании энергии и топлива ведут народные контролеры и «комсомольские прожекторы».

Немаловажную роль в этой работе имеет система материальной заинтересованности трудящихся в сбережении энергоресурсов. На большинство предприятий действует Положение о премировании рабочих

и инженерно-технических работников за экономию топлива, электрической и тепловой энергии.

В Кемеровской области Олтарбасской Революции производственного объединения «Алтай» вопросы экономики энергоресурсов изучаются в школах экономических знаний. При патронате создан координационный совет, в который вошли главные специалисты, руководители цехов, новаторы и рационализаторы. Совет координирует и направляет всю работу по экономии энергоресурсов, организует смотры-конкурсы на лучшее состояние этой работы. Заведено 2,5 тыс. смешных и индивидуальных лицевых счетов по экономии энергии. В соответствии с утвержденными нормами каждому производству и цеху выделяется лимит на электроэнергию. Разработаны перспективный план мероприятий по экономии энергии.

На Западно-Сибирском металлургическом заводе имени 50-летия Великого Октября постоянно действует комиссия содействия рациональному использованию энергоресурсов. Для инженерно-технических работников и рабочих каждого цеха разработаны памятки по экономии, аналогичный пункт включен в должностные инструкции.

В Горьковском производственном объединении «Капролактан» разработана и внедрена система организации работы по экономии электроэнергии, тепла, топлива, воды, холода и сжатого воздуха, в которой регламентированы обязанности всех работающих, а также общественных организаций в этом деле, подготовлена система учета показателей и подведения итогов работы, что позволяет сделать объективную оценку состояния и результатов последней в экономии всех видов энергоносителей, распространять положительные опыт и оперативно применять меры к виновникам расточительства и безхозяйственности.

На Южном машиностроительном заводе (Днепропетровск) действует Положение о материальной ответственности за нерациональное использование энергоресурсов, в соответствии с которым разработаны талоны нарушений и претензионное извещение. В Положении определена материальная ответственность за все виды нерационального использования энергии. Талон нарушений составляет работниками отдела главного энергетика и вручается начальнику цеха. На основании этих талонов и письменных сообщений начальников цехов об устранении выявленных недостатков и их виновниках главный энергетик завода определяет материальный ущерб, причиненный заводу, и представляет директору проект приказа о наказании виновных, вплоть до вынесения с них претензийного заводу ущерба. Можно привести и другие примеры серьезной, творческой работы предприятий по экономии энергоресурсов.

Однако еще есть предприятия, руководители которых не придают должного значения вопросам экономии энергии и к составлению планов организационно-технических мероприятий по экономии энергии и топлива подходят формально. В результате планы неконкретны и неэффективны, экономия от их внедрения определяется условно, но есть подтверждающие технико-экономические расчеты, некоторые мероприятия повторяются из года в год. Мало предусматривается мероприятий по совершенствованию технологических процессов и оборудования. Составление этих планов, как правило, считают делом главного энергетика, а технологи, механики, экономисты и другие специалисты к их разработке не привлекаются. В результате планы не дают должного эффекта, да и ответственность за их выполнение не столь велика, как за выполнение производственного плана.

В 1977 г. только на шести предприятиях Минцметмета СССР из 65 проверенных эффективность внедренных мероприятий обеспечивала выполнение заданий по экономии энергии. Эффективность принятых на 1978 г. планов оргтехмероприятий по многим предприятиям также не

соответствует заданиям по снижению норм расхода энергии, в том числе по Таджикскому и Иркутскому алюминиевым заводам, Запорожскому титано-магнесиумо комбинату, Кировскому заводу по обработке цветных металлов, Новочеркасскому электродному заводу и др. Из указанного числа проверенных предприятий только на 22 разработаны дополнительные планы мероприятий по экономии энергии, а суммарная эффективность всех планов позволит обеспечить экономию энергии в 1978 г. в размере менее 1%.

Около трети всех предприятий Минцметмета СССР в 1978 г. вообще не разрабатывали дополнительных мероприятий по экономии энергии, в том числе металлургический завод имени А. К. Серова (г. Серов Свердловской обл.), Волгоградский металлургический завод «Красный Октябрь», Нижнетагильский металлургический комбинат имени В. И. Ленина, Орско-Халиловский металлургический комбинат, Саратовский металлургический завод имени В. И. Ленина и др. Также же недостатки имеются и на предприятиях других отраслей промышленности.

О низком уровне работы по экономии энергоресурсов на предприятиях говорит тот факт, что руководство ряда предприятий не практикует материальное поощрение персонала за экономию энергии и топлива. Проверка показала, что Положение о премировании рабочих и инженерно-технических работников за экономию топлива, электрической и тепловой энергии не применяется на 21 из 48 предприятий Минцметмета СССР, проверенных органами Госэнергонадзора в 1978 г., на 15 из 65 проверенных предприятий Минцметмета СССР, на 5 из 30 проверенных предприятий Минбурпрома.

Чтобы правильно оценить условия коллектива предприятия по экономии энергии, надо выбрать точную систему отсчета. Таковой являются утвержденные предприятию нормы удельного расхода топлива, электрической и тепловой энергии на выпуск единиц продукции.

Нормирование расхода топливно-энергетических ресурсов осуществляется в соответствии с утвержденными Госпланом СССР Основными положениями по нормированию расхода топлива, электрической и тепловой энергии в производстве. Метод расчета и структура норм должны устанавливаться в отраслевых инструкциях по каждому виду производства. Однако по многим видам выпускаемой продукции инструкции по нормированию затрат топлива и электроэнергии не разработаны. Так, на предприятиях объединений Минцметмета СССР единые утвержденные структуры норм отсутствуют, поэтому статьи расхода электроэнергии, включаемые в норму расхода, на предприятиях различны. Этим отчасти объясняется большое расхождение норм расхода электроэнергии на одну и ту же продукцию, выпускаемую различными предприятиями. Так, на предприятиях Союзметобработки норма расхода электроэнергии на выпуск латунового проката колеблется от 997 до 1748 кВт. ч на 1 т, медного — от 1234 до 1768 кВт. ч. Отсутствие единой структуры норм удельного расхода не позволяет сделать правильную сравнительную оценку энергоемкости производств различных предприятий.

Более половины предприятий Минцметмета СССР не обеспечены отраслевыми инструкциями и методиками по нормированию. Еще хуже положение дел на предприятиях Минцметмета СССР, Минстройметаллов СССР, Минстройдроза, Минстанкопрома, Минмашинстроя и др. В связи с этим в нормировании преобладает не расчетно-аналитический метод, а отчетно-статистический, хотя применение его должно быть ограничено.

На предприятиях машиностроительных и приборостроительных министерств нормы расхода устанавливаются в большей части на 1000 руб. выпуска валовой продукции, что не отражает действительной энер-

гоенкости производства и, кроме того, подвержено влиянию изменений в стоимости сырья и материалов, заработной платы и других элементов, скалывающихся на объеме валовой продукции.

В ряде отраслей нормы расхода энергии на основные виды продукции утрачиваются без достаточного анализа и обоснования. До настоящего времени не была принята утверждения без технико-экономических обоснований завышенных норм удельного расхода электроэнергии против фактически достигнутых в предыдущем году. Так, на 1978 г. необоснованно увеличены против фактического удельного расхода в 1977 г. нормы расхода электроэнергии Кировградскому металлургическому комбинату на выпуск черновой меди на 3,1%, металлургическому заводу имени А. К. Серова на выпуск стали и чугуна — на 6–8%, хотя на заводе самый высокий по отрасли удельный расход электроэнергии на производство мартовской стали — 24 кВт. ч (среднеотраслевая норма — 12,9 кВт. ч/т).

Для 85% предприятий Минэнерго СССР нормы расхода энергии устанавливаются выше фактических в предыдущем году. В большинстве случаев это обосновано и является следствием установки дополнительного оборудования для улучшения условий труда, качества продукции и механизации ручных работ. Однако во многих случаях повышение норм предприятий производится без технико-экономического обоснования при неизменных условиях производства.

По данным статистической отчетности, свыше тысячи предприятий получают по итогам года экономии энергии свыше 10% нормированного потребления. Эта экономия, естественно, не подтверждается выполненными техническими мероприятиями, а является следствием установления заведомо завышенных норм.

Как недостаток планирования следует отметить и тот факт, что нормы удельного расхода утверждаются вышестоящими организациями не до начала отчетного года, а по истечении одного—трех месяцев текущего. Это особенно характерно для предприятий Минэнерго СССР. Так, Моршанскому камвольно-суконному комбинату объединения «Роспромсуико» нормы расхода на 1978 г. были утверждены только 15 мая 1978 г., Краснохолмскому камвольно-суконному комбинату объединения «Роспромшерсть» — 5 марта 1978 г. Подобных примеров немало.

Не единичны случаи значительной корректировки норм расхода энергии в течение года в зависимости от фактических результатов. Такая практика не стимулирует коллективы предприятий к борьбе за экономии энергии.

Разработка норм должна осуществляться на предприятиях на основе анализа энергоиспользования и энергобалансов по отдельным технологическим процессам и производству в целом. Заниматься этим делом должны специальные бюро или группы по нормированию расхода энергоресурсов. Однако на многих предприятиях такая работа или не организована.

Для более глубокой проработки проблем повышения эффективности использования энергетических ресурсов и совершенствования их нормирования в некоторых подотраслях созданы энергетические группы при отраслевых проектных и научно-исследовательских институтах.

В последнее время во многих министерствах и организациях ведутся работы по использованию вычислительной техники для оперативно-го и агрегированного представления информации руководящим органам, в том числе и об энергоиспользовании. Существенные успехи достигнуты и на отдельных предприятиях, где ЭВМ применяют для сведения отчетных энергобалансов по формам статистической отчетности, а иногда и для расчета норм расхода энергетических ресурсов. Однако для анализа энергоиспользования с последующей разработкой обоснованных заданий по экономии энергии вычислительная техника до сих

пор практически не применяется. Ее внедрение сдерживается отсутствием четкой методики проведения подобного анализа, а также недостаточным вниманием с экономической стороны организации работы в энергослужбах, к организационно-функциональному совершенствованию самих энергослужб на всех уровнях управления.

Экономия энергии прежде всего не учит. Только при хорошо налаженном дифференцированном учете можно осуществлять контроль за выполнением технологических, общецеховых и общезаводских норм расхода электрической и тепловой энергии, а также составлять энергобалансы предприятий. Однако проверки показывают, что состояние учета энергии на большинстве предприятий не отвечает поставленным задачам. Так, 78% предприятий Минсельхоза не имеют цехового и поагрегатного учета электрической и тепловой энергии, поэтому расход электроэнергии за каждый вид продукции на этих предприятиях определяется ориентировочно, исходя из общего фактического потребления.

Хорошо зарекомендовала себя на практике серийно выпускаемая Вильнюсским заводом электрометрической техники автоматизированная информационно-измерительная система учета и контроля электроэнергии (ИИСЭИ—48), но внедрение ее идет очень медленно. Только пятая часть всех выпущенных систем действует на предприятиях.

В постановлении ЦК КПСС об организаторской и политической работе Кемеровского обликома КПСС по освоению топливных и энергетических ресурсов на предприятиях и стройках области обращается внимание министерств, всесоюзных промышленных объединений и предприятий на необходимость дальнейшего совершенствования системы нормирования, учета и контроля потребления энергоресурсов, повышения роли отраслевых научно-исследовательских и проектных институтов в разработке и осуществлении мероприятий, обеспечивающих экономное расходование топливно-энергетических ресурсов. Министерству приборостроения, средств автоматизации и систем управления поручено принять дополнительные меры к ускорению разработки и выпуска приборов и систем управления для учета и контроля расхода топлива, тепловой и электрической энергии в количествах, обеспечивающих потребности народного хозяйства.

Борьба за экономию отнюдь не кратковременная кампания, а важнейший метод социалистического хозяйствования, охватывающий все сферы, все отрасли производства. Это одно из магистральных направлений экономической политики нашей партии и государства.

## ПЕРЕДОВОЙ ОПЫТ КОСТРОМСКОЙ ГРЭС

А. Кроль,

ед. инженер Костромского

Костромская ГРЭС — одна из крупнейших тепловых электростанций страны и самая экономичная из электростанций, работающих на мазуте. Здесь наименьший расход топлива на 1 кВт·ч энергии; с начала десятилетия пятилетия его сэкономлено свыше 90 тыс. т. За 1978 г. ГРЭС достигла удельного расхода угля примерно 320,4 г на отпущенный киловатт-час. Станция состоит из 8 энергоблоков по 300 тыс. кВт каждый на сверхкритических параметрах пара: давление у турбин 240 атм., температура 550°C. Годовая выработка электроэнергии со-

ставляет 15,5 млрд. кВт.ч. ГРЭС снабжает электроэнергией центр РСФСР — Московскую, Горьковскую, Ярославскую, Костромскую, Ивановскую и Владимирскую обл.

Коллектив электростанции наряду с высокой экономичностью добился надежной работы оборудования: коэффициент готовности энергоблоков в год составляет 92,8% при нормативе 84%, т.е. станция практически не имеет вынужденных остановов оборудования, кроме плавовых — для ремонта.

Строительство ГРЭС началось в 1963 г., первый ее энергоблок для промышленный ток в 1969 г., а в 1973 г. завершилось строительство всей станции. Вводные в действие энергоблоки сразу начали работать устойчиво, ускоренным темпом осваивая проектную мощность, и станция быстро достигла проектных технико-экономических показателей и превзошла их. В короткий срок Костромская ГРЭС по результатам работы выделялась из числа близких по конструкции и возрасту электростанций с блоками мощностью 300 тыс. кВт, работающих на мазуте (Конаковская, Лукомская, Киришская, Литовская, Кармановская, Ириклинская, Старопольская ГРЭС). Причем в течение ряда лет она добивается лучших технико-экономических показателей. Этот успех — результат упорного и слаженного труда коллектива. Многие завсело от подбора, квалификации, инициативы кадров.

Еще до пусков станции была проведена большая работа по обучению персонала путем стажировки на действующих электростанциях. Ремонтные работы участвовали в монтаже оборудования, выполнения предоплатных ревизий многих узлов, а инженеры изучали значительный фактический материал по повреждениям и «узким местам» в работе энергоблоков действующих станций. При монтаже оборудования, осуществлявшемся с помощью проектировщиков и наладчиков, вносились необходимые коррективы в компоновку оборудования, тепловые и электрические схемы, конструкция отдельных элементов, чтобы не повторять ошибки, встречающиеся ранее.

Главное направление вносимых реконструктивных предложений характеризовалось лозунг «чем проще, тем надежнее». Опыт показывает, что зачастую проектировщики неоправданно усложняют узлы и целые схемы, стремясь предусмотреть возможные режимы на все случаи жизни. Сравнительно несложный анализ вероятности различных отклонений на основе статистических материалов, накопленных наладочными организациями, позволяет упростить многие элементы. Так, без ущерба для дела были упрощены многие схемы трубопроводов, количество электроприводов задвижек и вентиляторов сокращено на каждом энергоблоке с 545 до 266 шт., а число раздаточных авторегуляторов — со 113 до 55 комплектов. Все это облегчило обслуживание и ремонт оборудования, способствовало уменьшению числа повреждений и росту экономичности станции. После окончания строительства 8 энергоблоков полученная экономия составила 10 млн. руб.

В первые годы работы станции коллективу Костромской ГРЭС пришлось решать важную проблему — осваивать эффективное сжигание высокосернистого мазута.

Котельный агрегат каждого энергоблока при номинальной нагрузке потребляет 70 т мазута в час. Обеспечить качественное сгорание такого количества мазута в топке сложно. Главные трудности заключаются в постоянном поддержании оптимального соотношения между количествами топлива и воздуха, поступающих в каждую из 16 горелок. Причем процесс горения нужно регулировать автоматически в соответствии с изменением нагрузки энергоблоков.

Наличие в мазуте 3% серы делает дымовые газы агрессивными по отношению к металлу. Снижение их коррозионной агрессивности достигается путем сжигания мазута при небольшом избытке воздуха, так

как избыточный кислород (сверх количества, необходимого для сгорания углеводородов топлива) вступает в контакт с серой и панадием, образуя агрессивные окислы. Значит, нужно работать со столь малым избытком кислорода, что при самом незначительном уменьшении его количества в дымовых газах появляется много сажи. Это чревато другими осложнениями.

Уже в 1975 г. энергетики Костромской ГРЭС освоили режим сжигания высокосернистого мазута с избытком кислорода лишь 0,2—0,3%. Для этого была проделана комплекс работ: изменена схема качественной подготовки топлива; найдена оптимальная конструкция макузных паремеханических форсунок, и отработана система профилактического контроля их на специальном стенде;

улучшена конструкция горелок, что позволяло в регулируемом диапазоне нагрузок обеспечить требуемые скорости движения воздуха и интенсивное перемешивание его с распыленным топливом;

наладжено автоматическое управление процессом горения топлива в котлах, и внедрены приборы для контроля за возможными отклонениями (кислородомеры с точностью шкалы до 1%, пульсационные димомеры и приборы для определения химического недожога).

Теперь Костромская ГРЭС может служить образцом хорошей организации топочных профессов. Получил большой эффект от повышения надежности работы котельных агрегатов.

Подобным образом коллектив гидроэлектростанции решал и вопросы по организации высококачественного водного режима энергоблоков, сбору и очистке загрязненных вод. В частности, загрязненность мазутом обычно затрудняет использование конденсата греющего пара от подогревателей мазута. Работники ГРЭС увеличили плотность подогревателей путем обварки концов труб в трубных досках и, кроме того, разработали и изготовили прибор для сигнализации о загрязнении конденсата. Теперь конденсат от макузных подогревателей используется в основной схеме станции.

Комплексно решен вопрос о создании комфортных условий в рабочих местах с одновременной утилизацией тепла, которое прежде не использовалось. Так, после реконструкции вентиляционного оборудования главного корпуса ГРЭС, осуществленной силами ремонтного цеха, все тепло, выделяемое работающим оборудованием, в виде подогретого воздуха подается вентиляторами в котельные агрегаты. При этом для подогрева поступающего с улицы холодного воздуха в проточной схеме котельного цеха установлены калориферы, обогреваемые водой от бойлерной установки.

Большая организаторская работа, широкое участие рабочего коллектива в борьбе за культуру эксплуатации и ремонта, в искоренении неполадок позволяли обеспечить повышение коэффициента готовности энергоблоков: в 1971, 1972, 1973, 1974 и 1975 гг. он составлял соответственно 82,6; 84,5; 87,6; 88,9 и 92,8. В последующие годы готовность станции к несению нагрузки приближалась к 93% при нормативе 84%.

Высокая надежность работы оборудования дает возможность ремонтным рабочим лучше планировать свою деятельность и больше внимания уделять реконструкции. Хорошее состояние оборудования позволяет избежать от многих потерь в технологическом цикле, а значит, возрастает экономичность энергоблоков. Таким образом, были созданы предпосылки для экономической работы электростанции.

Ряд мероприятий проведен для повышения экономичности турбин. Высокая экономичность турбин была предусмотрена ее проектной, однако при эксплуатации происходило снижение ее против расчетной. Это вызывалось увеличением зазоров между деталями вращающегося

ротора и неподвижного цилиндра. Паровая турбина мощностью 300 тыс. кВт — агрегат массой более 500 т. Ротор турбины имеет 21 м в длину, диаметр отдельных его деталей превышает 3 м, и вращается со скоростью 50 об/сек. При столь внушительном габарите турбины упомянутые зазоры и уплотнения, допускаемые при монтаже или ремонте, составляют 1—1,5 мм. Однако резкое изменение температуры пара в процессе работы или возникновение разности температур между симметричными сторонами корпуса турбины а значит за собой деформацию корпуса, и детали в местах уплотнений начинают задевать друг за друга. Самое легкое их касание при указанной скорости вращения ротора турбины приводит к увеличению зазоров. Восстановить допустимую их величину можно только при капитальном ремонте турбины, который производится один раз в четыре года.

Практика свидетельствует, что турбины нуждаются в умелой эксплуатации. Проведенный анализ режимов показал, что описанные перекосы возникают главным образом при пуске турбин после ремонтов или после останова с целью резервирования. На Костромской ГРЭС разработаны и внедрены режимы пуска турбин при разном тепловом состоянии, исключающий опасные перекосы, появившиеся при перепадах температур.

Ранее экономичность турбин снижалась из-за вынужденного дросселирования пара сверхкритического давления, при регулярных нагрузках энергоблоков до 40—50% мощности на время спадов нагрузки в ночное время и выходные дни. Разработаны ГРЭС вместе с наладчиками треста «Союзтехэнерго» разработаны и внедрены режимы разгрузки энергоблоков при скользящем давлении. Температурное состояние турбин сохраняется, а экономичность блоков снижается незначительно. Опыт Костромской ГРЭС используется на большинстве электростанций страны.

Последовательное соблюдение новых режимов стало возможным только после большой работы с эксплуатационным персоналом. Была проведена техническая учеба. Результаты каждого пуска разбирались на совещании у главного инженера.

Наиболее объективной и наглядной показателем эффективности тепловой электростанции — удельный расход топлива. Принято выражать его в граммах условного топлива на один отпущенный киловатт-час электроэнергии. Понятие условного топлива введено для того, чтобы можно было сравнивать работу станций, сжигающих различные виды топлива.

На Костромской ГРЭС в 1972 г. удельный расход топлива составлял 335,1 г/кВт·ч. Именно тогда, обсудив свои возможности, коллектив станции выступил с инициативой — снизить к концу девятой пятилетки удельный расход на 10 г. Эта инициатива была одобрена коллегией Министерства энергетики и электрификации СССР и стала основной программой деятельности коллектива. Реализация ее требовала усилий, профессиональной компетентности, ответственности от каждого работника.

Повышать качество труда подчиненных — вот требование, которое предъявляется на станции к руководителям среднего звена. Каждому мастеру и начальнику смены предоставляется максимальная самостоятельность в решении всех вопросов на подконтрольном участке. Моральные и материальные стимулы усиливают у работающих чувство ответственности за качество их труда. По условиям социалистического соревнования ремонтная бригада, не гарантирующая безотказную работу отремонтированного агрегата, не может претендовать на классное место. Когда коллектив Костромской ГРЭС выступил с инициативой снижения удельных расходов топлива, в машинном зале был установлен стенд «Кто вперед!» для регулярного ознакомления с результата-

ми работы этой и нескольких аналогичных электростанций. Победители в соревновании поощряются материально, награждаются путевками на ВДНХ и подарками, для них организуются интересные экскурсии. Партийная и профсоюзная организации внимательно следят за тем, чтобы показ результатов социалистического соревнования, оформление досок почета, приветствий передовикам было оперативным и ярким.

Заводской комитет ГРЭС уделяет большое внимание начавшемуся в 1976 г. индивидуальному соревнованию по личным счетам эффективности. Введена система учета, при которой на линейной счет каждого соревнующегося ежемесячно заносится полученная им экономия топлива или материалов, результаты рационализаторской работы, наставничества и другие показатели. По личным счетам сейчас соревнуются 1100 чел. из 1500, входящих в состав промышленно-производственного персонала; на их счету уже 1,6 млн. руб. экономии.

Для оценки качества работы машинистов и обходчиков котлов и турбин ведется непрерывный контроль с помощью ЭВМ за важнейшими параметрами работы обслуживаемых агрегатов. Каждый рабочий имеет возможность ознакомиться с результатами своего труда за прошедшую смену. Сводные показатели работы вахта за день регулярно заносится на специальную доску.

Рационализаторская и творческая деятельность инженеров и техников позволила решить ряд сложных технических вопросов. Повышена эффективность подогревателей питательной воды в турбинных установках путем снижения сопротивления паровых потоков. Разработана автоматика питания котельных агрегатов водой с минимальным переходом на регулирующие клапаны, и проведены многие другие работы.

Важное место в жизни коллектива станции отведено обучению и квалификации работников. Ежегодно около 1 тыс. рабочих ГРЭС углубляют свои профессиональные знания в 87 группах технической учебы, 270 рабочих изучают передовой опыт в школах коммунистического труда. На стимулирование творческой активности коллектива направляются усилия общества ВОИР и НТО. Разрабатываются меры по ликвидации «узких мест» и неполадок, организовано соревнование по личным творческим планам среди ИТР. Многие работы, выполненные комплексными бригадами ГРЭС, отмечены на конкурсах НТО, на ВДНХ, их результаты опубликованы в экспресс-информации и журналах.

На Костромской ГРЭС начато сооружение уникального энергоблока мощностью 1200 тыс. кВт, не имеющего равных в мире. Основное такое энергетическое гиганта погребует от коллектива нового трудового подъема, размаха социалистического соревнования.

Кострома

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

### ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И СВАЛАНСИРОВАННОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА\*

В. Кириченко,

директор НИИИ при Госплане СССР,  
д-р экон. наук

Курс на дальнейшее и последовательное развертывание процесса интенсификации общественного производства — неотъемлемая часть долгосрочной экономической стратегии Коммунистической партии.

Сущность задачи состоит в том, чтобы сделать главным фактором экономического роста более полное, интенсивное использование всех ресурсов и созданных мощностей. На декабрьском (1977 г.) пленуме ЦК КПСС Л. И. Брежнев подчеркнул, что один из главных резервов укрепления экономики — бережное, рациональное использование всего того, чем мы располагаем, всего, что производит народное хозяйство. Использование этого резерва — ключевая задача хозяйственной деятельности на современном этапе.

Постановка такой задачи обусловлена тем, что советская экономика достигла громадных масштабов, в экономический оборот включены значительные ресурсы. Так, за три года десятилетия пятилетки основные производственные фонды возросли на 195 млрд. руб. и достигли к концу 1978 г. 1 трлн. В 1977 г. в СССР по сравнению с США приходился на единицу национального дохода капиталовложений почти в 1,5 раза больше, а в 1,9, электроэнергии — в 1,2, нефти — в 2, цемента — в 1,8 раз. На единицу сельскохозяйственной продукции в СССР производилось минеральных удобрений в 1,4, трактороп — в 2,6 раза больше, чем в США. В этих условиях интенсификация использования ресурсов становится решающим путем достижения высокой эффективности и поддержания необходимых темпов экономического роста.

В историческом плане значение интенсификации для роста народного хозяйства СССР сравнимо со значением, какое в прошлом имела для развития нашей страны линия на электрификацию и на индустриализацию. Интенсификация производства означает в конечном счете переход к качественно новому типу воспроизводства и обусловлена принципиальными особенностями расширенного воспроизводства в период развитого социализма, а также конкретными условиями функционирования хозяйства. Это определяет интенсификацию общественного производства как закономерность расширенного воспроизводства в период развитого социализма.

Курс на интенсификацию как главное направление технической и экономической политики на этапе развитого социализма получил развернутое обоснование в материалах XXV съезда КПСС, практические аспекты его реализации были ярко показаны в речах Л. И. Брежнева на

декабрьском (1977 г.) и ноябрьском (1978 г.) Пленумах ЦК КПСС. Решения ноябрьского Пленума ЦК указывают на необходимость более полного использования интенсивных факторов экономического развития, ибо, как подчеркнул в своей речи на Пленуме Л. И. Брежнев, центральные хозяйственные органы, министерства и ведомства медленно осуществляют переход всей экономики на рельсы интенсивного развития. Они не сумели добиться нужного улучшения качественных показателей работы, ускорения научно-технического прогресса. Отсюда те последствия, которые сдерживают более быстрый рост производства.

Реализация курса на интенсификацию общественного производства предполагает: ускорение научно-технического прогресса и более четкую его ориентацию на достигшие выдвигаемых на каждом этапе развития технико-экономических и социально-экономических задач; осуществление активной структурной политики, повышение уровня планирования и хозяйствования. Но общей же экономической предельной его реализацией является повышение уровня сбалансированности экономики, снятие напряженности и дефицитности, вызванных диспропорцией между масштабами одновременно осуществляемых целей и программ и ограниченностью в каждый данный момент материальных, трудовых и финансовых ресурсов. Напряженность и дефицитность стимулируют применение экстенсивных методов экономического роста, являются препятствием осуществлению курса на интенсификацию. Действительно, как показывает опыт, в условиях дефицитности небалансированность предопределяется нерациональными методами: недостаток трудовых ресурсов — широким направлением в общественное производство недостаточной квалифицированной рабочей силы; дефицит оборудования — искусственным сдерживанием процесса обновления технической базы действующего производства; несоответствие размаха капитального строительства материально-техническим возможностям — удлинением сроков сооружения объектов; недостаток тех или иных изделий — увеличением их выпуска за счет снижения качества и т. п., т. е. средствами, противоречащими требованиям интенсификации и обеспечения пропорциональности на длительные сроки, требующим повышать качество всей работы.

В данной статье внимание сосредоточивается на повышении уровня пропорциональности развития хозяйства по важнейшим факторам производства как одной из общеэкономических предельных динамичных задач экономики на долгосрочную перспективу, реализации курса на интенсификацию общественного производства с использованием некоторых выводов из исследований, проведенных в НИИИ при Госплане СССР по этим проблемам.

Прежде всего об обеспечении широкого хозяйства рабочей силой. В настоящее время экономически наиболее развитые районы нашей страны испытывают дефицит трудовых ресурсов, вызванный увеличением нового строительства, ростом производительности мощностей и числа рабочих мест как в производственной сфере, так и в сфере услуг (без достаточного полного учета возможностей обеспечить их квалифицированной рабочей силой), а также неполным использованием рабочей силы на предприятиях. Кроме того, существенное значение имеют нерешенность некоторых социальных проблем, что ограничивает мобильность трудовых ресурсов и возможности вовлечения некоторой части незанятой рабочей силы в общественное производство, недостатки механизма хозяйствования, в силу чего предприятия и отрасли экономически слабо заинтересованы выполнять плановые задания с уменьшением численности занятых.

Обеспеченность трудовыми ресурсами в перспективе осложняется сокращением приростов численности<sup>\*</sup> населения трудоспособного возраста с одновременной стабилизацией числа лиц пенсионного возраста, занятых в общественном хозяйстве. Прирост трудовых ресурсов в ближай-

\* В порядке поправки.

шее десятилетие будет сосредоточен в основном в Средней Азии и Казахстане, Закавказье и Молдавии.

Дефицит рабочей силы, особенно квалифицированной, имеет существенные экономические, а в ряде случаев и социальные последствия, так как он выступает одной из серьезных причин недоиспользования производственных мощностей, длительных сроков строительства и освоения фондов, нерационального использования квалифицированных, как правило, относительно высокооплачиваемых работников одних сфер хозяйства и попытки временно расширить узкие места других сфер деятельности, что наносит ущерб первым и не дает кардинального решения проблем временной для этих работников сферы труда. Дефицит рабочей силы является в ряде случаев причиной текучести кадров, нарушения технологической и трудовой дисциплины и ухудшения качества продукции, недостаточного роста квалификации работников, перерасхода заработной платы. К сожалению, иногда недооценивается степень деформирующего влияния нарушения пропорциональности в сфере обеспечения народного хозяйства трудовыми ресурсами на все другие стороны экономики.

Преодоление дефицита рабочей силы, установление обоснованной пропорциональности роста потребностей производства и сферы услуг в рабочей силе с возможностью обеспечить его народное хозяйство — одна из кардинальных общеэкономических задач перспективного развития. В зависимости от прогресса в решении этой проблемы должны рассматриваться возможности решения других хозяйственных задач.

Основные средства решения рассматриваемой проблемы — повышение технического уровня производства, значительное сокращение сферы ручного или слабо механизированного труда и использование высокообразованной рабочей силы на более производительных участках производства, улучшение организации труда, ускорение роста производительности труда и повышение его роли в увеличении выпуска продукции. Указанные факторы являются, по существу, решающими и в повышении уровня общей сбалансированности в народном хозяйстве и эффективности производства и услуг.

Особое внимание от плановых и хозяйственных органов требует обеспечение сбалансированности роста основных фондов и рабочей силы. В перспективе должна быть достигнута более сбалансированная политика капитальных вложений, включающая ограничения нового строительства в районах с дефицитом трудовых ресурсов, осуществление реконструкции действующих предприятий без последующего увеличения численности занятых на них, а возможно, и при ее сокращении, увеличение затрат на механизацию ручного труда и замену устаревших, малопродуктивных фондов.

Снижение спроса на рабочую силу должно стать одним из важнейших требований к плановым проектировкам всех уровней хозяйственного управления. В планах экономического и социального развития следует выделять систему показателей и мер корректировки, характеризующих задания по рационализации производства. Результатом осуществления этой программы должно явиться высвобождение занятых из действующего производства. Эта цель, этот критерий плановых решений должны занять видное место при оценке научной обоснованности, напряженности, эффективности реализации планов развития отраслей и экономических районов.

В целях обеспечения сбалансированности в сфере трудовых ресурсов и значительного улучшения их использования в перспективе необходимо определять и последовательно осуществлять дифференцированную по районам страны политику занятости.

На западе страны (за исключением Молдавской ССР) и в районе Урала с напряженным балансом труда целесообразно развивать произ-

водство сложных видов продукции и товаров народного потребления высокого качества, в полной мере используя относительно высокий научно-технический потенциал и квалифицированный труд. При этом на основе сбалансированного соотношения нового строительства и реконструкции действующего производства, сокращения сферы ручного труда в перспективе нужно добиться высвобождения части работников из промышленности, строительства и сельского хозяйства, с тем чтобы обеспечить кадрами отрасли сферы услуг и выделить часть людей для Сибири и Дальнего Востока.

Большие резервы рационального использования трудовых ресурсов заложены в развитии несельскохозяйственных видов деятельности в сельской местности: предпринять по переработке сельскохозяйственного сырья и хранению сельскохозяйственной продукции, учреждений сферы обслуживания. Это позволяет уменьшить сезонность труда в сельской местности, равномерно распределить кадры в течение года и снизить их текучесть, повысить доходы сельских семей, резко сократить масштабы привлечения дополнительной рабочей силы из города.

Республики Средней Азии и Закавказья, Молдавия и в значительной мере Казахская ССР имеют существенные резервы рабочей силы, особенно на селе. Однако и там существует проблема рабочей силы, так как стремление преимущественно в городах весьма крупные предприятия сложных производств не позволяют обеспечить местными трудовыми ресурсами 30-35% недостаточной их подготовленности и таким производствам и слабой территориальной подвижности. Вот почему первоестественное значение имеет подготовка кадров из местного населения на основе быстрого развития сети профессионально-технических училищ и направление молодежи на обучение в другие республики. Необходим комплекс мер, способствующих повышению социальной мобильности местного населения, изменению его образа жизни, начиная, в частности, с улучшения преподавания русского языка (перепись 1970 г. показала, что значительная часть коренных сельских жителей республик Средней Азии, Закавказья, Казахской и Молдавской ССР не владела русским языком).

Должна стать более рациональной отраслевая структура производства, развивающаяся с учетом реальных местных возможностей его обеспечения кадрами соответствующей квалификации. В этой связи целесообразно постепенно увеличивать долю сложных видов производства, требующих более квалифицированных кадров (механизированное, приборостроение и т. п.) по мере накопления местным населением опыта индустриального труда, шире развивать в этих районах предприятия по переработке сельскохозяйственного сырья с приближением их, как правило, к источникам рабочей силы. Кроме того, потребуются ускоренное развитие легкой промышленности в республиках Средней Азии и соответственное увеличение доли хлопка, перерабатываемого на месте его производства. Это, в свою очередь, вызовет необходимость переориентации соответствующих производств в РСФСР, БССР и других республиках с напряженным балансом труда и сосредоточении их внимания главным образом на производстве из хлопка и других волокон готовых изделий повышенного качества. Для районов, где будет развиваться легкая и пищевая промышленность, важным является повышение престижности этих отраслей, в частности, путем выравнивания условий оплаты труда и привнесения их к отраслям группы «А» по масштабам средств, выделяемых на развитие жилищно-коммунального хозяйства и благоустройство в местах размещения предприятий.

