



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»¹.

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»². 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. м³ 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-

¹Материалы XXV съезда КПСС. М., Политиздат, 1977, с. 43.

²«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, Экибастузского, Качано-Ачинского, Якутского угольных бассейнов, интенсивно растут. Расчеты на перспективу показывают, что для обеспечения необходимых объемов добычи и транспортировки топлива в ближайшие десять лет потребуются значительные капитальные вложения, 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, электроэнергии и теплоты 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, теплового и энергоиспользующего оборудования и 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 позволяет 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 нормами производства в 6 и более раз, а потребление теплоты со стороны 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 путем способом позволяет получить продукцию высокого качества при одновременном сокращении общих затрат топливно-энергетических ресурсов почти вдвое по сравнению с обычным способом производства.

В машиностроении и металлообработке за счет совершенствования технологических процессов, повышения технического уровня сварки, механизированной обработки изделий с уменьшением отходов, совершенствования литейного производства, повышения загрузки оборудования, улучшения сортамента металлопродукции 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 1 г/кВт.ч дает экономии в целом по стране более 1 млн. т усл. топлива.

Для дальнейшего снижения этого показателя, помимо традиционных источников, влияющих на его изменение, крайне необходимо внедрение энергоблоков мощностью 500, 800 и 1200 тыс. кВт, а также теплофикационных турбоустановок мощностью до 250 МВт с повышающими коэффициентами полезного действия на 3—4% относительно современного уровня.

Введение единого выпуска котельно-утилизаторов до 7—8 тыс. т пара в час и соответственный выпуск запасных частей к ним, а также широкое внедрение на промышленных печах систем испарительного охлаждения позволят 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 компрессоров тепловых насосов, работающих на фреоне, позволяет сократить расход топлива на нужды теплоснабжения не менее чем на 30% по сравнению с отопительными котельными. Каждый 1 млн. кВт компрессорной мощности, введенной в действие на теплонасосных станциях, замещает строительство отопительных котельных с общим расходом топлива макута 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 сокращение 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 компенсирующих устройств — синхронных компенсаторов 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 квар 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. квар, что обеспечит экономии 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 пассажирских, 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 пассажирских на 1% обеспечивает экономии 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 рекуперативными торможением и протектированием пути.

В морском транспорте — путем пополнения морского флота новыми судами с современными экономичными дизельными установками, вывоза 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 обработанного 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 в тесных связях, разработка специальных конструкций рам, сокращение площадей 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 ближайшие десятилетия 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 проката 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 всех 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, удельные расходы энергии и др.) для выпускаемых промышленностью генерирующего и энергопотребляющего оборудования и механизмов, упорядочить статистическую отчетность о расходе топлива, тепловой и электрической энергии.

Представляется актуальной разработка действенной системы экономического стимулирования бережливого 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 достижений установленных норм расхода топлива и энергии.

Экономии топлива способствовало бы и уточнение строительных норм, определение целесообразного уровня теплозащиты зданий, разработка энергобалансов 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-энергетическая¹. Поэтому изыскание путей экономии и рационального использования топлива и энергии в народном хозяйстве — задача общегосударственного значения.

¹ «Правда», 1977, 18 декабря.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИХ РЕСУРСОВ

С. Ятров,

директор Всесоюзного научно-исследовательского института
комплексных 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 усл. топлива. К 1980 г. оно возрастет примерно на 470 млн. т и составит более 2 млрд. т усл. топлива. Возрастающее потребление топливно-энергетических ресурсов приводит к более напряженной работе топливно-энергетических отраслей и транспорта, значительному увеличению расходов на их развитие. Последнее 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 Отчете доклад ЦК КПСС XXV съезду, — непрерывно растут, а их производство обходится все дороже. Следовательно, чтобы не идти на чрезмерное увеличение капиталовложений, надо добиваться более рационального использования ресурсов...»¹.

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 усл. 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 на многие виды промышленной продукции.

На 1980 г. предусматривается экономия 160 млн. т усл. 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 комплексности и полноты использования топливно-энергетических ресурсов

Важнейшим требованием на современном этапе является повышение уровня комплексности и полноты использования топливно-энергетических ресурсов как при извлечении их из 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. Прогрессивное 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 «Уренгойнефть» — в 2,5 раза. В объединениях «Татнефть», «Вашингтон», «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. снизился по сравнению с 1975 г.: в «Таджикнефть» — на 1,8 раза, «Сахалиннефть» — в 1,6, «Коминнефть» — в 1,4 раза. Приведенные данные показывают, что

¹ «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, но почему вопросы добычи нефти и утилизации газа необходимо рассматривать одновременно, в едином комплексе. Разработку нефтяных месторождений следует 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 учесть баланс светлых нефтепродуктов, обеспечить надежной сырьевой базой нефтехимическую промышленность. Каждой тонна газового конденсата в качестве пиrolизованного 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 С₁ переведено не более 5% потенциальных ресурсов конденсата. Видимо, для ускорения разведки газоконденсатных залежей целесообразно использовать бурение эксплуатационных скважин. Такой способ имеет широкое применение в нефтяной промышленности. В первую очередь следует ускорить разведку и промышленное освоение валякинских 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 средних отраслевых 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 вскрышными породами или остается в неразработанных пластах, отнесенных к категории некондиционных. В связи с ростом масштабов добычи угля масса потерь его и 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, Красноярского 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 кондиций угольных пластов и потерь угля, особенно в Карагандинском, Кузнецком и Жибастуском 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.

Сопутствующим топливно-энергетическим компонентом при добыче угля во многих бассейнах является метан. В настоящее время на шахтах СССР улавливается более 1300 млн. м³ 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 пагубных экономических 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 в 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 пиrolизованного 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 — мероприятие высокоэффективное. По расчетам Гипрокоминера 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 возрастают объемы добычи относительно дешевых, но низкокалорийных бурых и каменных углей, особенно в посточных районах страны. В перспективе намечается значительное развитие их добычи в Канско-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 разработан 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 мелях 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 теплоиспользующих установок при переводе их с угля на природный газ повышается на 10–20%. На крупных электростанциях и в котельных замена природного газа углями 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 экономического 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 ошутимые 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 экономии 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, а перспективе может увеличиться примерно в 2 раза по сравнению с намеченным 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, — «строительная 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, недостатков в нормировании потребления топливно-энергетических ресурсов, а также по ряду других причин удельные расходы топлива и энергии на производство отдельных видов продукции (гаиоземя, 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 электроэнергетики 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 увеличились 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. К числу мероприятий, направленных на реализацию достижений научно-технического прогресса и обеспечивающих в перспективе основную экономию топ-

² «Материалы XXV съезда КПСС», с. 45.

дивно-энергетических ресурсов в народном хозяйстве, относятся: внедрение в энергетику энергооборудов мощностью 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, укрупнение 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.

Более 30% общей экономики топливно-энергетических ресурсов может быть обеспечено за счет повышения уровня использования атомных 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 экономии топлива и энергии.

Существование комплекса мероприятий по экономии топливно-энергетических ресурсов должно в перспективе существенно сократить их удельные расходы на производство многих видов продукции или, 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 8%, марганцевой стали — на 10,5, черновой меди — на 22, чугуна — на 23,5, сталеного агата — на 21% и многих других видов продукции. Доходы значительно уменьшались 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 15% 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 объемы 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. м³ в сутки, что в год эквивалентно 50 млн. т угля, топлива. В то же время добыча термальной воды пока составляет около 35 млн. м³ 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 гидро-термальной 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 геотермалитера 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 (гелиотеплица). 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, соответствует на 18 и 40%. Для существенного увеличения объемов применения энергии ветра в народном хозяйстве, также как гидро-термальной 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 вывозятся на свалки или сжигается на дорах. 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 напряжения, повысится производительность и надежность работы электроиспользующих установок и других потребителей.

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

Это необходимо учитывать как при формировании и оценке мероприятий по снижению материалоемкости продукции, так и при расчетах объемов возможной экономии 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, золы 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 экономии 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. Нуждаются в улучшении учет и отчетность по выполнению норм и общему расходу топливно-энергетических ресурсов, государственный 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 количественные и качественные сдвиги. Объем производства электроэнергии возрастет 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 должна возрасти за текущие пятилетие согласно решениям 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 Санно-Шушенской ГЭС.

Успешно развивается Единая энергосистема страны. Почти удалось 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. Во все 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, вовлечения в него таких

аффективных 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 котельно-печного 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, на которой по мере своей весьма капиталоемкой и ресурсоемкой и, следовательно, инерционна. 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, взаимоувязанной 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 узкие 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, акжыбастуские и канско-ачинские угли и гидроресурсы Сибири. Кроме того, будут использованы и другие, относительно небольшие и локальные топливно-энергетические базы (истонские 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 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 относятся к электроэнергетике и мощности нетто в районе потребления и отражают народнохозяйственные издержки по 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 Акжыбасту и 2250 кВ — на других районах, а на Урал — по

Электростанции	ГЭС Сибирь	АЭС				ГРЭС на газе		ГРЭС в Экибасту- ле	ГРЭС на кузнецком угле		
		в Центре	на Урале	в Сибири		в Центре	в Сургуте		в Центре	на Урале	
Центр:											
себестоимость, коп./кВт·ч	0,355	0,667	-	-	-	0,854	0,753	0,624	0,672	1,075	
удельные капитальные вложения, руб./кВт	498,7	380	-	-	-	328,0	407	374,8	389,5	343,5	
прямые 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	
удельные капитальные вложения, руб./кВт	466,5	-	391,6	-	-	-	324,9	287,0	360,3	274,5	
прямые затраты, коп./кВт·ч	1,38	-	1,16	-	-	-	1,08	0,86	1,18	1,05	
Сибирь:											
себестоимость, коп./кВт·ч	0,100	-	-	0,740	-	-	-	0,568	0,443	-	
удельные капитальные вложения, руб./кВт·ч	390	-	-	413	-	-	-	278,2	213,8	-	
прямые 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 электроэнергии, 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 транспортировок природного газа и, во-вторых, необходимым дополнительным ресурсом газа прежде всего для вытеснения мазута на электростанциях. Расчеты показывают, что для этих целей, а также для строительства электростанций на газе в Средней Азии и в Сургуте потребуется увеличить расход природного газа электростанциями в ближайшие 10–12 лет почти на 100 млрд. м³ 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 изощренные 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 полупиковом 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: в Казахстане и прилегающих к нему районах 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, иорентинские, 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 АТЭС 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 ограничив 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 отоплении котельных, а также создания соответствующих электроэнергетических мощностей и электрических сетей.

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

В перспективе необходима 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 гидроакмулирующих электростанций, позволяющих запасать для потребления в часы пик электроэнергию, вырабатываемую 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 усиления централизации теплоснабжения неуклонно увеличивается значение развития электроэнергетических систем. Роль их особенно возрастает в связи с осуществлением изложенной выше концепции формирования мощностей электростанций в различных регионах в узелке с формированием всего топливно-энергетического баланса. В районах размещения крупных месторождений донецкого энергетического топлива предусмотрено, как известно, создание уникальных энергетических комплексов. Так, уже в ближайшие 10–12 лет мощность электростанций в Сургутском, Канско-Ачинском и Экибастульском 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 перебои мощности в размерах до 4–6 млн. кВт. В этих условиях потребуется создание (кроме линии электропередачи напряжением 220–300–500 кВт) 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 330 кВ (затопление, некоторые центральные и южные районы 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 электросистемой европейских стран — членом 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 у.с. 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 у.с. топлива.

Наряду с рациональным углублением процессов электрификации во всех отраслях народного хозяйства необходимо обеспечить повышение эффективности использования электрической и тепловой энергии, снизить 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 электропотребление 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 мероприятий 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 повышены 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 теплотеплоты, 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 новой оборудования на ТЭЦ и ГРЭС, сокращение конденсационной выработки электроэнергии на теплоэлектростанциях, совершенствование режимов работы энергосистем, достижение проектных показателей всеми энергоблоками, широкое применение комплексных устройств в электрических сетях и т. п.