В районах Сибири и Дальнего Востока перспективнее большое значение будет иметь привлечение кадров из других районов за счет высвобождения работников в районах западного Урала. Для обеспечения точечных районов страны кадрами сохраняют большое значение установ-



ленные для них преимущества в оплате труда и льготы, линия на улучшение жилищно-бытовых условий трудящихся.

В перспективе, особенно в экономически наиболее развитых районах страны, высвобождение и перераспределение работников между отраслями, предприятиями и организациями будут главным источником обеспечения новых производств рабочей силой. Поэтому необходимо существенно улучшить систему перераспределения кадров, в связи с чем целесообразно передать функции по трудоустройству местным органам по использованию трудовых ресурсов и освободить от этой обязанности руководителей предприятий и организаций. Кроме того, следует создать централизованную систему периодотходов и повышения квалификации высвобождаемых работников и материально их обеспечить (особенно при смене места работы и профессии); усилить стимулирование коллективов предприятий, осуществляющих развитие производства с меньшей численностью работников. Назрела потребность организации в стране централизованной государственной службы профессиональной ориентации молодежи под руководством Госкомтруда. До сих пор профессиональная ориентация строится на общественных началах и не отвечает запросам производства.

Представляется полезным улучшить учет затрат живого труда в себестоимости продукции, которые учитываются лишь частично, главным образом в форме заработной платы. Доля их в себестоимости продукции снижается, экономия труда не получает полного выражения в показателях себестоимости. Более полно эти затраты будут представлены, если включить в себестоимость дополнительные начисления на возмещение общественных затрат по воспроизводству рабочей силы, размер которых определялся бы пропорционально числу работников с учетом их квалификации или в крайнем случае пропорционально размеру их фонда заработной платы.

Необходимо внести определенные изменения в порядок планирования и использования фонда заработной платы. В настоящее время этот фонд планируется в основном в зависимости от темпов роста производительности труда, исчисленных по валовой (товарной) продукции. Такая практика создает заинтересованность в увеличении материалоемкости продукции, делает зависимость показатель производительности труда от материалоемкости, от ассортиментных сдвигов. Поэтому связь заработной платы с количеством и качеством труда на предприятии ослаблена.

Для улучшения формирования фонда заработной платы целесообразно использовать измерение производительности труда по чистой продукции; по мере совершенствования действующих цен внедрить в перспективе систему нормативного формирования фонда заработной платы предприятий в зависимости от объема их чистой продукции (при сохранении системы должностных окладов и тарифных ставок); расширить права предприятий по применению прогрессивных форм оплаты труда в зависимости от его конечных результатов.

Одной из главных задач экономической политики и важной общеэкономической предпосылкой перехода на режим интенсивного воспроизводства являются обеспечение сбалансированности в формировании строительной программы, рост эффективности процесса воспроизводства основных фондов, упорядочение капитального строительства и повышение уровня управления им. В сфере капитального строительства, как указывал Л. И. Брежнев на ноябрьском Пленуме ЦК КПСС, до сих пор не удалось приостановить процесс распыления капитальных вложений на многочисленных стройках. Увеличивается незавершенное строительство. Беспечно лежит на складах неустановленное оборудование стоимостью в несколько миллиардов рублей.

Устойчиво существующая здесь несбалансированность, значительно ослабляет весь процесс воспроизводства, сдерживает темпы техниче-

го прогресса, вызывает диспропорции в межотраслевых связях. Такое положение вызвано тем, что развернутый фронт строительства, т. е. количество и стоимость одновременно ведущихся строек и одновременно сооружаемых объектов, не соответствует материально-техническим и организационно-хозяйственным возможностям.

Механизм дисбаланса в инвестиционной сфере состоит в том, что при снижении в текущей пятилетке темпов роста капитальных вложений теми темпами суммарной сметной стоимости вновь начинаемого производственного строительства в сравнении с девятой пятилеткой почти удвоился. Пусковые объекты не получают необходимого объема капиталовложений для их завершения. В результате стоимость одновременно сооружаемых объектов в 8—9 раз выше объемов годовых капитальных вложений, т. е. в 1,8—2 раза превосходит величину, доступную для окончания строительства в нормативные сроки. Среднегодовой рост стоимости незавершенного строительства в 1976—1977 гг. в 1,6 раза больше среднегодового ее увеличения в годы девятой пятилетки.

В сложившихся условиях для повышения уровня сбалансированности в инвестиционной сфере необходимо, сохраняя объемы капитальных вложений в соответствии с имеющимися материальными и трудовыми ресурсами, последовательно осуществлять линию на планомерное ограничение фронта строительных работ, на сокращение на этой основе сроков строительства, относительное уменьшение объемов незавершенного строительства и приведение их в соответствие с нормативными показателями. Ограничение вновь начинаемого строительства должно проводиться как по количеству строек, так и по суммарной сметной стоимости одновременно осуществляемого строительства, причем постепенно по избежанию больших потерь.

Представляется целесообразным утверждать в плане капитальных вложений наряду с объемами капитальных вложений суммарную сметную стоимость строящихся объектов как «ограничитель» максимально допустимого фронта строительства. При этом суммарная сметная стоимость объектов, одновременно находящихся в строительстве, не должна более чем в 2—3 раза превышать годовой объем капитальных вложений. Это позволит лучше увязать и сбалансировать материальные ресурсы с планами капитального строительства, сократить сроки строительства примерно в 2 раза и резко снизить объем незавершенного строительства.

Упорядочение капитального строительства требует улучшения экономического механизма реализации народнохозяйственных планов в области подрядной деятельности. В настоящее время этот механизм, по существу, стимулирует удорожание строительства, что ведет к нарушению установленных плановых соотношений; при полной реализации объемов капитальных вложений мощности и другие физические характеристики введенных основных фондов оказываются намного ниже предусмотренных планом.

В основе существующей системы оценки и стимулирования деятельности в строительстве лежит показатель сметной стоимости строительно-монтажных работ, включающей прямые сметные затраты, накладные расходы и плановые накопления. При этом начисление двух последних элементов осуществляется от величины прямых сметных затрат, большая часть которых состоит из расходов на приобретение материалов, изделий и конструкций. Доходы подрядчика тем больше, чем выше стоимость примененных материалов и конструкций. Выгодными оказываются материалоемкие, а не выгодным — трудоемкие работы. Отсюда — стремление подрядных организаций к материалоемким работам, характерным для начальных циклов строек, к тому, чтобы начинать новые объекты и недостаточное внимание к «невыгодным» отделочным и монтажным работам.

Поэтому, на наш взгляд, заслуживает внимания поставленный в экономической литературе вопрос об изменении самого принципа определения доходов подразрядных организаций: накладные расходы и плановые накопления следует формировать на базе затрат по заработной плате и амортизации без учета стоимости основных материалов и конструкций. Это позволит увязать формирование доходов строительных предприятий и экономическое стимулирование коллективов непосредственно с их собственными трудовыми усилиями, направить их деятельность на эффективное достижение конечных результатов.

Важнейшее средство повышения уровня пропорциональности и другие структурной политики — отраслевое распределение капитальных вложений с выделением приоритетных направлений. В настоящее время, как это было подчеркнуто на ноябрьском (1978 г.) Пленуме, такими ключевыми направлениями стали топливно-энергетические, металлургические отрасли, транспорт. Для решения задач интенсификации производства требуется широкое развитие многих отраслей машиностроения, производство пластмасс, готовой продукции из древесного сырья, рост инфраструктуры (прежде всего современных видов связи и передачи информации, складского и холодильного хозяйства) и др.

В долгосрочной перспективе по мере решения насущных задач обеспечения потребностей в топливе, конструкционных материалах, сельскохозяйственной продукции следует ориентироваться в распределении капитальных вложений на создание более мобильной и эффективной структуры хозяйства. Некоторые проблемы можно изменить путем соотнесения структур суммарного объема капиталовложений СССР и США за сравнительно продолжительный период — 1965—1975 гг. Общий их объем, выраженный в сопоставимой оценке, был почти равным, но по объективным причинам структура их значительно различалась. Доля вливых затрат в промышленности несколько выше, но в них заметно большая часть приходится на добычающие отрасли и традиционные конструкционные материалы (в СССР в течение последних двух десятилетий доля угольной, нефтяной, газовой промышленности, черной металлургии, промышленности строительных материалов была довольно устойчивой на уровне, несколько превышающем 30%). В капиталовложениях нашей страны в сравнении с США значительно выше была доля затрат в сельское хозяйство, в строительную индустрию, в железнодорожный транспорт, но ниже — в электросвязь, в современные виды транспорта, в сферу обслуживания населения.

Декабрьский (1977 г.) и ноябрьский (1978 г.) Пленумы ЦК КПСС указали на необходимость более активного межотраслевого подхода к распределению капитальных вложений по критерию максимизации конечного результата, по критерию возможно более полного конечного использования того, что создается в народном хозяйстве. В этой связи планирование распределения капитальных ресурсов требует все более глубокого обоснования альтернативы — либо увеличивать производство, либо лучше сохранять, более глубоко и качественно обрабатывать и лучше использовать созданное, не допуская потерь при хранении, переработке, транспортировке.

Такая постановка вопроса — часть проблемы интенсификации общественного производства и, по существу, сводится к преодолению некоторых отраслевых и внутриотраслевых несоответствий. Так, на примере аграрно-промышленного комплекса хорошо видно, какие значительные резервы можно мобилизовать здесь путем преодоления несоответствий на основе более рационального распределения капитальных вложений между его отраслями. Существенное улучшение использования машинно-тракторного парка в значительной степени зависит от оснащения современных мощных тракторов полным набором рабочих орудий, улучшения хранения техники в зимних условиях. Обеспечение животноводства

нормами может быть улучшено даже при современных объемах их производства в сельском хозяйстве, если значительно ускорить создание современных хранилищ для грубых, сочных и других видов кормов, если обеспечить мощности для переработки всего зернофуража в высококачественные комбикорма, полнее использовать на кормовые цели отходы пищевой промышленности и ускорить темпы роста микробиологической промышленности.

Все более актуальной становится задача преодоления несоответствия между ростом объемов производства сельского хозяйства и низкими темпами роста современных ее хранилищ и мощностей по переработке. Углубление несоответствия в этой области можно проиллюстрировать некоторыми данными по девяти пятилеткам: темпы прироста капитальных вложений в пищевую и мясо-молочную промышленность были в 2 раза ниже в сравнении с приростом капитальных вложений в сельское хозяйство, прирост закупок скота и птицы возрастал в 4,3 раза быстрее, чем мощности предприятий мясной промышленности, а прирост закупок овощей и плодов по темпам был в 2 раза выше прироста мощностей предприятий по производству плодовоовощных консервов. Поэтому консервная промышленность перерабатывала лишь незначительную часть овощей и фруктов.

Преодоление такого рода межотраслевых и внутриотраслевых несоответствий и ликвидация крупных потерь сельскохозяйственной продукции возможны на основе экономического маневра по перераспределению капиталовложений и материальных ресурсов в пределах агропромышленного комплекса. Говорить об отставании в развитии мощностей по транспортировке, хранению и переработке от производства сельскохозяйственной продукции, Л. И. Брежнев на ноябрьском (1978 г.) Пленуме ЦК подчеркнул необходимо изыскать ресурсы для развития указанных мощностей, в том числе, возможно, за счет разумного перераспределения какой-то части тех вложений, которые выделяются сельскому хозяйству. Необходимо также максимально использовать средства самих колхозов и совхозов, чтобы укрепить базу для сохранности сельскохозяйственной продукции.

Курс на интенсификацию общественного производства неотделим от задач по ускорению научно-технического прогресса и более четкой его ориентации на преодоление экстенсивного типа формирования ресурсов производства и решения проблем интенсивного использования факторов экономического роста.

В развитии нашей экономики в широком масштабе реализовывалась трудооберегающая функция технического прогресса, выражением которой было систематическое повышение производительности живого труда и отчисляемая экономика трудовых ресурсов. В условиях технического прогресса необходимо обеспечить переход к относительно экономичным затратам производственных фондов, особенно интенсивным должен стать процесс экономии сырья, материалов, топлива и энергии, более глубокой переработки сырья и полного использования всех его полезных компонентов. Экономия сырья и материалов — особая цель научно-технических разработок.

Стержень всей технической политики, призванной обеспечить курс на повышение эффективности производства, на его всемерную интенсификацию, — развитие орудий труда и совершенствование технологических процессов.

Основной принцип технической политики на перспективу состоит, как это было определено XXV съездом КПСС, в создании и совершенствовании систем машин, охватывающих отдельные технологические процессы и целые отрасли от начала производства до выпуска конечной продукции. Такой путь технического прогресса позволяет комплексно механизировать все стадии и элементы процесса производства. Он реализу-

ется как на базе уже освоенных технических принципов, так и на основе перехода к принципиально новой технике и технологии. Многие экономические проблемы могут быть решены лишь на базе реализации принципиально новых технических идей. Например, по расчетам НИЭИ, достижение в перспективе уровня производительности труда, обусловленного прогнозами промышленного производства и снижения численности занятых, требует увеличения производительности труда на комплексно-механизированных, автоматизированных и комплексно-автоматизированных предприятиях в среднем как минимум до уровня, который в три раза превышает современный уровень выработки на одного занятого по всей упомянутой группе предприятий и в 1,4 раза уровень производительности труда на современных комплексно-автоматизированных предприятиях промышленности. Следовательно, даже перевод всех промышленных предприятий в режим комплексно-автоматизированных на базе традиционных технических средств не даст нужного результата. Задача состоит в том, что в период долгосрочной перспективе необходимо не только интенсивно сокращать ручной труд, но и быстрыми темпами повышать производительность механизированного труда. Решение вопроса зависит от ускоренного развития и внедрения безотходных и непрерывных технологий, определяющих характер изменений в орудиях и предметах труда, широкого внедрения во все отрасли народного хозяйства систем машин и более совершенных средств управления и контроля.

Реализация направления единой технической политики на перспективу должна опираться на развитие и повышение эффективности машиностроения. Прогресс машиностроения — ключевая проблема создания материально-технических предосредств интенсификации общественного производства. Она должна решаться на путях дальнейшего развития производственной базы и совершенствования форм организации машиностроительного производства. В течение нескольких десятилетий советское машиностроение развивается по пути создания универсальных комплексных заводов, которые, несмотря на свои крупные масштабы, имеют не всегда лучшие показатели эффективности, чем при развитии подетальной и технологической специализации. Представляется необходимым выработать и реализовать новую концепцию развития машиностроения и общественной его организации, имея в виду дальнейшую специализацию машиностроительного производства. Основные ее элементы широко известны и представлены во многих научных разработках.

Одна из существенных черт развития современной социалистической экономики состоит в активизации внешнеэкономических связей, возрастании роли международного разделения труда и интеграционных процессов в обеспечении эффективного и сбалансированного развития советской экономики.

В настоящее время возможности решения этой задачи ограничиваются вынужденной необходимостью преодолеть с помощью внешнеэкономических связей отставание в развитии некоторых традиционных для нашего хозяйства видов продукции (особенно в отраслях сельского хозяйства, пищевой промышленности, металлургии, некоторых производствах тяжелого машиностроения, лесопереработке и т. п.).

Для усиления воздействия внешнеэкономических связей на повышение эффективности общественного производства в перспективе и обеспечение сбалансированности экономического роста необходимо дальнейшее, рассчитанное по этапам совершенствование структуры внешнеэкономических связей СССР. Исходя из анализа, проведенного в НИЭИ, в ближайшей перспективе необходимы меры по значительному сокращению импорта на свободную валюту продовольственных и сырьевых товаров, потребности в которых могут удовлетворяться за счет собственного производства. Учитывая, что реально большой удельный вес в экспорте будут занимать топливно-сырьевые товары, целью мероприятий,

осуществляемых на первом этапе, должно стать значительное повышение эффективности их вывоза путем развития производства, обеспечивающих большую глубину переработки природных ресурсов на основе новейших отечественных и зарубежных достижений научно-технического прогресса. Это позволит укрепить и расширить экспортную базу страны, обеспечить надежные и высокоэффективные источники поступлений свободной валюты. Одновременно целесообразно предусмотреть приоритетные поставки оборудования и технологий для развития стабильной и более рациональной экспортной базы в ряде обрабатывающих отраслей (в том числе, например, в самом машиностроении, а также в целлюлозных и деревообрабатывающих предприятиях).

Особое внимание следует было уделить развитию экспортных производств в советском машиностроении. Они должны базироваться на технически совершенных средствах производства, располагать квалифицированными кадрами специалистов и рабочих, развитой сетью научно-исследовательских и проектно-конструкторских организаций, позволяющих выполнять протектирование и создавать новую продукцию и технологические процессы в короткие сроки с учетом спроса на внешних рынках и конкуренции со стороны иностранных фирм.

Создание мощной экспортной базы машиностроительной промышленности позволит в перспективе изменить структуру внешнеэкономических связей путем повышения в экспорте доли продукция машиностроения, а в импорте — продукции, производство которой в СССР ограничивается техническими, природными или климатическими условиями. Кроме того, на этом этапе желательно добиться расширения импорта продукции капиталоемких, материалоёмких и трудоемких производств, а также продукции, вывоз которой связан с загрязнением окружающей среды сверх установленных стандартов.

Рассмотренные вопросы экономического роста далеко не исчерпывают всей сложности и многообразия аспектов такой коренной проблемы развития советского хозяйства, как интенсификация производства. Вместе с тем проведенный анализ, как представляется, позволяет подчеркнуть некоторые весьма существенные стороны этой проблемы: переход к интенсивному типу воспроизводства — закономерность экономического прогресса в период развитого социализма, реализацию которого должна быть обеспечена четко реализуемой долгосрочной экономической политикой.

## СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

### ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

П. Непорожий,  
заместитель министра энергетики и электрификации СССР

Возросшие масштабы потребностей стран — членов СЭВ в топливе и энергии, неравномерность размещения природных запасов топливно-энергетических ресурсов и ограниченность возможности увеличения добычи нефти и газа в отдельных странах придают топливно-энергетической проблеме интернациональный характер. Эффективное решение этой комплексной проблемы возможно на основе сочетания усилий каждой из стран — членов СЭВ и их коллективных действий, готовности совместно использовать в национальных и общих интересах свои природные богатства.

Во всех странах — членах СЭВ происходит повышение уровня экономического развития. Углубляются политические и экономические связи между ними. Все это приводит к серьезным позитивным сдвигам в экономической жизни социалистических государств. Экономика, как известно, — одно из главных направлений приложения сил социалистических стран в борьбе за победу коммунизма. А стержнем строительства экономики коммунистического общества и технического прогресса в народном хозяйстве служит электроэнергетика. Говоря о задачах развития энергетики, Генеральный секретарь ЦК СЕПГ Эрих Хонеккер на IX съезде партии подчеркнул, что создание мощной современной энергетической и сырьевой базы является одним из фундаментальных условий развития производительных сил, необходимых для постепенного перехода к коммунизму и обеспечения его материально-технической базы.

Электроэнергетика — наиболее динамичная отрасль народного хозяйства. На выработку электроэнергии расходуется более 30% производимых в мире энергоресурсов. Это самый универсальный, удобный и используемый вид энергии. Электроэнергию можно трансформировать, передавать на огромные расстояния, способствуя освоению природных богатств любых районов. Использование ее позволяет ускорить перевод экономики на новейшую техническую и технологическую базу. Непрерывный рост внедрения электроэнергии в экономику стран представляет собой одно из основных направлений ускорения научно-технического прогресса, открывает новые возможности для совершенствования промышленной технологии, комплексной механизации и автоматизации производственных процессов, оказывает решающее влияние на повышение производительности общественного труда. Подъем уровня электрификации требует развития всех звеньев энергетических систем, обеспечивающих оптимальные условия интенсификации производства, передачи и распределения электроэнергии.

Сотрудничество стран — членов СЭВ в области электроэнергетики за последние 15 лет ознаменовалось ростом производства и потребления электроэнергии, техническим прогрессом генерирующих источников, уве-

личением единичной мощности агрегатов и электростанций, улучшением технико-экономических показателей производства и передачи электроэнергии, расширением межсистемных связей и взаимных поставок электроэнергии. Организация параллельной работы энергетических систем европейских стран — членов СЭВ и развитие межгосударственных электрических линий явились результатом многостороннего сотрудничества стран. В настоящее время стала очевидной экономическая эффективность планомерного проведения мероприятий социалистической интеграции в рамках СЭВ при совместном решении энергетических проблем странами — членами СЭВ.

В СССР создана надежная, технически высокооснащенная электроэнергетическая база, которая по ряду важнейших технических направлений в электроэнергетической отрасли занимает передовые позиции в мире. В 1978 г. в Советском Союзе произведено свыше 1,2 трлн кВт·ч электроэнергии — больше, чем в Англии, ФРГ, Франции и Италии, вместе взятых.

В последние годы на электростанциях СССР ежегодно вводятся в действие 10—11 млн. кВт новых мощностей. За десятью пятилетками мощность электростанций Советского Союза увеличивается примерно на 67 млн. кВт, что равно всей установленной мощности электростанций страны в 1960 г.

Основа советской электроэнергетики — тепловые электростанции (ТЭС), работающие на угле, мазуте и газе. Их общая мощность и концу второго года десятой пятилетки составила 77,9% всей установленной мощности, а выработка — 84,2% общей выработки электроэнергии в стране.

Важнейшими направлениями развития тепловыработки в последние 10—15 лет являются: увеличение единичной мощности агрегатов, широкое применение экономичного оборота на блочные схемы (котел — турбина — генератор — трансформатор); автоматизация технологических процессов, в том числе на базе ЭВМ; широкое применение прогрессивных строительных материалов и конструкций. Если в десятой пятилетке базой для наращивания мощностей на ТЭС служили блоки по 200 и 300 МВт, то в десятой устанавливаются серийные агрегаты по 500 и 800 МВт. На Костромской ГРЭС сооружается головной энергоблок мощностью 1200 МВт.

Около трети потребности страны в электрической энергии и 40% потребности в тепле обеспечивают тепловыделительные (ТЭЦ), снабжающие тепло 800 городов и поселков страны. Установленная мощность теплофикационных агрегатов составляет 55 млн. кВт. В СССР на ТЭЦ действует более 120 серийных турбин по 100, 125 и 250 тыс. кВт.

Теплофикация при комбинации производства электроэнергии и тепла способствует сохранению чистоты воздушных бассейнов городов, позволяет оснащать квартиры современной и эффективной отопительной системой и обеспечивает более экономное использование топлива. Укрупняя мощности энергоблоков на ТЭС, демонтируя устаревшее оборудование и разветвленную теплофикацию, советские энергетики в 1975 г. сократили средний расход условного топлива на каждый отпущенный киловатт-час до 340 г против 366 г в 1970 г. и в 414 г в 1965 г. К концу текущей пятилетки этот показатель снизится до 325—328 г.

В десятой пятилетке около 40% вводимых в действие мощностей в электроэнергетике приходится на атомные и гидравлические электростанции.

Основную часть вводимых в эксплуатацию мощностей на советских АЭС составляют реакторы мощностью 1 млн. кВт. Новые блоки по 1 млн. кВт войдут в строй действующих на Нововоронежской, Курской,

Чернобыльской, Ленинградской, Смоленской, Южноукраинской АЭС. Начаты работы по использованию атомной энергии для целей теплофикации: на Бидлибской АТЭС в Запаляре действуют 4 реактора по 12 МВт.

Гидроэнергетика — одно из направлений энергостроительства. На 60 гидроэлектростанциях единичной мощностью от 100 кВт и выше сосредоточено более 90% установленной мощности всех ГЭС Советского Союза. Около 60% всей гидроэнергетической мощности приходится на 11 ГЭС по 1 млн. и более киловатт каждая. Одновременно в различных районах страны сооружается 30 ГЭС, из них самые экономичные — в Сибири, на Дальнем Востоке и в Средней Азии. Братская ГЭС, например, вырабатывает до 28 млрд. кВт.ч электроэнергии в год — больше, чем любая гидроэлектростанция мира. К началу 1977 г. она 5 раз окупила свою стоимость.

Важнейшими факторами равномерного размещения и развития производственных сил страны являются правильное размещение и централизация производства электроэнергии. Поэтому мощные электростанции и высоковольтные электрические сети в СССР строятся и строятся во всех союзных республиках, во всех обжитых и ряде вновь осваиваемых районов на востоке и северо-востоке страны.

Единая энергетическая система СССР — крупнейшая энергосистема мира — образована в результате создания, объединения и развития районных энергосистем. Около 1000 электростанций общей мощностью 166 млн. кВт, выработавшие в 1977 г. более 865 млрд. кВт.ч электроэнергии, по сетям ЭЭС СССР к началу 1978 г. обслуживали свыше 200 млн. чел. на территории приблизительно 7 млн. кв. в. В 1978 г. к ЭЭС была присоединена ОЭС Сибири, установленная мощность электростанций которой составила в 1977 г. 30,1 млн. кВт, а выработка электрической энергии — 151 млрд. кВт.ч. В 1980 г. мощность ЭЭС СССР достигнет примерно 238 млн. кВт, а выработка электроэнергии — 1200 млрд. кВт.ч.

Экономический эффект от работы электростанций в составе ЭЭС СССР выражается прежде всего в улучшении использования их оборудования. В то время как мощность электростанций Единой энергетической системы в 1977 г. составляла менее 70% установленной мощности всех электростанций страны, они вырабатывали 75,6% производимой в стране электроэнергии.

Объединение энергосистем дает возможность рациональнее использовать энергетические ресурсы, расширить и удешевить производство электроэнергии, экономить капиталовложения в энергетике за счет уменьшения резервных мощностей и оказания в энергетике за счет взаимной аварийной помощи. Экономия мощности, получаемая только за счет несовпадения времени наступления максимума нагрузки в энергосистемах, входящих в ЭЭС СССР, сопоставима с мощностью крупнейшей конденсационной электростанции страны.

Протяженность линий электропередачи СССР напряжением 35 кВ и выше составила в 1977 г. 670 тыс. км. В 1960 г. вошла в строй первая в мире двухфазная высоковольтная линия (ВЛ) электропередачи напряжением 500 кВ протяженностью более 1000 км, соединяющая Волжскую ГЭС им. XXII съезда КПСС с Москвой.

В 1967 г. пущена в опытно-промышленную эксплуатацию первая линия электропередачи напряжением 750 кВ Конаковская ГРЭС — Москва. Линии электропередачи такого класса напряжения позволяют передавать по одной цепи до 2500 тыс. кВт мощности на расстоянии до 1500 км. В 1975 г. введена в действие ВЛ указанного класса напряжения Донбасс — Западная Украина протяженностью 1112 км. Она соединяет пять районных энергосистем. В настоящее время линия продолжает

на до государственной границы СССР с Венгрией. От Винниц до границы с ВНР она сооружалась на компенсационных началах за счет заинтересованных в этой стране — членов СЭВ. В ВНР па тех же началах построены участки от Альбертици до нашей границы. Введение этих линий в эксплуатацию в конце 1978 г. создало возможность параллельной работы ЭЭС СССР и объединенной энергетической системы членов СЭВ.

Опыт создания мощной объединенной энергетической базы народного хозяйства позволяет Советскому Союзу оказывать разнообразную помощь в развитии энергетики социалистическим, развивающимся и некоторым капиталистическим странам.

Наша страна экспортирует электроэнергию в европейские социалистические страны, Финляндию и Норвегию. С каждым годом экспорт электроэнергии из Советского Союза увеличивается. В 1978 г. он превысил 11 млрд. кВт.ч. из Львовской энергосистемы электроэнергия экспортируется в ВНР, ГДР, ПНР, ЧССР, из Белорусской — в ГДР и ПНР. Молдавская энергосистема работает параллельно с энергосистемой НРБ. В 1980 г. экспорт электроэнергии из СССР возрастет по сравнению с 1978 г. в полтора раза.

Важные поставки и обмен электроэнергией в ОЭС стран — членов СЭВ за 1970—1973 гг. увеличился с 13 млрд. до 20 млрд. кВт.ч. Благодаря оказываемой друг другу помощи страны повисла, и надежность электроснабжения в энергосистемах стран — членов СЭВ. Организация параллельной работы ЭЭС СССР и ОЭС стран — членов СЭВ после включения в работу ВЛ напряжением 750 кВ Винниц (СССР) — Альбертици (ВНР) будет способствовать дальнейшему росту обмена энергией между энергосистемами стран, а также повышению надежности электроснабжения.

Сотрудничество СССР с социалистическими странами Европы в области электроэнергетики осуществляется в рамках Совета Экономической Взаимопомощи. Постоянная комиссия СЭВ по электроэнергетике, созданная в 1956 г., ведет большую организаторскую и исследовательскую работу. Ею были разработаны и на XI сессии СЭВ одобрены предложения по объединению энергетических систем европейских стран — членов СЭВ.

25 июля 1962 г. подписано соглашение об образовании Центрального директивного управления объединенных энергетических систем (ЦДУ ОЭС) НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СРР, ЧССР и Западноукраинской энергосистемы СССР. Создание ЦДУ ОЭС означает развитие форм сотрудничества энергетических систем стран — членов СЭВ в области организации параллельной работы, координации планов режимной и оперативной деятельности государственных директивных управлений.

24 июня 1963 г. подписано соглашение о строительстве и эксплуатации узловой подстанции в районе Мучачево (СССР). Сооружение ее положило начало соединению энергосистем ВНР, СРР, ЧССР и СССР для взаимовыгодного обмена электроэнергией.

В настоящее время ОЭС стран — членов СЭВ представляют собой совокупность государственных электроэнергетических систем НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, СРР, ЧССР (Западноукраинская энергосистема) и СССР, связанных межсистемными электрическими сетями напряжением 400 и 220 кВ и параллельно работающими в общем технологическом цикле. Мощность электростанций ОЭС стран СЭВ в 1977 г. составила 84 млн. кВт с выработкой электроэнергии 407 млрд. кВт.ч. Обмен электроэнергией между этими странами СЭВ превысил 22 млрд. кВт.ч. В ОЭС входили 34 межгосударственные линии электропередачи, в том числе 9 напряжением 400 кВ и 18 напряжением 220 кВ.

Принципы социалистической экономической интеграции и многосторонней взаимопомощи полностью оправдали себя в ходе практического развития энергетической базы стран — членов СЭВ. Сообща строятся

многие важные объекты. Так, для болгарской АЭС «Козлодуй» аппаратуру связи, телемеханики и управления поставили ГДР и ВНР; котельные и вспомогательное оборудование поступило из ПНР; реакторная установка, турбины, генераторы, трансформаторы были произведены в СССР. На болгарской электростанции «Республика» работает чехословацкое оборудование. ЧССР участвует в строительстве ТЭС «Русе» и «Трайчо-Костов» в НРБ. При содействии ВНР расширяется болгарская ТЭС «Денля».

В Венгрии на ТЭС им. 7 ноября и «Тисзалапоки» действуют агрегаты из ЧССР, на «Дунаиети» — советские энергоблока по 150 тке кВт.

Чехословацкие энергетики разработали программу для ЭВМ, установленной на энергетическом пульте ТЭС им. XXII съезда КПСС, которая управляет всеми ТЭС Волжского каскада.

Гидроузлы на Дунае с электростанцией «Джердап» («Железные ворота») сооружаются совместными усилиями Румынии и Югославии.

Линия электропередачи Винница — Альбертшарф в настоящее время является наиболее важным интеграционным объектом. Участники ее строительства и эксплуатации — НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, ЧССР и СССР.

В ГДР при строительстве электростанции «Тирбах» СССР поставил основное оборудование и осуществил шефмонтаж; тракторно и дымовую трубу сооружала ПНР; оборудование для золоудаления пришло из ВНР. На электростанции «Хагенвердер» сооружение блока мощностью 500 МВт осуществлялось в тесном сотрудничестве с СССР, ПНР и ВНР. Так, турбогенераторы изготовлены на Ленинградском заводе «Электросила», котлоагрегаты — на предприятиях ГДР. До 1980 г. два таких же блока будут введены в эксплуатацию на ТЭС «Хагенвердер» и «Боксберг» и один — на ТЭС «Иеншвейде».

Заключено соглашение о создании международного хозяйственного объединения «Интератомэнерго». Его задачами являются организация кооперированного производства, поставки оборудования и оказание технического содействия в сооружении атомных электростанций. Полномочия объединения будут иметь широкий диапазон — от анализа и обеспечения потребностей в оборудовании, приборах и материалах для АЭС, включая запасные части, до проведения пусконаладочных работ и производственно-технического обучения персонала.

В формировании глубоких и устойчивых связей в основных отраслях экономики, науки и техники стран — членов СЭВ важную роль играет утвержденная ХХХ сессией СЭВ Генеральная схема перспективно-го развития объединенных электроэнергетических систем. Она предусматривает: сотрудничество в осуществлении комплексной программы, в том числе с электроэнергетической системой СФРЮ; повышение технического уровня электроэнергетики за счет сооружения крупных тепловых и атомных электростанций и ЛЭП большой пропускной способности, а также более полного использования гидроэнергетических ресурсов.

Принятие ХХХII сессией СЭВ Долгосрочной целевой программы сотрудничества (ДШПС) по обеспечению экономически обоснованных потребностей стран — членов СЭВ в основных видах энергии, топлива и сырья открыло новые возможности перспективного развития ОЭС этих стран. В целях дальнейшего расширения межсистемных электрических связей и более полного удовлетворения потребностей стран в электроэнергии намечено сооружение совместными усилиями заинтересованных стран двух крупных атомных электростанций на территории СССР — Хмельницкой и Константиновской, а также двух межсистемных линий электропередачи напряжением 750 кВ: Хмельницкая АЭС (СССР) — Жещув (ПНР) и Константиновская АЭС (СССР) — Мечин (СРР) — Добруджа (НРБ). Предусматривается более интенсивное ис-

пользование гидроэнергетических ресурсов и сооружение совместными усилиями нескольких гидроаккумулирующих электростанций в ВНР, НРБ, ПНР и СФРЮ.

В проект ДШПС включено решение крупномасштабных проблем атомной энергетики: завершение разработки, освоение и ввод в эксплуатацию в энергосистемах стран — членов СЭВ после 1980 г. энергоблоков с водо-водяными реакторами мощностью 1000 МВт; разработка атомных котельных для производства промышленного пара и тепла для нужд теплофикации; расширение строительства в странах — членах СЭВ атомных электростанций. Реализация ДШПС обеспечит удовлетворение потребностей народного хозяйства стран — членов СЭВ в электроэнергии и будет содействовать осуществлению планов, намеченных коммунистическими и рабочими партиями этих стран.

«Электрификация, являющаяся стержнем строительства экономики коммунистического общества, играет ведущую роль в развитии всех отраслей народного хозяйства, в осуществлении всего современного технического прогресса. Поэтому необходимо обеспечить опережающие темпы производства электроэнергии<sup>1</sup>. Так роль электрификации определяет Программа КПСС, и это определение справедливо для всех стран социалистического содружества.

<sup>1</sup> «Программа Коммунистической партии Советского Союза», М., Политиздат, 1974, с. 69.

## РОЛЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ<sup>1</sup>

Н. Зенченко,

зам. преподавателя Госплана РСФСР

Формулируя узловые проблемы развития экономики на современном этапе, Генеральный секретарь ЦК КПСС Л. И. Брежнев в Ответном докладе ЦК КПСС XXV съезду партии отметил: «Необходимо в первую очередь обеспечить серьезное **совершенствование планирования**... Стоящие здесь задачи очевидны. Это — концентрация сил и ресурсов на выполнении важнейших общегосударственных задач, вернее умелое сочетание отраслевого и территориального развития, перспективных и текущих проблем, обеспечение сбалансированности экономики<sup>2</sup>. В решении данных задач большая роль принадлежит союзным республикам и местным Советам народных депутатов. В Основном Законе — Конституции нашей страны, предусмотрено дальнейшее расширение их полномочий по обеспечению комплексного экономического и социального развития территории, укреплению и координации работы предприятий, учреждений и организаций, независимо от подчиненности. За последние годы был осуществлен ряд важных мероприятий по укреплению планирования и экономического стимулирования развития производства, однако разработка этих проблем применительно к совершенствованию планирования на местах продолжает оставаться актуальной.

### Направление совершенствования механизма территориального планирования

В социалистическом обществе функционирует система экономического и социального управления, отражающая совокупность методов планирования, экономического стимулирования, организации производства и его руководства. Главное назначение хозяйственного механизма — обеспечить постоянный рост производительности труда, повысить эффективность производства, его интенсификацию. Естественно, что хозяйственный механизм не может быть неизменным, он постоянно совершенствуется в зависимости от развития экономики, задач, решаемых на том или ином этапе коммунистического строительства.

Наиболее полные исследования в отраслевом разрезе. Отраслевой механизм создает условия для проявления огромных возможностей социалистической системы хозяйствования, позволяет в нужный момент сосредоточить на решающих участках необходимые материальные, технические и трудовые ресурсы, обеспечить наиболее целесообразное руководство научно-техническим прогрессом.

Однако проблемы совершенствования хозяйственного механизма как системы взаимосвязанных средств, методов и форм планомерного воздействия на экономические процессы в территориальном разрезе развита. На наш взгляд, недостаточно и ставятся чаще всего в общем виде. Между тем территориальные административные районы не менее сложные хозяйственные единицы, чем отрасль. Они охватывают не только производство определенных изделий, но и всю производственную и социально-бытовую инфраструктуру, отражающую объективные условия деятельности предприятий и жизни населения на той или иной территории.

Задачи союзных и автономных республик, краев и областей зафиксированы в ряде решений правительства, реализации которых сыграла положительную роль в планировании хозяйства республик, краев и областей.

Однако следует признать, что, несмотря на значительное число нормативных актов по методологии экономического и социального развития, ряд важных вопросов по планированию хозяйства на территории автономных республик, краев и областей все еще не получил полного решения. Многие вопросы, связанные с обеспечением комплексного экономического и социального развития и координацией деятельности предприятий, объединений и организаций (ст. 77, 83, 147 Конституция СССР), должны найти отражение в актах, определяющих компетенцию краевых, областных и окружных Советов народных депутатов, разработка которых предусмотрена в материалах XXV съезда КПСС<sup>3</sup>. Представляется, что при подготовке этих актов следовало бы особенно глубоко разработать проблемы территориального планирования экономического и социального развития, а также форму их отражения в народнохозяйственном плане.

За последние годы возросло число проблем, разрешить которые в рамках компетенции не только одного, но и двух-трех министерств невозможно, а также таких, которые выходят за пределы автономных республик, краев и областей. Например, в освоении нефтяных и газовых богатств Западной Сибири, подъеме сельского хозяйства Нечерноземной зоны активно участвуют многие административные единицы. В этом случае исходным объектом планирования являются не отдельные отрасли и территории, а межотраслевые хозяйственные комплексы, действующие по единой программе.

В Российской Федерации формируется целый ряд территориально-производственных комплексов: Северо-Западной Сибири, зоны Канско-Ачинского угольного бассейна и Курской магнитной аномалии, Саянский, Южно-Якутский, Тимано-Печорский. Между тем для организации формирования, планирования и управления требуются еще методологические и методические разработки. Многие процессы этой работы методическими материалами не обеспечены. Бесспорно, развитие комплексов потребует более тесной связи интересов отраслей и территории, нового подхода к решению возникающих проблем.

На наш взгляд, в дальнейшем связь отраслевого и территориального планирования будет укрепляться путем повышения ответственности в этом деле как союзных республик, так и союзных и союзно-республиканских министерств и ведомств. С учетом задач территориального развития многие вопросы должны решаться методами, отражающими общегосударственные интересы, независимо от того, идет ли речь о союзной или автономной республике, крае или области.

Возникают проблемы в связи с размещением строительства новых промышленных предприятий. В РСФСР, например, принятый порядок рассмотрения вопросов размещения промышленных предприятий позво-

<sup>1</sup> В порядке постановки.

<sup>2</sup> «Материалы XXV съезда КПСС». М., Политгиздат, 1977, с. 59.

<sup>3</sup> См.: «Материалы XXV съезда КПСС», с. 81.

для значительно более равномерно вести строительство новых предприятий. Около 60% предложений, рассмотренных и принятых на Междуместственной комиссии по размещению промышленных предприятий при Госплане РСФСР за 1975—1977 гг., относится к размещению предприятий в малых и средних городах, поселках городского типа и сельских населенных пунктах. Доля больших и крупных городов в размещении новостроек систематически сокращается. Если в 1975 г. она составляла 34,5%, в 1976 г. — 25, то в 1977 г. — 22%.

Вместе с тем ряд министерств и ведомств все еще не уделяет должного внимания развитию производительных сил восточных районов. Из общего количества согласованных предложений о размещении в РСФСР новых предприятий 82% приходится на европейскую часть СССР и Урал и лишь 18 — на восточные районы. Республиканские органы не распорядились достаточно эффективными средствами для того, чтобы заинтересовать министерства в строительстве новых предприятий на востоке страны.

В ряде случаев министерства и ведомства не обеспечивают комплексности в строительстве крупных объектов, не выполняют ранее согласованных мероприятий по созданию на данном объекте всей системы сооружений, связанных с обслуживанием трудящихся и инженерным обустройством территории. Так, Минхимпром, Миннефтехимпром и другие министерства не прилагают достоящих усилий для того, чтобы осуществлением мер по охране окружающей среды в таких городах, как Омск, Уфа, Стерлитамак, Новокуйбышевск и др. Имеют место в факти, когда решения местных Советов, принятые в пределах их компетенции, выполняются не полностью.

Представляется, что для повышения действенности территориального планирования необходимо отобрать ряд ключевых показателей, которые можно использовать для широкой координации и увязки различных разделов производственных планов предприятий, объединений и организаций, независимо от их подчинения. Один из таких показателей — численность работающих. Увязка прироста численности работающих с трудовыми ресурсами, строительством жилья и других объектов сферы обслуживания позволит более рационально управлять перераспределением рабочей силы.

На республиканские и местные советские органы в настоящее время возложен государственный контроль, осуществляемый на предприятиях и в организациях, независимо от их ведомственной подчиненности, за использованием рабочей силы, соответствием численности рабочих и служащих плану по труду, производимому по сокращению текучести кадров, а также за обеспечением вновь вводимых в действие предприятий трудовыми ресурсами и повышения квалификации кадров. Проводить эту работу, опираясь на плановые показатели численности рабочих и служащих, крайне трудно. Было бы целесообразно усилить обязательный характер решений местных органов власти по использованию трудовых ресурсов, организации сменности работы предприятий, подготовке кадров массовых профессий и созданию культурно-бытовых условий на предприятиях, независимо от их подчинения. Опыт планирования численности работающих в Москве, Московской обл., Ленинграде показывает целесообразность планирования такого показателя. Планирование численности работающих производится и в ряде социалистических стран. В ЧССР, например, предприятиям и организациям устанавливается лимит численности и предусматриваются штрафные санкции за его превышение.

Следовало бы также продумать механизм стимулирования заинтересованности местных Советов в повышении эффективности работы предприятий, расположенных на территории автономных республик,

краев и областей, путем упорядочения взаимоотношений с бюджетами районов. Доходы местных Советов формируются в первую очередь за счет платежей из прибыли предприятий местного подчинения (если эти средства недостаточно для финансирования плановых расходов, недостающая сумма покрывается в установленном размере от полоходных налогов и доходов, населения и налога с оборота), а во время как расходы, например, на просвещение, культуру, здравоохранение, социальное обеспечение, идут на все население, в том числе и на работающих на союзных предприятиях.

В этой связи полагаем, что было бы целесообразным некоторую часть плановой (или сверхплановой) прибыли в определенных дифференцированных долях передавать в распоряжение местных Советов. Также следовало бы сделать и в отношении фондов социально-культурных мероприятий и жилищного строительства производственных предприятий. На эти цели можно было бы направить определенную часть свободного остатка сверхплановой прибыли, подлежащей изъятию в бюджет по предприятиям союзного и республиканского подчинения, небольшую долю сверхпланового налога с оборота, поступающего от реализации товаров, произведенных по дополнительным заданиям, а также годовых отчислений в фонды социально-культурных мероприятий на всех предприятиях, независимо от их ведомственной подчиненности.

Осуществление этих мероприятий повисило бы заинтересованности местных Советов. Получаемые местными Советами доходы можно направлять на благоустройство городов, рабочих поселков и райцентров, капитальный ремонт жилых домов, укрепление материальной базы социально-культурных учреждений и т. д.

Хотелось бы обратить внимание и на усиление роли кассового плана Госбанка, который может активно воздействовать на обеспечение выполнения плана экономического и социального развития. В случае превышения расходов по фонду заработной платы по сравнению с плановыми нужно обязательно требовать от местных органов установления заданий по дополнительному товарообороту для достижения необходимого соотношения между доходами и расходами населения, изыскания этого товарных фондов за счет увеличения производства товаров народного потребления на основе экономии сырья и материалов и вовлечения в производство местных ресурсов, а также принимать меры к расширению платных услуг, используя возможности предприятий, независимо от их ведомственного подчинения.

Естественно, что при таком подходе решения местных Советов будут в большей мере восприниматься предприятиями как обязательные, вызванные государственным интересами. Во многих случаях это так и есть. Дополнительные задания устанавливаются, как правило, по согласованию с соответствующими предприятиями и министерствами. Наиболее широкое распространение такая практика получила в Коми АССР, Ставропольском крае, Архангельской, Белгородской, Костромской и некоторых других областях. В первой половине десятой пятилетки за счет вовлечения в производство местных ресурсов и экономии сырья и материалов дополнительно к плану выделено по РСФСР на 423 млн. руб. товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода, в том числе на предприятиях союзного подчинения — на 384 млн. руб. Однако имеющиеся возможности используются далеко не полностью. Вопрос взаимоотношений предприятий союзного подчинения и местных Советов по координации деятельности в области дополнительного производства товаров народного потребления требуют доработки.

В целях совершенствования механизма территориального планирования следует провести работу по улучшению системы показателей пла-



на. В действующей системе показателей отраслевых и территориальных планов (с точки зрения их соответствия задачам территориального планирования), как правило, отсутствуют балансовые показатели и показатели эффективности (за исключением планов союзных республик), а отраслевые планы практически не разрабатываются территориальными предприятиями. Кроме того, нет показателей потребности в квалифицированных кадрах и т. д. Показатели развития отдельных территорий практически совпадают, и, таким образом, вопросы, характерные лишь для данного уровня, не находят отражения в планах.

Союзы и автономные республики, края и области, имея свои органы исполнительной власти, планирования, хозяйственного управления, финансов и статистики, способны существенно влиять на продолжительность и эффективность развития общественного хозяйства, прежде всего на этапах предпроектных разработок, подготовки схем размещения производительных сил, составления комплексного плана и организации проверки выполнения плана экономического и социального развития.

#### Расчет заданий комплексных территориальных планов

Новые требования к работе местных Советов народных депутатов, вытекающие из решений XXV съезда КПСС и новой Конституции СССР, повышают ответственность союзных и автономных республик, краев и областей за выполнение планов экономического и социального развития всеми предприятиями, объединениями и организациями, независимо от их ведомственной подчиненности. Советы министров автономных республик, исполкомы краевых и областных Советов активно стали участвовать в рассмотрении и решении вопросов развития экономики, культуры на подведомственной территории.

Это находит отражение в разработке комплексных планов, которые приобретают все большую действенность. В республиках, краях и областях уже накоплен значительный опыт формирования комплексных территориальных планов, определяющих государственного плана экономического и социального развития РСФСР местные плановые органы не обходят проекты планов предприятий и организаций союзного и республиканского подчинения, а лишь анализируют их и в случае необходимости представляют по ним свои предложения в госплан республики и соответствующие министерства. Это связано с неравномерным поступлением проектов планов от предприятий и недостаточной обоснованностью самих проектов.

В предложениях, направляемых местными советскими органами Госплану РСФСР и союзным, союзно-республиканским органам и министерствам РСФСР, указывается на возможность увеличения выпуска той или иной необходимой народному хозяйству и населению продукции за счет улучшения использования имеющихся основных фондов и мощностей предприятий; на возможность экономии сырья и материалов, комплексного применения природных сырьевых ресурсов; на необходимость расширения мощностей отдельных предприятий или, наоборот, сдерживания их развития, если отсутствуют соответствующие материальные условия, недостаток энергии, воды, жилья, бытовых и социально-культурных учреждений.

Согласно принятой методике, комплексный план разрабатывается на втором этапе составления плана экономического и социального развития, после утверждения предприятиями и организациями вышестоящих ведомств производственных заданий и материальных ресурсов, планов по труду, прибыли, капитальных вложений.

Комплексный план экономического и социального развития — единый плановый документ, в котором объекты производственной и непроизводственной сфер взаимосвязаны и находятся в динамичном равновесии. Задания плана группируются в соответствующих разделах по отраслевому принципу.

Комплексный план охватывает все хозяйство, расположенное на территории автономной республики, края, области. Так, в разделе «Промышленность» отражается вся продукция, вырабатываемая на данной территории производственными предприятиями и объединениями, независимо от их подчинения, а также промышленная продукция подсобных предприятий колхозов и кооперативных организаций. Местные плановые комиссии составляют также проекты единых координационных планов производства товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода, вытекающих на предприятиях министерств и ведомств СССР и РСФСР, рассматривают вопросы по увеличению их производства с учетом выявленных возможностей изготовления этих товаров на новых предприятиях.

Объем производства продукции сельского хозяйства рассчитывается с учетом всех категорий хозяйств: колхозов и совхозов, научно-исследовательских, станций, учебных хозяйств, подсобных хозяйств промышленных и других несельскохозяйственных предприятий. В процессе рассмотрения планов сельскохозяйственных предприятий анализируются показатели использования земельных угодий, разрабатываются мероприятия по увеличению производства всех видов сельскохозяйственной продукции.

Общий объем капитальных вложений в хозяйство автономной республики, края, области складывается из государственных капитальных вложений, средств колхозов, общественных и кооперативных организаций и населения и выявляется на основе данных предприятий, объединений и организаций и расчетов с учетом средств населения. Объем капитальных вложений, направляемых на производственное и непроизводственное строительство, определяется на основании соответствующих данных государственных, общественных и кооперативных организаций, а также колхозов. Из общей величины произведенных капитальных вложений выделяются средства, направляемые в промышленность, водственное хозяйство и строительство, а капитальные вложения непроизводственной сферы с их последующим распределением по отраслям непроизводственной сферы с их последующим распределением по министерствам и ведомствам. Капитальные вложения, выделяемые промышленности, подразделяются на новое строительство и реконструкцию действующих предприятий. Анализируется также состояние незавершенного строительства.

При разработке комплексного плана осуществляются расчеты балансов мощностей строительных организаций для обеспечения наиболее полного их использования при проведении строительных работ на соответствующей территории.

Однако ряд вопросов, связанных с методикой разработки комплексных планов, их составом и обязательностью для предприятий, объединений и организаций вышестоящего подчинения, решен не полностью даже по разделам, входящим в компетенцию местных Советов. Успех комплексного плана зависит прежде всего от того, насколько правильно в нем учитываются отраслевые и территориальные интересы, задания министерства (ведомств) и местных органов власти.

Существующие планы развития автономных республик, краев, областей нередко представляют собой те же отраслевые планы, только в территориальном разрезе. Допольно часто бывает так, что ведомства не стремятся учитывать конкретные условия, а местные органы, в свою очередь, не могут повлиять на решения министерств. Таким образом,

противоречия между интересами территории и отрасли не полностью снимаются.

В качестве важнейшей задачи хозяйственного развития выдвигается повышение эффективности общественного производства, что требует нового подхода к планированию материального производства и уровня жизни народа не только по стране в целом, но и в каждом районе. В этих целях в территориальных планах необходимо обеспечить всесторонний комплексный подход к обоснованию задач хозяйственного и культурного строительства, решению межотраслевых вопросов на территории, улучшению использования трудовых ресурсов в природных ресурсах, координации деятельности предприятий и объединений, а также осуществлению мероприятий по повышению уровня жизни населения и охране окружающей среды.

Особенно много сложных проблем возникает при планировании комплексного развития производственной сферы (сети предприятий торговли, бытового обслуживания населения, строительства объектов социально-культурного назначения, жилищно-коммунального хозяйства). В государственных планах министерств и ведомств выделяются крупные капитальные вложения на жилищное строительство. Естественно, что местные Советы постоянно контролируют как строительство. В ряде случаев они вынуждены побуждать ведомства к более активным мерам по расширению жилого фонда, добиваться согласованного сооружения производственных объектов и жилых домов.

Местные органы могут решать вопросы о дополнительном привлечении средств крупных промышленных предприятий и отраслевых министерств для строительства больницы, поликлиник, Дворцов культуры, осуществления мероприятий по охране окружающей среды. Например, Миннефтепром, Мингазпром и Миннефтегор СССР передали Совету Министров Башкирской АССР 4,1 млн. руб. на строительство в Нефтекамске больницы на 400 коек с поликлиникой на 360 посещений в смену. Минчермет СССР выделил средства на строительство Дома культуры для работников Златоустовского металлургического завода и спортивного комплекса для работников Новоильевского металлургического завода. Все это делается без уменьшения заданий по вводу в действие производственных мощностей и основных фондов. Таких примеров немало.

В комплексном плане рассматриваются проблемы, связанные с охраной природы и рациональным использованием природных ресурсов. В ходе этой работы выносятся постановки вопросов о проведении тех или иных мероприятий зачастую принадлежат местным органам, поскольку именно на них возложен контроль за выполнением мероприятий по охране природы.

На советы министерств автономных республик, краевые и областные Советы народных депутатов возложено распределение местных стройматериалов, а то время как их производством в РСФСР занимаются предприятия 53 союзных и республиканских министерств и ведомств. В результате анализа баланса стройматериалов, особенно при разработке перспективного плана, нередко удается добиться увеличения их производства за счет более полного использования производственных мощностей и своевременно поставить вопросы о расширении и строительстве новых предприятий. Так, в Алтайском крае за первые три года десятой пятилетки производство щебня и гравия увеличилось на 28% и материалов для стен — на 21%. В крае построены крупные комплексно-механизированные предприятия по производству стеновых и нерудных материалов, что позволяет отказаться от их завоза из других районов и полностью удовлетворить потребность в хирличе, щебне и гравии.

В ходе работы по подготовке своего плана по территориям на основе утвержденных объединенным и предприятиям показателей плана

и их балансовой уязки выявляются различного рода диспропорции, заложенные в расчетах отдельных министерств и ведомств, намечаются меры их устранения. При этом внимание обращается на возможность обеспечения плановых заданий местными ресурсами, уменьшения дефицита и, наоборот, излишков по отраслям. В результате анализа разрабатываются и вносятся предложения, способствующие решению отдельных вопросов в Совете Министров РСФСР, союзных и республиканских министерствах. Однако следует признать, что такие предложения в ряде случаев в союзных министерствах рассматриваются недостаточно внимательно.

Вопрос об упорядочении взаимоотношений союзных и союзно-республиканских министерств и ведомств в работе по составлению и уточнению комплексных планов с союзными и автономными республиками, краями и областями заслуживает серьезного изучения. Предприятия и организации, министерства нередко задерживают представление необходимых материалов плановым органам, что затягивает разработку территориальных планов. Нередко допускаются необоснованные отклонения показателей от установленного плана.

Бесспорно, что разработка плана в разрезе областей представляется для отраслевых органов определенной трудностью, которые увеличивали в связи с созданием межобластных и межреспубликанских объединений. Но практика работы местных государственных и особенно плановых органов показывает, что без такого плана невозможно наладить управление, эффективно руководить выполнением плана, организовать социалистическое соревнование. На необходимость координации деятельности предприятий экономического района в свое время указывал В. И. Ленин. Он писал: «Отсутствие на местах согласованной работы различных ведомств — одно из больших зод, препятствующих хозяйственному строительству»<sup>1</sup>.

Следовало бы рассмотреть вопрос об усилении роли министерств за своевременную разработку территориального аспекта отраслевых планов, укрепить квалифицированными кадрами аппарат министерств, связанный с планированием хозяйства в союзных республиках. Это позволило бы в полной мере использовать организующую силу комплексных планов в борьбе за выполнение задач, поставленных XXV съездом КПСС перед народным хозяйством.

#### АСУ и территориальное планирование

В последние годы все более широкое применение в работе плановых органов при составлении планов экономического и социального развития и координации деятельности предприятий союзного, союзно-республиканского и республиканского подчинения находят экономико-математические методы и электронно-вычислительная техника. За годы девятой пятилетки в РСФСР создано более 100 АСУ. В качестве технической базы АСУ функционирует более 240 вычислительных центров. В настоящее время начато создание АСУ работают 140 научно-исследовательских и проектных организаций республиканских и союзно-республиканских министерств, а в перспективе их число значительно возрастет.

Любой административный район — сложное хозяйственное звено. На территории Томской обл., например, расположено более 1000 предприятий, организаций и учреждений, подчинившихся различным министерствам и ведомствам, но имеющих между собой технические, эконо-

<sup>1</sup> В. И. Ленин. Письма, собр. соч., т. 43, с. 278.

мические и социальные связи. Их функционирование в значительной мере основано на использовании местных природных и трудовых ресурсов, единых энергетических и транспортных сетей и т. д. Каждое предприятие выступает составной частью территориально-производственного комплекса, масштабы производства которого таковы, что диспропорции в его развитии могут приводить к значительным народнохозяйственным потерям. Это обуславливает необходимость обязательной уязки различных сторон хозяйственной деятельности на территории.

Задачи, которые поставлены перед собой разработчики АСУ развитием области, состоят в следующем. На первом этапе — собрать информацию по системе в целом, чтобы каждый орган управления, независимо от того, где он находится, был осведомлен о положении в области. Наиболее успешно эта задача может быть решена с помощью автоматизированной системы базовых данных о производстве, населении, природной среде. В базах будет храниться информация о прошлом и текущем состоянии дела в нормативах.

Второй этап — разделение с помощью АСУ функций управления территорией, т. е. выявление вопросов, которые решают или должны решать отраслевые органы, а также обязанностей и полномочий местных органов. Затем — создание плановых документов, которые определяют основные направления экономического и социального развития области на основе сочетания интересов отраслей и территории. Эти направления состоят из обоснованной и материально обеспеченной системы мероприятий, ориентированных на достижение четко поставленных целей по ликвидации имеющихся и возникающих проблемных ситуаций, предусматривающих определенные объемы затрат, сроки выполнения и конкретных исполнителей. Далее — система контроля за выполнением установленных заданий. Процесс реализации плана включает доведение заданий до исполнителей по каждому году пятилетки, ежегодное уточнение, в случае необходимости, отдельных показателей, организационная система отчетности о проделанной работе.

При подготовке АСУ Томской обл. много внимания уделялось проблемам управления хозяйством и социальным строительством в городах и административных районах. Известно, что управление отдельными сторонами хозяйства в области осуществляется множеством ведомств, слабо связанных между собой. Намечаются ведомствам развитие своих предприятий и организаций иногда не согласовывается с городскими и районными органами. Между тем наличие большого количества и функциональное разнообразие учитываемых и неучитываемых связей существенно затрудняет управление городом и районом. Комплексное развитие любого городского или сельского административного района — междуведомственная проблема, требующая четкой координации усилий всех управляющих органов, рационального сочетания территориальных и отраслевых интересов. Анализ показывает, что наиболее важная задача для всех городов и районов — установление правильного механизма взаимодействия, сочетание прав и обязанностей отраслевых и территориальных органов, усиление влияния местных Советов и их координирующей роли в деятельности хозяйства города и района.

Таким образом, механизм территориального планирования и управления должен органически увязывать все функции областного, городского и районного уровней деятельности — ресурсы, организационные, контроль и т. д.) была учтена и взаимосвязана. Разработка автоматизированной системы в Томской обл. еще не завершена. Многие ее элементы требуют детального изучения, в ходе которого необходимо глубоко проработать проблемы совершенствования существующей системы планирования и предложить более приемлемый аппарат для автоматизированного управления экономическим и социальным развитием.

Много внимания уделяется организации внедрения экономико-математических методов в плановую деятельность в Челябинской обл. Здесь развернута работа по созданию автоматизированной системы плановых расчетов «АСПРОБЛЛАН». В качестве первоочередных выдвигаются задачи автоматизации прямых плановых расчетов при разработке основных показателей комплексного плана экономического и социального развития области.

Разработка территориальных планов включает, как известно, широкий комплекс работ. В их числе: получение и анализ плановых заданий о деятельности хозяйств по территории в целом; обобщение данных предприятий и организаций и разработка областного территориального плана; выработка предложений по изменению или дополнению разработанных планов и, при необходимости, их пересчет. Наиболее трудоемкими и наименее творческими являются работы первого этапа планирования — сводные расчеты основных показателей, комплексного плана экономического и социального развития области.

Исходная первичная информация для подсистемы — проекты планов, представляемые в область предприятиями и организациями, подведомственными министерствам и ведомствам СССР, РСФСР и местным Советам. Выходная информация может быть разбита на две группы. Первую образуют документы по комплексному плану области, представляемые в Госплан РСФСР, вторую — документы, используемые для внутренней аналитической работы в самом областе и представляемые ряду заинтересованных учреждений и организаций. Эти документы составляются в разрезе предприятий, министерств (ведомств), по формам подчинения и области в целом.

Различные проекты планов, подготавливаемых традиционным способом и в условиях функционирования подсистемы автоматизированного расчета основных показателей, состоит в том, что в первом случае проект содержит данные не более чем по трем показателям, а общее число охватываемых показателей не превышает 10. Сводный же документ, рассчитываемый в подсистеме, содержит до 36 показателей, причем общее число плановых показателей может превышать 500. Таким образом создается целостное представление о планируемой деятельности предприятий и организаций области.

Математическое обеспечение создаваемой подсистемы позволяет рассчитывать как годовые, так и пятилетние планы. Кроме того, предусмотрена возможность расчета вариантов планов. Показатели планов группируются не только по разрезам предприятий, министерств (в отраслевом разрезе), но и по городам и районам области (т. е. в территориальном разрезе). Подсистема позволяет варьировать формами исходной и выходной плановой документации, включать новые и исключать устаревшие показатели.

Разработанная в Челябинске подсистема «АСПРОБЛЛАН» еще не охватывает всех отраслей народного хозяйства и социально-культурного строительства на территории. Однако экспериментальное внедрение первой очереди подсистемы показало целесообразность ее применения в плановых органах.

Опыт разработки и внедрения автоматизированных систем управления и плановых расчетов показывает важность этого направления совершенствования руководства народным хозяйством и улучшения деятельности плановых органов. Успешно сочетать отраслевые и территориальные принципы планирования общеплановые комиссии могут при условии перерботки в короткие сроки всевозрастающих объемов информации. Это возможно лишь путем широкого внедрения новых методов планирования, автоматизированных систем плановых расчетов, электронной вычислительной техники.

## О НЕКОТОРЫХ ПРОБЛЕМАХ РАЗВИТИЯ НОВЫХ ГОРОДОВ

Д. Ходжаев,

зам. нач. отдела Госплана СССР

За 50 лет, прошедших после переноса населения 1926 г. на территории СССР образовано 1055 новых городов. Бурный процесс образования новых городов, начавшийся в период индустриализации страны — в годы первых пятилеток и продолжавшийся в послевоенный период, за последние десять лет существенно замедлился, о чем убедительно свидетельствуют данные таблицы.

Годы	Образовано новых городов	
	всего	в среднем за год
1961—1965	161	32
1966—1970	113	23
1971—1975	86	18
1976—1977	25	12

Эта тенденция в целом достаточно точно характеризует происходящий в народном хозяйстве в этот период поворот от экстенсивных к интенсивным методам развития общественного производства, перенесение центра внимания на качественные показатели развития экономики и повышение ее эффективности, что, в частности, находит свое выражение в уменьшении темпов роста капитальных вложений и ориентации в первую очередь не на новое строительство, а на лучшее использование действующих основных фондов и производственных мощностей.

По расчетам ГосЦа при Госплане СССР, промышленность и транспорт являются основными градообразующими факторами, обуславливающими образование 80% всех новых городов. Например, за годы девятой пятилетки города Усть-Илимск в Иркутской обл., Лесосибирск в Красноярском крае, Амурск в Хабаровском крае образованы на базе крупнейших новых лесопромышленных комплексов; Нижневартовск, Надым и Лабитганин в Тюменской обл. — на базе бурного развития нефтяной и газовой промышленности; Норюнгия в Якутии — на базе крупного угольного разреза; Тында в Амурской обл. — как крупный железнодорожный узел — центр строительства БАМа.

Города Саяногорск в Красноярском крае, Ладыйкин на Украине возникли на базе строительства крупнейших электростанций — гидравлической и тепловой, Ильичевск на Украине — как крупнейший портовый город на Черном море и т. д.

Особую группу составляют города, которые в связи с размещением новых крупных промышленных предприятий переживают как бы второе рождение. Таковы Тобольск, Старый Оскол, Волгодонск, Толь-

ятти, Набережные Челны и др. Во всех случаях речь идет об увеличении в несколько раз численности населения города, освоении новых территорий, коренной перестройке генеральной ядра, т. е. о строительстве рядом с существующим городом на другой площадке нового города, хотя и структурно уязвимого со сложившейся частью, но сохраняющей определенную самостоятельность.

Очевидно, что точный прогноз развития сети городов и, в частности, возникновения новых городов очень труден. Однако исходя из концепции Генеральной схемы размещения производственных сил и Генеральной схемы расселения на период до 1990 г. можно предполагать, что на ход этого процесса будут оказывать влияние следующие факторы:

— дальнейшее повышение значения эффективности общественного производства в связи с ограниченностью трудовых, минерально-сырьевых и экологических ресурсов;

— необходимость ускоренного развития сырьевых баз в Западной Сибири, Южной Якутии, Канско-Ачинском, Тимано-Печорском, Павлодар-Экибастузском, Южно-Таджикском, Саянском ТПК, а также в районе КМА и в зоне влияния БАМа;

— формирование групповых систем расселения, прежде всего на базе крупных агломераций, путем развития городских поселений, размещенных на периферии этих агломераций, а также за счет развития местных (околоуличных) центров, которые примут на себя функции центральных городов малых и средних групповых систем.

С учетом указанных факторов, а также роста городского населения СССР можно предположить, что в период до 1990 г. в среднем ежегодно будет возникать 12—15 новых городов.

Правильный выбор района, пункта и территории для строительства нового города во многом обуславливает создание города, удобного для жизни, рационального, благоустроенного и красивого.

Для новых городов, возникающих на базе размещения крупных промышленных или транспортных объектов, район строительства, как правило, определяется соображениями народнохозяйственной целесообразности, критерием которой является показатель эффективности приведенных капитальных вложений. При выборе конкретного пункта строительства градостроительные факторы обязательно должны учитываться, а при выборе территории для строительства города они нередко приобретают решающее значение.

Поскольку на практике выбор района и пункта строительства, как правило, производится путем технико-экономического сопоставления конкурирующих вариантов, с предварительной проработкой схемы размещения основных производственных объектов, строительной базы и города, градостроительные соображения должны обязательно учитываться в процессе этого сопоставления, хотя в ряде случаев комплексный учет всей совокупности факторов заставляет принять вариант, который в чисто градостроительном плане не является оптимальным.

Понимая неизбежность такого рода компромиссов, следует подчеркнуть, что ни в коем случае нельзя допускать выбора территории для города, не оставляющей резервов для его органического развития во взаимосвязи с развитием производства.

Как пример комплексного подхода к выбору района, пункта и территории для строительства нового крупного предприятия можно привести Волжский автомобильный завод. После принятия принципиального решения о строительстве в восьмой пятилетке крупнейшего в стране комплекса по производству легковых автомобилей было рассмотрено 54 площадки для его размещения, в том числе, например, также предложены Министратом варианты, как размещение завода двигателей в Ярославле с сборочного производства в Москве. В результате детального сопоставления вариантов, разработанных Промстройбюро, и консультативной экспертизы было принято

оптимальное решение по строительству единого комплекса на так называемой Борновской площадке вблизи города Толмачи с созданием нового городского района на основе обширного выходящего из центра г. Толмачи района с четкими границами и в удобной связи с производственными объектами. Главным достоинством принятого варианта размещения помимо народнохозяйственной целесообразности, высоких качеств самой площадки и возможности использовать мощности Куйбышевгидрострой является наличие значительных резервов для развития производственных мощностей в городе.

Практика показывает, что при начале строительства нового города особую сложность представляет выбор района размещения жилищного строительства для первых отрядов строителей. Крупным достижением советского градостроительства следует считать тот факт, что при сооружении новой части г. Толмачи или север-восточного района г. Набережные Челны удалено в основном избежать строительства временного жилья с низким уровнем благоустройства, однако лишь благодаря тому, что в этих случаях строительство нового города начиналось вблизи существующего и при наличии достаточно развитой строительной базы. Такой метод полностью оправдывает себя при размещении объекта в обжитом районе.

Значительно сложнее обстоит дело в районах пионерного освоения, особенно при строительстве крупных гидроэлектростанций, когда необходим контингент строителей в десятки раз превышающий будущий эксплуатационный персонал, а контуры всей градообразующей базы будущего города к началу строительства ГЭС еще не определены. Как показывает опыт Братска и ряда других городов, это может привести к появлению множества неблагоустроенных, хаотичных расположенных поселков, в том числе поселков самовольного индивидуального строительства, что значительно осложняет создание будущего единого города.

Чтобы избежать подобных ошибок, надо заранее предусматривать в генеральном плане города в органической связи с будущим его ядром территории для менее капитального, но качественного строительства, например, деревянных брущатых домов с полным благоустройством или сборно-разборных инвентарных зданий, удельный вес которых в застройке, несомненно, будет возрастать. В лесозыбчатых районах Сибири, на наш взгляд, следует предусматривать и включать в генеральный план территории для планового индивидуального строительства. Подходящим примером именно такого подхода может служить, например, строительство г. Зен на базе сооружения Зейской ГЭС.

Затронутая проблема имеет очень большое значение для строительства городов и поселков в необжитых районах Западно-Сибирского нефтегазового комплекса. Безусловной заслугой тюменских областных организаций является их инициатива в решении вопроса об отводе в этих городах и поселках территорий для строительства деревянных благоустроенных домов.

Наряду с выбором места для строительства города необходимым условием для начала его проектирования является определение заказчиком по согласованию с соответствующими плановыми органами масштабов развития города и прежде всего численности населения и градообразующей группы на расчетный срок генерального плана и на первую очередь строительства города. Практика показывает, что ошибки в определении расчетной численности населения нового города ведут к очень серьезным экономическим и градостроительным издержкам.