Большая работа по снижению удельных расходов топлива на производство электрической и тепловой энергии позволила 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 резким 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 у.с. 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 у.с. 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 предстоящей перспективы 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 позволил бы обеспечить последующее высокоэффективное удовлетворение возрастающих потребностей общества в электрической и тепловой энергии. Здесь и магнитогидродинамические установки (особенно на твердых топливах), и термоэлектрические энергоагрегаты, и установки по использованию тепла Земли и т. п.

Ряд прикладных задач должна решить и электроэнергетика и экономическая наука, теория и практика планирования. Необходимо выработать и использовать в отраслевом планировании показатели межатраслевого эффекта. Этот в целом не новый вопрос приобретает особую остроту для отрасли в связи с опережающим развитием более фондоосных атомных и гидравлических 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,

зам. нач. отдела Госплана СССР

Н. Федоров,

генеральный директор ВНПО «Союзгазпром»

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 улучшать 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. м³, 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, поставленного Узбекиской 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 залегающего сырья, разработка газоконденсатных и сероводородсодержащих 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%, и 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 усиливается в связи с дальностью транспортировки газа и неравномерностью газопотребления. Необходимо поэтому сосредоточить усилия на расширении сети и объема подземных газохранилищ и обеспечении потребителей газом из нескольких источников, что соответственно уменьшает количество газопроводов и требует дополнительных капитальных и эксплуатационных затрат. Из-за сезонной неравномерности топливopотребления, кроме подземных хранилищ газа, используются (в отопительный период) другие виды топлива — мазут 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 является уголь.

Перемещение сырьевой базы газовой промышленности, увеличение дальности транспортировки, неравномерность и необходимость повышения надежности газопотребления вызывают 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. м³)

Расходование газа	1965 г.	1970 г.	1975 г.	1977 г.	1980 г. (данные)
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
строительные материалы	13,6	18,3	23,2	24,8	26,6
машиностроение	12,8	18,6	23,4	26,0	29,5
прочие отрасли	23,0	30,4	46,4	52,8	67,2
электроэнергия. Механико	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 пламенных процессов в черной и цветной металлургии, нагреве под пластическую деформацию и термической обработки металлов в машиностроении, обжиговых и сушильных 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 капитало-вложения 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/см². 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 мазута или газа производительности цементных печей и качество цемента остаются примерно на одном уровне, однако в первом случае расход тепла возрастает (в связи с необходимостью подогрева мазута).

При обжиге стеколяренных печей природным газом увеличивается выпуск продукции в среднем на 13%, сокращается удельный расход топлива при замене мазута на 2–5%, генераторного газа — на 44–63%. Использование указанного сырья при строительстве новых заводов обеспечивает снижение капитальных затрат на 10%, себестоимость продукции — на 11–13%, улучшает качество изделий. Наряду с этим улучшаются санитарно-гигиенические условия на предприятии 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 десятий и последующих пятилеток предусматривается существенно увеличить подачу газа технологическим потребителям. Основная доля прироста будет 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 (электростанций и котельных), что связано с необходимостью освобождения ресурсов топливного мазута 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 предыдущую 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 маргеновском 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 трубоброкатном 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, естественная эксплуатация на некоторых предприятиях неэксплоатационных доменных печей малого объема и низкой температуры подогрева дутья явилась удельным расходом топлива. В прокатных цехах большое количество нагревательных печей не оборудовано котлами-утилизаторами. На многих заводах машиностроительных отраслей печи для химико-термической обработки металла 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 автоматизации 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, разработки 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. Брезнев на ноябрьском (1978 г.) Пленуме ЦК КПСС, — вот на чем должны сосредоточить усилия наши ученые, Академия наук СССР, Госкомитет по науке и технике¹. Применительно к разрабатываемой 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 десятидцатой пятилетки примерно 40 млрд. м³ 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 и плавку кислородно-конверторного. В связи с этим ожидается снижение доли маргеновской стали. Однако проблема повышения эффективности производства маргеновской стали на ближайшую перспективу остается актуальной. К первоочередным задачам, которые необходимо решить с целью экономии топлива, отно-

¹ «Коммунист», 1978, № 17, с. 14.

сится: вывод из эксплуатации малоотнажных неэкономичных печей и повышение их средней емкости; расширение парка духовых шкафов, стационарных 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, сокращение горючих простоев, 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 работающих печей печами большей производительности, оборудованными регулирующими теплообменными устройствами. Необходимо также направить усилия на максимальное использование внутренних энергоресурсов черной металлургии: коксового, доменного, ферросплавного и конвертерного 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 отражаемых, рафинировочных, прокаточных печах, флюмингостанках); 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 электричество. Однако их КПД в расчете на первичное топливо примерно в 2 раза ниже, чем газовых. С учетом энергоемкости печи электрического 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 горючими 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 колесных печей обжига; железобетонных изделий — тепловая обработка бетонных продуктами сгорания газа (при этом удельный расход топлива на 1 м³ изделий по сравнению с обработкой водяным паром снижается, как показывает опыт, примерно на 70%); керамики — обработка изделий в колесных печах методом термоудара; листового стекла — формирование факела с дополнительным потоком импульсов для ванн регенеративных печей, применение горючих устройств,

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

В последние годы около половины добываемого 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 переключения и теплопередачи. Это достигается соответствующим оформлением конструкций топков, применением комбинированных горюлочных устройств. Такие устройства, внедренные на ряде электростанций, снижают удельный расход топлива на 1–1,5%, что с учетом масштабов топливотребования предполагает значительную экономию.

Промышленные котлоагрегаты предназначены для генерации пара в технологических процессах. 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 горюлочных устройств и автоматизированных горюлочных блоков; улучшение эксплуатации систем отопления и тепловых сетей, а также усиление теплозащиты адпаний. 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 равнозначного количества по объему газа. Экономия 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 — непростая задача экономического развития.

РАЦИОНАЛЬНО РАСХОДОВАТЬ ТОПЛИВНО-ЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ РЕСУРСЫ

С. Веселов,

нач. Государственной инспекции
по энергоснабжению 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 условное 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 удалена 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 электроэнергии 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 ведомств 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 указываться в технико-экономическом плане 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 разрабатывать 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 Минватпрома, обследованных в 1978 г. органами государственного энергетического надзора, только на двух — ГПЗ-3 и ГПЗ-4 Всесоюзного производственного объединения «Союзподшипник» разработаны пятилетние планы мероприятий по экономии энергоресурсов. Не лучше обстоит дело и в других отраслях промышленности.

Второе направление работы по экономии энергоресурсов — борьба с расточительством и бесхозяйственностью 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 применить экономические стимулы, повышающие степень ответственности персонала за нерациональное использование энергии. В этом направлении уже накоплен определенный опыт работы.

На большинстве предприятий промышленности созданы и действуют комиссии или штабы по контролю за рациональным использованием энергии, проводятся общественные смотры, конкурсы, соревнования цехов, участков и производств по экономии энергоресурсов. Показателями экономии энергии трудящиеся включают в лицевые 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 бесхозяйственности 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 большинстве предприятий действует Положение о премировании рабочих

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

В Кемеровском ордена Октябрьской Революции производственном объединении «Амур» вопросы экономики энергоресурсов изучаются в школах экономических знаний. При парткоме создан координационный совет, в который вошли главные специалисты, руководители цехов, 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. сменных 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 энергоснабжения, распространять положительный опыт и оперативно принимать 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 талон нарушений и претензионное извещение. В Положении определена материальная ответственность за все виды нерационального использования энергии. Талон нарушений составляется 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 приговора заводу. 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, то есть не подтверждаются технико-экономическими расчетами, 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-магнетитово 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.), Волгодарский 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 материального поощрения 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 Минмашпрома.

Чтобы правильно оценить усилия коллектива предприятия по экономии энергии, надо выбрать точную систему отсчета. Таковой являются утвержденные предприятию нормы удельного расхода топлива, электрической и тепловой энергии на выпуск единицы 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 Союзметметобработки норма расхода электроэнергии на выпуск латуны проката колеблется от 397 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 Минмашпрома СССР, Минстройматериалов СССР, Минстройдроза, Минстанкопрома, Минмашинмаша 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-

гоенности 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 утверждаются без достаточного анализа и обоснования. До настоящего времени не взята практика 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 Кировградского металлургического комбината 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 Миннегпрома 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 по многим случаям 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 «экономика», 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 Миннегпрома СССР. Так, Моршанскому канзольно-сухоному комбинату объединения «Роспромсушко» нормы расхода на 1978 г. были утверждены только 15 мая 1978 г., Краснослободскому канзольноному 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 экономию 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 применяются 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 к экономической стороне 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, общезаводских 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 на каждый вид продукции на этих предприятиях определяется ориентировочно, исходя из общего фактического потребления.

Хорошо зарекомендовала себя на практике серийно выпускаемая Вильнюсским заводом электроники и измерительной 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 постановления ЦК КПСС об организаторской и политической работе Кемеровского обкома КПСС по экономии 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,

ел. 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 удельного топлива 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 плановых — для ремонта.

Строительство ГРЭС началось в 1963 г., первый же энергоблок для промышленный ток в 1969 г., а в 1973 г. завершено 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 (Коняковская, 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 записели от подбора, квалификации, инициативы кадров.

Еще до пуска станции была проведена большая работа по обучению персонала путем стажировки на действующих электростанциях. Ремонтные работы участвовали в монтаже оборудования, выполнения предоплатные ревизии многих узлов, а инженеры изучили 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, конструкцию отдельных элементов, чтобы не повторять ошибки, встречающиеся ранее.

Главное направление вносимых реконструктивных предложений характеризовал 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 неряшливости различных отклонений на основе статистических материалов, накопленных наладочными организациями, позволяет упростить многие элементы. Так, без ущерба для дела были упрощены многие схемы трубопроводов, количество электродвигателей задвижек и вентиляторов сокращено на каждом энергоблоке с 545 до 266 шт., а число различных авторегуляторов со 113 до 55 комплексов. Все это облегчило обслуживание и ремонт оборудования, способствовало уменьшению числа повреждений и росту экономичности станции. После окончания строительства 8 энергоблоков плановая 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 панадидом, 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. энергетика Костромской ГРЭС освоили режим сжигания высокосернистого мазута с избытком кислорода лишь 0,2—0,3%. Для этого была проделана комплекс работ:

выполнена схема качественной подготовки топлива; найдена оптимальная конструкция мазутных паромеханических форсунок, и отработана система профилактического контроля их на специальном стенде;

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

наложено 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 процессов. Получил большой эффект от повышения надежности работы котельных агрегатов.

Подобным образом коллектив гидроагрегатов станции 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. Радионализаторы 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 мазутных подогревателей используется в основной схеме станции.

Комплексно решен вопрос о создании комфортных условий на 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 улиц холодного воздуха в проеме стены 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 конструкторами, 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 он 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 влечет 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 перекося возникают главным образом при пуске турбин после ремонтов или после останова с целью резервирования. На Костромской ГРЭС разработаны и внедрены щадящий режим пуска турбин при разном тепловом состоянии, исключающий опасные перекося, появившиеся при перепадах температур.

Раньше экономичность турбин снижалась из-за вынужденного дросселирования пара сверхкритического давления, при регулярных разгрузках энергоблоков до 40—50% мощности на время спадов нагрузки в ночное время и выходные дни. Рационализаторы ГРЭС вместе с надзирателями треста «Союзтепэнерго» разработали и внедрили режим 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 объективный и надежный показатель 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 компетенции, ответственности от каждого работника.

Повышать качество труда подчиненных — вот требование, которое предъявляется на станции к руководителям среднего звена. Каждому мастеру и начальнику смены предоставлены 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 заносятся полученные 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 вахт за день регулярно заносятся на специальную доску.

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

Важное место в жизни коллектива станции отведено обучению 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 направляют 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 такого энергетического гиганта потребует от коллектива нового трудового подъема, размаха социалистического соревнования.

Кострома

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

ИНТЕНСИФИКАЦИЯ И СВАЛАНСИРОВАННОСТЬ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА*

В. Кириченко,

директор НИИЭ 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 ускорения развития 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 основные производственные фонды возросли на 196 млрд. руб. и достигли к концу 1978 г. 1 трлн. В 1977 г. в СССР по сравнению с США приходилось на единицу национального дохода капиталовложений почти в 1,5 раза больше, стали — почти 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, тракторной — 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 достижения выдвигаемых на каждом этапе развития технико-экономических и социально-экономических задач; осуществление активной структурной политики, повышение уровня планирования и хозяйствования. Но общей же экономической предпосылкой его реализации является повышение уровня сбалансированности экономики, снятие напряженности и дефицитности, вызванных диспропорциями 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 преодолевается нерациональными методами: недостаток трудовых ресурсов — широким направлением в общественное производство недостаточно 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 воспроизводства как одной из общеэкономических предпосылок динамичного роста экономики на долгосрочную перспективу, реализации курса на интенсификацию общественного производства с использованием некоторых выводов из исследований, проведенных в НИИЭ при Госплане СССР по этим проблемам.

Прежде всего об обеспечении народного хозяйства рабочей силой. В настоящее время экономически наиболее развитые районы нашей страны испытывают дефицит трудовых ресурсов, вызванный увеличением нового строительства, ростом производительных мощностей и числа рабочих мест как в производственной сфере, так и в сфере услуг (без достаточно 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^{*} населения трудоспособного возраста с одновременной стабилизацией числа лиц пенсионного возраста, занятых в общественном хозяйстве. Прирост трудовых ресурсов в ближай-

* В порядке постановки.

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 попытках пременить 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, никогда 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 общезакономерных 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 высвобождающейся 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 проектам всех уровней хозяйственного управления. В планах экономического и социального развития следует выделять систему показателей и круг мероприятий, 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 определить 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 и 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 сельскохозяйственных видов деятельности в сельской местности: предприятий 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 стремившиеся преумножить в городах весьма крупные предприятия сложных производств не полностью обеспечены местными трудовыми ресурсами из-за 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. Необходимо комплекс мер, способствующих повышению социальной мобильности местного населения, изменению его образа жизни, начиная, в частности, с улучшения преподавания русского языка (переплыв 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 (машиностроение, 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 соответственно 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 привирания их к отраслям группы «А» по масштабам средств, выделяемых на развитие жилищно-коммунального хозяйства и благоустройства в местах размещения предприятий.

В районах Сибири и Дальнего Востока перспективу большое значение будет иметь привлечение кадров из других районов за счет высвобождения работников в районах западного Урала. Для обеспечения точных 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 переподготовки и повышения квалификации высвобождаемых работников и материально их обеспечивать (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 занижена, 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 материалоёмкости продукции, делает зависимость показатель производительности труда от материалоёмкости, от ассортиментных сдвигов. Поэтому связь заработной платы с количеством и качеством труда на предприятии ослаблена.

Для улучшения формирования фонда заработной платы целесообразно использовать намерение производительности труда по чистой продукции; по мере совершенствования действующих схем 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 по многочисленным стройкам. Увеличивается незавершенное строительство. Бесплодно 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 темп прироста 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 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 но избежание 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, изданий и конструкций. Доходы подрядчика тем больше, чем выше стоимость примененных материалов и конструкций. Выгодными оказываются материалоёмкие, а невыгодными — трудовые работы. Отсюда — стремление подрядных организаций к материалоёмким 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 в структуре производственной — 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, производства 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 висящих 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 наметить путем сопоставления 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 структуры их значительно различались. Доля наших затрат в промышленности несколько выше, но в них заметно большая часть приходилась 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 сохранить, 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

кормами 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 продукции сельского хозяйства и низкими темпами роста современных ее хранилищ и мощностей по переработке. Углубление несоответствия в этой области можно проиллюстрировать некоторыми данными по деветой пятилетке: 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 в фактов.

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. Говоря об отставании в развитии мощностей по транспортировке, хранению и переработке от производства сельскохозяйственной продукции, Л. И. Брежнев на ноябрьском (1978 г.) Пленуме ЦК подчеркнул необходимость 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 сохранения 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 трудоэкономная функция технического прогресса, выражением которой было систематическое повышение производительности живого труда и относительная экономия трудовых ресурсов. В условиях технического прогресса необходимо обеспечить переход к относительной экономии затрат 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 НИИЭИ, 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 перспективы 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 предпосылок 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 подотраслевой 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 НИИЭИ, 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 высокoeffективные источники поступления свободной валюты. Одновременно целесообразно предусмотреть приоритетные поставки оборудования и технологии для развития стабильной и более рациональной экспортной базы в ряде обрабатывающих отраслей (в том числе, например, в самом машиностроении, а также в целлюлозных и деревоперерабатывающих предприятиях).

Особое внимание следовало бы 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 проектирование 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 продукции 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 капиталоёмких, материалоёмких и трудоемких производств, а также продукции, выпуск которой связан с загрязнением окружающей среды сверх установленных стандартов.

Расмотренные 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, реализация которого должна быть обеспечена четко реализуемой долгосрочной экономической политикой.

ЭЛЕКТРОЭНЕРГЕТИКА СОЦИАЛИСТИЧЕСКИХ СТРАН

П. Непорожный,
министр энергетики и электрификации СССР

Возросшие масштабы потребностей стран — членов СЭВ в топливе и энергии, неравномерность размещения природных запасов топливно-энергетических ресурсов и ограниченные 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 служат 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 постоянного повышения 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 в использовании 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 вводилось в действие 10—11 млн. кВт новых мощностей. За десятью летилетиями 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 к концу второго года десятилетия составила 77,9% всей установленной мощности, а выработка — 84,2% общей выработки электроэнергии в стране.

Важнейшими направлениями развития теплотехники в последние 10—15 лет являются: увеличение единичной мощности агрегатов, широкое применение экономичного оборудования, рассчитанного на давление пара в 130 и 240 кгс/см²; переход 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 десятилетием базой для наращивания мощностей на ТЭС служили блоки по 200 и 300 МВт, то в десятку 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 теплотэлектростанции (ТЭЦ), снабжающие теплом 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 комбинированном производстве электроэнергии и тепла способствует сохранению чистоты воздушных бассейнов городов, позволяет оснащать квартиры современной и эффективной отопительной системой и обеспечивает более экономичное 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 десятую пятилетку около 40% вводимых в действие мощностей в электроэнергетике приходится на атомные и гидравлические электростанции.

Основную часть зпдомых 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 Билибинской АТЭЦ в Заполярье действуют 4 реактора по 12 МВт.

Гидроэнергетика — одно из направлений энергостроительства. На 60 гидроэлектростанциях единичной мощностью от 100 МВт и выше сосредоточено более 90% установленной мощности всех ГЭС Советского Союза. Около 60% всей гидроэнергетической мощности приходится на 11 ГЭС с 1 млн. и более киловатт каждая. Одновременно в различных районах страны сооружаются 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 обитых 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 ЕЭС СССР к началу 1978 г. обслуживали свыше 200 млн. чел. на территории приблизительно 7 млн. км². В 1978 г. к ЕЭС была присоединена ОЭС Сибири, установленная мощность электростанций которой составила в 1977 г. 30,1 млн. кВт, а выработка электроэнергии — 151 млрд. кВт.ч. В 1980 г. мощность ЕЭС СССР достигнет примерно 238 млн. кВт, а выработка электроэнергии — 1200 млрд. кВт.ч.

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

Объединение энергосистем дает возможность рациональнее использовать энергетические ресурсы, расширять и удешевлять производство электроэнергии, экономить капиталовложения в энергетике за счет уменьшения резервных мощностей и оказания в энергетике помощи взаимной аварийной помощи. Экономия мощности, получаемая только за счет несовпадения времени наступления максимума нагрузки в энергосистемах, входящих в ЕЭС СССР, соизмерима 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, соединившая 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 расстояние 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 Винницы до границы с ВНР она сооружалась на компенсационных началах за счет заинтересованных в этом стран — членов СЭВ. В ВНР на тех же началах построены участки от Альбертири до нашей границы. Введение этих линий в эксплуатацию в конце 1978 г. создало возможность параллельной работы ЕЭС СССР и объединенных энергосистем стран — членов СЭВ.

Опыт создания мощной электроэнергетической 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 1970–1975 гг. увеличился с 13 млрд. до 20 млрд. кВт.ч. Благодаря оказываемой друг другу помощи страны повысили и надежность электроснабжения в энергосистемах стран — членов СЭВ. Организация параллельной работы ЕЭС СССР и ОЭС стран — членов СЭВ после включения в работу ВЛ напряжением 750 кВ Винница (СССР) — Альбертири (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 диспетчерского управления объединенных энергетических систем (ЦДУ ОЭС) НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, 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 диспетчерских управлений.

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

В настоящее время ОЭС стран — членов СЭВ представляют собой совокупность государственных электроэнергетических систем НРБ, ВНР, ГДР, ПНР, ЧССР, СССР (Западноукраинская энергосистема) и ЧССР, связанных межместными 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 поставляли 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 «Трайко Костов» в НРБ. При содействии ВНР расширяется болгарская ТЭС «Денкоп».

В Венгрии на ГЭС им. 7 ноября и «Тисзалапонка» действуют агрегаты из ЧССР, на «Дунаети» — советские энергоблока по 150 тис. кВт.

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

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

Линия электропередачи Винница — Альбертштадт 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; гравитацию и дымовую трубу соорудила ПНР; оборудование для золоудаления пришло из ВНР. На электростанции «Хатенвердер» 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 «Хатенвердер» 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 выявления 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 перспективного 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 XXXII сессией СЭВ Долгосрочной целевой программы сотрудничества (ДШПС) по обеспечению экономических 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) — Жешув (ПНР) и Константиновская АЭС (СССР) — Мечин (ГДР) — 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 всех современных технических прогресса. Поэтому необходимо обеспечить опережающие темпы производства электроэнергии¹. Так роль электрификации определяет Программа КПСС, и это определение справедливо для всех стран социалистического содружества.

¹ «Программа Коммунистической партии Советского Союза», М., Политиздат, 1974, с. 69.

РОЛЬ МЕСТНЫХ ОРГАНОВ В ТЕРРИТОРИАЛЬНОМ ПЛАНИРОВАНИИ*

Н. Зенченко,

зам. председателя 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 и первую очередь обеспечить серьезное совершенствование планирования... Стоящие здесь задачи оведают. Это — концентрация сил и ресурсов на выполнении важнейших общегосударственных программ, более умелое сочетание отраслевого и территориального развития, перспективных и текущих проблем, обеспечение сбалансированности экономики»¹. 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.

Направления 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, повышение эффективности 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 области совершенствования хозяйственного механизма проведены в отраслевом разрезе. Отраслевой подход 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 разрабатывались, на наш взгляд, недостаточно и ставятся чаще всего в общем виде. Между тем территориальные административные районы не менее сложные хозяйственные единицы, чем отрасли. Они охватывают не только производство определенных изделий, но и всю производственную и социальную 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 КПСС². Представляется, что при подготовке этих актов следовало бы особенно глубоко разработать проблемы территориального планирования экономического и социального развития, а также форму их отражения в народно-хозяйственном 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, Саянских, Южно-Якутских, Тимано-Печорских. 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 удачи 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-

* В порядке постановки.

¹ «Материалы XXV съезда КПСС». М., Политиздат, 1977, с. 59.

² См.: «Материалы XXV съезда КПСС», с. 81.

для значительно более равномерно вести строительство новых предприятий. Около 60% предложений, рассмотренных и принятых на Межведомственной комиссии по размещению промышленных предприятий при Госплане РСФСР за 1975—1977 гг., относятся 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 располагают 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 другие министерства не прилагают достаточных усилий для осуществления мер по охране окружающей среды в таких городах, как Омск, Уфа, Стерлитамак, Новокуйбышевск и др. Имеют место и факты, когда решения местных Советов, принятые в пределах их компетенции, выполняются не полностью.