В настоящее время, когда ведется работа над проектом основных направлений плана развития народного хозяйства на период до 1990 г., разработаны генеральные схемы размещения производственных сил, развития транспорта, расселения, а также выполнены другие перспективные научно-проектные работы и разработаны многочисленные

ные схемы и проекты районной планировки, у плановых органов есть необходимые предпосылки для того, чтобы исключить грубые просчеты при определении перспективных масштабов развития новых городов, и в частности, расчетной численности их населения.

Указанные прогнозы должны опираться на широкий круг перечисленных материалов, а не основываться только на титульных списках сроков производственного назначения на ближайшие годы.

Применительно к новым городам принята практикой методика расчета численности населения по методу так называемого «трудового баланса», на наш взгляд, может остаться основой прогнозирования, однако при условии, что она не сводится к суммированию отдельных, нередко малообоснованных ведомственных проектировок и бюджет дополнения другими методами расчетов (демографических, на основе теории «порогов», исследования вариантов энергопроизводственных циклов и т. д.).

Подчеркивая необходимость совершенствования работы по определению масштабов развития новых городов, нельзя забывать и об определенной степени условности показателей расчетной численности населения, который фиксирует лишь один момент в ходе безостановочного развития города. Поэтому было бы необоснованным требовать от плановых органов особой точности и однозначности в определении численности населения территории, по расчетный срок и считать, что любое, даже незначительное отклонение от предварительно согласованных уровней требует коренного изменения градостроительных решений. Видимо, при определении долгосрочных перспектив роста города следует применять вероятностный (стохастический) прогноз, учитывающий фактор неопределенности, свойственной этому сложному процессу.

Решающее значение приобретают выбор правильного направления территориального роста города и резервирования территории для возможных вариантов его развития. В этом случае даже довольно существенные, но обоснованные уточнения масштабов его развития не нарушают основных градостроительных концепций и планировочной структуры города.

Генеральный план г. Набережные Челны утвержден в 1973 г. на расчетную численность населения в 300—400 тыс. жителей. В последующие годы уточнялись с стороны увеличения численность кадров КамАЗа. В городе был введен ряд производств, непосредственно связанных с Камским комплексом по производству грузовой автомашин. Это хотя и подвело к собой явностное увеличение расчетной численности населения примерно до 500—550 тыс. чел., но не потребовало корректировки генерального плана, в котором предусмотрен резерв смежных территорий свыше 1 тыс. га.

Если определение масштабов развития города на расчетный срок представляет сложную комплексную задачу, допускающую известный диапазон значений и вариантов, то расчетные показатели на первую очередь строительства следует определять предельно точно, чтобы дать твердую основу для проектирования и строительства города на данном этапе.

Поэтому методика расчета численности населения на первую очередь строительства нового города, возникающего на базе сооружения нового крупного промышленного предприятия, должна, на наш взгляд, отличаться от традиционных в градостроительной экономике расчетов по методу «трудового баланса».

Необходимо, чтобы срок первой очереди строительства города соответствовал сроку ввода в действие мощностей на первой очереди производства. Основными исходными данными для расчета численности населения на первую очередь должны служить показатели численности

кадров на строящихся предприятиях города к моменту ввода мощностей первой очереди, расчетный коэффициент для перехода от численности трудящихся к численности населения, определяемый с учетом среднего коэффициента семьиности в данном районе и удельного веса вторых членов семьи в общей численности работающих, соответствующие данные по кадрам строительно-монтажных организаций на пиковый (по объему строительно-монтажных работ) год строительства и на год ввода мощностей и, наконец, доля высвобождающихся строителей, переходящих на работу на предприятия города.

Особого досчета на трудящихся обслуживающей группы населения в этом случае производить не следует, имея в виду, что в обслуживающей сфере будут заняты вторые члены семьи, не работающие на основном производстве, а также учащаяся, в первые годы формирования города почти все учреждения сферы обслуживания будут находиться на балансе основного промышленного предприятия и численность работающего персонала этих учреждений учитывается в общей численности кадров основного объекта.

Численность населения, связанного с работой на строящемся промышленном предприятии, должна определяться по формуле:

$$H = \frac{P(100 - y)}{100} K_{\text{с}} \quad (1)$$

где  $H$  — численность населения, связанного с работой на строящемся предприятии;

$P$  — общая численность работающих на предприятии к моменту ввода в действие первой очереди;

$y$  — удельный вес вторых членов семьи в общей численности рабочих и служащих предприятия (в %);

$K_{\text{с}}$  — общий коэффициент семьиности для данного района (средний размер семьи, включая отдельно проживающих и с учетом одиночек).

Данные по среднему размеру семьи (коэффициент семьиности  $K_{\text{с}}$ ) разработаны и периодически уточняются ЦСУ СССР в разрезе союзных республик для городского и сельского населения. Так, на начало 1981 г. средний по стране состав семьи составил 3,27 чел., в том числе в городе — 3,12 и на селе — 3,58, с колебаниями по городскому населению в пределах от 2,6 в Эстонской ССР до 4,49 чел. в Армянской ССР.

Удельный вес вторых членов семьи в общей численности рабочих и служащих предприятия можно определять по данным отраслевых проектных организаций. В настоящее время по заданию Госплана СССР разработаны таблицы соответствующих коэффициентов по отраслям народного хозяйства и промышленности. В среднем по стране этот показатель равен 34—35%.

По аналогичным формулам определяется численность населения, связанного с работой в жилищных строительно-монтажных организациях, осуществляющих строительство производственного объекта и города, на объектах внешнего транспорта и т. д., после чего полученные данные суммируются.

Существенное значение для развития нового города имеет определение рациональной очередности строительства. Фактор времени, имеющий решающее значение при строительстве новых промышленных объектов, заставляет всемерно сокращать сроки их сооружения и ввода в действие и соответственно совмещать во времени отдельные этапы проектирования и строительства нового города, в частности разработку генерального плана, проектов застройки первоочередных микрорайонов, рабочих чертежей первых домов.

Опыт строительства таких городов, как Тольятти, Набережные Челны, Усть-Ишимск, Тызда, Старый Оскол и другие, свидетельствует, что на практике при таком ускоренном строительстве можно выделить следующие этапы работ, принципиально отличающиеся по своим задачам и методам их решения.

Первый этап — подготовительный (до начала строительства первых домов на основной площадке нового города). В течение его осуществляются: разработка всей проектно-планировочной документации на первую очередь строительства и рабочие чертежи на первые микрорайоны; работы по строительству магистралей дорог и инженерных сетей, ТЭЦ или котельной, а также по развертыванию строительной базы, в том числе для жилищно-гражданского строительства и строительства объектов промышленно-коммунальной зоны; введение необходимых мощностей на предприятиях полного оборота домостроения или, в крайнем случае, обеспечение доставки изделий для жилых домов с других заводов.

Жилищное строительство в этот период ведется в существующих населенных местах вблизи площадки нового города, если площадка размещена в обжитом районе, и в новом поселке (включением впоследствии в список городов с преимущественно деревянными сборно-разборных зданий и других типов зданий повышенной капитальности, а также системы систем инженерного оборудования, если площадка для строительства нового города находится в районе зонной освоенности).

Задача состоит, во-первых, в том, чтобы по возможности сократить длительность подготовительного этапа и соответственно объем жилищного строительства, осуществляемого вне основной площадки города, и, во-вторых, что главное, не допустить беслагодного строительства «заблужденного» временного жилья.

Второй этап — развертывание строительства нового города (от начала монтажа первых домов до пикового года максимального объема строительно-монтажных работ по производственному строительству).

Лимитирующим фактором, определяющим максимально возможные объемы городского строительства на втором этапе, являются обычно не капитальные вложения и не материальные ресурсы, а реальные возможности подраздов строительного-монтажных организаций с учетом их высокой заветности на строителях производственного назначения. На этом этапе целесообразно, соблюдая общий принцип семьиности застройки, предусматривать помимо жилья, строительство только самых необходимых объектов коммунального назначения, что непосредственно требуется для укомплектования кадрами строящихся предприятий.

В данный период необходимо завершить разработку рабочей документации для первой очереди строительства города, начать сооружение жилищных объектов промышленно-коммунальной зоны.

Годовой объем жилищного строительства к концу данного этапа должен, как правило, достигнуть верхнего предела, определяемого мощностями домостроительных предприятий, и в дальнейшем стабилизироваться на таком уровне.

Третий этап — форсированное строительство нового города (от пикового года по объему строительно-монтажных работ в производственном строительстве до ввода мощностей на строящемся предприятии и исчерпания средств, предусмотренных в смете на его сооружение).

Этот этап наиболее ответственный, решающий для формирования нового города. Постепенно высвобождаются мощности подрядных организаций, занятых в производственном строительстве, где центр тяжести перемещается на работы по монтажу оборудования.

При достигнутом высоком и стабильном уровне жилищного строительства высвобождающиеся мощности строительных организаций следует наиболее полно использовать для резкого наращивания работ по строительству объектов культурного, бытового и коммунального обслуживания населения, объектов промышленно-коммунальной зоны по благоустройству и озеленению.

Именно в этот период закладывается в основном рентабельный апороз жилищной застройки города. Поэтому к началу данного периода должна быть полностью выдана проектная документация, а в плане предусмотрено выделение необходимых капитальных вложений.

Четвертый этап — завершение строительства нового города. Теперь, когда в основном закончено укомплектование кадрами вновь созданных производств, объемы жилищного и других видов городского строительства постепенно сокращаются до среднего уровня, характерного для городов и предпринят аналогичных размеров и профиля, и стабилизируются. Устраняются отдельные оставшиеся диспропорции в строительстве объектов культурно-бытового и коммунального обслуживания, в городе завершается формирование необходимых эксплуатационных служб. Заканчивается период собственно создания нового города и начинается новый период — его нормального планомерного развития.

Именно в такой переходный период возникают особенно сложные задачи для развития города. Ведущее министерство, выполнившее функции основного заказчика по сооружению города в период строительства в промышленных объектах, после их ввода в действие зачастую не заинтересовано продолжать свою работу и потому стремится возложить решение вопросов городского хозяйства и потому стремится возложить решение всех вопросов на местные Советы депутатов трудящихся. Министерством, ведомствам, местным Советам необходимо в каждом конкретном случае принимать оптимальные решения по подобным проблемам, не нарушая планомерного развития города. Если город или его новая часть остаются односторонними, возможно сохранение функций заказчика за основным предприятием и создание в его системе соответствующих эксплуатационных служб. Примером тому могут быть города, возникшие на базе цветной металлургии (Норильск, Мончегорск) или химической промышленности (Апатиты, Усолье-Сибирское и др.).

Положение изменяется, когда, кроме основного предприятия, в нем появляются другие предприятия, организации и учреждения обслуживания, для работников которых также необходимо строить жилые дома и весь комплекс объектов коммунального хозяйства и культурно-бытового обслуживания. К этому времени численность населения города возрастает до нескольких десятков тысяч человек, укрепляются органы местных Советов депутатов трудящихся.

В такой период дальнейшее развитие города должно осуществляться не только за счет средств ведущего министерства, хотя его роль по-прежнему остается значительной, но и с привлечением капитальных вложений и бюджетных ассигнований, выделяемых Советом Министров союзной республики.

В дальнейшем, по мере роста города, роль местных Советов еще более возрастает. Возникает необходимость уяснить и координировать всево комплекса вопросов, связанных с развитием городского хозяйства. В этих случаях следует объединять функции заказчика по строительству всех объектов производственного назначения в местном Совете с тем, чтобы министерства и предприятия передавали бы ему средства в порядке assigned участка. Есть немало примеров, когда описанный процесс совершался разумно и планомерно, не нарушая естественного хода развития города. Есть, к сожалению, и другие примеры, когда он проходил болезненно, что наносило немалый ущерб.

Перечисленные выше этапы создания нового города и обеспечение общей рациональной очередности его развития не только требуют пристального внимания к ним планирующих организаций, но во многом зависят от рациональности проектных решений.

Для исключения ошибок в определении обоснованной рациональной очередности в застройке нового города большое значение имеет выделение обязательных пусковых комплексов жилых микрорайонов, которые на первом этапе их строительства обеспечивают удовлетворение первоочередных потребностей населения в культурно-бытовом обслуживании, инженерном оборудовании и благоустройстве территории, а также опре-

деленную архитектурно-планировочную завершенность жилой застройки.

Одна из главных задач совершенствования развития новых городов — обеспечение комплексности их застройки. Данный вопрос уже получил достаточно широкое освещение в печати<sup>1</sup>.

Причинами нарушения комплексности между производственным и непроизводственным строительством являются: просчеты в определении численности работающих на предприятиях. В ряде случаев из-за низкой производительности труда эта численность, а следовательно, и численность населения города оказывается выше расчетной.

необоснованное исключение из сметы предприятия или сводки затрат отдельных важных объектов непроизводственного назначения; просчеты в определении (до разработки проекта сметной документации) ориентировочной сметной стоимости строительства отдельных объектов непроизводственного назначения и объектов промышленно-коммунальной зоны.

Используя рычаги народнохозяйственного планирования, следует обеспечить комплексное развитие производственного и непроизводственного строительства в тем самым исключить диспропорции, наносящие значительный ущерб народному хозяйству.

Вносятся предложения выделить средства на развитие жилищно-гражданского строительства в том или ином городе непосредственно исполкомом местных Советов депутатов трудящихся.

Однако если применительно к существующим городам вопрос о целесообразности такого изменения действующего порядка планирования жилищно-гражданского строительства можно считать заслуживающим рассмотрения, то в отношении новых городов данной проблемы практически не существует. Для всех очевидно, что заказчиком по строительству города должно быть министерство и подведомственное ему предприятие, на базе которого создается город, поскольку на первом этапе строительства местного Совета города еще практически нет. Оптимальным вариантом организации городского строительства с точки зрения обеспечения ее комплексности является принцип «Единый заказчик, единый подрядчик, единый проектировщик для каждого города», что подтверждается опытом строительства Москвы, Ленинграда, Зеленограда, Шевченко, Новов, Набережных Челнов и др.

Еще одна проблема комплексной застройки — диспропорция в выделении средств на развитие отдельных отраслей городского хозяйства, обычно выражающаяся в отставании темпов строительства объектов коммунального и культурно-бытового обслуживания населения от темпов жилищного строительства.

Известно, что объем капитальных вложений, выделяемых в народнохозяйственном плане на развитие непроизводственного строительства (жилищного, коммунального хозяйства, просвещения, культуры, здравоохранения, бытового обслуживания населения) устанавливается союзным республикам одной общей суммой, без разбивки по отраслям.

Видимо, целесообразно снять последние ограничения и предоставить право союзным республикам, министерствам и ведомствам, а через них местным Советам и предприятиям, частично корректировать задания по вводу в действие объектов отдельных отраслей городского хозяйства (жилых домов, коммунальных сооружений и сетей, школ, детских учреждений) в пределах общего объема капитальных вложений, выделяемых на эти цели с последующим сообщением плановым и статистическим органам.

Важная задача — совершенствование конкретных форм и методов планирования и их выходов.

<sup>1</sup> См., например: «Плановое хозяйство», 1976, № 8, 12.

Сложность в том, что формы и показатели в государственных планах экономического и социального развития (годовых и пятилетних), утверждаемых правительством и Верховным Советом СССР, не предусматривают утверждения каких-либо заданий в разрезе городов (кроме Москвы и Ленинграда). Соответствующие задания могут быть предусмотрены только в планах министерств и их подразделений, а также в планах союзных и автономных республик, краев и областей. Однако все эти задания в показатели оказываются распределенными по многим плановым документам, и комплексная взаимоувязанная программа строительства нового города никем не утверждается.

Вот почему, когда речь идет о строительстве нового города, возникающего на базе крупного промышленного предприятия с кадрами, исчисляемыми десятками тысяч человек, основные вопросы строительства как предприятия, так и города, как правило, определяются специальными решениями, в которых устанавливаются:

генеральный заказчик, генеральный подрядчик и генеральный проектировщик нового города, а также участие других министерств (ведомств), частично осуществляющих финансирование, строительство и проектирование каких-либо объектов и видов работ;

задание по строительству и вводу в действие жилых домов, объектов коммунального хозяйства и культурно-бытового обслуживания населения с разбивкой по годам строительства и указанием по каждому из объектов источников финансирования;

аналогичное задание по строительству и вводу в действие объектов промышленно-коммунальной зоны;

объем капитальных вложений, выделяемых каждому заинтересованному министерству, ведомству или союзной республике с разбивкой по годам строительства и отраслям народного хозяйства;

задание по развитию предприятий строительной индустрии, необходимых для осуществления жилищно-гражданского строительства;

специфические вопросы строительства данного города (импорт материалов, машин и оборудования, поставка строительных изделий из других республик и городов, привлечение дополнительных контингентов строителей, изготовление и поставка спецоборудования и мебели для общественных зданий, льготы и поощрения для строителей и проектировщиков и др.).

Особое значение для обеспечения планомерного строительства нового города имеет своевременная разработка и утверждение проектно-сметной документации на объекты жилищно-гражданского строительства и промышленно-коммунальной зоны.

До настоящего времени в практике строительства новых городов широкие применения находит так называемое «льготное» проектирование и строительство, когда Стройбанку СССР разрешается в виде исключения финансировать разработку рабочих чертежей до утверждения технических проектов и финансировать строительство объектов по рабочим чертежам, единственным расценкам или сметам на отдельные объекты и этапы работ. Данный порядок имеет известное оправдание в течение одного-двух лет с начала строительства города. Сохранение его на более длительный срок представляется неоправданным, поскольку он порождает безответственность как проектных организаций, так и утверждающих инстанций, исключает эффективный финансовый контроль за ходом строительства и в конечном счете ведет к необоснованному повышению его сметной стоимости.

Проблема комплексного планомерного развития новых городов имеет большое социальное и экономическое значение. Плановые органы в центре и в на местах должны осуществлять действенный оперативный контроль за выполнением предусмотренных в планах заданий по их комплексному строительству.

## СНИЖЕНИЕ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА И КОРМОПРОИЗВОДСТВА

В. Ткачев,

*зам. министра машиностроения для животноводства и кормопроизводства,  
0-9 техн. наук*

А. Смаглюк,

*зам. отдела Запорожского конструкторско-технологического института  
сельскохозяйственного машиностроения*

Одна из основных задач, вытекающих из решений XXV съезда КПСС, — повышение эффективности использования материальных ресурсов, всемерное снижение материалоемкости продукции. Большое внимание этой проблеме было уделено на октябрьском (1976 г.) Пленуме ЦК КПСС. В речи на Пленуме Л. И. Брежнев указывал, что решать ее нельзя только путем количественного наращивания производства металла. Поэтому основное внимание должно быть сосредоточено на качественной стороне дела: с одной стороны, на повышении эффективности металлургического производства, с другой — на всемерной экономии металла в отраслях, являющихся его главными потребителями.

Машиностроение для животноводства и кормопроизводства призвано обеспечить аграрный сектор народного хозяйства высокоэффективными комплектами машин и оборудования для прогрессивных технологических процессов заготовки и приготовления кормов, содержания и выращивания скота и птиц, переработки и внесения органических удобрений в почву.

За истекшие четыре года (1975—1978 гг.) работы отрасли производство машин для животноводства и кормопроизводства значительно возросло. Сельское хозяйство получило в 1,7 раза больше техники, чем за предшествующие четыре года (1970—1973 гг.). Среднегодовой темп выпуска машин и оборудования в 1974—1977 гг. составил более 12%. В 1980 г. сельскому хозяйству будет поставлено машин для животноводства и кормопроизводства на сумму 2,2 млрд. руб. Вместе с ростом объема производства быстро обновляется выпускаемая техника, отвечающая современным требованиям технологии производства животноводческой продукции.

С увеличением масштабов общественного производства все большее значение в повышении его эффективности приобретают рациональное использование сырья, материалов и топлива, более полное вовлечение в хозяйственный оборот вторичных ресурсов и отходов производства. Материальные затраты в машиностроении для животноводства и кормопроизводства составляют до 60—65% себестоимости изделий. При изготовлении машин и оборудования для этой отрасли используются в основном черные металлы (прокат, трубы, изделия дальнего передела и др.), и экономия их оказывает существенное влияние на динамику материалоемкости продукции, снижение ее себестоимости и повышение эффективности производства.



В этом направлении предприятиями и организациями Минживмаша осуществляется большая работа. Так, за 1976—1977 гг. экономия металла составляла 10,3% (при плане 7,6%), или 132,3 тыс. т. В целях выявления резервов экономии в отрасли проводится анализ норм расхода и комплексные проверки использования материальных ресурсов на предприятиях отрасли.

У предприятий Минживмаша имеются претензии к металлургическим заводам и территориальным базам снабжения, производящим поставки металлопроката либо несвоевременно, либо типосортразмеров, не предусмотренных нормами расхода, что приводит к значительному перерасходу металлопроката. Нередки случаи получения его только с плюсовым допуском, в то время как нормы расхода материала рассчитываются по номинальной величине. В результате наблюдается значительный перерасход металлопроката (3—5%), что в ряде случаев сводит до минимума достигнутую экономию металла.

Для усиления контроля за использованием материальных ресурсов в проведении более качественных проверок Запорожским конструкторско-технологическим институтом сельскохозяйственного машиностроения разработана методика по анализу норм расхода и комплексным проверкам использования материальных ресурсов.

В 1978 г. на предприятиях министерства разработаны организационно-технические мероприятия по снижению норм расхода проката черных металлов на 3,6%. Выполнение их позволит сэкономить 57,5 тыс. т металлопроката, в том числе за счет совершенствования конструкции машин 14,8 тыс. т, внедрения прогрессивной технологии — 26,4 тыс. т, применения проката улучшенного качества и гнутых профилей — 13,29 тыс. т. Планом предусматривается в 1979—1980 гг. по Минживмашу снизить нормы расхода проката черных металлов еще на 8%, а это потребует изыскания дополнительных резервов экономии.

На ряде конструкторских организаций министерства в результате выполнения мероприятий также достигнуты определенные результаты: обеспечено снижение удельной металлоемкости основных выпускаемых министерством машин (смесителей кормов — на 12,1%; машин для внесения удобрений — на 29,3; кормораздатчиков — на 19,0; пресс-подборщиков — на 26,8; навозных котлов — на 48,0; агрегатов для приготовления травяной муки — на 15,0%).

В соответствии с указанными мероприятиями Всесоюзным научно-исследовательским институтом комплексных проблем машиностроения для животноводства и корموпроизводства (ВНИИКОМЖ), Всесоюзным научно-исследовательским конструкторско-технологическим институтом по машинам для комплексной механизации и автоматизации животноводческих ферм (ВНИИЖивмаш) и Ростовским научно-исследовательским институтом технологии машиностроения (НИИТМ) разработана комплексная целевая программа работы по улучшению использования черных металлов на 1978—1980 гг. и 1981—1986 гг. в отрасли машиностроения для животноводства и кормопроизводства. Для выполнения ее в Минживмаше подготовлены инструкции и методические указания по нормированию материальных ресурсов, анализу и разработке нормативов удельной металлоемкости машин.

Осуществление данной программы позволит сэкономить в 1978—1980 гг. 181,3 тыс. т металлопроката, в том числе за счет конструкторских мероприятий — 66,0 тыс. т; технологических мероприятий — 92,95 тыс. т; применения низколегированных сталей и гнутых профилей — 9,34 тыс. т; пластмассы — 13,0 тыс. т.

Одно из основных направлений экономии материальных ресурсов в отрасли — систематическое снижение удельной металлоемкости машин за счет повышения их производительности, долговечности, надежности, прочности и снижения массы, создания машин на основе

принципиально новой прогрессивной технологией производства продукции животноводства и кормопроизводства.

Для регламентации надежности машин, оборудования в отрасли разработаны нормативные показатели надежности основных машин для животноводства и кормопроизводства, их основных частей и методы их расчета, методика расчета надежности машин (для определения надежности изделий на стадии испытаний), отраслевой стандарт «Порядок сбора информации о надежности машин для животноводства и кормопроизводства». Имея руководствуются конструкторы отрасли, решаящие задачу снижения удельной металлоемкости при создании новых и совершенствовании серийно выпускаемых машин за счет ликвидации избыточных запасов прочности отдельных деталей узлов и изделий в целом. Например, в результате уточнения расчета на прочность деталей и узлов клеевой батареи КВУ-3 масса ее снижена на 57,75 кг, масса гребней-выкоборачивателей — на 12,77 кг, циклона и порожки в комплекте оборудования КПП-10 кормоцеха для овцеводческих ферм — на 256 кг.

Для того, чтобы в проектах вновь создаваемых машин для животноводства и кормопроизводства не складывался излишний запас прочности, в настоящее время в отрасли разрабатывается методика комплексного кинематического силового и прочностного расчета трансмиссий на стадии проектирования с использованием ЭВМ.

Общее снижение массы машин для животноводства и кормопроизводства за счет уточнения расчетов на прочность по Минживмашу составит в 1978—1980 гг. 509,6 кг, что позволяет сэкономить 1168,5 т проката черных металлов.

В конструкциях серийных машин все больше применяются унифицированные детали и узлы, что позволило в 1977 г. в частности, снизить массу машин (на 31 т), комплекта оборудования для содержания маточного стада явдек (на 56 кг), шнековых транспортеров ИЭС-40,0 М и ШВС-40,0 М (в среднем на 17%).

В отрасли создан ряд машин с повышенной производительностью, надежностью и долговечностью, удельная металлоемкость которых ниже зарубежных и ранее созданных отечественных аналогов. Так, удельная металлоемкость модернизированной доильной установки АДМ-8 в 4 раза меньше, чем установкой «Имульс» (ГДР), безрешетной дробилки ДБ-5 — на 15% по сравнению с дробилкой КДМ-2, пресс-подборщика ПС-1,6 — на 19%, чем у пресс-подборщика К-453 фирмы «Фортрит» (ГДР) и на 16% ниже, чем у пресс-подборщика КР-48 французской фирмы «Ривера Казальс».

Использование проката улучшенного качества, низколегированных сталей, гнутых профилей и заменителей проката черных металлов (пластмасс, изделий из спеченных материалов, дрессенной пресс-корки) обеспечит значительную экономию проката черных металлов. Так, в результате применения низколегированных сталей в конструкциях машин расход проката черных металлов снизится на 10—15%, а в конструкциях рам разбрасывателей удобрений РОУ-5 увеличится грузоподъемность с 5 до 6 т и будет сэкономлено в 1980 г. 2,8 тыс. т проката черных металлов. Для уменьшения массы конструкций в перспективе намечено их изготовление преимущественно из низколегированных и термостойких, хорошо свариваемых сталей, причем в тяжело нагруженных конструкциях будет широко использоваться сталь этого типа с пределом текучести свыше 60 кг/см<sup>2</sup>. В больших масштабах профили общего назначения заменяются специальными горячекатаными и холодногнутыми, что позволит более эффективно использовать высокопрочные стали. Применение низколегированных и термостойких сталей в перспективе достигнет 30—35% объема применения горячека-

такой стали обыкновенного качества, а холодногнутых профилей — около 25% (3,5–6% в 1971–1975 гг.).

Нередко очень нужные машиностроителям новые эффективные профили не принимаются Минчерметом к освоению производством. Так, Минцимаш в течение ряда лет не может добиться от Минчермета СССР поставок холодногнутых профилей проката типа уголка 20х20х2 и швеллера 30х20х2, являющихся весьма эффективными при производстве клеточных батарей для втншедоватов.

Большую экономию металла можно получить заменой деталей из пластмасс и металлокерамики (1 кг пластмасс снижает массу машины в среднем на 3 кг, а 1 т металлокерамики заменяет 2 т металлопроката). Однако производятся они в ограниченном количестве из-за отсутствия специального оборудования.

Особое внимание в министерстве уделяется улучшению технологичности машин и внедрению прогрессивной технологии их производства, обеспечивающей снижение трудоемкости изготовления машин, значительную экономию материальных ресурсов. Для сокращения расхода металлов необходимо также внедрить более прогрессивные технологические процессы получения заготовок, размеры которых должны максимально приближаться к размеру готовых деталей. При этом, помимо экономии металла, резко сокращается объем механической обработки.

В литейном производстве в результате осуществления этих мероприятий будет сэкономлено в 1978–1980 гг. 5,2 тыс. т металла. Так, за счет изготовления пальцев режущих аппаратов методом литья по выплавляемым моделям экономия металла составит в 1980 г. 300 т, а экономическая эффективность — 200 тыс. руб.

Применение отливок из высокопрочного чугуна взамен проката черных металлов намечается увеличить в одиннадцатой пятилетке в 6 раз, что позволит сэкономить по отрасли 27,0 тыс. т металлопроката.

Формовка деталей на автоматических линиях под высоким давлением значительно снижает трудовые и материальные затраты. Объем производства в 1980 г. увеличится по сравнению с 1978 г. в 3 раза. Экономическая эффективность будет равна 100,0 тыс. руб.

Один из основных резервов экономии и увеличения коэффициента использования металлопроката — рациональный раскрой, в частности из листового и рулонного проката с помощью ЭВМ, что дает возможность резко сократить затраты времени на разработку раскройно-заготовительных процессов и высвободить около 700 т металлопроката за год. Внедрение в эксплуатацию комплексов средств механизации для резки листа горячекатаного и гнутого профиля по заданной программе в одиннадцатой пятилетке позволит сэкономить 4,3 тыс. т металлопроката с экономической эффективностью 356 тыс. руб.

К 1980 г. в отрасли намечается внедрить в эксплуатацию свыше 20 автоматических линий для изготовления деталей из рулонной ленты и профлигемоничных станков. Это позволит сэкономить более 1,4 тыс. т проката черных металлов.

Директивами XXV съезда КПСС предусматривается обеспечение более полного использования деловых отходов металлопроката. В связи с этим в министерстве разрабатан ряд предприятий и организаций отрасли каталог стабильных невоспользуемых деловых отходов, образующихся на предприятиях отрасли. Составлена отраслевая инструкция по расчету образования и использованию лома и отходов черных и цветных металлов на заводах отрасли.

Некоторые резервы экономии металла имеются и в инструментальном производстве за счет повторного применения плит, колонок и других деталей штампов. Для этого необходимо разработать нормативы кратности использования и ремонта инструментов и оснастки, ремонтные интервалы к нормативам на инструментари для обеспечения миним-

кратного ремонта оснастки, конструкторские требования к технологической оснастке с учетом ремонтнопригодности и многократного использования.

По нашему мнению, имеются реальные резервы сокращения расходов металлопроката за счет перевода предприятий министерства на комплексное снабжение — на прямые деловые хозяйственные связи, а также за счет сокращения потерь при транспортировке и улучшения складского хозяйства.

На данном этапе развития общественного производства снижение материалоемкости продукции — один из критериев оценки научно-технического уровня производства отрасли, предприятия и решающих факторов, характеризующих его эффективность.

Нам представляется, что назрела необходимость в планировании материалоемкости как отдельных видов продукции, так и общественного производства в целом. Для этого НИИПинОм при Госплане СССР разработаны методические указания по проведению научно-исследовательской работы по теме «Прогноз материалоемкости продукции на 1981–1985 гг. и на долгосрочную перспективу».

По нашему мнению, эти методические указания целесообразно использовать для планирования материалоемкости на предприятиях, всесоюзных промышленных объединениях и в целом по министерству. В настоящее время удельная материалоемкость машин оценивается по одному из показателей (грузоподъемность, мощность, емкость ковша и т. д.). Для более объективной оценки качества машины следовало бы ввести показатель удельной материалоемкости единицы работы данной машины за весь плановый период ее эксплуатации в натуральном и стоимостном выражении. Исходя из обоснованных нормативов удельной материалоемкости единицы работы, планирующие органы смогут оперативно и с минимальными затратами рассчитать перспективную потребность в материальных ресурсах.

Для планирования материалоемкости в народном хозяйстве необходимо, на наш взгляд, разработать отраслевые стандарты на основные показатели технической характеристики и нормативы удельной материалоемкости машин; использовать на предприятиях, в промышленных объединениях и министерствах показательный учет научно-технического прогресса, структурных сдвигов и изменения цен на ресурсы и продукцию; систематически анализировать структуру кооперированных поставок, т. е. вести комплексный анализ всех видов производственной деятельности.

Каждому министерству целесообразно иметь свою отраслевую методику анализа и расчета нормативов удельной материалоемкости машин (продукции). Такая методика для машиностроения для животноводства и кормопроизводства уже разработана Запорожским конструкторско-технологическим институтом сельскохозяйственного машиностроения, одобрена секцией Научно-технического совета Минцимаша и рекомендована предприятиям отрасли для изучения и применения ее в практической деятельности.

В решении важнейших задач повышения эффективности общественного производства немаловажная роль принадлежит системе материального стимулирования, которая призвана всемерно повышать заинтересованность трудящихся в экономии материальных ресурсов.

Деятельность предприятий и конструкторско-технологических организаций в области экономии материальных ресурсов оценивается по фактической их экономии. Однако иногда предприятие-изготовитель, внедряя в эксплуатацию материалы с повышенными физико-механическими свойствами, экономит металлопрокат, а себестоимость продукции остается на прежнем уровне или повышается, так как стоимость

этих материалов выше стоимости сэкономленного металлопроката. Таким образом, машиностроители, улучшая качество машины, экономят металлопрокат в натуральном выражении, а экономического эффекта в стоимостном выражении не получают, в результате не используется материальный стимул.

На наш взгляд, следует создать специальный фонд поощрения за снижение удельной материалоемкости единицы полезного эффекта, полученного с помощью той или иной машины, и в конечном итоге за счет экономии материальных ресурсов в народном хозяйстве. Этот фонд должен находиться в ведении ГКНТ или Госкомтруда, куда министерства-потребители будут отчислять определенный процент от полученного экономического эффекта для поощрения машиностроителей и научно-исследовательских организаций. За сверхнормативный срок службы машина у эксплуатационников целесообразно отчислять в фонд материального поощрения 25—30% суммы сэкономленных средств.

Осуществление комплексной целевой программы по экономии черных металлов будет способствовать выполнению решений XXV съезда КПСС — повышению эффективности общественного производства.

## НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РЕНТАбельНОСТИ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

В. Третьяков,

первый зам. министра приборостроения,  
предста автомотогилизации и системы управления

При экономическом анализе производственной и хозяйственной деятельности промышленных предприятий пользуются показателями рентабельности, рассчитанными по отношению к производственным фондам и к себестоимости выпускаемой продукции. В первом случае рентабельность характеризует эффективность использования материальных и финансовых ресурсов, переданных государством в распоряжение промышленного предприятия, и может служить мерой оценки правильности хозяйствования, целесообразности использования государственных средств, эффективности производства. Во втором — хотя она также характеризует деятельность предприятия, уровень организации производства и технологии, но используется главным образом в системе ценообразования при анализе действующих и подлежащих пересмотру отовых цен.

Уровень и динамика цен зависят прежде всего от уровня и динамики себестоимости выпускаемой продукции. При определении уровня цен себестоимость служит расчетной базой для определения отовых цен на продукцию.

При анализе цен часто ставится вопрос о необходимости систематического их пересмотра с тем, чтобы поддерживать рентабельность (в дальнейшем будем иметь в виду рентабельность к себестоимости) на уровне, близком к так называемой нормативной рентабельности, установленной для данной отрасли промышленности. Превышение фактической рентабельности над нормативной даже по отдельным изделиям органы ценообразования зачастую относят к серьезным нарушениям политики ценообразования. Применяемые при этом меры в виде экономических санкций не способствуют выполнению одной из основных задач производственно-хозяйственной деятельности предприятия — снижению себестоимости.

Можно согласиться с необходимостью внесения изменений в цены на изделия, имеющие непомерно высокую рентабельность или неоправданную убыточность. Перманентный же массовый пересмотр цен не является серьезными хозяйственными соображениями и чрезвычайно осложняет работу валовых, финансовых и сбытовых органов.