Представляется, что для повышения действенности территориального планирования следовало бы 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, продвижением мер по сокращению текучести кадров, а также за обеспечением вновь вводимых в действие предприятий трудовыми ресурсами и повышения квалификации кадров. Проводить эту работу, не 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 этих средств недостаточно для финансирования плановых расходов, недостающая сумма покрывается в установленном размере от подоходных налогов и налогов, 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 сверхпланового прибыли, подлежащего 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 этого мероприятия повысило бы заинтересованность местных Советов. Получаемые местными Советами доходы можно направлять на благоустройство городов, рабочих поселков и районов, 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, изымая для 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 интересом. 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 вынуждено 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. Спрос населения на многие виды товаров еще не удовлетворяется. Вопросы 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 отраслевых планов практически не разрабатываются территориальными органами. Ветеринарные связи, 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.

Союзные 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 и размещения производственных 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 их основной состав.

На первом этапе развития РСФСР местные плановые органы не обобщают 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 административных 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, недостает 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 вышестоящими ведомствами производственных заданий и материальных ресурсов, планов по труду, прибыли, капитальных вложений.

Комплексный план экономического и социального развития — сводный 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» отражаются все предприятия, 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 своих 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 хозяйства: колхозов и совхозов, научно-исследовательских станций, учебных хозяйств, подсобных хозяйств промышленных и других сельскохозяйственных 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, водное хозяйство и строительство, а капитальные вложения непроизводственного назначения распределяются по отраслям непроизводственной сферы с их последующим расшифровкой 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 министерств (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 и природных ресурсов, координации деятельности предприятий и объединений, а также осуществлению мероприятий по повышению уровня жизни населения в охраняемой окружающей среде.

Особенно много сложных проблем возникает при планировании комплексного развития непроизводственной 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 больниц, поликлиник, Дворцов культуры, осуществлению мероприятий по охране окружающей среды. Например, Миннефтепром, Минатомпром и Минметаллпром 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 Новолипецкого 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 инициатива постановки вопросов о проведении тех или иных мероприятий зачастую принадлежит местным органам, поскольку именно на них возложен контроль за выполнением мероприятий по охране природы.

На советы министров автономных республик, краевые и областные Советы народных депутатов возложено распределение местных стройматериалов, а в 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 шпона и грабя увеличилось на 28% и материалов для стен — на 21%. В крае построены крупные комплексно-механизированные предприятия по производству стеновых и неармированных керамических изделий, что позволяет отказаться от их завоза из других районов и полностью удовлетворить потребность в кирпиче, шпоне и граблях.

В ходе работы по подготовке своего плана по территории на основе утвержденных объединением и предприятием показателей плана

и их балансовой увязки выявляются различного рода диспропорции, подлежащие в расчетах отдельных министерств и ведомств, намечаются меры их устранения. При этом внимание обращается на возможность обеспечения плановых заданий местными ресурсами, уменьшения неблагоприятного влияния на окружающую среду производственной деятельности. Именно здесь раскрывается обратная связь территориального комплексного плана с отраслевыми планами министерств и ведомств. 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 представляет для отраслевых органов определенные трудности, которые увеличивались в связи с созданием межобластных и межреспубликанских объединений. Но практика работы местных государственных органов 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»¹.

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 на 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, подчиняющихся различным министерствам и ведомствам, но имеющих между собой технические, эконо-

¹ В. И. Ленин. Письма, собр. соч., т. 43, с. 278.

6. «Плановое хозяйство» № 2.

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 увязки 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 дел и о нормативах.

Второй этап — разделение с помощью АСУ функций управления территорией, т. е. выявление вопросов, которые решают или должны решить 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 назревающих 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, организацию системы 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. Намечается ведомственная раздробленность 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 — междоветовая 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 использовать все функции областного, городского и районного уровней (ресурсы, организационные, контроль и т. д.) быть четким и взаимосвязанным. 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 «АСПРОБЛАН». В качестве первоочередных выборов 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, предоставляемые в областные предприятия и организации, подведомственным министерствам и ведомствам СССР, РСФСР и местным Советам. Выходная информация может быть разбита на две группы. Первую образуют документы по комплексному плану области, предоставляемые в Госплан РСФСР, вторую — документы, используемые для внутренних плановых работ в самом областном и предоставляемые 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 в разрезах предприятий, министерств (в отраслевом разрезе), но и по городам и районам области (т. е. в территориальном разрезе). Подсистема позволяет варьировать формы исходной и выходной плановой документации, включать новые и исключать устаревшие показатели.

Разработанная в Челябинске подсистема «АСПРОБЛАН» 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 конспекты могут при условии переработки в короткие сроки всевозрастающей 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	88	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 Госплана 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 Лабитгани в Тюменской обл. — на базе бурного развития нефтяной и газовой промышленности; Норильск в Якутии — на базе крупного угольного разреза; Туйла в Амурской обл. — как крупный железнодорожный узел — центр строительства БАМа.

Города Саяногорск в Красноярском крае, Ладыйин на Украине возникли на базе строительства крупнейших электростанций — гидравлической и тепловой, Иванчеськ на Украине — как крупнейший портный 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, Волгоград, Толь-

ятти, Набережные Челны и др. Во всех случаях речь идет об увеличении в несколько раз численности населения города, освоения новых территорий, коренной перестройке генерального плана, т. е. о строительстве рядом с существующим городом на другой площадке нового города, хотя и структурно увязанной 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 производительных 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, такие предприятия Минавтопрома варианты, как размещение завода двигателей в Ярославле, сборочного производства в Москве. В результате детального сопоставления вариантов, изысканий Промстройбюро, с компетентной экспертизой было принято

оптимальное решение по строительству единого комплекса на так называемой Борновской площадке вблизи города Толмачи с созданием нового городского района на берегу обширного водохранилища, разделенного с группой жилых массивов и в удобной связи с производственными объектами. Главным достоинством принятого варианта размещения помимо народнохозяйственной целесообразности, высоких качеств самой площадки и возможности использовать мощности Куйбышевгидростроительного завода значительных резервов для развития коммунальных 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 северо-восточного района г. Набережные Челны удалось 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 будущей 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, хаотически расположенных поселков, в том числе поселков самовольного индивидуального строительства, что значительно осложнит 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 брусчатых домов с полным благоустройством или сборно-разборных инвентарных зданий, удельный вес которых в застройке, несомненно, будет возрастать. В лесозаготовочных районах Сибири, на наш взгляд, следует предусматривать и включать в генеральный план территории для планового индивидуального строительства. Положительным 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. Практика показывает, что ошибки в определении расчетной численности населения нового города ведут к очень серьезным экономическим и градостроительным издержкам.

В настоящее время, когда перед хозяйством на проектом основных направлений плана развития народного хозяйства на период до 1990 г., разработаны генеральные схемы размещения производительных 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 принятой 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 дополнена другими методами расчетов (демографическими, 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 города на расчетный срок и считать, что любое, даже неустойчивое 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, свойственный этому сложному процессу.

Решающее значение приобретают выбор правильного направления территориального роста города и резервирование территорий 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 350—400 тыс. жителей. В последующие годы уточнялись с одной стороны уменьшения численности кадров КамАЗа, с другой — разницы разрывности, непосредственно связанных с Камским комплексом по производству грузовой автомашин. Это хотя и позволяет за собой некоторое увеличение расчетной численности населения примерно до 520—550 тыс. чел., но не потребует коррективов 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 давать 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 обслуживавшей группы населения в этом случае производить не следует, имея в виду, что в обслуживаемой сфере будут заняты вторые члены семьи, не работающие на основном производстве, а также учащаяся, что 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:

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

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_{Σ} — общий коэффициент семьиности для данного района (средний размер семьи, включая отдельно проживающих и с учетом одиночек).

Данные по среднему размеру семьи (коэффициент семьиности K_{Σ}) 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, колеблемыми 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 подрайонных 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 сообразовать по 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, Тынды, 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 него осуществляются: разработка всей проектно-планировочной документации на первую очередь строительства и рабочие чертежи на первые микрорайоны; работы по строительству магистральных дорог и инженерных сетей, ТЭЦ или котельной, а также по разрабатываемой строительной базе, 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 последние размещены в объекте района, и в пиковый период (включением апосидеи и в смежные периоды действия сборно-разборных зданий и других типов зданий конвейерной застройки, а также системы инженерного оборудования, если площадка для строительства нового города находится в районе зонной осеки).

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 допускать беспланированного строительства безбазустроенного временного жилья.

Второй этап — разрывание 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, реальные возможности подраздел строительно-монтажных организаций с учетом их высокой занятости на объектах производства основного назначения. На этом этапе целесообразно, соблюдая общий принцип комплексности застройки, предусматривать помимо жилья, строительство только самых необходимых объектов социальности, т. е. только того, что непосредственно требуется для укомплектования кадров 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 и производственному строительству до ввода мощностей на строящемся предприятии и исчерпания средств, предусмотренных на строительство).

Этот этап наиболее ответственный, решающий для формирования нового города. Постепенно высвобождаются мощности подразделов 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 культурно-бытового и коммунального обслуживания населения, объектов промышленно-коммунальной зоны по благоустройству и озеленению.

Именно в этот период заложено в основном решение вопроса комплексной застройки города. Помимо к началу данного периода должна быть полностью выдана проектная документация, а в плане предусмотрено выделение необходимых капитальных вложений.

Четвертый этап — завершение строительства нового города. Теверь, когда в основном закончили укомплектование кадрами вновь созданных производств, объема жилищного и других видов городского строительства постепенно сокращаются до среднего уровня, характерного для городов и предприятий 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. Закачивается период собственно создания нового города и начинается новый период — его нормального планомерного развития.

Именно в такой переходный период возникает особенно сложные задачи для развития города. Ведущее министерство, выполнявшее функции основного заказчика по сооружению города в период строительства производственных объектов, после их ввода в действие строительства по сооружению города и потому осуществлять эксплуатацию городского хозяйства и потому также осуществлять решение всех вопросов на Совете 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 однопотребными, 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, за счет средств которого первоначально строится город, 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 всего комплекса вопросов, связанных с развитием городского хозяйства. В этих случаях следует объединять функции заказчика по строительству всех объектов непроизводственного назначения в местном Совете с тем, чтобы министерства и предприятия передавали бы ему средства в порядке полного участия. 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 поисковых зон дисков 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 печати¹.

Причинами нарушения комплексности между производственным и непроизводственным строительством являются:

процессы 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.

Воскисая 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, Шенечено, Навои, 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 республикан 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.

¹ См., например: «Плановое хозяйство», 1975, № 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 и показатели оказываются распределенными по многим плановым документам, и комплексная взаимоувязанная программа строительства нового города никак 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 широкое применение 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, единым 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 нецелесообразным, 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. Планомерные органы в центре и на местах должны осуществлять действенный оперативный контроль за выполнением предусмотренных в планах заданий по их комплексному строительству.

ЭКОНОМИКА СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА

СНИЖЕНИЕ МАТЕРИАЛОЕМКОСТИ В МАШИНОСТРОЕНИИ ДЛЯ ЖИВОТНОВОДСТВА И КОРМОПРОИЗВОДСТВА

В. Ткачев,

зам. министра машиностроения для животноводства и кормопроизводства,
О-9 техникум

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 птицы, 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 дальнейшего передела и др.), и экономика 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. экономика металла составила 10,3% (при плане 7,6%), или 132,3 тыс. т. В целях выявления резервов экономики 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 типосортотрамером, не предусмотренными нормами расхода, что приводит к значительному перерасходу металлопроката. Нередки случаи получения его только с плоским допуском, в то время как нормы расхода материалов рассчитываются по номинальной величине. В результате наблюдается значительный перерасход металлопроката (8—5%), что в ряде случаев сводит до минимума достигнутую экономию металла.

Для усиления контроля за использованием материальных ресурсов и проведения 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 разработана 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 экономики.

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 приготвления травяной муки — на 15,0%).

В соответствии с указаниями мероприятиями Всесоюзным научно-исследовательским институтом комплексных проблем машиностроения для животноводства и кормопроизводства (ВНИИКОМЖ), Всесоюзным научно-исследовательским конструкторско-технологическим институтом по машинам для комплексной механизации и автоматизации животноводческих ферм (ВНИИЖивмаш) и Ростовским научно-исследовательским институтом технологий 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; пластмасс — 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 технологии 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». Ими руководствуются конструкторы отрасли, решающие 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 клеточной батареи КБУ-3 масса ее снижена на 57,75 кг, масса гребней валкобоборачивателя — на 12,77 кг, шкворня и порожки в комплекте оборудования КПП-10 кормошара для овцеводческих ферм — на 256 кг.

Для того, чтобы в проектах вновь создаваемых машин для животноводства и кормопроизводства не закладывать излишних запасов прочности, в настоящее время в отрасли разрабатывается методика комплексного климатического 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 составят в 1978—1980 гг. 509,6 кг, что позволит сэкономить 1166,5 т проката черных металлов.

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

В отрасли создавая 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 «Импульс» (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 Казальес».

Использование проката улучшенного качества, низколегированных сталей, гнутых профилей и заменителей проката черных металлов (пластики, изделий из спеченных материалов, дрессированного пресс-крошки) обеспечит значительную экономию проката черных металлов. Так, в результате применения низколегированных сталей в конструкциях машин расхода проката черных металлов снизится на 10—15%, а в конструкциях рам разбрасывателя 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 высокопрочных и термостойких, хорошо сваривающихся сталей, причем в тяжело нагруженных конструкциях будут широко использоваться стали этого типа с пределом текучести свыше 60 кг/см². 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 Министерством к освоению производством. Так, Минмашмаш в течение ряда лет не может добиться от Министерства поставок холодногнутых профилей проката типа уголка 20х20х2 и швеллера 30х20х2, являющихся весьма эффективными при производстве клеточных батарей для птицеводства.

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 производится она 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.

Присоединение 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 1000 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 высвободит около 70 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 профилейгибочных 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 разработан план для предприятий и организаций отрасли каталог стабильных неиспользуемых деловых отходов, образующихся на предприятиях отрасли. Составлена отраслевая инструкция по расчету образования и использования 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 инструмента и оснастки, ремонтные интервалы к нормативам на инструмент для обеспечения много-

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 длительные хозяйственные связи, а также за счет сокращения потерь при транспортировке и улучшения складского хозяйства.

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

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

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

Для планирования материалоэкономности в народном хозяйстве необходимо, на наш взгляд, разработать отраслевые стандарты на основные показатели технической характеристики и нормативы удельной материалоэкономности машин; использовать на предприятиях, в промышленных объединениях и министерствах пофакторный 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 материалоэкономности машин (продукции). Такая методика для машиностроения для животноводства и кормопроизводства уже разработана Запорожским конструкторско-технологическим институтом сельскохозяйственного машиностроения, одобрена секцией Научно-технического совета Минмашмаша 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 машины 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.

ПРОБЛЕМЫ ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ РЕНТАБЕЛЬНОСТИ И ЦЕНООБРАЗОВАНИЯ

В. Третьяков,

первый зам. министра приборостроения,
средств автоматизации и систем 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 оптовых 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 оптовых 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 вызывает серьезных хозяйственных соображений и чрезвычайно осложняет работу валовых, финансовых и сбытовых органов.

Ссылка на то, что пересмотр (снижение) цен на серийные изделия может автоматически открывать путь к продвижению в производство изделий новой техники, не поддается сомнению. Рентабельность освоенных 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 требовании исключения в связи с этим потерь на государственного бюджета и сводится к уязвимости 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 главбюсты — 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 становится в зависимости от подтверждения потребителями поставщикам сумм удешевления продукции, учитываемых в виде дополнительной прибыли. Как показала практика, органы сбыта (фондодержатели), ведающие распределением продукции, не несут ответственности 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 Госнаб СССР, и в первую очередь его территориальные управления, не располагают необходимыми данными для внесения изменений в планы прибылей министерств и ведомств при введении новых оптовых цен. Раскрытие продажи некоторых видов продукции через оптовые магазины Госнаб СССР еще больше осложнит 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 утверждавшимися в ценах предшествующего периода. Из-за задержки согласования произведенных пересчетов с потребителями в связи с очередным снижением оптовых цен годовые плановые задания министерству окончательно утвердились 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 равнозначным. В практике планирования отклонение величины σ (снижения себестоимости продукции в плановом периоде l^1 в относительных величинах) от среднего значения, как правило, несущественно, и на прогнозный период эту величину можно принять неизменной и равной σ . Данная величина ежегодного снижения себестоимости σ 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 нарушится линейная зависимость между прибылью и объемом реализуемой продукции за счет снижения себестоимости и соответственного увеличения прибыли. Тогда для планового периода l 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 σ 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 σ 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 σ :

¹ За плановый период l , 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.

$$R_n = \frac{R_0 + n \left(\sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)}{1 - n \left(\sigma - \frac{n-1}{2} \sigma^2 \right)} \quad (1)$$

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 сомножителем σ^2 , в результате чего формула рентабельности планового периода примет следующий вид:

$$R_n \approx \frac{R_0 + n\sigma}{1 - n\sigma} \quad (2)$$

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 σ_n от заданного среднего значения ежегодного снижения себестоимости σ .

При выполнении более точных расчетов на длительный период предпочтительно пользоваться формулой (1), учитывая в случае необходимости задания по снижению себестоимости σ_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_0 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 отрасли, промышленных и производственных объединениях и на предприятиях при установлении и пересмотре преysкурнтных, 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 примем 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 преysкурнт. Такое снижение себестоимости для отдельных изделий возможно при вне-

² Хотелось бы подчеркнуть, что формула (1) является приближенной, так как формула (2) является упрощенной формулой $R_n \approx \frac{R_0 + n\sigma}{1 - n\sigma}$.

рении 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_n , %	$\frac{R_n}{R_n}$	R_n , %	$\frac{R_n}{R_n}$	R_n , %	$\frac{R_n}{R_n}$
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	17,0	1,70	22,3	1,49	27,6	1,28
	8	19,5	1,95	25,0	1,66	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	2,09
	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	69,3	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	34,8	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 σ значительно возрастает уже на второй год планового периода.

При переходе от временных цен к постоянным снижение 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 с большей степенью 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 повышение по сравнению с нормативной рентабельностью в первые годы действия новых преysкурнтных 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 сопоставления техпромфинплана относительно нетрудно.

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

При существующих методах основой для установления новых оптовых цен, как сказано выше, является показатель себестоимости. Сохранение 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 прейскурантам следует определять величину изменения (в машиностроении и приборостроении, как правило, снижения) цен в зависимости от рентабельности отчетного периода R_n , нормативной рентабельности R_N и задания по снижению себестоимости σ .

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_N , установленной для планового периода при действующих ценах. Обозначим разность между объемом реализуемой продукции в старых и новых оптовых ценах через q_N .

$$q_N = Q_n - Q_N,$$

где Q_n — 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 σ за все предыдущее время, при введении новых оптовых цен в плановом периоде n останется практически неизменной, т. е.

$$S_n = S_N,$$

где S_n — себестоимость (издержки 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.

$$q_N = P_n - P_N,$$

где P_n — прибыль n -го планового периода;

P_N — прибыль при нормативной рентабельности. Для периода нормативной рентабельности, использовавшихся формулой (2) и прогноза соответствующие преобразования, получим следующие зависимости:

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

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

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

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

В приведенных формулах отчетная рентабельность R_n , нормативная рентабельность R_N и относительное значение среднегодового снижения себестоимости σ 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 потребителей 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:

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

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

$$R_N = Q_n \frac{R_N (1 - \sigma)}{1 + R_n}; \quad (11)$$

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

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 σ_m , величину себестоимости через S_{Nm} , получим

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

Объем реализуемой продукции в этом случае уменьшится на величину

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

я составит

$$Q_{Nm} = Q_n - q_{Nm}$$

При пересмотре цен размер дополнительной прибыли, подлежащей отнесению на потребительскую продукцию, в данном случае также будет равен $q_{\Sigma n}$. Причем следует обратить внимание на следующее обстоятельство: если величина q_n , зависящая от снижения себестоимости вследствие внутренних организационно-технических мероприятий, проводимых изготовителем продукции, относится непосредственно на увеличение прибыли у потребителя, то q_n 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:

$$Q_{\Sigma n} = Q_n \frac{(1 + R_n - \sigma_n)(1 - \pi\sigma)}{1 + R_n}; \quad (13)$$

$$S_{\Sigma n} = Q_n \frac{(1 - \sigma_n)(1 - \pi\sigma)}{1 + R_n}; \quad (14)$$

$$P_{\Sigma n} = Q_n \frac{R_n(1 - \pi\sigma)}{1 + R_n}; \quad (15)$$

$$q_{\Sigma n} = Q_n \frac{(R_n - R_n + \sigma_n) + (1 + R_n - \sigma_n)\pi\sigma}{1 + R_n}. \quad (16)$$

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

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

$$R_{\Sigma n} = \frac{R_n}{1 - \sigma_n}. \quad (17)$$

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 объемов 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 прейскурантных 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 Госснаба 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.

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 немислимы 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 полностью¹. 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 менее 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 на душу населения в среднем за 1976 г.	Количество областей в группе	Валовая продукция на душу населения в среднем за 1976 г.	Торговая сеть на душу населения в среднем за 1976 г.	Численность обслуживающего персонала на 1000 жителей	Объем розничной торговли на 1000 жителей	Объем общественного питания на 1000 жителей	Объем бытового обслуживания на 1000 жителей
I группа (до 75%)	9	64,1	96,4	86,3	94,0	90,8	60,8
II группа (от 75% до 115%)	11	95,8	99,8	98,1	101,8	95,4	107,8
III группа (свыше 115%)	5	133,0	103,3	111,7	106,4	106,6	126,4

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 среднеазыатскими 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 окраин царской России. Достаточно сказать, что если в начале 30-х гг. численность врачей в 2 раза меньше, чем в европейской части страны, то в настоящее время разрыв составляет около 20%. Численность студентов высших учебных заведений и учащихся средних 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, Днепровская, Ворошиловградская и Запорожская обл. Украины характеризуются развитой индустриальной базой, наличием отраслей тяжелой промышленности, где более сложны и условия труда и сам труд. Вследствие этого оплата 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.

¹ 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 составляла почти 2/3 денежных доходов населения данной категории, увеличившись на 42,9% и составила 134 руб. Произошло и существенное сглаживание ее региональных различий. Если в 1966 г. среднемесячная заработная плата рабочих и служащих Ворошиловградской обл. более чем на 47,9% превышала этот показатель по некоторым областям Полесья, то к началу 1976 г. разница сократилась до 36,2%. Еще более существенно выравниваются денежные доходы колхозников, получаемые от общественного хозяйства.

По мере выравнивания доходов населения сглаживаются различия в лучшем размере розничного товарооборота и бытовых услуг. Если в 1965 г. максимальный среднедушевой товароборот по областям УССР превышал минимальный почти в 2,4 раза, то в 1975 г. — в 1,9, а по потреблению бытовых услуг данное отношение снижилось — с 3,7 до 1,7 раза. Сглаживание региональных различий в уровне среднедушевого потребления товаров и бытовых услуг подтверждается и динамикой коэффициентов вариации, характеризующих среднедушевные отклонения областных показателей от среднего по республике. За 1965—1975 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 значительны, 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 общенациональную систему 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 и значительность мер зависят 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. к 1965 г.	1975 г. к 1970 г.
Общественное питание		
Товарооборот	150	127
Число мест на предприятиях	156	133
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 наблюдаются 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 товароборот магазинов самообслуживания в общем объеме розничного товарооборота составил 58%. В результате сокращается потребность в магазинах и персонале и увеличивается обслуживание.

Планомерное регулирование 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 промышленности, предприятий группы «Б». Оптимальным 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 на этой основе региональных нормативных уровней. Разработка региональных нормативов обслуживания населения по объему предоставляемых услуг и по обеспеченности объектами сферы обслуживания — один из насущных 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 расширения 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. Уровню квалификации кадров, деловой, творческой обстановки и здоровой 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»².