Ссылка на то, что пересмотр (снижение) цен на серийные изделия может автоматически открывать путь к продолжению и производству изделий новой техники, не подтверждается. Рентабельность основных в производстве и серийно выпускаемых изделий всегда будет, как правило, превышать нормативную рентабельность в связи с постоянным сокращением издержек производства и соответственным ростом объема прибыли. Это подтвердили и пересмотры (снижения) цен в машиностроении и приборостроении в 1970, 1971 и последующих годах.

Пересчет показателей плана в новых ценах базируется на требованиях исключения в связи с этим потерь на государственного бюджета и сводится к увязке изменений плана прибыли у производителей и потребителей продукции.

Для пересчета плановых показателей необходимы планы распределения продукции, на которую вводятся новые оптовые цены. Процесс распределения планируемой продукции является многоступенчатым: Госплан СССР — Госстаб СССР и его главкаты — территориальные органы материально-технического снабжения и централизованного распределения специализированной продукции (министерства и ведомства — фондодержатели). Например, в распределении приборостроительной продукции, кроме территориальных управлений, участвует около 20 основных фондодержателей.

При любом изменении цен корректировка планов ставится в зависимость от подтверждения потребителями поставщикам сумм удешевления продукции, учитываемых в виде дополнительной прибыли. Как показала практика, органы сбыта (фондодержатели), ведущие распределение продукции, несут ответственность за правильность представленных первичных материалов и не участвуют в рассмотрении возникающих в связи с этим разногласий между поставщиками и потребителями. Более того, при существующей системе организации сбыта органы Госстаба СССР, в первую очередь его территориальные управления, не располагают необходимыми данными для внесения изменений в планы прибылей министерств и ведомств при введении новых оптовых цен. Расширение продаж некоторых видов продукции через оптовые магазины Госстаба СССР еще больше осложняет пересчет показателей плана при введении новых оптовых цен.

Естественно, что в особенно тяжелое финансовое положение попадают предприятия и отрасли, у которых цены на производимую продукцию снижаются. Так было, например, в приборостроении с планами 1971 г. и последующих лет, разрабатывавшимися и утверждавшимся в ценах предшествующего периода. Из-за задержки согласования произведенных пересчетов с потребителями в связи с очередным снижением оптовых цен годовые плановые задания министерству окончательно утверждались Госпланом СССР только в конце планируемого года.

Рентабельность для каждой отрасли промышленности может устанавливаться на основе планов развития народного хозяйства исходя из заданий по объему реализации продукции и прибыли. Величина нормативной рентабельности отрасли определяется размером отнесенной к себестоимости прибыли, необходимой для расширения производства, финансирования науки, внесения платы за производственные фонды, создания фондов экономического стимулирования и некоторых других расходов.

Пересмотр оптовых цен может быть произведен исходя из установленной для отрасли величины нормативной рентабельности. В ежегодных планах развития народного хозяйства Госпланом СССР для каждой отрасли промышленности предусматривается размер снижения себестоимости продукции. Общеизвестно, что в наиболее перспективных, развивающихся опережающими темпами отраслях промышленности — машиностроении и приборостроении, для которых ежегодно задаются быстрые темпы снижения себестоимости, рентабельность примерно через два года возрастает по сравнению с нормативной в 1,5–2 раза. Из-за недостаточного анализа причин и зависимостей такие отрасли промышленности относят к разряду получающих дополнительную прибыль незаконно, якобы вследствие завышения оптовых цен.

Рассмотрим вопросы рентабельности в связи со снижением себестоимости и определим размеры изменения цен в зависимости от рентабельности.

Величина прибыли, как известно, зависит от объема реализации и задания по снижению себестоимости продукции в плановом периоде (в сопоставимых ценах). Для определения влияния снижения себестоимости на величину рентабельности при перспективном планировании можно считать, что это снижение ежегодно является равномерным. В практике планирования отклонение величины  $\sigma$  (снижения себестоимости продукции в плановом периоде  $n^1$  в относительных величинах) от среднего значения, как правило, несущественно, и на прогнозируемый период эту величину можно принять неизменной и равной  $\sigma$ . Данная величина ежегодного снижения себестоимости  $\sigma$  определяется на основе прогнозирования уровня издержек производства, т. е. динамики изменения себестоимости на перспективный период.

При  $\sigma = 0$  размер прибыли находится в линейной зависимости от объема реализуемой продукции, причем имеется в виду, что структура производства не подвергается значительным изменениям. В этом случае легко убедиться, что прибыль и себестоимость в плановом периоде прямо пропорциональны изменению (как правило, увеличению) объема реализуемой продукции по сравнению с предшествующим периодом, а рентабельность планового периода  $R_n$  сохраняется на уровне рентабельности предшествующего периода  $R_{n-1}$ , т. е.

$$R_n = R_{n-1}.$$

При установлении задания по сокращению издержек производства нарушается линейная зависимость между прибылью и объемом реализуемой продукции за счет снижения себестоимости и соответственного увеличения прибыли. Тогда для планового периода  $n$  рентабельность будет иметь следующее выражение:

$$R_n = \frac{R_{n-1} + \sigma}{1 - \sigma}.$$

Как видно из приведенного выражения, базисным периодом в данном случае будет период, предшествующий плановому, с рентабельностью  $R_{n-1}$ .

При анализе, пересмотре и установлении новых оптовых цен целесообразно определять зависимость рентабельности планового периода от рентабельности отчетного периода или нормативной. Примем отчетный период, в котором значение рентабельности определяется на основе фактических отчетных данных, за базисный период ( $n = 0$ ). Средняя относительная величина ежегодного снижения себестоимости  $\sigma$  для отраслей машиностроительной и приборостроительной промышленности находится в пределах 0,03–0,05, а для некоторых водотраслей, групп и отдельных изделий — в пределах 0,05–0,12.

Поэтому в формуле рентабельности планового периода можно пренебречь членами, имеющими в качестве множителя  $\sigma$  в третьей и более высоких степенях.

Путем соответствующих преобразований и приведения к выражению, удобному для выполнения многочисленных расчетов, которые связаны с пересмотром и установлением новых оптовых цен, получим следующую обобщенную формулу рентабельности планового периода  $R_n$  в зависимости от значений рентабельности отчетного периода  $R_0$  и снижения себестоимости  $\sigma$ :

<sup>1</sup> За плановый период  $n$ , как правило, принимается год. При этом отчет времени ( $n = 1, 2, 3$  и т. д.) следует вести от базисного периода, для которого  $n = 0$ . За базисный может быть принят отчетный период, а при пересмотре и установлении новых цен — период нормативной рентабельности.

$$R_n = \frac{R_n + n \left( \sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)}{1 - n \left( \sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)} \quad (1)$$

При пересмотре и установлении новых оптовых цен иногда приходится вести расчет при значениях  $n = 2-3$  и  $\sigma \leq 0,03$ . В этом случае формулу (1) можно упростить, отбросив в числителе и знаменателе члены с множителем  $\sigma^2$ , в результате чего формула рентабельности планового периода примет следующий вид:

$$R_n \approx \frac{R_n + n\sigma}{1 - n\sigma} \quad (2)$$

При этом ошибка (в сторону снижения) в определении рентабельности по сравнению с точной формулой (1) составит в среднем 5-6%, если рентабельность принять за 100%. Для различных плановых периодов возможны некоторые отклонения значений  $\sigma_n$  от заданного среднего значения ежегодного снижения себестоимости  $\sigma$ .

При выполнении более точных расчетов на длительный период предпочтительно пользоваться формулой (1), учитывающей в случае необходимости задания по снижению себестоимости  $\sigma_n$  для каждого планового периода  $^2$ .

Теперь за базисный период ( $n=0$ ) примем период нормативной рентабельности  $R_n$ , который соответствует времени пересмотра и установления новых оптовых цен, определяемых на основе отраслевого норматива или нормативной рентабельности подотраслей, групп и отдельных изделий. В этом случае в формулах (1) и (2) значение рентабельности отчетного периода  $R_n$  нужно заменить нормативной рентабельностью  $R_n$ . Тогда формула (1) примет вид

$$R_n = \frac{R_n + n \left( \sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)}{1 - n \left( \sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)} \quad (3)$$

а упрощенная формула (2) — вид

$$R_n \approx \frac{R_n + n\sigma}{1 - n\sigma} \quad (4)$$

Формулы (1), (2), (3) и (4) могут применяться при определении рентабельности для любого планового периода в отрасль, промышленных и производственных объединений и на предприятиях при установлении и пересмотре преysкуранных, временных и разовых оптовых цен на реализуемую продукцию в целом, а также на группы и отдельные изделия. В этом смысле они универсальны.

Вернемся к вопросу о так называемой завышенной рентабельности. За базисный период установления новых оптовых цен, являющийся периодом нормативной рентабельности, и возьмем в качестве примеров значения нормативной рентабельности 10, 15 и 20%, а задания по снижению себестоимости — 2, 4, 6, 8 и 10%. При этом можно считать, что снижение себестоимости от 2 до 4% будет соответствовать заданию для отрасли и отдельных подотраслей, а от 4 до 10%, как правило, для групп или отдельных изделий, включенных в единый преysкурант. Такое снижение себестоимости для отдельных изделий возможно при вне-

<sup>2</sup> Хотелось бы предостеречь от грубой ошибки, когда рентабельность считается по недостоинству упрощенной формуле  $R_n \approx R_n + n\sigma$

рени передовых технологических процессов и проведении ряда мероприятий по наиболее эффективной организации производства.

Произведем расчеты  $R_n$  и определим отношение рентабельности планового периода к нормативной  $\frac{R_n}{R_n}$ . Результаты расчетов приведены в таблице.

n	a, %	10		15		20	
		R <sub>n</sub> , %	$\frac{R_n}{R_n}$	R <sub>n</sub> , %	$\frac{R_n}{R_n}$	R <sub>n</sub> , %	$\frac{R_n}{R_n}$
1	2	12,2	1,22	17,3	1,15	22,4	1,12
	4	14,5	1,45	19,8	1,32	25,0	1,25
	6	17,9	1,79	22,9	1,29	27,6	1,26
	8	19,5	1,95	25,0	1,56	30,4	1,52
10	22,2	2,22	27,7	1,85	33,3	1,66	
2	2	14,5	1,45	19,7	1,31	24,9	1,24
	4	19,3	1,93	24,8	1,65	30,2	1,51
	6	24,5	2,45	30,1	2,01	35,8	1,79
	8	30,0	3,00	35,9	2,39	41,8	2,58
10	35,8	3,58	42,0	2,80	48,2	2,41	
3	2	16,8	1,68	22,2	1,48	27,5	1,37
	4	24,3	2,43	30,0	2,00	35,6	1,78
	6	32,4	3,24	38,4	2,56	44,4	2,22
	8	41,1	4,11	47,4	3,16	54,0	2,70
10	50,6	5,06	57,5	3,83	64,4	3,22	
4	2	19,2	1,92	24,7	1,65	30,1	1,50
	4	29,5	2,95	35,4	2,39	41,8	2,09
	6	40,7	4,07	47,1	3,14	53,5	2,67
	8	52,2	5,22	60,1	4,00	65,3	3,46
10	66,6	6,66	73,6	4,91	81,1	4,05	
5	2	21,7	2,17	27,2	1,81	32,7	1,63
	4	4,8	3,48	40,9	2,73	47,0	2,35
	6	49,5	4,95	56,2	3,75	63,0	3,15
	8	65,6	6,56	73,2	4,88	80,7	4,04
10	83,3	8,33	91,6	6,11	100,0	5,00	

Как видно из таблицы, отношение  $\frac{R_n}{R_n}$  при заданных значениях  $\sigma$  значительно возрастает уже на второй год планового периода.

При переходе от временных цен к постоянным снижению себестоимости, прогнозируемое на основании отчетных данных, может впоследствии увеличиться за счет роста годового выпуска изделий и улучшения в связи с этим организации технологического процесса на базе использования в большей степени механизации и автоматизации производства. Это диктует необходимость привлечения ряда дополнительных данных, учитывающих опыт каждого конкретного производства.

Наиболее часто основанием претензий, предъявляемых относительно якобы преднамеренного завышения предприятиями цен, является повышенная по сравнению с нормативной рентабельностью в первые годы действия новых преysкуранных оптовых цен. Как следует из сказанно-

го выше, подобные выводы зачастую возникают из-за неправильного анализа зависимостей в механизме ценообразования.

Государственная дисциплина цен — важнейший фактор во всей системе планирования народного хозяйства, в хозрасчетной деятельности предприятий, промышленных министерств и ведомств. К сожалению, отдельные случаи завышения расчетной себестоимости изделий при установлении новых оптовых цен еще имеются. Выявить их в процессе составления техпромфинплана относительно нетрудно.

Полученные зависимости дают возможность определять значения рентабельности продукции для любого планового периода при пересмотре префискурентов оптовых цен. Срок введения новых оптовых цен на продукцию отрасли устанавливается директивными путем. Возможен и частичный пересмотр цен на изделия по отдельным префискурентам.

При существующей методике основой для установления новых оптовых цен, как сказано выше, является показатель себестоимости. Сравнение хозрасчетных условий и любой период деятельности предприятий и отраслей возможно в тех случаях, когда рентабельность продукции при вновь устанавливаемых оптовых ценах будет находиться на уровне нормативной, начиная с момента введения новых цен.

При пересмотре цен на изделия машиностроения в целом по отрасли или по отдельным префискурентам следует определять величину изменения (в машиностроении и приборостроении, как правило, снижения) цен в зависимости от рентабельности отчетного периода  $R_0$ , нормативной рентабельности  $R_N$  и задания по снижению себестоимости  $\sigma$ .

Оптовые цены, как известно, устанавливаются на основе нормативной рентабельности. При этом объем реализуемой продукции в период введения новых цен составит величину  $Q_N$  вместо  $Q_0$ , установленной для планового периода при действующих ценах. Обозначим разность между объемом реализуемой продукции в старых и новых оптовых ценах через  $q_N$ .

$$q_N = Q_0 - Q_N,$$

где  $Q_0$  — объем реализуемой продукции в  $n$ -м плановом периоде;

$Q_N$  — объем реализуемой продукции при нормативной рентабельности.

Объем реализуемой продукции в данном случае изменится за счет изменения величины прибыли. Себестоимость же продукции, определенная с учетом заданного среднегодового ее снижения  $\sigma$  за все предыдущее время, при введении новых оптовых цен в плановом периоде  $n$  остается практически неизменной, т. е.

$$S_N = S_0,$$

где  $S_0$  — себестоимость (задержки производства) реализуемой продукции в  $n$ -м плановом периоде;

$S_N$  — себестоимость реализуемой продукции при нормативной рентабельности.

Размер прибыли в этом случае при новых оптовых ценах (период нормативной рентабельности) также уменьшится на величину  $q_N$ , т. е.

$$q_N = P_0 - P_N,$$

где  $P_0$  — прибыль  $n$ -го планового периода;

$P_N$  — прибыль при нормативной рентабельности.

Для периода нормативной рентабельности, воспользовавшись формулой (3) и проведя соответствующие преобразования, получим следующие зависимости:

$$Q_N = Q_0 \frac{(1 + R_N) \left( 1 - \sigma + \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)}{1 + R_0}; \quad (5)$$

$$S_N = Q_0 \frac{1 - \sigma + \frac{n-1}{2} \sigma^2}{1 + R_0}; \quad (6)$$

$$P_N = Q_0 \frac{R_N \left( 1 - \sigma + \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)}{1 + R_0}; \quad (7)$$

$$q_N = Q_0 \frac{(R_0 - R_N) + (1 + R_N) \left( \sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)}{1 + R_0}. \quad (8)$$

В приведенных формулах отчетная рентабельность  $R_0$ , нормативная рентабельность  $R_N$  и относительное значение среднегодового снижения себестоимости  $\sigma$  являются известными величинами. Плановый период  $n$  определяется вышестоящими органами. Величина  $q_N$ , являющаяся разностью между прибылью в старых и новых ценах, при существующей методике относится в виде дополнительной прибыли на счет потребителя продукции, на которую снижены оптовые цены.

В практике ценообразования время между периодами отчетной и нормативной рентабельности незначительно и, как правило, укладывается в один-два года. В этом случае в формулах (5), (6), (7) и (8) можно пренебречь членом  $\frac{n-1}{2} \sigma^2$ , как величиной исключительно малой, и окончательно получить следующие выражения:

$$Q_N = Q_0 \frac{(1 + R_N) (1 - \sigma)}{1 + R_0}; \quad (9)$$

$$S_N = Q_0 \frac{1 - \sigma}{1 + R_0}; \quad (10)$$

$$P_N = Q_0 \frac{R_N (1 - \sigma)}{1 + R_0}; \quad (11)$$

$$q_N = Q_0 \frac{(R_0 - R_N) + (1 + R_N) \sigma}{1 + R_0}. \quad (12)$$

Рассмотрим изменение оптовых цен для периода нормативной рентабельности с учетом снижения цен на материалы и комплектующие изделия.

Обозначим абсолютное значение снижения себестоимости продукции за счет уменьшения цен на материалы и комплектующие изделия через  $q_m$ , относительное снижение себестоимости через  $\sigma_m$ , величину себестоимости через  $S_{N_m}$ , получим

$$S_{N_m} = (1 - \sigma_m) S_N.$$

Объем реализуемой продукции в этом случае уменьшится на величину

$$q_{N_m} = q_N + q_m.$$

я составят

$$Q_{N_m} = Q_0 - q_{N_m}$$

При пересмотре цен размер дополнительной прибыли, подлежащей отчислению на потребительскую продукцию, в данном случае также будет равен  $q_{\text{нп}}$ . При этом следует обратить внимание на следующее обстоятельство: если величина  $q_{\text{нп}}$ , зависящая от снижения себестоимости вследствие внутренних организационно-технических мероприятий, проводимых изготовителем продукции, относится непосредственно на увеличение прибыли у потребителя, то  $q_{\text{нп}}$  проходит две стадии: сначала рассчитывается в виде дополнительной прибыли, получаемой изготовителем, а затем переносится на увеличение прибыли у потребителя конечной продукции.

Учитывая, что время между периодами отчетной и нормативной рентабельности, как сказано ранее, не превышает одного-двух лет, дальнейшие расчеты при сокращении материальных затрат следует производить по формулам (9), (10), (11) и (12).

После соответствующих преобразований получим следующие зависимости:

$$Q_{\text{нп}} = Q_{\text{н}} \frac{(1 + R_{\text{н}} - \sigma_{\text{н}})(1 - \pi\sigma)}{1 + R_{\text{н}}}; \quad (13)$$

$$S_{\text{нп}} = Q_{\text{н}} \frac{(1 - \sigma_{\text{н}})(1 - \pi\sigma)}{1 + R_{\text{н}}}; \quad (14)$$

$$P_{\text{нп}} = Q_{\text{н}} \frac{R_{\text{н}}(1 - \pi\sigma)}{1 + R_{\text{н}}}; \quad (15)$$

$$q_{\text{нп}} = Q_{\text{н}} \frac{(R_{\text{н}} - R_{\text{н}} + \sigma_{\text{н}}) + (1 + R_{\text{н}} - \sigma_{\text{н}})\pi\sigma}{1 + R_{\text{н}}}. \quad (16)$$

Величина прибыли, обозначенная через  $P_{\text{нп}}$  и соответствующая периоду нормативной рентабельности при снижении цен на материалы и комплектующие изделия, сохраняет свое значение неизменным и равным  $P_{\text{н}}$ .

Изменение цен на материалы и комплектующие изделия ведет также к изменению величины нормативной рентабельности, что должно учитываться при расчете новых оптовых цен. Нормативная рентабельность для данного случая определяется выражением

$$R_{\text{нп}} = \frac{R_{\text{н}}}{1 - \sigma_{\text{н}}}. \quad (17)$$

Как видно из этого выражения, величина нормативной рентабельности при снижении цен на материалы и комплектующие изделия возрастает.

Предложенные методы и полученные формульные зависимости в области ценообразования в машиностроении и приборостроении, как нам представляется, могут быть использованы практически и в других отраслях промышленности. Видимо, надо, чтобы плановые органы министерств и ведомств рассмотрели такую возможность с учетом конкретных условий планирования производства и ценообразования в отрасли.

Из всего сказанного можно сделать вывод, что сохранение в необходимых пределах значения нормативной рентабельности возможно только при ежегодном пересмотре цен на основе снижения себестоимости, изменений объема реализуемой продукции и затрат на содержание отрасли.

В практике планирования периодичность пересмотра оптовых цен бывает различной. Новые цены, как правило, рассчитываются по отчетным данным и вводятся по истечении срока, директивно устанавливаемого вышестоящими органами или Государственным комитетом СССР по ценам. Пересмотр цен необходимо производить один раз в пять лет. При этом работа по пересмотру цен должна заканчиваться к началу формирования пятилетнего плана, который следует составлять в новых ценах, сохраняемых неизменными на всю пятилетку.

Далее, ввиду отсутствия в территориальных органах снабжения данных о распределении продукции по отраслевому признаку следовало бы в существующую систему снабжения и сбыта внести некоторые изменения, сохранив в основном руководство этой системой за Госснабом СССР. Передача функций сбыта машиностроительным министерствам позволит достаточно точно выполнять расчеты по перераспределению прибыли между потребителями и поставщиками продукции в связи с изменением прескуррентных цен, а также заменой временных и разовых цен постоянными. Фонды на изделия машиностроения и приборостроения должны выделяться непосредственно в распоряжение соответствующих министерств и ведомств.

Территориальные органы Госснаб СССР могли бы в этом случае полностью принять на себя посреднические и контрольные функции, а также ответственность за обеспечение предприятий и организаций, находящихся на подведомственной им территории, комплектующими изделиями и материалами.

В качестве временной меры для переходного периода можно устанавливать две оптовые цены: одну действующую цену сохранять для потребителей, а другую, базирующуюся на нормативной рентабельности, — для поставщиков машиностроительной и приборостроительной продукции.

НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

**ПРОБЛЕМЫ  
ТЕРРИТОРИАЛЬНОГО ПЛАНИРОВАНИЯ  
НАРОДНОГО БЛАГОСОСТОЯНИЯ**

**А. Кочерга,**  
д-р экон. наук, профессор

В условиях зрелого социализма возрастает актуальность теоретического обоснования комплексного планирования повышения жизненного уровня с учетом территориальной организации общественного производства. Очевидно, что осуществление требований основного экономического закона социализма имеет и территориальный аспект, так как рост благосостояния и высокое интеллектуальное развитие всех членов общества немислмы без сглаживания региональных различий в уровне и образе жизни.

Как известно, уровень жизни населения определяется объемом и структурой потребления и степенью удовлетворения потребностей в материальных и духовных благах. Важной задачей региональной экономики является научное обоснование и определение путей, обеспечивающих сведение до минимума различий в уровне потребления этих благ по различным административным и экономическим районам страны. Для успешного решения такой задачи требуется прежде всего определение факторов, обуславливающих различия в потреблении.

Различия порождаются уровнем и характерными особенностями развития материального производства в том или ином районе, историко-географическими условиями жизни населения, национальными и местными традициями, а отсюда и уровнем доходов, особенностями потребностей в жилье, товарах и услугах, обеспеченностью объектами сферы обслуживания населения и т. д. «Между отдельными странами, областями и даже местностями,— писал Ф. Энгельс,— всегда будет существовать известное неравенство в жизненных условиях, которое можно будет свести до минимума, но никогда не удастся устранить полностью<sup>1</sup>. В достижении социальной однородности нашего общества выступает задача выравнивания условий жизнедеятельности населения по всей территории страны. Поэтому цель социалистического территориального планирования уровня жизни — создание условий для удовлетворения разных по объему и структуре потребностей населения различных регионов.

Планирование уровня жизни является составной частью народнохозяйственного плана. Поэтому для осуществления территориального планирования народного благосостояния нужно знать механизм взаимозависимости уровня жизни и регионального развития общественного производства.

Основным фактором территориальных особенностей в условиях жизни населения выступают региональные производственно-экономические различия. На мере развитых в экономическом отношении тер-

риториях производится меньше общественного продукта, и, как правило, они характеризуются более низким уровнем развития торговли, общественного обслуживания. Это наглядно подтверждают приведенные в таблице данные.

(в % к среднему по УССР)

Группа областей УССР по уровню производства валовой продукции (промышленность и строительство) в расчете на одного жителя в 1976 г.	Количество областей в группе	Валовая продукция (промышленность и строительство) на одного жителя в 1976 г.	Торговая сеть (валовый оборот) на одного жителя в 1976 г.	Численность населения в 1976 г.	Объем государственной торговли на одного жителя в 1976 г.	Объем общественного обслуживания на одного жителя в 1976 г.
I группа (до 75%)	9	64,1	96,4	89,3	94,0	90,8
II группа (от 75% до 115%)	11	95,8	99,8	98,1	101,8	95,4
III группа (свыше 115%)	5	133,0	105,3	111,7	106,4	106,6

Вопросы размещения материального производства решаются с учетом природных данных и наличия трудовых ресурсов, но они непосредственно связаны с уровнем жизни населения регионов. О влиянии сдвигов в территориальном размещении производства на выравнивание жизненного уровня населения позволяют судить такие факты. В 30-х гг. кратность максимального разрыва между центральными и среднерегиональными районами страны по производству валовой продукции промышленности на душу населения достигала 38. Во второй половине 70-х гг. эти различия сократились более чем в 10 раз. Это, в свою очередь, положительно сказалось на уровнях социального развития упомянутых районов. За годы Советской власти небывалого подъема достигли экономика, наука и культура республик Средней Азии, Закавказья, Казахстана, в прошлом отсталых краев дикой России. Достаточно сказать, что если в начале 30-х гг. численность врачей в расчете на 10 тыс. жителей в республиках Средней Азии была почти в 2 раза меньше, чем в европейской части страны, то в настоящее время разрыв составляет около 20%. Численность студентов высших учебных заведений и учащихся зрелых специальных заведений в среднеазиатских республиках и Казахской ССР в расчете на 10 тыс. жителей за этот же период возросла в 8—10 раз, а в целом по стране — примерно в 5 раз.

Региональные уровни потребления материальных и духовных благ определяются прежде всего размерами доходов населения, которые зависят от развития и структуры материального производства. Большое значение имеют также состояние и степень развития социальной инфраструктуры — учреждений и предприятий сферы обслуживания. Например, Донецкая, Днепровско-донецкая, Ворошиловградская и Запорожская обл. Украины характеризуются развитой индустриальной базой, наличием отраслей тяжелой промышленности, где более сложны и условия труда и сам труд. Вследствие этого олапта труда и доходы населения в этих областях сравнительно высокие. Территориальная дифференциация доходов обуславливает неодинаковый уровень потребления товаров и услуг. Так, денежные доходы в расчете на душу населения в Донецкой обл. на 33% выше, чем в Черниговской, а розничный товарооборот государственной и кооперативной торговли, включая общественное питание, на одного жителя в этой области на 36% больше, чем в Черниговской. Ивано-Франковская и Хмельницкая обл., где различия в среднедушевых денежных доходах населения практически отсутствуют, характеризуются и одинаковыми значениями среднедушевого розничного товарооборота.

<sup>1</sup> К. Маркс и Ф. Энгельс. Соч., т. 34, с. 104.



Сглаживание различий в уровнях доходов населения приводит к сближению размеров потребления товаров и услуг по экономическим районам. За 1966—1976 гг. среднемесячная заработная плата рабочих и служащих УССР, составляющая почти 3/4 денежных доходов населения данной категории, увеличилась на 42,3% и составила 134 руб. Произросло и существенное сглаживание ее региональных различий. Если в 1966 г. среднемесячная заработная плата рабочих и служащих Ворошиловградской обл. более чем на 47,9% превалировала этот показатель по некоторым областям Полесья, то к началу 1976 г. разница сократилась до 36,2%. Еще более существенно выравниваются денежные доходы колхозников, получающие от общественного хозяйства.

По мере выравнивания доходов населения сглаживаются различия в лучшем размере розничного товарооборота и бытовых услуг. Если в 1966 г. максимальный среднедушевой товарооборот по областям УССР превалировал минимальный почти в 2,4 раза, то в 1975 г. — в 1,9, а по потреблению бытовых услуг данное соотношение снижилось — с 3,7 до 1,7 раз. Сглаживание региональных различий в уровне среднедушевого потребления товаров и бытовых услуг подтверждается и динамикой коэффициентов вариации, характеризующих среднемесячные отклонения областных показателей от среднего по республике. За 1965—1976 гг. произошло снижение коэффициентов вариации заработной платы — с 12,9 до 8%, розничного товарооборота — с 25,6 до 16,6%, потребления бытовых услуг — с 42,6 до 24,8%.

Из вышесказанного видно, что в рассматриваемом периоде региональные различия в среднедушевом потреблении населением УССР товаров и бытовых услуг более значительно, чем различия в денежных доходах населения. Отсюда следует вывод, что сглаживание в размерах денежных доходов хотя и важнейший, но не единственный фактор сближения уровней народного потребления. Немаловажная роль в этом принадлежит распределению общественных фондов потребления. Они обеспечивают общенациональность образования, здравоохранения, удовлетворения культурных и бытовых нужд, а также в определенной мере выравнивают уровень потребления семей с различным составом и неодинаковым доходом.

Степень повсеместного удовлетворения потребностей в товарах и услугах в значительной мере зависит от развития социальной инфраструктуры. Это прежде всего относится к наличию в том или ином регионе предприятий общественного питания и бытового обслуживания, а также детских дошкольных учреждений, объектов здравоохранения и народного образования, бесплатно предоставляющих услуги населению. Зависимость между темпами роста объемов деятельности и расширения сети предприятий общественного питания и бытового обслуживания в УССР наглядно прослеживается на примере представленных ниже данных (в процентах).

	1970 г.	1975 г.
Общественное питание		
Товарооборот	150	127
Число мест на предприятиях	156	137
Бытовое обслуживание населения		
Объем бытовых услуг	237	162
Число предприятий и территориально обособленных пунктов	270	175

Приведенные данные свидетельствуют о том, что развитие материально-технической базы общественного питания и бытового обслуживания сопровождается ростом товарооборота в сфере общественного пита-

ния и бытовых услуг, предоставляемых населению. Существующие еще различия в уровнях развития материально-технической базы здравоохранения, народного образования, жилищно-коммунального хозяйства, бытового обслуживания, общественного питания в ряде регионов отрицательно влияют на объем и качество предоставляемых услуг и культуру обслуживания.

В отраслях социальной инфраструктуры, предоставление и потребление услуг которых в меньшей степени ограничено в пространстве и времени и которые больше подвержены научно-техническому прогрессу, например, в торговле, хотя и наблюдается взаимосвязь между сетью предприятий и объемами предоставляемых услуг, но не столь последовательная. Так, за годы девятой пятилетки прирост товарооборота розничной торговли УССР составил 34%, а в то время как торговая площадь магазинов увеличилась на 22%. В розничной торговле за этот период наблюдался значительный рост числа магазинов, применяющих прогрессивные методы: самообслуживание, торговлю по образцам, с открытой выкладкой товаров. В прошлом году товарооборот магазинов самообслуживания в общем объеме розничного товарооборота составил 58%. В результате сокращается потребность в магазинах и персонале и увеличивается обслуживание.

Планирование регулирования региональных рынков товаров народного потребления и платных услуг имеет важное значение как для наиболее полного удовлетворения спроса населения каждого региона, так и для оптимального размещения промышленных предприятий группы «Б». Оптимально представляется такое соотношение спроса и предложения, при котором удовлетворение потребностей населения не только максимально приближается к тенденциям спроса потребителей на товары и услуги, но и способствует экономному использованию общественных благ, развитию наиболее рациональной с точки зрения народного хозяйства структуры производства.

Для достижения в каждом регионе оптимального соотношения спроса и предложения важно устанавливать не только их общие объемы, но и структуру. Научное обоснование их предполагает установление региональных различий в доходах и расходах населения, личном потреблении товаров и услуг, развитии социальной инфраструктуры и разработке за это основе региональных нормативных уровней. Разработка региональных нормативов обслуживания населения по объему предоставляемых услуг и по обеспеченности объектами сферы обслуживания — одна из важнейших проблем, успешное решение ее открывает возможность создания инструментария для научного анализа и планирования уровня жизни населения.

Высокая степень зависимости роста уровня жизни от развития и размещения производственных сил позволяет утверждать, что по мере развития экономики региональные различия в уровнях народного благосостояния будут сглаживаться. Однако проблема комплексного планирования народного благосостояния и территориальной организации производственных сил этим не исчерпывается. Забота об удовлетворении постоянно возрастающих материальных и духовных потребностей выступает как цель общественного производства и приобретает характер движущей силы экономического роста. Характеризуя основные социальные и экономические задачи десятой пятилетки, А. Н. Косыгин в докладе на XXV съезде КПСС отметил: «Роль социальных факторов в развитии производства и повышения его эффективности в новой пятилетке значительно возрастает. Уровень квалификации кадров, деловая, творческая обстановка и здоровый социально-психологический климат в коллективе, забота о бытовых условиях работников, создание на предприятиях культурных учреждений и спортивных комплексов — все это дела-

ет жизнь человека интереснее и содержательнее и благоприятно сказывается на результатах производства<sup>2</sup>.

На данном этапе происходит процесс интенсификации роста объемов и непрерывного улучшения структуры потребностей членов общества. Удовлетворение их преследует двудеяную цель — подъем жизненного уровня и всестороннее развитие человека как главной производственной силы, что, в свою очередь, воздействует на рост производства, повышение его эффективности, увеличение выпуска продукции и улучшение ее качества — подчеркнул Л. И. Брежнев на XXV съезде КПСС, — является главным и решающим условием повышения благосостояния народа<sup>3</sup>.

Важная задача современного этапа — использование возможностей, позволяющих устранить диспропорции в размещении трудовых ресурсов по территории страны. Главным в решении этой проблемы является целенаправленное регулирование миграционных процессов, основными рычагом которого выступают совокупность факторов материального стимулирования. Однако в последнее время их влияние стало ослабевать. Регулирование миграции населения состоит не только в привлечении работников миграции денежными доходами, но и в закреплении ее в трудноремонтных районах. Более высокой уровень денежных доходов служит надежным стимулом переселения, но и приживаемость в значительной мере зависит от тех жизненных условий, которые создают объектами социальной инфраструктуры.

Как свидетельствуют многочисленные данные, неудовлетворенность жилищными условиями, уровнем культурно-бытового и торгового обслуживания — главная причина миграционного оттока населения. Недостаточно высокий уровень развития социальной инфраструктуры вызывает не только межрегиональную миграцию. Согласно расчетам, более 28% мигрантов ищет места работы и жительства только в пределах такого региона, как Украинская ССР, из-за неудовлетворенности жилищными и социально-культурными условиями.

Ежегодно объем миграции в стране в минувшем пятилетии составляет в среднем 14—15 млн. чел.<sup>4</sup> Установлено, что переход работника с одной работы на другую занимает в среднем 25—30 дн., причем на новом месте некоторое время он работает с меньшей отдачей. Ориентировочные расчеты, основанные на данных выборочных обследований, показывают наличие значительных потерь народного хозяйства, вызванных сменой места жительства. Это свидетельствует о больших резервах повышения эффективности территориального при пропорциональном развитии труда, которые могут быть использованы при пропорциональном развитии социальной инфраструктуры.

Однако успешное развитие сферы бытового обслуживания в районах с преобладанием более тяжелых видов труда и с менее благоприятными для проживания природно-климатическими условиями нельзя рассматривать как исключительное средство стабилизации трудовых ресурсов. Большой размер денежных доходов также не может служить единственным сдерживающим фактором оттока населения. Для закрепления трудовых ресурсов, особенно во вновь осваиваемых районах, важное значение имеет весь комплекс условий, обеспечивающих возможность удовлетворять многогранные материально-бытовые и социально-культурные потребности в комфортабельном жилье, в услугах магазинов, столовых, бытовых предприятий, детских дошкольных учреждений, школ, библиотек, клубов, кинотеатров. В десятой пятилетке, как отметил А. Н. Косыгин на XXV съезде КПСС, «в районах Сибири и Дальнего Востока получают ускоренное развитие энергоемкие производства, топ-

ливая промышленность, сельское хозяйство и одновременно весь комплекс социальной инфраструктуры, включающей жилье, объекты коммунального хозяйства и культурно-бытовые учреждения, городской транспорт»<sup>5</sup>.

Комплексное планирование роста народного благосостояния и территориальной организации производительных сил позволяет предугадать межрайонную и межобластную миграцию населения, не вызванную нуждами развития экономики. Большое значение имеет закрепление кадров на селе. В постановлении ЦК КПСС и Совета Министров СССР, одобренном июльским (1978 г.) пленумом ЦК КПСС, особое внимание обращено на расширение жилищного и культурно-бытового строительства в совхозах и колхозах. Постановлением предусмотрено ряд мер по строительству жилья благоустроенных домов, предприятий и учреждений торгово-бытового и социально-культурного назначения. Использование достижений научно-технического прогресса для превращения сельскохозяйственного труда в равнозначное индустриальному, совершенствование организации сельскохозяйственного производства, комплексная перестройка сельских населенных пунктов с целью создания в них условий проживания на уровне городских — все это позволит успешно решать указанную важную задачу современного этапа.

Выравнивание уровней удовлетворения материальных и социальных потребностей трудящихся регионов — одна из объективно необходимых предпосылок успешной реализации планов оптимального размещения и повышения эффективности производства. Оно становится возможным лишь в условиях социалистического общества и исходит из необходимости решения основной социальной и экономической задачи — повышения благосостояния и культурного уровня трудящихся, всестороннего развития способностей каждого человека.

Возрастание экономических возможностей развитого социализма и на этой основе поворот к всемерному повышению материального и культурного благосостояния советских людей позволяют в настоящее время решать вопросы выравнивания социально-экономических условий жизни и труда, которые представляют собой главнейшие направления совершенствования размещения производительных сил. Важность данной социальной проблемы трудно переоценить. Результатом ее решения должно быть выявление территориальных различий в уровне жизни, а затем разработка методических волеизъявлений при использовании этого принципиально важного показателя в качестве фактора пространственной организации производительных сил с целью сглаживания различий в условиях жизни и деятельности человека.

Показатель уровня жизни в решении задач рациональной территориальной организации производительных сил обладает определенной спецификой. Учет большинства факторов в практике текущего и долгосрочного планирования трактуется как средство оптимизации размещения производства, направленной на достижение экономии общесоциального аспекта не учета фактора уровня жизни, то он в территориальном отношении не выступает как средство оптимизации размещения. Скорее напротив, ориентация хозяйственного развития на районы с более низким уровнем жизни способствует решению проблемы выравнивания уровня жизни населения. Иными словами, выравнивание уровней удовлетворения материальных и социальных потребностей трудящихся регионов должно рассматриваться плановыми органами как одна из объективно необходимых предпосылок успешной реализации планов оптимального размещения производства.

Каковы основные направления достижения территориальной пропорциональности социально-экономических показателей, суть которой

<sup>1</sup> «Материалы XXV съезда КПСС». М., Политиздат, 1977, с. 123.

<sup>2</sup> Там же, с. 62.

<sup>3</sup> П. Н. Некрасов. Региональная экономика. М., «Экономика», 1978, с. 234.

<sup>4</sup> «Материалы XXV съезда КПСС», с. 152.

является вытекающее из основного экономического закона социализма требование обеспечения равной степени удовлетворения различающихся по объему и структуре потребностей населения различных регионов? Одно из актуальных и, на наш взгляд, перспективных направлений научного поиска и практического воплощения — оптимизация увязки производственных и инфраструктурных звеньев. Исследования в этой области приобретают особую актуальность. Комплексное развитие предвостлагает решение такой проблемы, как создание необходимых объектов социальной инфраструктуры. На ранних этапах развития нашего общества размещение нового производства сопровождалось созданием минимального количества объектов социальной инфраструктуры. Главным для решения вопроса о размещении производства было наличие ресурсной базы — сырья, топлива, энергии. В эпоху развитого социализма высокая степень взаимосвязи территориальной организации производства и уровня народного благосостояния создает возможности ускорения развития социальной инфраструктуры, и прежде всего ее опережающего роста в районах нового освоения. Основное направление сближения уровней жизни населения регионов — повышение уровня экономического развития ранее отсталых районов, осуществленное за годы Советской власти.

Особое место в решении данной проблемы отводится перераспределению национального дохода. Принципы соответствия доли каждого труженика количеству и качеству его труда предполагает также одинаковые возможности для обеспечения других элементов благосостояния. Следовательно, важнейшим компонентом перераспределения национального дохода должно служить соответствующее распределение капитальных вложений как в производственную сферу, так и в социальную инфраструктуру. При этом возникает объективная потребность уже на стадии разработки концепции развития производительных сил соизмерять темпы развития производственных отраслей и социальной инфраструктуры.

Научный поиск убеждает в том, что социальная инфраструктура воздействует на общественное производство через все элементы развития производительных сил и совершенствования производственных отношений. Именно она является важнейшим социально-экономическим рычагом развития наиболее зрелой формы социалистического образа жизни. О роли услуг в процессе общественного производства свидетельствует происходящее перераспределение общественного труда в пользу отраслей социальной инфраструктуры. Сегодня в сфере обслуживания населения занят каждый четвертый труженик страны. А темпы прироста объема реализации бытовых услуг за последнее десятилетие почти вдвое превышают общие темпы прироста валового общественного продукта.

Исходным этапом разработки вопросов, связанных с перспективным развитием и размещением объектов социальной инфраструктуры по экономическим районам и областям, должны являться результаты региональных исследований тенденций в формировании доходов и расходов населения, а также оценки степени удовлетворения спроса населения на товары и услуги.

Осуществляя исследования, нельзя обойти и такой аспект: социальная инфраструктура, воздействуя на формирование общественных потребностей, определяет конкретные требования к дальнейшему развитию всего материального производства и каждой конкретной отрасли. Поэтому к числу первоочередных задач, стоящих перед теорией и практикой планирования социальной инфраструктуры, следует отнести определение оптимального соотношения материального производства и социальной инфраструктуры не только по ресурсам, но и по объемным показателям их деятельности.

Практика территориального планирования призвана обеспечить оптимальную пропорциональность в развитии социальной инфраструктуры. Решение этой задачи требует углубленного изучения общественных потребностей и степени их удовлетворения с учетом условий отдельных регионов. Оптимальные пропорции в развитии социальной инфраструктуры определяются рациональным соотношением материальных и духовных потребностей. В свою очередь, потребности — категория, объективно обусловленная уровнем развития производительных сил и производственных отношений. В этом плане и стоит задача изучения совокупности личных потребностей с целью разработки научно обоснованных рекомендаций для принятия решений о приоритете различных потребностей на разных ступенях развития зрелого социалистического общества.

Социалистическое общество видит свои цели во всестороннем развитии человека. Поэтому по мере приближения к научным нормам потребления материальных благ на передний край выдвигаются социально-культурные аспекты уровня жизни человека. Рост материальных возможностей, указывал Л. И. Брежнев, должен сопровождаться повышением идейно-нравственного и культурного уровня людей. Иначе мы можем получить репрессивную, мелкобуржуазную психологию<sup>4</sup>.

Ускорение темпов развития материального производства и объектов социальной инфраструктуры, повышение доходов населения, улучшение условий труда и быта советских людей являются главными задачами деятельности и общей ориентацией хозяйственного развития страны на длительную перспективу, предусматривающей значительный подъем материального и культурного уровня жизни народа.

Киев

<sup>4</sup> «Материалы XXV съезда КПСС», с. 78.

## В ПОМОЩЬ СЛУШАТЕЛЯМ СИСТЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

### Демократизм советских выборов

**В. Пертук,**

д-р физ.-мат. наук, профессор

Заключенные в Конституции СССР система и принципы формирования и деятельности Советов народных депутатов всех ступеней отражает собой более высокий уровень развития социалистической демократии, ее углубление и расширение. Прежде всего получают более полное выражение правами участия каждого гражданина в управлении государством: если ранее депутатом Верховного Совета мог быть только гражданин СССР, достигший 23-летнего возраста, то по новой Конституции возраст для избрания в высший орган страны снижен до 21 года. Но такой возрастной ценз установлен только для депутатов Верховного Совета СССР, поскольку высший орган страны принимает наиболее ответственные решения общесоюзного характера. В другие Советы все граждане СССР, достигшие 18 лет, могут избирать и быть избранными. В Верховном Совете СССР девятого созыва почти каждый пятый депутат имеет возраст до 30 лет.

Конституция СССР 1977 г. расширяет круг организаций, обладающих правом выдвижения кандидатов в депутаты, относим к ним и трудовые коллективы. Увеличивается срок полномочий Верховного Совета СССР с четырех до пяти лет, что способствует более разнообразию согласования их с периодами, на которые принимаются государственные планы экономического и социального развития, избираются высшие органы партии.

Общественная функция выборов в условиях развитого социализма приобретает специфику политической самостоятельности общенародной государственной власти и составляет одно из ее проявлений. Выборы являются одним из каналов политического воспитания граждан, вовлечения их в политическую жизнь и государственное управление, в формировании Советов народных депутатов, через которые осуществляется государственная власть. Поэтому сам народ, представленный в Верховном Совете СССР, опреде-

ляет избирательную систему в соответствии с общественными требованиями и особенностями развитого социализма.

В. И. Ленин отмечал, что социалистический характер советского демократизма в его конкретном проявлении состоит, в частности, в ликвидации всяких бюрократических формальностей и ограничений на выборах, самым ясным определяет порядок и сроки выборов. Еще в первые годы Советской власти В. И. Ленин подчеркнул: «Масса должна иметь право выбирать себе ответственных руководителей. Масса должна иметь право сменить их, масса должна иметь право знать и проверить каждую самую малую шаг их деятельности». Эти ленинские принципы положены в основу нового избирательной системы и закрепили в Конституции СССР 1977 г. Выборы в нашей стране выражают волю народа, осуществляющего принадлежащую ему власть прежде всего через Советов народных депутатов.

Выборы в Верховный Совет проводились 9 раз и всегда характеризовались высшей античностью избирательной. Если в выборах Верховного Совета СССР первого созыва в 1937 г. приняло участие свыше 91 млн. чел., что составляло 96,7% избирателей, то в выборах высшего органа страны девятого созыва в 1977 г. участвовало более 162 млн. чел., т. е. 99,9% избирателей. При выборах в Верховный Совет было образовано более 172 тыс. избирательных комиссий, и на выборах, состоявшихся 14-15 мая, чет. Там граждане СССР реализуют избирательное право, а Советская Конституция и избирательное законодательство обеспечивают советскому народу возможность формировать и направлять работу высшего органа государственной власти — Верховного Совета СССР.

Коммунистическая партия Советского Союза создает все условия и делает все возможное для совершенствования форм народного

представительства, углубляет демократические принципы советской избирательной системы. Это особенно рельефно показано в Конституции СССР 1977 г. и конкретизировано в Приказе Закона СССР о выборах в Верховный Совет СССР.

В Конституции СССР при сохранении основных черт и принципов сложившейся избирательной законодательствам разграничиваются полномочия, которые связаны с формированием, организацией и деятельностью Советов народных депутатов, составляющих единую систему органов государственной власти, возглавляемую Верховным Советом СССР. Впервые единство высших и местных органов, опора верховной власти на инициативу мест — указывал Л. И. Брежнев в выступлении на заседании Президиума Верховного Совета СССР 17 июня 1977 г. — отражал главную суть Советов — их неразрывную связь с народными массами<sup>1</sup>.

Новая Конституция СССР создала демократические принципы формирования Советов, закрепленные Конституцией 1936 г., развитые в Конституции 1977 г.

В соответствии со ст. 101 Конституции СССР порядок проведения выборов в Верховный Совет СССР определяется общесоюзным законом, а не Положением о выборах в Верховный Совет СССР, как было до принятия новой Конституции СССР<sup>2</sup>. Возмещение правил проведения выборов в ряде норм закона повышает их юридическую силу, общесоюзную значимость. Опущена из Конституции СССР статья 133, в которой создали подлинно демократические условия для проведения выборов в Верховный Совет СССР, провозгласившие прежде всего в законе принцип всеобщего, равного и прямого избирательного права при равном голосовании. Советская избирательная система, прошедшая проверку временем, полностью отвечает требованиям современного этапа общественного развития, надежно обеспечивает свободное волеизъявление избирателей.

Как и Октябрьский Закон СССР, новый избирательный закон строится на принципах простоты. В нем сохранены и развиты лучшие, подлинно отвечающие избирательной системе и избирательному праву, определенные В. И. Лениным, традиционные оправдавшие себя нормы, а также учтен многолетний опыт проработки проведения выборов в СССР.

В ходе всенародного обсуждения проекта Конституции СССР 1977 г. и проектов конституций союзных и автономных республик гражданами были внесены предложения, направленные на развитие демократических принципов избирательной системы, совершенствование организации и проведения выборов. Как отмечал на итоговой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва секретарь ЦК КПСС В. В. Наумов: «все они внимательно рассмотрены и получены соответствующие отражение в проекте закона о выборах в Верховный Совет СССР. Таким образом, с помощью обсуждения законопроект разработан с учетом мнения широкого круга трудящихся». Закон СССР о выборах в Верховный Совет СССР регулирует отношения, связанные с выборами в высший орган государственной власти СССР.

В ст. 9 Конституции СССР определено, что основным направлением развития политической системы советского общества является разрабатывание социалистической демократии, ее дальнейшее углубление и расширение. В соответствии с конституционными установлениями в стране получило отражение требование о всемерном усилении общественной организации и участия в трудовых коллективах в политической жизни страны, как и другие направления разрабатывания социалистической демократии.

Общественные организации, трудовые коллективы участвуют в подготовке и проведении выборов как через своих представителей в различных общественных организациях, так и непосредственно (ст. 8), а граждане СССР — через общественные организации, трудовые коллективы, собрания, комитеты, комитеты по жилью, клубы, предвыборные собрания избирателей. Закон последовательно и целостно стремился определить и гарантировать участие общественности в подготовке и проведении выборов и граждан в подготовке и проведении выборов.

Особое внимание уделяется гласности в работе избирательных комиссий, которые информируют население о своих задачах, принятых решениях, проводимых мероприятиях (ст. 36). Предоставлены общественным организациям, органам печати, телевидения и радио гарантируется право присутствовать на заседаниях избирательных комиссий, знакомиться с их деятельностью на всех этапах избирательной кампании, в том числе во время подсчета голосов, просмотра результатов выборов. Вместе с тем закон гарантирует общественности государственными и общественными органов.

<sup>1</sup> Конституция общенародного государства М., Политгиз, 1978, с. 51.

<sup>2</sup> Проведение выборов в Верховный Совет республики определяется республиканскими законами. На итоговой сессии Верховного Совета РСФСР девятого созыва в августе 1978 г. был принят Закон РСФСР о выборах в Верховный Совет РСФСР.

<sup>3</sup> «Израида», 1978, 7 июля.

<sup>4</sup> В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 36, с. 157.

предприятий, учреждений и должностных лиц по оказанию содействия избирательным комиссиям в организации их работы и закрепляет права последних (ст. 37).

В СССР в выборах участвует практически все взрослое население страны. Это — свидетельство высокой культуры и политической ответственности избирателей. Политическая культура определяет социальную активность граждан. «Содействовать... развитию массовой политической культуры и навыков гражданского — важная задача партийных, государственных и общественных организаций, общественных организаций, предприятий и учреждений трудящихся»<sup>1</sup>, говорил Л. И. Брежнев в Заключительном слове на внеочередной сессии Верховного Совета СССР девятого созыва 7 октября 1977 г.

Закон закрепляет и расширяет гарантии, обеспечивающие реальные возможности для каждого избирателя принимать участие в выборах. В нем предусматривается также, что лица, препятствующие гражданам СССР в свободном осуществлении избирательных прав, а также избирателям в Верховный Совет СССР, несущим установленную законом ответственность (ст. 11).

Юридическое и фактическое возмещение участия всех избирателей в выборах устанавливаются нормы, определяющие порядок назначения выборов и организации избирательных округов (разд. 2), образования избирательных участков (разд. 3), включения граждан в списки избирателей, составления последних, ознакомления граждан с ними и право граждан обжаловать несправильность в списках избирателей, участия в голосовании и в принятии решений на право голосования и т. д. Эти и другие нормы обеспечивают реальность участия граждан в выборах, подлинное равноправие.

С образованием избирательных округов и участков связан ряд новых моментов. В отличие от существовавшего порядка формирования Совета Союза Верховного Совета СССР, ставившего численность депутатов в этой палате в зависимость от численности населения страны (один депутат избирался от каждых 300 тыс. населения), по Конституции 1977 г. число депутатов в Совете Союза равно числу депутатов Советов Национальностей, что подчеркивает равноправие палат.

Совет Национальностей избирается по форме 32 депутата от каждой союзной республики, 11 депутатов от каждой автономной республики, 5 депутатов от каждой автономной области и один депутат от каждой из республик, автономных областей и автономных округов. По существу в СССР объединяются 15 союзных республик, в состав которых входят 20 автономных республик, а в состав со-

юзных республик и краев — 8 автономных республик, в состав краев и областей — 10 автономных округов, то в Совете Национальностей будет находиться 750 депутатов. Такое же число депутатов состоит и Совет Союза. Исходя из этих конституционных положений, Президентом Верховного Совета СССР для проведения выборов в заксуды из числа Верховного Совета десятого созыва образовано равное число избирательных округов в составе каждой из союзных республик, избирательный округ по выборам в Совет Союза.

Законом в основном сохраняют действенность ранее порою нарушавшиеся базовые условия, но устанавливаются единый критерий их образования — число избирателей. По ранее действовавшему положению в основе их создания лежало два критерия: число избирателей или число населения. Например, на 500—3000 чел. населения образовывался один избирательный округ, в зависимости числа и военного соединения составляли отдельные избирательные участки с числом не менее 50 и не более 100 избирателей. Указанные единые критерии имеют целью обеспечить участие в выборах всех граждан, обладающих избирательными правами.

В законе содержится ряд новых для советского избирательного законодательства норм, связанных с выдвижением кандидатов в депутаты и свидетельствующих о демократизации избирательной системы. Подробно регламентируется порядок выдвижения кандидатов в депутаты (ст. 38); каждому присутствующему на общем собрании трудового коллектива или на собрании военнослужащих предоставляется право участвовать в обсуждении предлагаемых кандидатур, высказать им личное мнение, предложить об отводе. Впервые введена норма об избрании доверенных лиц общественных организаций, трудовых коллективов, собраниям, военнослужащим, выдвижению кандидатов в депутаты. Устанавливается право поддержки выдвигаемых кандидатов в депутаты (ст. 39). Заключается практика проведения выборов предвыборных совещаний для обсуждения выдвинутых по избирательному округу кандидатур в депутаты, определяется порядок их состава и права (ст. 40).

Нормами для законодателя является решение права кандидата на участие в выборах, правила об отмене решения о выдвижении кандидата в депутаты, о порядке выдвижения кандидата и депутаты вместо вышедшего депутата, о собраниях избирателей для встреч с кандидатами в депутаты. Порядок выдвижения кандидата имеет большое значение при выборах представительных органов. Чтобы сделать эту задачу простым избирательным кандидатом, необходимо прояснить и демократизировать избирательный закон (ст. 38) пред-

усматривает начало выдвижения кандидатов в депутаты на досрочные выборы накануне выборов и завершение на 30 дней до выборов.

Закон расширяет деятельность кандидатов в депутаты. Так, он предусматривает новый раздел «Основные гарантии выдвижения кандидата в депутаты». Он был внесен в закон по предложению граждан для гарантирования участия в избирательной кампании всех кандидатов в депутаты. Закон распространяет на кандидатов в депутаты положения из раздела IV Закона СССР о статусе депутатов.

В избирательном законе определяется: право кандидата в депутаты выступать на собраниях и митингах, пользоваться средствами массовой информации, право его освобождение от производственных и служебных обязанностей с сохранением среднего заработка по месту производства работы, что обеспечивает ему возможность встреч с избирателями, выступления на предвыборных собраниях и митингах и т. д.; право на безблатный проезд на всех видах пассажирского транспорта в период избирательной кампании, избирательные взносы, которые зарегистрировав его как кандидата в депутаты, кандидат в депутаты, провинция в которой он проживает, имеет право избирать избирательный округ и возвращаться к месту жительства.

Законом регламентируется ответственность кандидата в депутаты Верховного Совета СССР. Он не может быть привлечен к уголовной ответственности арестован или подвергнут мерам административного вынуждения, за исключением случаев, предусмотренных в судебном порядке, без согласия Президиума Верховного Совета СССР. Назван и подведен итогов выборов. По закону определяются результаты голосования действующего положения кандидата в депутаты, получившего на выборах больше половины голосов, поданных по одному из списков избирателей, действительных избирателей. По новому закону (ст. 56, ч. 3) избранным считается кандидат в депутаты, получивший на выборах больше половины голосов всех избирателей округа. Таким же образом закон более демократично. Проводится неслабо направлением закона признать и в ряде других его положений об обязанности слушания кандидатур избирательной комиссией инициативной группы избирателей. Итогов выборов, о повторных выборах и случае, если один баллотировавший по избирательному округу кандидат в депутаты не был избран, либо если выборы были признаны несостоявшимися или отменены.

Таким образом, содержание избирательного закона убедительно свидетельствует о том, что в нем вновь выражены партийные требования о демократ-

зации советской избирательной системы. «Партия считает необходимым», — говорится в Программе КПСС, — совершенствовать формы и методы предоставления и развития демократических принципов советской избирательной системы.

При выдвижении кандидатов в депутаты избиратели на своих предвыборных собраниях дают им название. В системе советского избирательства этим названием принадлежит исключительная роль. В нем избиратели активно выражают свою волю, избирая одного из основных форм участия в деятельности органов государственного осуществления народного правления, непосредственной демократии. Л. И. Брежнев, выступая 24 февраля 1978 г. на заседании Президиума Верховного Совета СССР, подчеркнул: «Назвать — яркое проявление волеизъявления избирателя, демократизм не на словах, а на деле, демократизм действительный и реальный. В названиях выражена забота людей труда о делах своего государства, о совершенствовании интересов и развитии интересов широкого народа, о развитии его инициатив».

В 1974 г. только в РСФСР при выборах избирательных округов избиратели дали 14 тыс. названий. Почти 9 тыс. названий, несомненно большое значение, принадлежат исполнению краевые и областные Советы, органы министров АССР. Более 450 названий направлено на рассмотрение общесоюзных министерств и ведомств. Свыше 900 названий переданы в программы для учета при разработке народнохозяйственных планов на последующие годы.

Президиум Верховного Совета СССР предложил на рассмотрение народных советов союзных республик, советов народных депутатов, руководящих организаций СССР, обеспечить дальнейшее повышение уровня работы с названиями избирателей: позволить участвовать при формировании планов экономического развития и составлении бюджетов населения, а также в составлении программ развития жилищной, расколхозной, предпринимательской, социальной, культурно-просветительской, физической культуры и спорта; поддерживать инициативу населения и общественных работников по осуществлению инициативной работы с названиями; принимать необходимые меры для осуществления работы с названиями; регулярно информировать граждан о реализации названий для осуществления названий; принимать необходимые меры для осуществления работы с названиями; закреплять в ст. 102 Конституции.

<sup>1</sup> Программа Коммунистической партии Советского Союза, М., Политгиздат, 1970, с. 102.

<sup>2</sup> «Правда», 1978, 25 февраля.

<sup>1</sup> Конституция общенародного государства, с. 107.

тудия СССР и на этой норме основывается ч. 3, ст. 9 Закона о выборах.

В целях реализации законодательства о наказах исполнительные комитеты Советов, представляя на рассмотрение Советов на сессиях планы экономического и социального развития, должны докладывать о предусмотренных в планах и бюджетах мерах по реализации наказов избирателей, а также о ходе выполнения ранее принятых и исполнению наказов. Такое привнес требование содержится в постановлении Президиума Верховного Совета СССР от 24 февраля 1978 г. «О практике работы Советов народных депутатов Белорусской ССР с наказами избирателей».

В этом же постановлении указывается, что планово-бюджетные комиссии Советов народных депутатов должны открывать вопросы о реализации наказов избирателей в своих заключенных и содокладах по планам экономического и социального развития, а также бюджетам Министерств и ведомств, руководящим предприятиям, учреждениям и организациям необходимо уделять особое внимание рассмотрению и выполнению наказов избирателей, относящихся к сфере их деятельности, предусматривать меры по реализации технаказов в разработываемых планах развития

соответствующих отраслей хозяйства и культуры, а также в производственно-финансовых планах предприятий и организаций.

Коммунистическая партия Советского Союза осуществляет руководство выборами в Верховный Совет СССР. Она определяет основное направление и политическое содержание избирательных кампаний, выступает с обращениями в избирателям СССР. В них определяется политическая платформа депутатов, намечается программа деятельности народа на будущее, пути и средства ее осуществления. В обращении партии к избирателям содержится наказ Верховному Совету, его депутатам на очередной пятилетний срок работы высшего органа власти страны.

Принятие Закона о выборах в Верховный Совет СССР демонстрирует миру, что Конституция СССР — единичный документ высшей значимости. В ней подтверждается, что развитой социализм — это общество подлинной демократии, политическая система которого обеспечивает эффективное управление всеми общественными делами, все более активное участие трудящихся в государственной жизни, сочетание реальных прав и свобод граждан с их обязанностями и ответственностью перед обществом.

## Улучшать планирование производства товаров народного потребления

К. Якимчук,

канд. экон. наук,

В. Хантель,

нач. отдела обладств

Осуществляя курс на дальнейший подъем народного благосостояния, партия и правительство уделяют большое внимание к увеличению производства предметов потребления, нуждающемуся в полемике умозаключений XXV съезда КПСС об усилении развития отраслей, производящих товары для народа, широкую привлечение к их производству предприятий легкой индустрии.

В Винницкой обл. много делается в этом направлении. За три года текущей пятилетки в развитие винницкой промышленной области вложено 72 млн руб., мясо-молочной — 12 млн, легкой — 3,5 млн руб. государственных капиталовложений. К изготовлению хозяйственных товаров привлечены все предприятия промышленности группы «А». Это позволило увеличить производство товаров народного потребления в 1978 г. по сравнению с 1975 г. на 58,3 млн руб. В минувшем году промышленность области произвела товаров для народа на сумму более 1 млрд. руб.

Значительно увеличился выпуск швейной одежды, женской обуви, мебели, плодоягодных консервов, кондитерских изделий, товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода и др. Объем их производства на предприятиях легкой индустрии советского подчинения возрос на 22,7 млн руб.

В области выработается свыше 1230 видов непродовольственных товаров удельный вес их в общем объеме производства превысил 30%. Из них 250 изделий привнес государственный знак качества. Однако не все предприятия выполнили плановые задания. Они недодали населению товаров за 1977 г. на 35 млн руб., за десять месяцев 1978 г. — на 5,1 млн руб., хотя спрос на многие из этих товаров, включая простейшие виды, удовлетворяется не полностью.

Одна из причин невыполнения плана — недостатка в планировании. Например, Винницкая фабрика красной обуви построила уже четвертый год не выполняет плана производства и реализации товаров

культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода. В прошлом году недополнение составило 2,7 млн руб., за 1975 — 1977 гг. предприятие недодало продукции на 0,2 млн руб. — это почти половина программа фабрики. Неузкая в плане — вот основная причина, сдерживающая выпуск товаров. Чтобы выполнить план 1977 г., фабрике требовалось 2100 т растительного масла и 350 т сухих цинковых белил, а выделено было соответственно 400 и 331 т, т. е. 23 и 38% потребности. Фабрика вынуждена была занятся децентрализованными закупками недостающего сырья, но закупить 1810 т масла в Винницкой обл. не могла. Исчерпав резервы, фабрика купила в других областях лишь 503 т, и это привело к дополнительным издержкам, повышению себестоимости и снижению рентабельности лакокрасочной продукции. Кроме того, предприятие понесло ощутимые потери — 35 тыс. руб. — из-за разницы в ценах.

Не улучшилось положение с планированием и в этом году. В установленном фабрике плане поставители снова не уладили. Выделенные фонды позволяют покрыть потребности в недостающем масле только на одну треть, и цинковых белилых — меньше чем наполовину. Наряду с небеспечечностью сырья появились диспропорции связанным с несоответствием плана производства и реализации товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода. Такое покрытие потребностей в недостающем масле по выпуску изделий основной металлургии, а следовательно, и уплате штрафов, лишению коллектива фондов материального стимулирования. Потери из-за разницы в ценах возростают до 130 тыс. руб.

Выход — в укреплении планового контроля. Необходимо конкретизировать исполнение на технически ценный показатель — растительного масла и заменить его синтетическим — нефтепродуктом олифы. Имеется опыт. Министерством химической промышленности СССР и других министерств, предприятия ко-

торы внедряли новую технологию производства ламинированной продукции на основе районных комбинатов древесных заменителей растительного масла.

Такая замена позволяет не только снизить себестоимость, повысить рентабельность лакокрасочной продукции, но и улучшить качество красок, показатели их выцветаемости. В УССР подоспели «взрослыми» предприятия лакокрасочной культуры. Украина ежегодно дает около 100 тысяч тонн казового сбора семян подсолнечника в стране. Но спрос населения и промышленности на семена продолжает расти. «В пищевой промышленности», — подчеркнул А. Н. Носыгин в докладе на XXV съезде КПСС, — «один из резервов расширения производства семян подсолнечника заключен в сокращении расхода семян сельскохозяйственного сырья на технические нужды. В 1975 году на общего количества растительного масла переработанного промышленностью, 42 процента пошло на технические цели. Замена его синтетическими веществами при производстве масла, лакокрасочной продукции и моющих средств, так же как замена хлопка и льна синтетическими волокнами при производстве текстильных тканей — возможность повысить добычу для нужд потребления значительные ресурсы сельскохозяйственного продукта в стране».

Сформулированы на XXV съезде КПСС признаки достижения конечного народнохозяйственного результата как важнейшего критерия эффективности каждой деятельности, требуют нового подхода и к планированию производства товаров народного потребления. Необходимо, чтобы предприятия разрабатывались и утверждались пятилетние планы по производству товаров народного потребления. Следует было установить такой порядок, при котором на стадии разработки проекта плана предприятия согласовывали бы с областной властью наметки по выпуску товаров широкого потребления в области, а затем представляли бы их на утверждение соответствующим министерствам. Целесообразно запретить министерства принимать от своих предприятий планы на утверждение, согласования и виды областных плановых комиссий.

Наряду с необходимостью в каждой области иметь сквозной план по производству предметов потребления. В Винницком обласном комитете, как и в других областях, делаются расчеты немецкого производства предметов народного потребления в целом по области как на пятилетний, так и на текущий период. Но расчеты еще не закончены. Ориентиром служат условия областной статистической службы, в которых приводятся плановый и фактический выпуск этих товаров. Таинственно скрываются данные в архивах. В них не выделяется процесс

ство товаров из местного сырья и оттого, что не позволяют интродуцировать извне, не используются возможности источников сырья и отходов, воздействия на объединяния и предприятия, планомерно расширяя свои возможности увеличения производства.

В сводах не отражается как выполнения дополнительного задания по производству указанных товаров, хотя оно доводится до всех министерств, ведомств и обласкомиссов и обязательно для предприятий. Эта недоработка стигает и заводские предприятия, которые к работе плановых комиссий. Целесообразно, чтобы статистические управленческие единицы разрабатывали и представляли областным властям дополнительные данные о ходе выполнения планов и дополнительных заданий по производству товаров народного потребления. В них следует выделять показатели качества производства товаров из местного сырья и отходов производства.

Не способствует улучшению планирования и организации контроля за выполнением планов и различия в оценочных показателях. Областем доводится дополнительные задания в количественном отношении. Это экономически справедливо, так как есть возможность реально оценить прибавку в товарном обеспечении реального потребления. Соответственно доводятся дополнительные задания и предприятиям. Основной же план, включая производство товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода министерства и ведомства доводит предприятиям в оптовых ценах. В сводах областных статистических управлений не отражаются производятся задания в оптовых ценах. Это затрудняет взаимную увязку планов производства, оптовой реализации товаров народного потребления. По нашему мнению, отчетные показатели в выполнении основного плана и дополнительных заданий по производству товаров народного потребления, так и в разрезе управлений, объединений и предприятий с выделением отдельных товаров необходимо приводить в разрозненных сводах.

В современных условиях возрастает роль плановых комиссий и управлений торговли в осуществлении координации и интерпретации выпуска нужных ассортимента товаров. Они становятся плано-экономическими штабами, аккумулирующими прогнозы и текущие разработки различных органов. Не хватает регламентированной процедуры, чтобы проекты в жизнь придают важности мероприятий. Этому препятствуют и ведомственные подходы, когда вляется излук средств изъятий на предприятия, союзов и союзно-республиканских министерств без учета наличия мощностей и возможностей местной промышленности.

Предприятия тканей индустрии могут привычно выбрать для производства простейшие виды изделий, которые входят в ассортимент местной промыш-

ленности. Корректиры обладала, вносящие в номенклатуру выпускаемой продукции, не всегда привнесены во внешние мажоры. Так, до настоящего времени в области не решена проблема выпуска зимних спортивной одежды. Какими бы организациями выпуска этого предмета одежды должны заниматься предприятия местной промышленности. Однако производство пришлось начать завод «Львовэлектротехника». Механостроитель СССР. Объединение же «Винниадрес» и завод местной промышленности, ранее выпускавшие изделия легкой одежды под разными предлогами отказываются от их изготовления.

Важным показателем успешности деятельности производства товаров из местного сырья и отходов производства. В 1977 г. на выпуск таких товаров отпущено по Винницкому областному 6,2% общего объема производства; за девять месяцев прошлого года 5,8%, тогда как в среднем Украинском областном — 13, а в Хмельницком — 7,1%. Не всегда рационально используются и деловые возможности производства свыше 2 тыс. шт. деловых отходов, объем которых восторжен ежегодно отдает на топливо.

Приведем другой пример. Винницкий завод тракторных агрегатов освоил выпуск запчастей для легковых автомобилей «Москвич» (панель шаровой вилки и трапеции) и поставил их в торговую сеть ежегодно по 180—200 тыс. шт. Однако в 1978 г. без согласования с торговля организациями и обласком комитетом прекратил их изготовление, несмотря на наличие производственных мощностей от увеличения производства изделий завод по 1 млн. шт. в год. Вышеизложенная область не учитывалась учетом. Не помогло обращение в Обласполком и Министерство тракторного и сельскохозяйственного машиностроения СССР. Для производства указанных продукции не было выделено необходимого сырья. Усилия, затраченные предприятием на освоение деталей и налаживание серийного выпуска, оказались напрасными.

Редкостью стала в магазинных залах детская игрушка, как и раньше. Однако объединение «Винниадрес» и управление сельского хозяйства и лесхозов не могут найти обходные пути, чтобы решить эту проблему, а область не имеет прав, достаточных для преодоления ведомственных барьеров.