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

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, основным рычагом которого выступает совокупность факторов материального стимулирования. Однако в последнее время их влияние стало ослабевать. Регулирование миграции населения состоит не только в привлечении рабочей силы, но и в закреплении ее в трудноразрешимых районах. Более высокий уровень денежных доходов служит надежным стимулом переселения, но приживаемость в значительной мере зависит от тех жизненных условий, которые создают объективные данные, неудовлетворенности 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 меняет места работы и жительства только в пределах такого региона, как Украинская ССР, из-за неудовлетворенности жилищными и социально-культурными условиями.

Ежегодный объем миграции в стране в минувшем пятилетии составляет в среднем 14—15 млн. чел.⁴ 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 разделения общественного 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 многообразные 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 получат 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»⁵.

Комплексное планирование роста народного благосостояния и территориальной организации производительных сил позволяет подготовить 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 предусматривается ряд мер по строительству жилых благоустроенных домов, предприятий и учреждений торгово-бытового и социально-культурного назначения. Использование достижений научно-технического прогресса для преращения сельскохозяйственного труда в разнородный и социально-культурного прогресса для преращения 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 народа, всестороннего развития способностей каждого человека.

Возрастающие экономические возможности 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 должны быть выявление территориальных различий в уровне жизни, а затем разработка методических оснований для использования 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 общественного труда. Что касается учета фактора уровня жизни, то он в территориальном аспекте 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,

¹ «Материалы XXV съезда КПСС». М., Политиздат, 1977, с. 123.

² Там же, с. 42.

³ И. Н. Некрасов. Региональная экономика. М., «Экономика», 1978, с. 234.

⁴ «Материалы XXV съезда КПСС», с. 132.

⁵ «Народное хозяйство» № 2.

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 связей производственных и инфраструктурных звеньев. Исследования в этой области приобретают особую актуальность. Комплексное развитие предполагает решение такой проблемы, как создание необходимых объектов социальной инфраструктуры. На ранних этапах развития нашего общества размещение нового производства объективно требовало создания 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, а 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 предполагают также определенные 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 производственных 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 производственных 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 рецидивы мешанской, мелкобуржуазной психологии»⁸.

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

⁸ «Материалы XXV съезда КПСС», с. 78.

Демократизм советских выборов

В. Пертук,

д-р физ.-наук, профессор

Закрепленные в Конституции СССР система и принципы формирования и деятельности Советов народных депутатов всех ступеней отражают собой более высокий уровень развития социалистической демократии, ее углубление и расширение. Прежде всего получают более полное выражение принципы участия каждого гражданина в управлении государством: если ранее депутатом Верховного Совета СССР мог быть избран 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 общегосударственного характера. В другие Советы все граждане СССР, достигшие 18 лет, могут избирать и быть избранными. В Верховном Совете Советского Союза почти каждый пятый депутат имеет возраст до 30 лет.

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

Общественная функция выборов в условиях развитого социализма представляет связь с политической сущностью 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 формирование Советов народных депутатов, осуществление государственной власти. 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; массы сами определяют порядок и сроки выборов. Еще в первые годы Советской власти В. И. Ленин подчеркивал: «Масса должна иметь право выбирать себе ответственных руководителей. Масса должна иметь право сменить их, масса должна иметь право знать и проверить каждого, самый малый шаг их деятельности»¹. Эти ленинские принципы положены в основу советской избирательной системы и нашли воплощение в Конституции СССР 1977 г. Выборы в нашей стране выражают волю народа, осуществляющего принадлежащую ему власть прежде всего через Советы народных депутатов.

Выборы в Верховный Совет проводятся 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 1984 г. участвовало почти 162 млн. чел., т. е. 99,9% избирателей. При выборах в Верховный Совет было образовано более 172 тыс. избирательных комиссий, и они работали свыше 1450 тыс. чел. Так 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 считает своим долгом способствовать совершенствованию форм народного

¹ В. И. Ленин. Полн. собр. соч., т. 36, с. 157.

представительства, углублять демократические принципы советской избирательной системы. Это традиционно реализовано в Конституции СССР 1977 г. и конкретизировано в приложении Закона СССР о выборах в Верховный Совет СССР.

В Конституции СССР при сохранении основных черт и принципов сложившейся избирательной законодательствам разграничены полномочия, которые связаны с формированием, организацией деятельностью Советов народных депутатов, состоящих в единую систему органов государственной власти, возглавляемых Верховным Советом СССР. Такое единство высших и местных органов, опора верховной власти на инициативу народа — указывал Л. И. Брежнев в выступлении на заседании Президиума Верховного Совета СССР 17 июня 1977 г. — отражает главную суть Советов — их неразрывную связь с народными массами².

Новая Конституция СССР создала демократические принципы формирования Советов, закрепленные Конституцией 1936 г., развитые в 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 СССР³. Возмещение правления проведения выборов в ряде случаев позволяет их проводить в наиболее удобную для общегосударственного значимости. Опираться на Конституционные нормы, гл. 13 новой Конституции СССР, избирательный закон создает подлинно демократические условия для проведения выборов в Верховный Совет СССР, провозглашает прежде всего в записках к проекту закона, равного и прямого избирательного права при равном голосовании. Советская избирательная система, пройдя проверку временем, полностью отвечает требованиям современного этапа общественного развития, надежно обеспечивает свободное волеизъявление избирателей.

Как и Основным Законом СССР, новый избирательный закон строится на принципах преемственности. В нем сохранены и развиты черты социалистической избирательной системы и избирательного права, определенные В. И. Лениным. Прогрессивные организации себя нормы, а также уступки многолетней практике проведения выборов в СССР.

В ходе всенародного обсуждения проекта Конституции СССР 1977 г. и проектов конституций союзных и автономных республик гражданам были внесены предложения, направленные на развитие демократических принципов избирательной системы, совершенствование организации и проведения выборов. Как отмечено на первой сессии Верховного Совета СССР девятого созыва, секретари ЦК КПСС И. В. Наумов: «все они вымолвлены рассмотрены и получали соответствующее отражение в проекте закона. Таким образом, с полным основанием можно сказать, что представленный законопроект разработан с учетом мнения широких масс трудящихся»⁴. 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 разветвление социалистической демократии, все более широкое участие граждан в управлении делами общества и государства, совершенствование государственного аппарата, усиление народного контроля, укрепление правовой основы государственной и общественной жизни, расширение гласности, постоянный учет общественного мнения. В соответствии с конституционными установлениями в закон получило отражение требование о всемерном усилении роли общественных организаций и трудовых коллективов в политической жизни страны, как и другие направления разветвления социалистической демократии.

Общественные организации, трудовые коллективы участвуют в подготовке и проведении выборов как через своих представителей в исполнительных комитетах, так и непосредственно (ст. 8), а граждане СССР — через общественные организации, трудовые коллективы, собрания военнослужащих по месту службы, предвыборные собрания избирателей. Закон последовательно и целостно определяет и гарантирует участие общественных организаций, трудовых коллективов и граждан в подготовке и проведении выборов.

Общая задача — усилить гласность в работе избирательных комиссий, которые информируют население о своих задачах, принятых решениях, проводимых мероприятиях (ст. 36). Представителям общественных организаций, органов 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 голоса, опросе результатов выборов. Вместе с тем закон расширяет возможности государственных и общественных органов.

² Конституция общенародного государства М. Политзал, 1978, с. 51.

³ Проведение выборов в Верховный Совет республики определяется республиканским законом. На восьмой сессии Верховного Совета РСФСР девятого созыва 8 августа 1978 г. был принят Закон РСФСР о выборах в Верховный Совет РСФСР.

⁴ «Правда», 1978, 7 июля.

терия внедрила новую технологию производства лакокрасочной продукции на основе синтетических, но более дешевых заменителей растительного масла.

Такая замена не только снизила себестоимость, повысить рентабельность лакокрасочной продукции, но и улучшила качество красок, показатели их выносливости. В СССР подолжены традиционные лакокрасочные культуры. Украина смогло дать около 50 процентов казового сбора семян подсолнечника в стране. Но спрос населения и сельскохозяйственной промышленности растет. «В пищевой промышленности», — подчеркнул А. Н. Носыгин в докладе на XXV съезде КПСС, — один из резервов повышения производительности труда населения заключен в сокращении расхода дешевого сельскохозяйственного сырья на технические нужды. В 1975 году из общего количества растительного масла, переработанного промышленностью, 42 процента пошло на технические цели. Замена его синтетическими веществами при производстве масел, лаков, красок и моющих средств, так же как замена хлопка и льна синтетическими волокнами при производстве текстильных тканей — это возможность существенно снизить для нужд потребления значительные ресурсы сельскохозяйственного производства и сырья.

Сформулированный на XXV съезде КПСС принцип достижения конечного народнохозяйственного результата как важнейшего критерия эффективности хозяйственной деятельности требует нового подхода и к планированию производства товаров народного потребления. Необходимо, чтобы предприятия разрабатывали и утверждали пятилетние планы по производству товаров народного потребления. Следовательно, мы установили какой порядок, при котором на стадии разработки проекта плана предприятия согласовывали бы с областными властями по выпуску товаров широкого потребления в области, а затем представляли их на утверждение соответствующим министерствам. Целесообразно запретить министерствам принимать от своих предприятий проекты планов без согласования и визы областных властных органов.

Наряду необходимостью в каждой области иметь свойский план по производству предметов потребления. В Винницком областане, как видите, и в других областях, делаются расчеты, сколько производится товаров народного потребления в целом по области как на пятилетку, так и на текущий период. Но расчеты еще не сделаны. Ориентировочный уровень областного статистического управления, в которых приводится плановый и фактический выпуск этих товаров. Таких сведений нет ни в одном из «квартал». В них не выделяется производ-

ство товаров из местного сырья и топлива, что позволяет контролировать выписанные и использованные источники сырья и отходов, воздействовать на объединения и предприятия, плохо реализующие свои возможности увеличения производства.

В союзных не отражается код выполнения дополнительного задания по производству указанных товаров, хотя оно доводится до всех министерств, ведомств и объединений и обязательно для предприятий. Эта недоработка статистического органа вносит трудности в работу плановых комиссий. Целесообразно, чтобы статистические управления ежемесячно разрабатывали и представляли областным плановым комиссиям данные о ходе выполнения планов и дополнительных заданий по производству товаров народного потребления. В них следует выделять, показывая объема производства товаров из местного сырья и отходов производства.

Не способствует улучшению планирования и организации контроля за выполнением планов и различия в оценочных показателях. Областям доводится дополнительные задания, а в союзных нет. Это экономически справедливо, так как дает возможность реально оценить прибавку в товарном обеспечении реального товароборота. Соответственно доводятся дополнительные задания и предприятиям. Основной же план, включая производство товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода министерства в ведомства доходит предприятиям в оптовых ценах. В союзных областных статистических управлениях производится подсчет товаров в оптовых ценах. Это затрудняет взаимную увязку планов производства, оптовой реализации, хозяйственного товароборота. По моему мнению, отчетные показатели в выполнении основного плана и дополнительных заданий по производству товаров должны быть сопоставлены так и в разрезе управления, объединений и предприятий с выделением отдельных товаров необходимо приводить в розничных ценах.

В современных условиях возрастает роль плановых комиссий и координации торговли в осуществлении планирования и кооперирования выпуска нужных населению товаров. Они становятся плано-экономическими штабами, аккумулирующими прогнозы и текущие разработки различных органов. Но нечеткая методика планирования плановых заданий, простота в жизни ряд важных мероприятий. Этому препятствуют и ведомственные подходы, когда выделяется выпуск отдельных изделий на предприятиях, а союзы и союзно-республиканские министерства без учета наличия мощностей и возможностей местных промышленных предприятий.

Предприятия легкой промышленности провально выбирать для производства простые изделия из тканей, которые входят в ассортимент местной промыш-

ленности. Корректируя обладания, выписывая в номенклатуру выпускаемой продукции, мы не всегда принимаем во внимание. Так, до настоящего времени в области не решена проблема выпуска широким спросом массовых изделий, организация выпуска этого простейшего изделия должны заниматься предприятия промышленности. Однако производство приходится запускать «Автоэлектротракторная СССР». Объединение же «Винницадрез» и завода местной промышленности, разумеется, не выпускающие изделия, а под разными предлогами отказываются от их изготовления.