Очень ограничен ассортимент детских товаров. Не удовлетворяется потребность в одежде, игрушках, детской мебели. Ряд изделий другого ассортимента, которые ранее производились в достаточном количестве, сегодня сняты с производства. Так, Ворошиновская швейная фабрика объединением им. Володарского производит единичные образцы костюмов для школьников. Однако выпускает их из дорогостоящих тканей, неиз-

меренных рисунков и расцветок, непригодных для детей дошкольного и младшего подросткового. Тульчинская швейная фабрика в течение УССР по своему объему производства не имеет первостепенных наметок, которые позволяют быльшим спросом. Швейное объединение «Подольск» почти полностью отказывается от шитья пальто для девочек дошкольного возраста. С тех пор спрос в области на пальто для дошкольников удовлетворяется не более чем на 70%.

Данные примеры свидетельствуют о том, что вопросы координации выпуска товаров народного потребления требуют безотлагательного решения. Одним из путей их решения — расширение прав местных органов планирования и управления в отношении производства вышеназванных интересных предпринятия. Так, В. А. Прохорин говорит, что «решение этих задач тогда бы способствовало организации областей, отраслей, ведомственных экономических советов. Находясь из них должны быть постоянно действующим консультативным органом, входящим в состав областного комитета предприятий, ученых, специалистов ведущих отраслей промышленности области (Ирпав) и в состав руководителем плановой комиссии, которой возлагалась бы одновременно обязанности председателя этого совета и заместителя председателя исполкома областного (краевого) Совета народных депутатов».

Мундизна в улучшении практики экономического стимулирования выпуска товаров культурно-бытового назначения и хозяйственно-бытового назначения легкой индустрии, для которых указанные продукция является дополнительной. Небольшой объем производства на таких предприятиях выпускает их только на рентабельность или малорентабельные. Так, на одном из заводов радиотехнического назначения выпускается пять видов хозяйственных товаров: стиральной машины, а также тракторных агрегатов рентабельность производства основной продукции в среднем в истекшем году 10%, а хозяйственных товаров 5—5%; в мае на одном из заводов — соответственно 23 и 5%.

Нарядом с необходимостью планов в только стили, которые достигают быльшим доступности, но и наметает основные направления и средства для их достижения, в том числе предусматривает развитие отдельных предприятий, отраслей, в которых отводятся важное место в совершенствовании хозяйственного механизма. Главное направление последних «создания» в сфере производства и предприятия брать напрозрачный

<sup>1</sup> «Материалы XXV съезда КПСС», М., Политкнига, 1977, с. 148.

план, мобилизовать резервы, работать с большой отдачей»<sup>3</sup>.

Наряду с основными фондами материальной помощи (социально-культурных мероприятий и жилищного строительства; развития производства) на предприятиях существуют фонды ширпотреба; помощи за экономию черных металлов; за сбор, хранение, сдачу и отгрузку лома и отходов черных и цветных металлов; за экономию топлива, электрической и тепловой энергии; стимула личного выпуска, расширения ассортимента и улучшения качества товаров бытового химии, культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода. Однако последний вид помощи действует только в течение первого года серийного производства новых видов товаров. Но ведь именно в первый год освоения и серийного производства они оказываются на предприятиях тишедей индустрии нерентабельными. В результате эти предприятия, как правило, лишаются фондов стимулирующих даже в первый год выпуска новых изделий. На наш взгляд, для предприятий типовой промышленности необходимо создать дополнительный фонд материальной помощи и развития производства товаров широкого потребления.

Важная проблема — систематическое обновление ассортимента. В десятой пятилетке «предстоит еще многое сделать, чтобы достижения науки быстро воплощались не только в отдельных — пусть самых блестящих — экспериментах и высокочастотных образцах, но и в тысячах и тысячах новых видов продукции, начиная от уникальных машин и кончая всем, что связано с улучшением труда и быта людей»<sup>4</sup>.

Одним из факторов, препятствующих обновлению ассортимента товаров, является сравнительно длительная процедура утверждения цен на новые виды изделий. Пути от отрыва изделия от массового выпуска продукции состоит из множества инстанций, на которых производится оценка изделия, технических

требований к нему и уровня цен. Например, на Винницком электротехническом заводе выполняются работы по созданию и внедрению в производство кухонного комбайна «Элита» в настольном и настенном исполнении. В его комплект входит овинеренка, миксер, мисробура и кофе-молка. К новому типу привнес интересное новшество — домостроитель. Выход машина с водостойким покрытием — находка для комплектования кухонных гарнитуров новой стройкища домов. Не выпуск ее задерживается, так как просит технических условий должна быть рассмотрен и подписан в 17 инстанциях. Еще пример. Колодезский машиностроительный завод, выпускающий бур-турбодвигатели сахарной промышленности, параллельно занялся выпуском товаров народного потребления на 10 миллионов. Недавно они решили изготовить сажок для мытья. Но осуществить это оказалось непросто. Первые трудности возникли при утверждении технической условия, карты уровня, свидетельства на право серийного выпуска. Начался поездка в Киев, Ленинград, Москву и другие города. На последний инстанции — во Всесоюзном информационном фонде стандартов — дело также застопорилось: возмосты на то, что нет документов нормативно-технической документации предъявлять и простому изделию — сажку для мытья — также не требованы, как и сложным машинам.

Упрощение процесса согласования цен — конечно, не за счет снижения требований и зачастую лишь ослабления контроля за ценами — позволит более оперативно решать вопросы, связанные с выпуском товаров. К делу увеличения производства потребительских товаров и улучшения их качества должны быть привлечены все — включая туловища и руководители, люди науки и инженерно-технические работники, руководители министерств и ведомств, плановые органы, партийные и общественные организации.

Винница

<sup>3</sup> Д. И. Брежнев. Ленинский курс, т. 4. М. Политгиз, 1974, с. 90.  
<sup>4</sup> «Материалы XXV съезда КПСС», с. 47—48.

## Комплексное планирование расширенного социалистического воспроизводства

В. И. Чичков «Плановый баланс народного хозяйства». М., «Экономика», 1977, 278 с.

Повышение сбалансированности народнохозяйственных планов — обязательное условие успешного выполнения XXV съездом КПСС программы экономического и социального развития страны. Ведущая роль в установлении темпов и прогнозирования экономического роста принадлежит балансу народного хозяйства. В данном отношении важнейшее формирование любого плана — годового, пятилетнего, долгосрочного. Совокупные потребности и ресурсов в масштабе народного хозяйства, выбор тех уровней, где за счет минимальных затрат можно получить максимальный и быстрый эффект, оценка конечных результатов и другие проблемы рассматриваются в рецензируемой книге.

Достоинство ее является анализ социалистического воспроизводства в неразрывной связи с воспроизводством населения. Однако проблемы, связанные с воспроизводством населения и образом жизни, можно было бы поставить, на наш взгляд, более широко, включая в комплекс расчетов баланс народного хозяйства балансы балансов СССР, характеризующий образ жизни советского человека посредством затратного рабочего, сверхработы и свободного времени. К сожалению, вопреки балансу времени населения в книге не затрагивается. Лишь в заключительной главе говорится о разработке баланса свободного времени. Следует заметить, что свободное время — часть совокупного времени населения. Чтобы составить баланс свободного времени, необходимо систематически разрабатывать баланс всего времени населения СССР.

В монографии приводятся также важная таблица «Показатели схемы расширенного воспроизводства К. Маркса». Балансовые схемы, отобразившие в ней, характеризуют общие закономерности воспроизводства: единство материально-технической и стоимостной форм воспроизводства материальных благ; разделение общественного производства на I и II подразделения; стагнация воспроизводства — производств, распределение, обращение и обмен, потребности (в материальном), реализации всех частей обществен-

ного продукта за отчужденности в по материальной форме; единичность воспроизводства, многократичность производственной и непродовольственной сфер. Несмотря на условность цифр, эта таблица имеет принципиальное значение для характеристики реальных процессов расширенного воспроизводства. Она, кроме того, отражает и социальные моменты — взаимосвязь между государственным, кооперативно-колхозным секторами, личным подсобным хозяйством населения. Так, в 1974 г. доля производства на государственных предприятиях по всем отраслям народного хозяйства составляла 88,3%, на колхозно-кооперативных предприятиях — 8,8, в подсобных хозяйствах населения — 4,0% (с. 267).

В книге почти не уделено внимания взаимоотношениям города и деревни, которые не только в количественном отношении государственного и колхозного секторов имеют продолжительности и сельского хозяйства. Решение проблемы стимулирования существенных различий между городом и деревней требует своего места и особенно методологического подхода в системе баланса народного хозяйства.

Первые пять глав книги (по десяти) посвящены характеристике пяти разделов планового баланса народного хозяйства, сводимого балансу народного хозяйства балансу национального богатства; балансу общественного продукта; балансу национального дохода, сводимого балансу труда. Отдельно рассмотрено решение «о планировании расширенного воспроизводства в этих главах, следует остановиться на некоторых противоречивых моментах планирования.

Общественный продукт, национальный доход и фонд воспроизводства определяются автором только как стоимостные категории, в то время как их природа двойственная: они представляют и категорию материально-технической формы, и стоимостной. Авторы анализируют оба аспекта воспроизводства, различают стоимостные источники и реальное содержание фондов воспроизводства. Такого образного подхода к определению и анализу названных категорий чуждо расхождению,



Приведенные в книге данные свидетельствуют о чрезвычайной сложности планирования, связанной с необходимостью формирования фонда возмещения по материально-вещественному составу его структуры. Так, например, для возмещенного баланса 1972 г. вклад производственности в производственное потребление, т. е. в фонд возмещения, издается по материально-вещественному составу 53,4% в валовой продукции (с. 111), а вклад в фонд возмещения по стоимости — 64,3% (с. 186). Вклад сельского хозяйства в фонд возмещения, выходящий в материальной форме (72,9% валовой продукции), чем по стоимости (45,2%). Это явление объяснено в исследовании тем, что продукция по подразделению (73,5%) выше, чем в промышленности (66,5%).

В плановой практике разработки баланса народного хозяйства отсутствуют расчеты стоимостной структуры продукции I и II подразделений общественно-го производства. Некоторая эти показатели ощущаются и в книге. Характеристика структуры структуры продукции фонда возмещения получается неполной. По расчетам НИИЭИ при Госплане СССР удалены все I подразделение в производственном национальном доходе по стоимости равен примерно 64%, а II подразделение — 36%. По нашим расчетам в текущих ценах для 1970 г., в национальном доходе по материально-вещественной форме доля I подразделения составляет 33%, а II подразделения — 77% (с. 190). Таковы следствия отечественной роли I и II подразделений в формировании материально-вещественных в стоимостных пропорций. Продукция II подразделения входит в состав национального дохода в материальной форме на 100%, а продукция I подразделения — на 15% (с. 190). По стоимости же вклад подразделений в национальный доход в материальной форме по нашим расчетам, он составляет свыше 40% валовой продукции I подразделения и около 50% валовой продукции II подразделения.

Вследствие различия названных структур фонда возмещения и национального дохода в процессе реализации общественного продукта всегда удается обеспечить полное возмещение всех элементов фонда расширенного воспроизводства. В своем разделе баланса народного хозяйства довольно подробно характеризована производственная структура общественного продукта и неадекватно — производственных. Общественный продукт рассчитывается в разрезе пяти крупных отраслей народного хозяйства, выходящая отрасль — по социальным секторам и одновременно по производственной структуре: валовой продукции, материальных затрат, чистой продукции. На I и II подразделения (группы «А» и «Б») работают только промышленные

предприятия, но материальные затраты для этих групп в отделимости не рассчитываются. Нет сведений о балансе затрат и реализации продукции. Распределение и обмен рассчитываются не для всех частей общественного продукта. Недостатки анализируются в отраслевых фондах, первое распределение реализации продукции предпринимается своим рабочими и служащими. Нет достаточной четкости в показателях индустриального и внутридеревянского рынка, натурального потребления, промышленной переработки и других видов оборота продукции. В своем образе, следует признать, известную сложность своего раздела баланса народного хозяйства. Он должен быть не столько сложным, сколько изощренным, логичным, научно обоснованным планом, организующим началом. В настоящее время и прояснения расчетов вехи исходного балансового расчета выделены, методические балансы. Нам видна, данная роль им несомненно. Меноритарные балансы имеют конкретную направленность или структуру. В этом их основная особенность и преимущество.

На абстрактном исходном уровне не требуется такая конкретность. Здесь важно прежде всего согласовать между собой все составные части, аспекты, элементы воспроизводства. Конкретизируя балансовые расчеты (баланс общественной продукции в материально-вещественной форме в разрезе отраслей и подразделений народного хозяйства, многоотраслевые межотраслевые балансы, баланс национального дохода, чистого продукта и т. д.), важно не терять согласованности основных элементов воспроизводства, достигнутой на абстрактном исходном уровне, составляемом планового баланса народного хозяйства.

Дальнейшее совершенствование планового баланса народного хозяйства, по нашему мнению, должно быть направлено на построения исходного синтетического баланса воспроизводства общественного продукта, так и по линии нехватки отраслевых разделов.

Необходимо обратить внимание на неудачное обновление в книге схемы 4, балансов (с. 132). Вместо традиционного «Переднего и «Позади» — традиционные рераспределения национального дохода в сфере обращения цели перераспределения. Для образования общественных фондов потребления и платных услуг. Анализ схем показывает, что указание этой дилеммы неточны. Общественные фонды потребления принадлежат здесь предпринимателю. Это материальное таковое зываемое полное потребительское бюджета населения<sup>1</sup>, который охватывает

<sup>1</sup> См.: «Методические указания к разработке государственных планов развития народного хозяйства СССР», М., «Экономика», 1974, с. 486.

ет потребление как материальных благ, так и услуг непроизводственной сферы.

При построении баланса национального дохода мы исходим из соотнесения материальных. Часть вновь созданной переработанной стоимости направляется на образование личных доходов населения, а часть на образование общественных ресурсов. Однако последнее не достаточно общественными фондами потребления ни по объему, ни по содержанию. На часть общественных ресурсов образуются в значительном объеме ресурсы для накопления в производственной и непроизводственной сферах (представленные в таблице 1, в соответствующей таблице), а также источники материальных затрат и оплаты труда в непроизводственной сфере (1960, если считать по той же таблице). Вместе с тем и это правильно отражено в анализируемой схеме баланса национального дохода — в общественных ресурсах образуются ресурсы, особая, стипендия (1120).

Общественные фонды потребления (ОФП) — сложная социально-экономическая категория. Они имеют две составные. Такая часть ОФП, как выплаты, отражается в балансе национального дохода. Другая часть ОФП — бесплатное образование, медицинская помощь — является условно стоимостной величиной; этот объем бесплатных услуг, оцененных по текущим затратам. Величина бесплатных услуг дублирует действительных затрат в непроизводственной сфере (в утвержденных социально-культурного назначения).

Чтобы оперировать объемом бесплатных услуг, мы вынуждены довести баланс национального дохода, построить баланс непроизводственной сферы, а затем баланс потребительского бюджета населения, который отражает не только объемные материальные блага и услуги непроизводственной сферы. На стадии формирования потребительского бюджета населения и выделены общественные фонды потребления.

Таким образом, рассматривая баланс национального дохода, надо говорить об общественных ресурсах, а не об общественных фондах потребления. В условном цифровом примере, приведенном в книге (табл. V, 4), в соответствии, не обозначены финансовая сторона затрат и осуществляются ресурсы). Ключевых доходов финансовая система не имеет, но, держась в общественно-экономических ресурсах, она в балансе национального дохода необходима.

Далее, в схеме не показано использование конечных доходов непроизводственной сферы в качестве материальных затрат (по фонду потребления). В любом случае на пересечении строки «Б. Не производственная сфера» и столба 19 (Фонд потребления) и так далее, должна быть строка-показательная величина, и не только.

Следующие две главы (VI и VII) посвящены дилемме расширенного социального воспроизводства. Глава VII, в историческом плане, дилемма воспроизводства темпов и пропорций на предельной стадии разработки народнохозяйственных планов, отличается новизной методологией. Однако в ней остается несомненно, почему именно однопродуктовые модели составляют основу предварительных балансовых расчетов и в них это учитывается. Глава VIII, посвященная стадии планирования, ее особенностям, а также с прогнозами, предположениями расчетами. Таким образом, интересное содержание этой главы по мнению не раскрыто.

Большой интерес представляет гла. VII — «Баланс народного хозяйства — инструмент анализа и планирования структуры общественного производства». Несмотря на некоторые дублирование его главы I (параграф о сподном разрезе баланса народного хозяйства), она отличается глубоким аналитическим содержанием. В ней приводятся оригинальные балансовые расчеты. Оценивая, например, что соотношение между отечественным и импортным балансами, взаимный коэффициент интенсивности структуры, характеризует бурный рост, в 1913 г. он составлял 22,2, в 1940 г. — 47,1, в 1960 г. — 105,8, в 1970 г. — 133 и в 1974 г. — 140,2 (руб. на I и второго сырья в фактических ценах, табл. VII, 7, с. 196). Незамысловато вычисляются и актуальные индексы (отношение валовой продукции всех отраслей народного хозяйства, кроме сельского и лесного хозяйства, и непроизводственной продукции в 1960 г. — 0,837, в 1975 г. — 0,861 (табл. VII, 8, с. 196). Показатель формируются различные народнохозяйственные фонды потребления и фонды накопления, добавляющей и обрабатывающей промышленности.

Глава VII привлекательно выделена в общий замысел книги, раскрывая особенности разработки баланса народного хозяйства союзных республик. Для сопоставления сопоставлены структуры объема ввоза и вывоза. Материальные ресурсы, образованные из ресурсов собственного производства, складываются (в) в балансе национального дохода с потреблением (производственным и непроизводственным) и накоплением на территории республикан. В главе содержится много предельно точных сопоставлений методологии баланса народного хозяйства союзных республик. Это, несомненно, будет способствовать проведению единой социально-экономической политики, рациональному использованию природных ресурсов, планированию развития экономики всех республик, что находится в полном соответствии с постановлениями Конституции СССР (с. 73).

Глава IX, посвященная зам. постановлению правительства НРБ в Ислюковом

СВВ Г. Железняк, ставит проблемы баланса народного хозяйства в структурах членов СВВ, обобщает накопленный опыт и выдвигает новые положения в области построения баланса народного хозяйства для всех ступеней планов, вместе, рассматриваемых как единый хозяйственный организм. Автор дает единую классификацию отраслей, принятую Советом Экономической Кооперации, и приводит отличия ее от классификаций, принятых в отдельных странах — членах СВВ. Показаны также различия в методике ряда расчетов «баланса» народного хозяйства в отдельных странах. Отмечается, что «общее значение для экономического анализа и координации планов исхода бы имеет разработка среднего баланса хозяйства стран — членов СВВ. Этот баланс стал бы надежной основой при проведении работ в области совместной плановой деятельности, при решении вопросов утяжеления сотрудничества, эффективности международного социалистического разделения труда, планирования мировой экономической развития и т. д.» (с. 232—233).

Заключительная глава X — «Основные направления дальнейшего совершенствования баланса народного хозяйства» содержит расчеты темпов роста и структуры общественного производства по обществу-экономическим формациям. По материалам, опубликованным в XXXVIII Ленинском сборнике, авторы составили модель расширенного воспроизводства для экономических формаций. В этой же главе имеются критические замечания по некоторым публикациям в области баланса народного хозяйства, анализ ряда экономико-математических моделей. Мы считаем, что автор не учитывает в их отношении и поминающим время от времени попытки замечать баланс народного хозяйства или набором национальных счетов, а также матрицей хозяйственного оборота. Авторы раскрывают несостоятельность этих попыток, показывают преимущества баланса народного хозяйства в отборе и учете глубинных процессов становления

народнохозяйственных пропорций, совершенствования методов планирования, выявления сущности объективных социально-экономических процессов социалистической формации. Мы присоединяемся к автору и последовательно выразившимся по поводу вопроса о балансе общественного продукта и национального дохода по материально-вещной форме и по стоимости исключительно в сфере материального производства.

В книге четко изложена позиция авторов по словесному, теоретическому подходу к измерению эффективности общественного производства (гл. X и XI). Авторы различают целевую (общую) и ресурсную эффективность и прославляют «сильный выход» отним производств. Расчеты, выполненные авторами, убедительно показывают рост эффективности общественного производства: единица совокупного общественного труда (единица «текущего потенциала») в 1965 г. использовалась на 25%, а в 1970 г. — на 68% эффективнее, чем в 1960 г. Эта тенденция отмечена также и относительно производительности общественного труда (с. 32—34).

Видно, авторам следовало бы поздравить спорщиков с тем, что разработано максимально укрупненное повзвешенное балансы народного хозяйства и более конкретные показатели микроотраслевых балансов, а также роль баланса общественного продукта как персонального микроотраслевого баланса.

Монografía в целом представляет крупный научный вклад в разработку теории народнохозяйственного планирования и в совершенствование практики балансовых расчетов. Она является этапом в развитии планирования народного хозяйства. Не вызывает сомнений, что книга будет прочтена с большим интересом и научными и практическими работниками, а также студентами и преподавателями вузов.

М. Абрютин,  
Н. Лагутина

## Проблемы теории и методологии ценообразования

М. В. Кокорев. *Цены на товары народного потребления*. М., «Экономика», 1978, 225 с.

Совершенствование управления народным хозяйством предполагает улучшение использования экономических стимулов в расчетах, среди которых цена играет принципиально важную роль.

В последние время возмущил ряд публикаций, посвященных проблемам ценообразования. Среди них наиболее выде-

лю занимают работы по закупочным ценам на сельскохозяйственную продукцию и по оптовым ценам на продукцию отраслей промышленности. Эти работы относятся по проблемам совершенствования цен на товары народного потребления и выглядят значительно меньше. Выход за счет монографии М. В. Кокорева

известно мере возникает этот вопрос.

Отличительной чертой ренессансной работы является системный подход и анализ наиболее важных проблем теории и методологии формирования цен на розничных рынках. Автор народного потребления в связи с особенностями выполняемых ими социально-экономических функций и специфической услугой воспроизводства ко II подразделения общественного производства.

Книга М. В. Кокорева состоит из введения и шести глав. В ее структуре выделяются основные вопросы воспроизводства товаров народного потребления, анализ существующего положения на специфичном рынке розничных товаров и определение необходимости использования различных видов цен. Между последними существуют определенные сходство и отличия по характеру выполняемых ими социально-экономических функций, уровню, структуре, соотношению, закономерности и методологии формирования, которым автор дает глубокий анализ.

В первой главе обосновываются принципы и методология формирования оптимальных цен на товары народного потребления, пределы сближения себестоимости с общественно необходимыми затратами труда (ОНЗТ). По мнению М. В. Кокорева, совершенствование системы оптовых цен на товары народного потребления возможно только при рассмотрении истории себестоимости и соотношения затрат на производство и распределение. Автор считает, что себестоимость должна наиболее полно отражать соответствующие элементы ОНЗТ, а методология ее определения в области децентрализованного формирования. Значит, в нее следует включать все производственные расходы отрасли, обуславливающие ее территориальную дифференциацию в ряде отраслей. В работе убедительно показано, что в настоящее время себестоимость товаров народного потребления слабо отражает эти затраты, выявлены и проанализированы основные причины этого, а также указаны конкретные пути сближения себестоимости с затратами продукта и необходимого труда.

Однако выдвинутое автором предложение о включении в состав себестоимости расходов на общественные фонды по потреблению, осуществляемому посредством, недостаточно аргументировано.

Во второй главе новым является разработка принципов и методологии определения рентабельности отраслей и микроотраслей, выходящих за пределы наиболее тесной координации децентрализованно с народнохозяйственным планированием, усиление роли цен в стимулировании рационального использования

производственных ресурсов, улучшение ассортимента и качества товаров народного потребления.

Автор убедительно доказывает необходимость использования в отраслях группы В дифференцированных нормативов отраслевой рентабельности, которые должны быть тесно увязаны с показателями пятилетних планов развития соответствующих отраслей. Приводится методология расчета наивыгоднейших частей отраслевого корня рентабельности (фонд развития производства, фонды материального поощрения и социальное формирование производительности личного строительства и т. д.). При этом большое внимание уделяется анализу свободного остатка прибыли, включаемого в отгруженную цену отдельных отраслей группы В.

Большое значение для практического ценообразования имеет разработка методологии формирования рентабельности конкретных изделий, предложенная М. В. Кокоревым. Он считает, что обеспечение относительной равномерности ассортимента товаров по назначению и качеству требует методологической увязки принципов формирования нормативов рентабельности отраслей и конкретных изделий, и в этих случаях необходимо учитывать трудоемкость и фондоемкость их производства.

В работе предложены различные методы определения нормативов рентабельности конкретных изделий в зависимости от спецификации их производства. Правда, предложения автора о позиции ценообразования по отношению к материальности не получили достаточно убедительный.

Третья, четвертая и пятая главы книги посвящены теории и методологии формирования розничных цен на товары народного потребления. С позиций марксистско-ленинской теории расширенного общественного воспроизводства и трудовой теории стоимости автор исследует проблемы формирования уровней и динамики розничных цен на товары народного потребления, выявляет основные факторы, определяют уровень и динамику розничных цен на товары народного потребления, а также влияние социальных факторов.

Советское государство осуществляет целенаправленную политику в области розничных цен и формирования доходов населения и целью наиболее эффективного решения комплекса социально-экономических проблем повышения благосостояния советского народа. Этому отвечает и стабильность розничных цен на основные товары народного потребления.

При планировании уровня розничных цен М. В. Кокорев предлагает вполне исполнимый баланс доходов и расходов населения, который служит эффективным средством установления правильных соотношений между ростом доходов населения и розничными ценами и необходимыми для продажи населению и

оплачиваемых населением услуг, с одной стороны, и расценки денежных доходов, с другой стороны, с учетом влияния синергизма розничных цен.

Представляется интересным название в работе методологические вопросы прогнозирования цен на товары народного потребления, решение которых основывается на системном анализе комплекса факторов, определяющих перспективные изменения цен.

Розничные цены занимают ведущее место в системе цен. Поэтому представляют чрезвычайный интерес разработанные автором теоретические и методологические основы формирования систем розничных цен. В книге раскрыты принципы и значение различных системы розничных цен, дана научная классификация факторов, формирующих ее. Предложены методы их количественной оценки.

Особое внимание заслуживает раздел, посвященный поиску дифференциации розничных цен на товары народного потребления. Впервые в опубликованных в стране работах сформулированы теоретические основы и принципы возможной дифференциации розничных цен, всесторонне освещена ее роль и значение, описаны методы ее обоснования. Глубоко проанализирована сложившаяся повсюду дифференция розничных цен, автор дает ей справедливую оценку и определяет основные тенденции и направления дальнейшего ее совершенствования.

Нались активным сторонником сохранения и совершенствования поисковой дифференциации розничных цен М. И. Ионов, по нашему мнению, не совсем последовательно обославает положение о том, почему при упорядочении поисковой дифференциации следует сохранять или уменьшать количество действующих ценных позисв. Разработавши им возможности расширения количества действующих ценных позисв по отдельным товарам.

Шестая глава, посвященная использованию нормативно-параметрических методов ценообразования и автоматизации расчета префуррирированных цен по результатам научных разработок автора, успешно внедренная в практику ценообразования. В книге изложена научная классификация современных методов экономического обоснования цен на товары народного потребления, раскрыты содержание и сферы применения нормативно-параметрических методов в ценообразовании на товары народного потребления. В заключении от обобщен-

тей товаров народного потребления в работе предлагается использовать для ценообразования нормативно-параметрический и нормативно-параметрический методы. Причем наибольшее внимание автор уделяет нормативно-параметрическому методу.

По мнению автора, следует применять различные модификации нормативно-параметрического метода ценообразования для разных товаров, резко различающихся по сложности производства и обновлению ассортимента. Наибольшую предосторожность при использовании нормативно-параметрических методов при обосновании цен на товары народного потребления является обязательное агрегирование изделий и применение на этой основе принципа групповых цен.

В работе раскрыты методологические основы агрегирования изделий и использования групповых цен, даны понятия, содержание и критерии сбора основных ценообразующих параметров. Выбор основных ценообразующих параметров и агрегирование изделий является основой определения системы розничных материальных и трудовых затрат, используемых при формировании цен. Широко используются нормативно-параметрических методов ценообразования служит методологическим фундаментом для автоматизированного расчета префуррирированных, являющихся главной функциональной подсистемой АСУ ЦСН.

В работе изложены основы для всех товаров народного потребления методологические принципы автоматизированного расчета префуррирированных цен на отдельные товары (швейные изделия, мебель бытовая) подчеркивается необходимость всестороннего учета их специфики при решении конкретных задач. Заслуживает внимания изложенная автором методика автоматизированного подсчета затрат персоналом префуррирированных и корректировки цен, осуществляемому ЭВМ. Автоматизация расчета префуррирированных цен на товары народного потребления, осуществленная под руководством автора, дала значительный экономический эффект.

Книга М. И. Ионовна рассчитана на работников научных, проектных, учебных и органов ценообразования, использующих работников, преподавателей экономических вузов и несомненно окажет большую практическую помощь.

А. Дерабин,  
д-р экон. наук  
В. Наумов

## Факторы роста эффективности общественного производства

«Слагаемые эффективности». Колл. авторов. Дам-Ата. «Казахстан», 1978. 184 с.

Одной из важнейших задач коммунистического строительства в настоящее время является достижение эффективности общественного производства. «Будущее нашей экономики — в повышении эффективности», — подчеркнул Л. И. Брежнев в докладе на совместной торжественной сессии ЦК КПСС Верховного Совета СССР и Верховного Совета РСФСР, посвященной Облному Великой Октябрьской социалистической революции. — Иного пути обеспечить успешное, динамичное развитие народного хозяйства нет!»

Текущая работа выполнена авторским коллективом Института экономики АН КазССР и Казахского государственного университета. В ней рассматриваются научные, теоретические и практические аспекты проблемы повышения эффективности общественного производства и качества работы.

Исследование начинается с выяснения сущности понятия «эффективность общественного производства». Далее рассматриваются объективные и субъективные причины, диктующие необходимость всемерного повышения эффективности общественного производства — гигантские размеры национального экономического потенциала, обострение проблемы трудовых ресурсов, удорожание производства сырья и энергии, использование все больших средств для решения жизненного уровня советских людей.

Значительное место в работе уделяется выяснению роли производительности труда в повышении эффективности общественного производства, сущности всеобщего экономического закона повсюду повышения производительности труда и сущности его проявления при социализме. В связи с этим исследуются основные факторы расчета производительности общественного труда: научно-технический прогресс; увеличение эффективности рабочего времени; повышение уровня знаний и квалификации трудящихся; экономия сырья и материалов, топлива; совершенствование организации производства; развитие социалистического соревнования. Анализ, проведенный в работе, свидетельствует, что только в Казахстане мероприятия по внедрению новой техники, прогрессивной технологии и научной организации труда обеспечат

в девяти пятилетке экономический эффект 1,7 млрд. руб. (с. 39).

Вместе с тем в Казахстане есть большие резервы для повышения производительности общественного труда путем более рационального использования основных производственных фондов, рабочей силы. Так, модернизация смежных оборудования в промышленности республики (с. 39), в 1978 г. не превышала 1,5% в среднем по некоторым предприятиям и другой пятилетке возросли пропусы и прочие потери рабочего времени (с. 48).

Повышение эффективности производства зависит и от качества работы, которое определяет конечные результаты производства. Авторами утверждение автора, что исследование категории «качество продукции» (или «качество продукта труда») требует изучения потребностей в ней во взаимосвязи с производством и потреблением (с. 53). На основе такой взаимосвязи рассматриваются взаимосвязанные составные части качества работы — обеспечение труда на основе увеличения его производительности, повышение уровня использования основных производственных фондов, максимизация и рациональное применение предметов труда, совершенствование планирования и управления производством и всего хозяйственного механизма в целом.

В работе обосновываются основные социально-экономические результаты повышения качества продукции, анализируются в борьбе за улучшение качества продукции и работы.

В реализации задачи всемерного повышения эффективности производства большое значение приобретает не только рост производительности нового труда и экономики всего общественного труда, что обусловлено материальностью совокупного общественного продукта. В эти условия особую важность приобретает комплексное использование сырья, внедрение энергосберегающих и сокращение отходов. Как считают авторы, «под комплексным использованием сырья понимается максимальное извлечение из него всех возможных компонентов, исходя из современной и перспективной потребности общества в них, а также существующих и проектируемых прогрессивных технологий (с. 76)». Показано развитие методов комплексной переработки сырья в Казахстане. Опыт передовых предприятий шестой пятилетки, достигший удовлетворительного не только о высокой эффек-

Д. И. Брежнев. Восток Октября в прессе человечества. М., Политиздат, 1977, с. 14.

тивности производства основных компонентов, но и о получении ценной побочной продукции, производством которой нередко бывает более рентабельным, чем основной. Так, получение кауды в 3,36, серой кислоты в 12,86 раза рентабельнее, чем динка, а рентабельность производства нитрата в 6,7 раза выше рентабельности синкса (с. 63). Высокая комплексность использования сырья способствует существенному улучшению основных экономических показателей производства.

В этой связи, по мнению авторов, нуждается в изменения система планирования комплексного использования сырья, установления на горнодобывающих и перерабатывающих предприятиях на основном и полуполу. Заслуживает внимания предложение авторов о комплексном учете и оценке эффективности комплексного использования сырья не только экономических, но и социальных факторов — улучшение условий труда рабочих, образование окружающей среды и др. (с. 100).

Среди показателей, характеризующих эффективность общественного производства, важное значение имеют и рентабельность. В работе на основе анализа хозяйственной практики промышленных предприятий Казахстана рассматриваются пути повышения рентабельности. Главным источником увеличения прибыли и повышения рентабельности, по мнению авторов, является снижение себестоимости продукции, поскольку на многих предприятиях доля прибыли проблемы, полученной за счет снижения себестоимости, достигает 80-90% общего увеличения прибыли (с. 118).

Значительные резервы повышения эффективности производства заключены в совершенствовании управления производством. Несмотря на зажиточность работников различных специальностей, много рабочего времени теряется из-за отсутствия или недостаточности квалификации рабочих промышленных предприятий колеблется от 0,93 до 0,99 пункта (с. 124). Немалые резервы, как показано в работе, имеются в области использования техники и технологии на предприятиях Казахстана. Например, на угольных шахтах Карагандинской области на общегорнодобывающих комплексах оборудования ежегодно в работе находится около 63—65% обмывных машин, 75—80% проходческих комбайнов, 63—65% погружных конвейеров (с. 125). Уровень использования уста военного оборудования еще ниже. Ежегодно в среднем комбайны простаивают 20—25% своего времени (с. 126).

Заслуживает внимания анализ использования основных производственных фондов промышленности. В работе рассмотрены вопросы роста объема основных фондов путем ввода новых фондов и модернизация и реконструкция

действующих, эффективность этих мероприятий. Значительное место уделяется использованию резервов, заключенных в достижении плановой мощи и коэффициента комплексности. Анализ хозяйственной практики может определить главные направления повышения эффективности использования основных производственных фондов.

Рекомендуемая работа завершается выделением сущности интенсификации комплексного использования сырья и ее экономической эффективности. Все большее значение здесь приобретает крупное производственно-комплексное с собственной порожкой добычи, автономные предприятия, предприятия на местной кооперации, в том числе варианты по производству фруктовых, овощных консервов и др. что является исходным этапом перехода всей отрасли на индустриальную основу. Анализ хозяйственной деятельности существующих комплексов и предприятий агропромышленного типа позволяет сделать вывод, что в них достигается наименьшая производительность труда, себестоимость продукции ниже, чем в обычных хозяйствах. На конкретные материалы даны конкретность методика в Казахстане и Средней Азии.