В области не выявлены возможности увеличения производства товаров из местного сырья и отходов производства. В 1977 г. 70 процентов товаров оставили по Винницкому областному 5,2% общего объема производства; за девять месяцев прошлого года 5,8%, тогда как в среднем Хмельницкому областному 13, а в Житомирском — 7,1%. Не всегда рационально используются и деловые отходы производства свыше 2 тыс. км² деловых отходов мебельного производства ежегодно отдает на топливо. Приведем другой пример. Винницкий завод тракторных агрегатов освоил выпуск запасных деталей для легковых автомобилей «Москвич» (палец шаровой вилки трапеции) и поставил их в торговую сеть ежегодно по 180—200 тыс. шт. Однако в 1978 г. без согласования с торговыми организациями и обладанием заводов прекратил их изготовление, несмотря на просьбу местных торговых организаций об увеличении производства этих изделий до 1 млн. шт. в год. Вышепательство областью не учтено в условиях. Не помогло ни областное, ни областное в Министерство тракторного и сельскохозяйственного машиностроения. Для производства указанных продукции не было выделено необходимого сырья. Усилия затраченные предприятием на освоение деталей и налаживание серийного выпуска, оказались напрасными.

Редкостью стала в магазинах такая детская игрушка, как кубики. Однако объединение «Винницадрез» и управление детского хозяйства в лесхозах не могут найти обходные пути, чтобы решить эту проблему, а областью не имеет прав, достаточных для преодоления ведомственных барьеров.

Очень ограничен ассортимент детских товаров. Не удовлетворены потребности в одежде, игрушках, детской мебели. Ряд изделий детского ассортимента, которые ранее производились в достаточном количестве, сегодня сняты с производства. Так, Вороновская швейная фабрика объединением им. Володарского является единственным в области поставщиком детских костюмов. Однако выпускает их из дорогостоящих тканей, неин-

тересных рисунков и расцветок, нестрогих для детей дошкольного и младшего подросткового. Туалетная швейная фабрика объединения УССР со второго полугодия прошлого года сняла с производства женские шерстяные наряды, которые пользуются большим спросом. Швейное объединение «Подольск» тоже же имеет серьезные проблемы, за прошлый год для девочек дошкольного возраста. С тех пор спрос в области на заштопы для дошкольников удовлетворяется не более чем на 70%.

Данные примеры свидетельствуют о том, что вопросы координации выпуска товаров народного потребления требуют безоговорочного решения. Одним из решений — расширение прав местных органов планирования и управления, а не некоторые экономисты высказали интересные предположения. Так, В. А. Прохоров говорит, что «решение этих задач могла бы способствовать организация областных ирригационных, ведомственных экономических советов. Находясь из них должны быть постоянно действующим координирующим органом, включающим руководящие органы предприятий, ученых, специалистов ведущих отраслей промышленности области (Ирра) и в качестве руководителей плановой комиссии, а руководители были одновременно обязанности председателя этого совета и заместителя председателя исполкома областного (краевого) Совета народных депутатов».

Нуждается в улучшении практика экономического стимулирования выпуска товаров культурно-бытового назначения и хозяйственного обихода отраслей тяжелой индустрии, для которых указанная продукция является дополнительной. Небольшая область производства на таких же предприятиях делала их малыми, рентабельными или малорентабельными. Так, на одном из заводов радиотехнического назначения области за пять лет ходили в производство около 100 наименований заводов тракторных агрегатов рентабельность производства основной продукции достигла в истекшем году 10%, а хозяйственных товаров — 5%; а еще на одном из заводов — соответственно 23 и 5%.

Народнохозяйственный план не только ступень, но и важнейшее средство, доступности, но и важнейшее средство для управления и средства для их достижения, в том смысле, предусматривает развитие производства, чтобы в будущем, который отводился какое место в социальном производстве хозяйственного механизма. Современное управление последовательное «создание» экономических условий, которые бы заставляли министерства и предприятия брать наирепнейший

¹ «Материалы XXV съезда КПСС», М., Политиздат, 1977, с. 148.

² В. А. Прохоров. Управление промышленностью. М.: Экономика, 1977, с. 5.

план, мобилизовать резервы, работать с большой отдачей»³.

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

Вторая 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 выставочных 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»⁴.

Одним из факторов, препятствующих обновлению ассортимента товаров, является сравнительно длительная процедура утверждения цен на новые виды изделий. Путь от образца изделия до 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 овощерезка, миксер, мисробудка и кофе-молка. К новинке уже проявился интерес москвичам домостроителя. Ведь машина в полном исполнении — находка для комплексования кухонных гарнитуров в новеньких строящихся домах. Не выпуск ее задерживается, так как просят технических условий должны быть рассмотрены и подписаны в 17 инстанциях.

Еще пример. Казанской машиностроительной завод, выпускающий буртоукладчики сахарной, сырной и перчаточной упаковки, строит также завод, выпускающий буртоукладчики сахарной, сырной и перчаточной упаковки. Недавно они решили изготовить сэндвич для мотыля. Но осуществить это оказалось нелегко. Первые трудности появились при утверждении технических условий, карты улова, свидетельства на право серийного выпуска. Начались поездки в Киев, Ленинград, Москву и другие города. На последней выставке — Всесоюзном Информационном фонде стандартов — дело также застопорилось: посетили на то, что нет документов были оформлены, согласованы и утверждены, более двух месяцев понадобилось, чтобы направить их заводу.

Вряд ли нужно при оформлении нормативно-технической документации предвзятой и простому изделию — сэндвичу для мотыля — такие же требования, как к сложным машинам.

Упрощение процесса согласования цен — конечно, не за счет снижения требований и качества или 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 — рабочие, служащие и руководители, люди науки и инженерно-технические работники, руководители министерств и ведомств, плановые органы, партийные и общественные организации.

Винница

Комплексное планирование расширенного социалистического воспроизводства

Романов «Плановый баланс народного хозяйства», М., «Экономика», 1977, 278 с.

Повышение сбалансированности народнохозяйственных планов — обязательное условие осуществления задач программы XXV съезда КПСС программы экономического и социального развития страны. Ведущая роль в установлении темпов и пропорций экономического роста принадлежит балансу народного хозяйства, с расчетом которого начинается формирование любого плана — годового, пятилетнего, долгосрочного. Составление потребностей и ресурсов в масштабе народного хозяйства, выбор темпов, 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 проблема, связанная с воспроизводством населения и образом жизни, можно было бы поставить, на наш взгляд, более широко, включив в комплекс расчетов баланса народного хозяйства баланс воспроизводства СССР, характеризующий образ жизни советского человека посредством категорий рабочего, рабочего и свободного времени. К содержанию, вопросу о балансе 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 расширять баланс всего времени населения СССР.

В монографии приводятся такие важные таблицы «Показатели схем расширенного воспроизводства К. Маркса». Балансовые схемы, отраженные в ней, характеризуют общие закономерности воспроизводства: единство материально-вещной и стоимостной форм воспроизводства материальных благ; разделение общественного производства на I и II подразделения; стадии воспроизводства: производство, распределение, обращение и обмен, потребление (и накопление), реализацию всех частей обществен-

ного продукта по стоимости и по материальной форме; единичность воспроизводства, различение производственной и непроизводственной 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-нашим и семейным, личным подобным хозяйством населения. Так, в 1974 г. доля производства на государственных предприятиях во всех отраслях народного хозяйства составила 88,3%, на кооперативно-личных предприятиях — 8,8, в подобном хозяйстве населения — 4,9% (с 267).

В книге почти не упомянуты взаимовыгодные города и деревни, которые не только теснейшим образом связаны с государственным и колхозным секторами, но и производством и сельским хозяйством. Решение проблемы стимулирования существенных различий между городом и деревней требует своего места и особого методического подхода в системе баланса народного хозяйства.

Первые пять глав книги (из десяти) посвящены характеристике пяти разделов планового баланса народного хозяйства: балансу народного хозяйства; балансу народного хозяйства; балансу национального богатства; балансу общественного продукта; балансу национального дохода, совокупного баланса труда. Отмечая комплексность подхода к планированию расширенного воспроизводства в этих главах, следует остановиться на некоторых противоречивых моментах изложения.

Общественный продукт, национальный доход и фонд возмещения определяются авторами только как стоимостные категории, в то время как их природа двойственна: они представляют и категорию материально-вещную. Но в дальнейшем авторы анализируют оба аспекта воспроизводства, различают стоимостные источники и реальное содержание фондов. Таким образом, в данном подходе к определению и анализу названных категорий имеются расхождения.

³ Л. И. Брежнев. Ленинским курсом, т. 4 М. Политгизд, 1974, с. 90.

⁴ «Материалы XXV съезда КПСС», с. 47—48.

Приведенные в книге данные свидетельствуют о чрезвычайной сложности планирования фонда возмещения и формирования фонда возмещения по материально-вещному составу его структуры резко отличается от стоимостной структуры. Так, по данным межотраслевого баланса 1972 г. вклад промышленности в производственное потребление, т. е. в фонд возмещения, издается по материальной форме составляет 53,4% от валовой продукции (с. 111), а вклад в фонд возмещения по стоимости — 64,3% (с. 186). Вклад сельского хозяйства в фонд возмещения по материальной форме (72,9% валовой продукции), чем по стоимости (45,2%). Это явление объяснено: в сельском хозяйстве доля продукции I подразделения (73,5%) выше, чем в промышленности (66,5%).

В плановой практике разработки баланса народного хозяйства отсутствуют расчеты стоимостной структуры продукции I и II подразделений общественного производства. Нехватка этих показателей ощущается и в книге. Характеристика структуры общественного фонда возмещения получается неполной. По расчетам НИИПИ при Госплане СССР удельный вес I подразделения в производственном национальном доходе по стоимости равен примерно 64%, а II подразделения — 36%. По нашим расчетам (на текущих ценах для 1970 г.), в национальном доходе по материально-вещной форме доля I подразделения составляет 23%, а II подразделения — 77% (с. 190). Такое соотношение имеет решающее значение для формирования материально-вещных и стоимостных пропорций. Продукция II подразделения входит в состав производственного национального дохода по материальной форме как 100%, а продукция I подразделения — на 15% (с. 190). По стоимости же вклад подразделений в национальный доход по материальной форме по нашим расчетам, он составляет свыше 40% валовой продукции I подразделения и около 30% валовой продукции II подразделения.

Вследствие различия названных структур фонда возмещения и национального дохода в процессе реализации общественного производства не удастся обеспечить полное возмещение всех элементов фонда расширенного воспроизводства.

В своем разделе баланса народного хозяйства должно подробно характеризовать производственную структуру общественного продукта и недостаточно характеризует общественный продукт. Общественный продукт рассчитывается в разрезе пяти крупных отраслей народного хозяйства, входящих отраслей — по социальным сферам, и одноименных структурной структуре: валовой продукции, материальных затрат, чистой продукции. На I и II подразделениях (группы «А» и «Б») работают только промышленные

предприятия, но материальные затраты для этих групп в отдельности не рассчитываются. Нет сведений о балансе и реализации продукции. Распределение и обмен рассчитываются не для всех частей общественного продукта. Недостаточно анализируются внешние формы, т. е. прямое распределение, реализация продукции предпринимателями своим рабочим и служащим. Нет достаточной четкости в понятиях неидеального и внутриотраслевого рынка, натурального потребления, промышленного переработки и других видов оборота продукции. Таким образом, следует признать известную слабость своего раздела баланса народного хозяйства. Он должен быть не столько сполна, сколько изложен в пунктах народного хозяйственного плана, организующим началом. На настоящее время и прогнозные расчеты ряда исходного балансового расчета выполнялись некорректно, так как на наш взгляд, данная роль им несвойственна. Меноритарные балансы имеют корректную отраслевую или продуктовою структуру. В этом их основная особенность и преимущество.

На абстрактном исходном уровне не требуется такая конкретность. Здесь балансы друг с другом, между собой все составные части, аспекты, элементы воспроизводства. Конкретизация балансовых расчетов (баланс общественного продукта и материально-вещной формы в разрезе отраслей и подразделений народного хозяйства, многоотраслевые некорректные балансы, баланс национального дохода, чистый продукт и т. д.), важно не терять согласованности основных элементов воспроизводства, достигнутую на абстрактном исходном уровне составления планового баланса народного хозяйства.