Книга не лишена и недостатков. Отдельные утверждения не соответствуют действительности (с. 32), в некоторых местах изложение перегружено общими рассуждениями. Вызывает возмущение стремление авторов отвлечь и отбуклетировать на Казахстане и Средней Азии. Книга не лишена и недостатков. Отдельные утверждения не соответствуют действительности (с. 32), в некоторых местах изложение перегружено общими рассуждениями. Вызывает возмущение стремление авторов отвлечь и отбуклетировать на Казахстане и Средней Азии. Книга не лишена и недостатков. Отдельные утверждения не соответствуют действительности (с. 32), в некоторых местах изложение перегружено общими рассуждениями. Вызывает возмущение стремление авторов отвлечь и отбуклетировать на Казахстане и Средней Азии.

Отдельные недостатки могли бы быть устранены при более тщательной редакционной подготовке. Так, приведенные на с. 11, 13, 65 данные о приросте национального дохода в Казахстане за девятую пятилетку противоречивы, фактически материал часто повторяется (с. 10 и 26, 43 и 71 и др.). С. 8, 9 приводятся устаревшие данные.

Однако отмеченные недостатки не сводят общей полезной ценности книги никуда. Она с интересом будет прочтена всеми, кто интересуется проблемами экономики развитого социализма.

Ш. Жарылгапов,

канд. экон. наук

А. Заруба,

канд. экон. наук

Караганда — Каяк

## Основные принципы советской внешней торговли

В. И. Азов. Развитие внешней торговли СССР. М., «Знание», 1978. 64 с.

Большинство научных работ по внешнеэкономической тематике, опубликованных в стране за последние годы, рассчитано, как правило, на относительно узкий круг специалистов. Этой пробел в известной мере восполняет выходящий издательством «Знание» работа В. И. Азова «Развитие внешней торговли СССР». Автор рассматривает внешнюю торговлю как одну из главных форм внешнеэкономических отношений с зарубежными странами и показывает ее тесную взаимосвязь с другими отраслями народного хозяйства и с основными направлениями мирохозяйственной политики Советского Союза.

Вводная глава работы посвящена общим принципам и организации советской внешней торговли. Различная значимость государственной монополии внешней торговли в мировой и нашей стране на основе указаний В. И. Ленина, автор подчеркивает, что эта монополия на всех этапах развития Советского государства служила и будет служить надежной защитой народного хозяйства СССР от агрессивных поползновений империалистических кругов и волеизъявления стихийно-капиталистических рынков. Одновременно таяна монополия — действительное оружие планомерного развития экономической сотрудничества СССР со странами мировой социалистической системы и взаимовыгодных отношений между странами с различными социально-политическим строем.

В брошюре кратко излагается история становления советской внешней торговли. Анализируются сдвиги в товарной структуре советского экспорта и импорта в связи с общим подъемом народного хозяйства, повышением благосостояния населения и улучшением

внешнеэкономической обстановки. Значительное место в работе отводится за характеристике торгово-экономических отношений Советского Союза с социалистическими странами, занимающими ведущее место во внешнеэкономическом обороте СССР.

В главе, посвященной торгово-экономическим отношениям с развивающимися странами, дается обстоятельная характеристика содействия, оказываемого этим странам в построении независимой национальной экономики. Интересны для читателей и глава о торгово-экономических отношениях с промышленно развитыми капиталистическими странами. Заключительная глава работы посвящена перспективам развития советской внешней торговли. Руковоствуясь материалами XXV съезда КПСС по этим вопросам, автор рассматривает возможности между усилиями, направленными на повышение эффективности и качества продукции, и совершенствованием внешнеэкономических отношений Советского Союза. В работе приводится много статистических данных, однако это не создает впечатления перегруженности цифровым материалом.

Следует однако отметить, что освещение некоторых вопросов в брошюре носит схематичный характер. Желательно было бы более подробно рассмотреть, например, народнохозяйственное значение импорта и экспорта. В целом, по нашему мнению, брошюра поможет читателям правильно ориентироваться в современных внешнеэкономических проблемах, способствует у них интерес и углубленно свои знания в этой области.

Ю. Кабелинский

## Экономические проблемы комплексного хозяйственного освоения Мирового океана

В сентябре 1978 г. во Владивостоке состоялась конференция «Экономика Океана», организованная Владивостокским отделением Института экономических исследований Дальневосточного научного центра (ДВНЦ) АН СССР. Институт мировой экономики и международных отношений АН СССР и Государственным проектно-исследовательским и научно-исследовательским институтом морского транспорта Министерства морского флота.

Открывая конференцию, председатель Президиума ДВНЦ АН СССР академик Н. А. Шило подчеркнул научную и практическую актуальность обсуждаемых проблем и особо отметил их народнохозяйственную важность для развития экономики Дальнего Востока, комплексного хозяйственного освоения Мирового океана и прибрежных районов стран, разработкой целевой программы изучения океана, экономического освоения его ресурсов, методических проблем формирования экономики Океана — нового направления экономической науки.

На пленарных заседаниях, проводившихся под председательством чл.-корр. АН СССР А. И. Крушанова, были заслушаны и обсуждены доклады зам. министра рыбного хозяйства СССР А. Н. Гуляченко, зам. директора Института экономических исследований ДВНЦ АН СССР, руководителя Владивостокского отделения института В. Ф. Киселева, директора Соколовского филиала В. П. Грузинова, начальника Дальневосточного морского пароходства Ю. И. Островского, заведующия Всесоюзного рыбохозяйственного объединения Дальневосточного бассейна Т. Т. Носова, ректора Дальневосточного политехнического института В. Ф. Титова, зам. отдела Института мировой экономики и международных отношений АН СССР Д. Л. Любимова и ведущего исследователя этого института Г. В. Войновского. В этих докладах и выступлениях была дана обстоятельная оценка современного состояния и сформулированы важнейшие проблемы и основные направле-

ние определить важнейшие направления хозяйственного освоения Океана в СССР в долгосрочной перспективе, составить координационный план по подготовке этой программы.

Хозяйственное освоение Океана требует крупных капиталовложений, трудовых и материальных затрат. В этот процесс активно вовлекается большое количество новых отраслей народного хозяйства. Конференция отметила необходимость координации этих осуществляемых в стране работ в области омеанеческой хозяйственной деятельности и развития межведомственных и внутриведомственных исследований по экономике Океана. Руководящая роль здесь должна принадлежать Гослану СССР и Государственному комитету СССР по науке и технике.

В числе общих проблем экономики Океана, стоящих перед учеными, конференция отметила разработку методов экономической оценки ресурсов Океана, теоретической основой которых, по мнению многих докладчиков, является концепция дифференциальных рентах с оценкой с учетом возможных способов эксплуатации и направлением использования этих ресурсов.

Участники конференции внесли ряд предложений, направленных на расширение научных экономических исследований и внедрение их результатов в практику. Так, научно-исследовательским организациям Министерства рыбного хозяйства рекомендовано совершенствовать поиск промысловых концентратов рыбы и других биообъектов в Мировом океане, в том числе в акваториях пеллагида, от южной части больших глубин континентального шельфа, в отечественных 200-мильных зонах, для чего широко использовать спутниковые методы и среднюю посылку, в том числе космические сканеры. Следует обратить особое внимание на расширение научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ по созданию региональных систем

хозяйственного освоения Океана и развития прибрежных районов страны. Сферами Океана как объекта и среды хозяйственной деятельности выступают необходимые элементы сложной взаимосвязанных социально-экономических, экономико-экологических, политических и производственно-технических проблем. Это потребовало формирования нового раздела экономической науки — экономики Океана, объектов исследования которой являются взаимосвязанные комплексы экономическая систем, осуществляющих хозяйственную деятельность по освоению Мирового океана и его прибрежных районов.

Центральное место на конференции заняло обсуждение методологических вопросов планирования и управления освоением ресурсов Океана и рациональным их использованием. Было высказано единодушное мнение о необходимости разработки комплексных целевых программ, обеспечивающих наиболее эффективное использование трудовых, материальных и финансовых ресурсов, нарабатываемых на осуществление омеанеческой хозяйственной деятельности. Разработка таких программ должна быть основана на общих методологических принципах и методике построения крупных народнохозяйственных программ.

Участники конференции подчеркнули необходимость разработки как общогосударственной, так и региональной программ. Было обращено внимание на необходимость тесной увязки программ «Океан» с международными программами освоения и изучения Океана, а также с другими народнохозяйственными и региональными программами, разрабатываемыми и осуществляемыми в нашей стране. В качестве подготовительного этапа и составлению программ «Океан» желательно уже в ближайшее время обсудить ее научные основы, совместными усилиями научных работников и ведомств под руководством Академии наук СССР и Государственного комитета СССР по науке и техни-

предприятий аэрокосмической и комплексных морехозяйств в прибрежной зоне морей, в частности строительстве новых лесопильных рыбообработочных заводов и садковых хозяйств в южных районах Дальнего Востока.

Отмечая важность транспортного освоения Океана, конференция рекомендовала расширить научные исследования по проблемам экономики морского транспорта в увязке с другими видами транспорта, а также исследования, направленные на обеспечение транспортного освоения арктических районов.

Значительное внимание на конференции было уделено усилению хозяйственного освоения прибрежных районов, в частности формированию прибрежных систем территориально-производственных комплексов и развитию морского строительства. Так, участники конференции выразили пожелание, чтобы плановые органы министерства рыбного хозяйства, морского флота и др. при разработке экономических и социальных проблем долгосрочного развития народного хозяйства страны уделяли особое внимание пропорциональному развитию морских отраслей хозяйства, береговой баз и инфраструктуры, усилению научных и проектных исследований по разработке эффективных методов морского строительства, его индустриализации, широкому внедрению укрупнено-оборудованных элементов. Для научного обоснования эффективности этих мероприятий и разработки основных направлений социально-экономического долгосрочного развития прибрежных территорий конференция призвала целесообразным организовать межведомственную комплексную экономическую экспедицию, поручив ей проведение широких научных исследований прибрежных районов СССР, в первую очередь Дальнего Востока.

В. Киселев,  
Б. Керовин

Владивосток

## В Госплане СССР

Очередное заседание Президиума Совета по рассмотрению научных, социальных и экономических проблем перспективных планов в результате исследования по экономическим наукам было посвящено обсуждению одного из важнейших разделов Комиссии программы научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий — теме «Техническое перевооружение производственного аппарата страны и развитие машиностроения». С докладом на заседании Президиума Совета выступил академик А. И. Цейтов, председатель научно-технической комиссии Научного Совета АН СССР и ГИИТ по проблемам технического перевооружения производственного аппарата страны и развития машиностроения.

В обсуждении доклада и материалов Комиссии программы научно-технического прогресса приняла участие работница Госплана СССР, нач. отдела, член Совета К. А. Ефимова, нач. отдела, член Совета Н. Е. Драгачкина, зам. нач. отдела В. М. Мартьянов, аспирант С. И. Гарвалов, зам. нач. отдела В. В. Косов, гл. специалист И. Г. Нишио, зам. председателя Госплана СССР Н. П. Деминский, зам. председателя Президиума Совета, а также зам. секретаря Института экономики АН СССР В. К. Базальник. Итоги дискуссии подвел председатель Президиума Совета, зам. председателя Госплана СССР А. В. Бачурин.

Выступившие в пренат по докладу отметили, что в основе принятого решения Президиума Совета, что научно-техническая комиссия Научного Совета АН СССР и ГИИТ с участием ведущих ученых и специалистов из отраслевых научно-исследовательских машиностроительных институтов, технических управлений машиностроительных министерств, институтов АН СССР и других организаций проделала большую работу по определению основных направлений развития машиностроения и техническому перевооружению производственного аппарата страны на период до 2000 года.

В решении Президиума Совета было отражено также общее мнение выступивших, что доклад и подготовленные материалы содержат развернутую оценку современного состояния отечественного машиностроения, а в их определении основные принципы развития машиностроения на перспективу, даны рекомендации по темпам и пропорциям его развития, ведущим направлениям научного исследовательского и опытно-конструкторских работ, созданию и освоению новых видов машин и оборудования, соответствующих по своим параметрам передовым достижениям мирового научно-технического прогресса.

Вместе с тем Президиум Совета отметил, что и предлагаемые материалы не намет ограничения такой важной вопрос, как оценка возможного изменения эффективности общественного производства в результате реализации предлагаемых комиссией мероприятий по техническому перевооружению отраслей народного хозяйства. Нарращение производственного потенциала страны и развитие машиностроения даны без учета взаимовлияния качества предлагаемых научно-технических решений и ресурсов общества, поэтому они рассматриваются в будущем. Слабо отражены вопросы, связанные с обеспечением энергетическими, топливными, металлургическими и другими материальными ресурсами.

Президиум Совета постановил рекомендовать научно-технической комиссии Научного Совета АН СССР и ГИИТ с учетом высказанных предложений продолжать работу по проблемам технического перевооружения производственного аппарата страны и развития машиностроения. При этом обращено особое внимание на целесообразность более глубокой проработки вопросов о техническом перевооружении производственного аппарата страны и развитии машиностроения в результате реализации Комиссией программы научно-технического прогресса.

Президиум Совета отметил, что нуждается в более глубокой проработке

вопросы об обеспечении топливно-энергетических и других материальных ресурсов, должны быть определены мероприятия по ликвидации имеющихся топливно-энергетических ресурсов путем создания новых комплексов технических средств с новыми эксплуатационными характеристиками, так же и значительному повышению эффективности использования черных и цветных металлов, особенно в машиностроении, прежде всего за счет рационализации структуры парна металлообрабатывающего оборудования и сортамента проката и широкого использования принципов безотходной технологии, имея в виду решение проблем Комиссией программы по обеспечению рационального использования проката черных и цветных металлов и цветные эффективных видов его производства с учетом заместителя в целях наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства страны в черных и цветных металлах.

Президиум Совета рекомендовал также комиссия более тщательно проработать вопрос о вариантах решения научно-технических проблем развития машиностроения и оборудования производственного аппарата страны с целью выбора таких путей и средств, которые обеспечат максимальный экономический и социальный эффект при относительно меньших затратах на эти цели трудовых, топливно-энергетических и материальных ресурсов, капитальных вложений, вариантов развития специализации машиностроения, развития неметаллических и заточивочных производств на период до 1990—2000 гг.; определения при создании и развитии комплекса технических средств, необходимых для перехода на принципиально новую технологическую базу, и целей развития, повышения его эффективности.

Президиум Совета обратился с просьбой к Научному Совету АН СССР и ГИИТ по проблемам научно-технического и социально-экономического прогресса (председатель вице-президент АН СССР академик Н. Колосовский) и Комиссии по техническому перевооружению производственного аппарата страны и развитию машиностроения разработать предложения о наиболее вероятных принципиально новых технологических процессах и соответствующих им системах машин, необходимых для технического перевооружения отраслей народного хозяйства.

Президиум Совета обратил секцию по проблемам воспроизводства средств труда и повышения технического уровня машиностроения (руководитель академик А. И. Цейтов) и подкомиссию по развитию оборудования с просьбой рассмотреть проблемы развития машиностроения: методы обеспечения темпов и перспектив развития

машиностроения в перспективном периоде, включая вопросы размещения производства, развития в машиностроении производства высокопроизводительной техники, а также междуродной специализации в период оживающей и деэволюции патентов; программы первоочередного развития машиностроения и специализации производства продукции общемашиностроительного назначения; меры, обеспечивающие снижение стоимости единицы стоимости машин и оборудования на перспективу, имея в виду обучить их на совместном заседании с секцией по проблемам воспроизводства средств труда, формирования развития программно-целевого планирования НИОКР, систем машин, создания принципиально новых видов технологии и техники с заданными технико-экономическими характеристиками, сроки и масштабы их внедрения, экономические, экологические и социальные последствия, обеспечение работности и гибкости машиностроительного производства; определение последовательности и объема необходимых затрат для обеспечения научными средствами отраслей расей машиностроения в соответствии с их приоритетностью производственными базами; определение рациональных масштабов концентрации стачного парка в машиностроении.

Президиум Совета получил также подготовку предложения и проект плана научных исследований по естественнонаучным и социальным наукам на 1981—1985 гг. (г. В. «Важнейшие экономические проблемы»), имея в виду обеспечить поправочно деятельность специализированных учреждений и подразделений в экономических научно-исследовательских организациях по комплексному исследованию экономических проблем развития страны.

Состоялись также заседания следующих секций Совета: по социальным проблемам и повышению уровня жизни народа (руководитель академик Ф. Яковлев) по экономическим проблемам научно-технического прогресса (руководитель Д. М. Гатюнский) и по проблемам воспроизводства основных фондов (руководитель В. П. Красовский).

На заседаниях секций обсуждены доклад В. В. Рачинского (НИИТ при Госплане СССР) о перспективах и перспективных проблемах государственной распределительной политики СССР и предложения академика Ю. Яковлева о развитии социального экономического эффективности «новой техники» (Б. С. Вайнштейн и Н. М. Соколова) Научно-исследовательский и проектный институт экономики Сибири и автоматизированных систем управления Миннефтегазстрой) «Экономические проблемы строительства нефтегазового комплекса в Сибири».

По заслушанным докладом секциями были приняты рекомендации по направлению дальнейшей работы.

## О единой методике разработки планов экономического и социального развития районов и городов

С. А. Давыдов

В журнале «Плановое хозяйство», 1978, № 9 в разделе «Критика и библиография» была опубликована статья науч. сотрудника Госплана СССР М. Чистякова «Единое пособие по планированию экономического и социального развития в союзной республике».

В заключении статьи автор пишет: «Теперь и местные плановые органы получили нужное пособие по планированию. Таким образом, плановые работники на всех уровнях планирования имеют необходимые пособия, обеспечивающие полноценное научное обоснование планов экономического и социального развития».

С данным заключением трудно согласиться. До сих пор городские и районные плановые органы не располагают общепринятыми методиками для разработки текущих и перспективных планов экономического и социального развития. Нет и единых, унифицированных форм годового и пятилетнего планов, своего рода «техрефератов» района.

Ранее подобные формы разрабатывались по местному хозяйству Госпланом РСФСР и доводились до каждого района. Существующие же методические литературы по планированию местного хозяйства района.

В последние годы получили широкое распространение командные планы экономического и социального развития предприятий, городов, отдельных районов. По этому вопросу появилось много литературы. Однако методика типична для форм и показателей комплексного плана развития районов и городов пока нет. Наряду с закреплением в Конституции СССР названия «План экономического и социального развития» по-прежнему существуют понятия «План социально-экономического развития», «социально-экономический план», «социально-экономический план народного хозяйства» и т. п. Неясно соотношение этих планов: являются ли они частью единого комплексного плана экономического и социального развития или существуют наряду с ним?

Считаю, что центральным плановым

органом следует внести определенную ясность в вопрос планирования экономического и социального развития территорий и дать на них обязательный ответ. Каждому району и городу нужны единые, комплексные, сводные планы экономического и социального развития на год и пятилетку, разрабатываемые по единым, унифицированным формам на основе единой методики.

Мне, как непосредственно заинтересованному лицу, хотелось бы высказать ряд соображений по составлению форм плана, организации разработки и контролю за его выполнением. Необходимо прежде всего отменить недостатки, характерные для большинства существующих форм и показателей комплексного плана экономического и социального развития районов и городов.

Часто план экономического и социального развития района (города) представляет собой сумму планов отраслей, тогда как территориальный план является не столько количеством, сколько качественно новой формой по сравнению с планами предприятий. Например, в об. «Перспективы планирования экономического и социального развития городов» (М. Профиздат, 1977) приводятся показатели развития каждого вида транспорта, что безусловно является частью комплексного плана. Однако в территориальном плане прежде всего должны быть учтены потребности в грузообороте всех предприятий и организаций района (города) с учетом плана транспортных организаций; соответствующие же показатели по этим вопросам мы здесь не находим.

В формах планов, разработанных Обкомом в перечень строек включаются лишь объекты со сметной стоимостью свыше 1 млн. руб., и даже по ним не указывается строительная и производственная цена, а план капитального строительства через установленные пока-

затели не связывает единые планы заказчиков, строителей и проектировщиков, в итоге не может решить названные проблемы развития территории (города, района).

Существующие формы планов чрезмерно громоздки, так как в них содержится больше показателей, показателей, не требующих утверждения: размер жилой площади на одного жителя или работяжского, сравнение с нормативами, удельный вес благоустроенного жилья, удельный объем жилищного строительства и т. д. Для предельной стадии работы над комплексным планом подобные показатели необходимы, но их необходимо исключать в форме утверждаемого плана.

Нетренированным условием включения показателей в план является несоответствие таких форм статистической отчетности в районной инспектуре государственной статистики. Это условие дается не всегда, соблюдается в формах комплексных планов. При развитии единых, унифицированных форм таких планов необходимо решить вопрос о передаче данных статистическим органам, чтобы привести отчетность в соответствие с планом.

Важным условием разработки и утверждения проекта комплексного плана является согласование сроков его разработки и утверждения между отраслевыми и территориальными органами планирования на всех уровнях, от предприятия до министерств и от плановых комиссий районов и городов до Госплана СССР. Положение о единых формах планов экономического и социального развития законодательном порядке, на что указывается в экономической литературе.

Уже третий год подряд сессия краевого, районных (городских) и сельских (поселковых) Советов проводится по утверждению плана на следующий год проводится в последние дни декабря. При таком положении плановая комиссия крайисполкома в последний день сообщить нам отдельные показатели по телефону, большинство предприятий и организаций неизвестного подразделения так и не может в этоу времени утвержденных планов.

XXV съезд КПСС поставил задачу уместного сочетания отраслевого и территориального планирования. Однако в районах и городах отсутствуют органы территориального планирования, осуществляющие координацию и контроль разработки перспективных и текущих планов всеми предприятиями и организациями на их территории и выделенные соответствующими правами. Наиболее близки и выполняющие данную задачу районные (городские) планкомиссии. Но из-за малочисленности состава, отсутствия квалифицированных кадров и четкого производственного контроля, осуществляемого органами отраслевого и территориального планирования в масштабах района и города,

они не могут успешно справиться с этой ролью.

Не будет преувеличением сказать, что в настоящее время в районах до значительной частью времени тратят на решение вопросов материально-технического снабжения и сбыта, прежде всего распределения строительных и других ресурсов, выделяемых районными органами. Из-за несерьезности статистической отчетности (приведе всего по отдельным предприятиям, транспорту и связи) районам приходится подменять органы государственной статистики, получая непосредственно у организаций данные выполнения плана.

Интересы дела требуют ускорения плановых органов в районах и городах, усиления их роли и расширения прав с целью привлечения в органы, способные разрабатывать комплексные планы экономического и социального развития на данной территории, обеспечивать контроль за их выполнением и координировать деятельность в области планирования всех организаций, расположенных в районе (городе). У районных органов возникает возможность извлекать основные базисы, увязывать планы экономического и социального развития с разработкой и корректировкой генеральных планов населенных пунктов и районных планов, рассматривать и решать вопрос об отведении земельных участков под промышленное и жилищно-гражданское строительство на основе представляемых ведомств экономических обоснований.

Как нам представляется, местным Советам следует прежде всего привлечь право единого заказчика в строительстве и финансировании объектов общего пользования — нежилых домов и подсобных помещений, объектов социальной инфраструктуры объектов. Это требует установления предприятий независимо от ведомственной подчиненности определенных объектов в пределах административной области (края) и района (города), в том числе из фондов предприятий на социально-культурное и жилищное строительство. Конституция предусматривает, что жилищное строительство у местных Советов будет способствовать упорядочению застройки городов и других населенных пунктов, развитию строительству и эксплуатации местных Советам детских садов, пионерских лагерей, баг оврагов и других социально-культурных объектов. Советам следует обеспечить работникам не только крупным, но и мелким и средних предприятий и организациях, которые в настоящее время не имеют возможности самостоятельно организовать подобные объекты.

Все это позволит создать систему взаимной заинтересованности в реализации отраслевого и территориального планов, в результате будут значительно решены в выполнении плана народным предприятием и организацией, так как от этого будет зависеть доходный часть

бюджета района, а предприятия — в осуществлении мероприятий, включенных в план экономического и социального развития района, в котором они выделяют часть средств, идущих на общие нужды. В настоящее время райгоржилхозы стремятся получить как можно больше средств на строительство, же задумываясь об их рациональном использовании, и создают как можно больше задельных объектов, так как это является гарантией последующего ввода их в действие. При поступлении же средств на жилищное и культурно-бытовое строительство из районного бюджета эти негативные факты не будут иметь места.

Однако не нужно думать, что здесь предлагается переход на полный хозрасчет в масштабе района (города). Строительство даже крупных объектов районного (городского) значения необходимо финансировать за счет средств областного (районного) бюджета. Для масштаба района такими объектами могут быть, например, общесоветовая канализация

и районная больница с поликлиникой, сметная стоимость которых превысит 1 млн. руб.

Выше речь шла в основном о районном и городском уровнях управления. Но в единых формах планов и методике их разработки нуждаются также иловые звенья органов власти — сельские и поселковые Советы народных депутатов. Самостоятельная разработка форм планов для сельских и поселковых Советов работниками областных (краевых) и районных плановых комиссий приводит к путанице, произвольному толкованию Законов о сельском поселковом Совете депутатов трудящихся РСФСР.

Из всего сказанного вытекает, что работники местных плановых органов нуждаются в серьезной помощи со стороны центральных плановых органов.

**М. ШИШОВ,**

*председателя плановой комиссии  
Талдыкентского райисполкома*

пос. Талдыкент,  
Алтайский край.

## ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

### О мерах по совершенствованию изучения спроса населения

Министерство торговли СССР, как сообщает зам. министра Ф. Фесенко, рассмотрело статью гг. Дарьякина и Саруханова, опубликованные в журнале «Плановое хозяйство», 1978, № 7. В них своевременно поднимаются вопросы совершенствования связи торговли и промышленности, улучшения работы по изучению спроса населения на товары народного потребления.

За последние годы немало сделано по повышению организационного и методического уровня изучения спроса, совершенствованию его оценки для обоснования заказов и заказов. К 1978 г. в системе Минторга СССР практически было завершено создание служб изучения спроса. На начало 1978 г. их насчитывалось свыше 3200.

В настоящее время действуют типовая методика оценки спроса в различных звеньях торговли, типовые методики и рекомендации для обоснования заказов на производство товаров. Подготовлены положения о службах изучения спроса населения на товары и примерное положение об отделе, группе, лаборатории конъюнктуры и спроса в торговых организациях и предприятиях Министерства торговли СССР. В них уточнены функции, права и обязанности служб изучения спроса с учетом современных требований. Особое внимание уделяется работе по изучению спроса в оптовом звене.

В соответствии с постановлением Государственного комитета СССР по науке и технике от 25 сентября 1975 г. Всесоюзный научно-исследовательский институт изучения спроса и конъюнктуры

торговли работает над созданием системы комплексного изучения и прогнозирования спроса. Главное внимание обращается на повышение надежности и представительности информации о спросе, а также на организацию совместного с промышленностью комплексного изучения и прогнозирования спроса. В 1979—1980 гг. будет проводиться опытно-внедрение этой системы.

Минторг СССР поддерживает предложение в отношении оценки работы предприятий и органов управления промышленностью, в том числе министерств, по невыполнению или плану поставок и договоров и вносит предложение, чтобы Госплан СССР, ЦСУ СССР и соответствующие министерства и ведомства подготовили специальную инструкцию.

Правильно отмечается, что торговля не имеет достаточной экономической заинтересованности в предельном снижении к промышленности при нарушении условий договоров на поставку товаров. Министерство торговли СССР внесло предложение о восстановлении порядка, действовавшего до 1976 г., при котором сумма превышения штрафов, полученных над уплаченными у торговых организаций и предприятий, не ниспадала в бюджет.

В статье предлагается повысить стимулирующую роль прибыли в торговле и перейти к отчислению ее в бюджет по стабильным пятилетним нормативам. Министерство проведет соответствующий эксперимент в ряде организаций государственной торговли.



## К 70-летию академика Н. В. Мельникова

28 февраля 1979 г. исполняется 70 лет академику Николаю Васильевичу Мельникову — ректору Академии народного хозяйства СССР, директору Института проблем комплексного освоения недр АН СССР, члену Президиума АН СССР.

Н. В. Мельников широко известен в стране и за рубежом как выдающийся горный инженер и ученый, внёсший крупный вклад в развитие техники и технологии горнодобывающей промышленности, в разработку научных основ добычи полезных ископаемых высокотехнологичным открытым способом. После окончания в 1932 г. Свердловского горного института он работал на ряде горных предприятий и объединений, возглавлял Управление открытого горного работ Наркомгута СССР. В годы Великой Отечественной войны Н. В. Мельников выполнял ответственные задания по обеспечению потребностей народного хозяйства в топливе.

В послевоенный период Н. В. Мельников занимает руководящие посты в топливной промышленности. В 1949—1949 гг. он был заместителем министра угольной промышленности восточных районов СССР, с 1949 по 1954 г. — членом Бюро Совета Министров СССР по топливной и металлургической промышленности, с 1962 по 1965 г. — председателем Государственного научно-технического комитета по топливной промышленности при Госплане СССР, министром СССР. Выполняя поручения партии, Н. В. Мельников направил свой организаторский талант на решение многих принципиальных проблем развития угольной и других отраслей топливной промышленности.

Разносторонняя и напряженная практическая деятельность Н. В. Мельникова послужила основой для творческого поиска новых направлений в развитии горной науки и техники. Им опубликован ряд монографий по организации и технологии открытых горных работ. С 1954 г. он ведет исследовательскую работу в Институте горного дела АН СССР, возглавив с 1959 г. этот институт. В 1962 г. Н. В. Мельников избран действительным членом Академии наук СССР, в которой представляет советскую горную науку, возглавляет ряд академических учреждений и комиссий, избирается членом Президиума АН СССР.

Н. В. Мельников активно участвует в плановой работе. Он был членом Госплана СССР, председателем Совета технико-экономических экспертов. Под руководством Н. В. Мельникова в 1967 г. впервые разработана перспективная топливно-энергетическая база до 1980 г., а затем и до 1990—2000 гг. Результаты этих работ опубликованы в крупных монографиях «Энергетические ресурсы СССР» (1968 г.), «Минеральное топливо» (1971 г.). Как председатель Комиссии по изучению естественных производительных сил при Президиуме АН СССР Н. В. Мельников возглавлял впервые проводимую в таких масштабах работу по прогнозированию обеспеченности народного хозяйства СССР внешними видами природных ресурсов на долгосрочную перспективу. Результаты этих фундаментальных исследований использованы при подготовке Комплексной программы научно-технического прогресса и перспективных разработок Госплана СССР.

Большое внимание уделяет Н. В. Мельников подготовке научных и руководящих хозяйственных кадров. Он преподавал в Академии угольной промышленности, заведовал кафедрой в Московском горном институте. Как ректор Академии народного хозяйства СССР с момента ее образования он ведет большую работу по подготовке учебных планов и программ, подбору квалифицированных профессорско-преподавательских кадров и набору слушателей, по налаживанию деловых связей с Госпланом СССР, министерствами и ведомствами, АН СССР, передовыми предприятиями и объединениями, по формированию Академии как учебного заведения нового типа — вуза для руководителей хозяйственных кадров.

Работники плановых органов и научных учреждений, редколлегия и редакция журнала «Плановое хозяйство» поддерживают Н. В. Мельникова с любовью и от души желают ему доброго здоровья и новых творческих успехов.

## РЕЗЕРВЫ ДЕСЯТОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Передова — Пути экономики топлива и энергии в народном хозяйстве . . .	3
С. Яков, А. Питкин — Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов . . .	8
А. Троицкий — Электроэнергетика: проблемы и перспективы . . .	18
Е. Юдин, И. Федоров — Резервы экономики природного газа в промышленности . . .	26
С. Веселов — Рациональное расходование топливно-энергетических ресурсов . . .	32
А. Крель — Передовой опыт Костромской ГРЭС . . .	38

## ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В. Кириченко — Интенсификация и сбалансированность экономического роста . . .	42
---	----

## СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

П. Неворожний — Электроэнергетика социалистических стран . . .	52
--	----

## ТЕРРИТОРИАЛЬНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ И ЭКОНОМИКА РАЙОНОВ

Н. Зенченко — Роль местных органов в территориальном планировании . . .	58
Д. Ходжаев — О некоторых проблемах развития новых городов . . .	68

## ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

В. Ткачев, А. Смагдин — Сильные интегральности в машиностроении для животноводства и нормопроизводства . . .	77
--	----

## ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

В. Третьяков — Некоторые вопросы рентабельности и ценообразования . . .	83
---	----

## НАУЧНЫЕ ОБСУЖДЕНИЯ

А. Кочерга — Проблемы территориального планирования народного благосостояния . . .	92
--	----

## В ПОМОЩЬ СЛУШАТЕЛЯМ СИСТЕМЫ ПОЛИТИЧЕСКОГО ПРОСВЕЩЕНИЯ

В. Першин — Демократизм советских выборов . . .	100
---	-----

## ЗАМЕТКИ ЭКОНОМИСТА

- К. Якимчук, В. Хантель — Улучшать планирование производства товаров народного потребления . . . . . 105

## КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

- М. Абрютин, Н. Лагутин — Комплексное планирование расширенного социалистического воспроизводства . . . . . 109  
 А. Дерябин, В. Наузов — Проблемы теории и методологии ценообразования . . . . . 112  
 Ш. Жарылганов, А. Заруба — Факторы роста эффективности общественного производства . . . . . 115  
 Ю. Капелинский — Основные принципы советской внешней торговли . . . . . 117

## НАУЧНАЯ ЖИЗНЬ

- В. Косов, Б. Коровин — Экономические проблемы комплексного хозяйственного освоения Мирового океана . . . . . 118

## ИНФОРМАЦИЯ

- В Госплане СССР . . . . . 120

## ИЗ ПИСЕМ В РЕДАКЦИЮ

- М. Шинков — О единой методике разработки планов экономического и социального развития районов и городов . . . . . 122

## ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

- О мерах по совершенствованию изучения спроса населения . . . . . 125  
 К 70-летию академика Н. В. Мельникова . . . . . 126

## РЕДАКЦИОННАЯ КОЛЛЕГИЯ:

- П. А. Игнатовский (главный редактор), А. В. Бачурин, В. П. Воробьев, Н. Е. Дрогичинский, А. Н. Ефимов, О. С. Ефимов (зам. главного редактора), Н. С. Зенченко, В. Н. Кириченко, А. Н. Кошкин, В. С. Кудинов, Н. П. Лебединский, В. Ф. Павленко, Н. И. Роговский, Г. П. Руденко, О. К. Рыбаков, Г. М. Сорочкин.

Технический редактор В. С. Пашкова.

## ИЗДАТЕЛЬСТВО «ЭКОНОМИКА»

Адрес редакции: 103009, Москва, К-9, Георгиевский пер., 1. Тел. 292-15-77.

А 08505. Сдано в набор и подписано в печать 08.01.79. Формат 70×108<sup>3</sup>/<sub>16</sub>.  
 Высокая печать. Усл. печ. л. 11,2. Учетно-изд. л. 11,5.  
 Тираж 40 160 экз. Изд. № 502. Заказ № 53.

Орден Ленина и ордена Октябрьской Революции типография газеты «Правда» имени В. И. Ленина, 125985, Москва, А-47, ГСП, ул. «Правды», 24.