Дальнейшее совершенствование планового баланса народного хозяйства, по нашему мнению, должно пойти по линии построения исходного синтетического баланса воспроизводства общественного продукта, так и по линии некорректности отраслевых разделов.

Необходимо обратить внимание на неудачное обновление в книге схемы баланса национального дохода (табл. V, 4, с. 132). Вместо традиционного «Переходного и Полученного» периода, перераспределения национального дохода в схему обозначены цели перераспределения: «Для образования общественных фондов потребления и оплаты услуг». Анализ схемы показывает, что указание этой цели неточны. Общественные фонды потребления и оплаты услуг перераспределяются. Это категория так называемого полного потребительского бюджета населения¹, который охватывает

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

При построении баланса национального дохода мы исходим из того, что существуют материальные. Часть вновь созданной переработанной стоимости направляется на образование личных доходов населения, а часть на образование общественных ресурсов. Однако последнее не тождественно общественным фондам потребления ни по объему, ни по содержанию. Из этих общественных ресурсов образуются в значительном объеме ресурсы для накопления в производственной и непроизводственной сферах (табл. V, 4, с. 140 — «Валовой национальной таблица»), 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 анализированной схеме баланса национального дохода — из общественных ресурсов образуются частные общественные фонды потребления: пенсии, пособия, стипендии (1120).

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

Чтобы оперировать объемом бесплатных услуг, надо прежде всего разбить баланс национального дохода, построить баланс непроизводственной сферы, а затем баланс потребительского бюджета населения, который отражает сумму общественных материальных благ и услуг непроизводственной сферы. На стадии формирования потребительского бюджета населения и выделения категории общественных фондов потребления.

Таким образом, рассматривая баланс национального дохода, надо говорить об общественных ресурсах и об общественных фондах потребления. В условном цифровом примере, приведенном в книге (табл. V, 4), в совокупности, не обозначены финансовые средства, которые аккумулирует продукт для общества (или общественные ресурсы). Конечных доходов финансовая система не имеет, но она держит в руках общественные экономические ресурсы, она и 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 производственной сферы» и столба «Фонд потребления» и табл. V, 4, должна была стоять какая-либо положительная величина, а не прочерк.

Следующие две главы (VI и VII) посвящены дилемме расширенного социального воспроизводства. Глава VII, в которой автор критикует недостатки темпов и пропорций на предпрельной стадии разработки народнохозяйственных планов, отличается новизной методов и выводов. Однако автор остается несамым, почему именно однопродуктовые модели составляют основу предварительных балансовых расчетов и на это он указывает. Автор критикует недостатки планирования, ее особенности, а также с прогнозами, предлагаемыми расчетами. Таким образом, интересное содержание этой главы во многом не раскрыто.

Важный интерес представляет глава VII — «Баланс народного хозяйства — инструмент анализа и планирования структуры общественного производства». Несмотря на некоторые дублирования ею главы I (параграф о соотношении разрезе баланса народного хозяйства), она отличается габаритом эмпирических соображений. В ней приводятся оригинальные балансовые расчеты. Оказывается, например, что соотношение между отраслями производственного сектора, характеризующее интенсивность структуры, характеризуется бурным ростом. 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 1 т. и 1 человек сыры в фактических ценах, табл. VII, 7, с. 196). Несомненно повышение и коэффициент индустриализации (отношение валовой продукции всех отраслей народного хозяйства, кроме сельского и лесного хозяйства, и непроизводственной продукции к валовой продукции в 1960 г. — 0,837, в 1975 г. — 0,861 (табл. VII, 8, с. 196). Показатели формирования индустриального народного хозяйства, производственной структуры II подразделения, фондов потребления и фондов накопления, добавляющей и обрабатывающей промышленности.

Глава VII оригинальна и интересна в общей замес книги, раскрывая особенности разработки баланса народного хозяйства союзных республик. Для последнего характерны особенности экономики воюла и виллоза. Материальные ресурсы, образованные из ресурсов собственного производства, складываются и используются в балансе по потребностям (производственным и непроизводственным) и накоплением на территории республик. В главе содержится много предположений по совершенствованию методологии баланса народного хозяйства союзных республик. Это, несомненно, будет способствовать проведению единой социально-экономической политики, рациональному использованию природных ресурсов, планомерному развитию экономики всех республик, что находится в полном соответствии с интересами союзников Конституции СССР (ст. 73).

Глава IX, посвященная зам. постоянного представителя НРБ в Исполкоме

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

СОВ. Г. Иезуэман, ставит проблемы баланса народного хозяйства в странах — членах СЭВ, обобщает накопленный опыт и выдвигает новые положения и области построения баланса народного хозяйства для всех стран — членов СЭВ, 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 СЭВ. Показаны также различия в методике ряда расчетов балансов народного хозяйства в отдельных странах. Отмечается, что «общее значение для экономического анализа и координации планов исхода бы иметь разработка единого баланса хозяйства стран — членов СЭВ. Этот баланс стал бы надежной основой при проведении работ в области совместной плановой деятельности, при решении вопросов углубления сотрудничества, эффективности международного социалистического разделения труда, выявляя уровень экономического 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 собрании, автор составил модель расширенного воспроизводства для экономических формаций. В этой же главе имеется критическое высказывание по некоторым публикациям в области баланса народного хозяйства, анализ ряда экономико-математических моделей. Мы солидарны с автором в их отношении к познанию: время от времени попытка заменить баланс народного хозяйства как набором национальных счетов, а также матрицей хозяйственного оборота. Авторы раскрывают несостоятельность этих попыток, показывают преимущества баланса народного хозяйства в отбрасывании глубинных процессов становления

народнохозяйственных принципов, советского метода построения балансов, выявления сущности объективных социально-экономических процессов социалистической формации. Мы присоединяемся к автору по методологической направленности автора по вопросу создания единственного продукта и национального дохода по материально-вещной форме и по стоимости исключительно в сфере материального производства.

В книге четко изложена позиция автора по словесному, теоретическому и расчетному измерению эффективности общественного производства (гл. V и X). Авторы различают целевую (общую) и ресурсную эффективность и прослеживают связь между этими показателями. Расчеты, выполненные авторами, убедительно показывают рост эффективности общественного производства: единица совокупного общественного труда (единица «трудогопотенциала») в 1965 г. использовалась на 25%, а в 1970 г. — на 68% эффективнее, чем в 1960 г. Эта динамика отнесла к числу важнейших показателей эффективности общественного производства (гл. 32—34).

Видно, авторам следовало бы познать, почему в ряде публикаций так широко упоминаются показатели баланса народного хозяйства и более конкретных показателей микроэкономических балансов, оценить роль баланса общественного продукта как персонального микроотраслевого баланса.

Мониторинг 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. Лутунин

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 особое место занимает ценовую стимулирующую роль.

В последнее время возмущал ряд публикаций, посвященных проблемам ценообразования. Среди них наиболее до-

сто занимают работы по закупочным ценам на сельскохозяйственную продукцию и по оптовым ценам на продукцию отраслей промышленности. Авторы этих работ по проблемам совершенствования цен на товары народного потребления выходят значительно меньше. Видно из cited монографии М. В. Кокорева в

известной мере возникает этот вопрос.

Отличительной чертой рецензируемой работы является системный подход и анализ наиболее важных проблем теории и методологии формирования цен на различных этапах развития народного потребления в связи с особенностями выполняемых ими социально-экономических функций и специфичной услугой воспроизводства по II подразделению общественного производства.

Книга М. В. Кокорева состоит из введения и шестнадцати глав. В ней раскрываются основные особенности воспроизводства товаров народного потребления, описываются существенное влияние на специфичность формирования цен на товары и определяющую необходимость использования различных видов цен. Между последними существуют определенные связи 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, методы сближения себестоимости с общественно необходимыми затратами труда (ОНЗТ). По мнению М. В. Кокорева, коренное улучшение системы оптовых цен на товары народного потребления возможно только при рассмотрении теоретической себестоимости в неразрывной связи с ценообразованием, что себестоимость должна наиболее полно отражать соответствующие элементы ОНЗТ, а методология ее определения в планировании должна основываться на закономерности их формирования. Значит, в нее следует включать все производственные расходы по определению материальных затрат при средних, типичных для отрасли условиях производства. Региональные особенности, вызванные объективными факторами, обуславливают 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 прошлого и необходимого труда.

Однако выдвинутое автором предложение о включении в состав себестоимости расходов на общественные фонды потребления, осуществляемых государством, недостаточно аргументировано.

Во второй главе новым является разработка принципов и методологии определения рентабельности отраслей и микроэкономических балансов, которая вытекает из тесной координации ценсообразования с народнохозяйственным планированием, усиления роли цен в стимулировании рационального использования

производительных ресурсов, улучшения 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 наивысших из составных частей отраслевого норматива рентабельности (фонд развития производства, фонды материального поощрения и социальное потребление материальных средств жилищного строительства и т. д.). При этом большое внимание уделяется анализу свободного остатка прибыли, включаемого в некоторые цены некоторых 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 ассиметричного формирования рентабельности требует методологического уяснения 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 специализации их производства. Правда, предложение автора о формировании фондоматериалов не получило достаточно убедительных.

Третья, четвертая и пятая главы книги посвящены теории и методологии формирования розничных цен на товары народного потребления. С позиций марксистско-ленинской теории рыночного социалистического воспроизводства и трудовой теории стоимости автор исследует проблемы формирования уровней и динамики розничных цен, анализирует их факторы, дифференцирует основные факторы, определяющие уровень и динамику розничных цен на товары народного потребления, и выделяет наиболее значимые, на особое внимание социальным факторам.

Советское государство осуществляет целенаправленную политику в области розничных цен и формировании доходов населения, целью наиболее эффективного решения комплекса социально-экономических проблем повышения благосостояния советского народа. Этому отвечают и стабильность розничных цен на основные товары народного потребления.

При планировании уровня розничных цен М. В. Кокорев предлагает следующие исходные данные: динамика доходов и расходов населения, который служит эффективным средством установления правильных соотношений между ростом цен и заработной платой, а также между расходами для продажи населения, и

оплачиваемых населением услуг, с одной стороны, и расценки денежных доходов, инфляционных розничных цен — с другой.

Представляется интересным изложенное 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 системы розничных цен. В книге раскрыты принципы и значение рациональной системы розничных цен, дана научная классификация факторов, формирующих ее, предложены методы их количественной оценки.

Особое внимание заслуживает раздел, посвященный комплексной дифференциации розничных цен на товары народного потребления. Впервые в опубликованных в стране работах сформулированы теоретические основы и принципы комплексной дифференциации розничных цен, всесторонне освещена ее роль и значение, описаны методы ее обоснования. Глубоко проанализированы сложившаяся повсюду дифференциация розничных цен, автор дает ей справедливую оценку и определяет основные тенденции и направления дальнейшего ее совершенствования.

Являясь активным сторонником сохранения и совершенствования комплексной дифференциации розничных цен М. В. Ионов, по нашему мнению, не совсем последовательно обосновывает положение о том, почему при упорядочении комплексной дифференциации следует сократить или уменьшить количество действующих или новых поисков. Разработавши на комплексный поиск, допускающий возможность расширения ассортимента действующих ценных поисков по отдельным товарам.

Шестая глава, посвященная использованию нормативно-параметрических методов ценообразования и автоматизации расчета прекурсивных цен, написана по результатам научной работы автора, изложенной в научных и практических изданиях. 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-

ной 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 применить различные модификации нормативно-параметрического метода ценообразования для групп товаров, резко различающихся по сложности производства и обновляемости ассортимента. В наибольшей предположительно эффективной использовании нормативно-параметрических методов при обосновании цен на товары народного потребления является оптимальное агрегирование изделий и применение на этой основе принципа групповых цен.

В работе раскрыты методологические основы агрегирования изделий и использования групповых цен, дано понятие, содержание и критерии отбора основных ценообразующих параметров. Выбор основных ценообразующих параметров и агрегирование изделий является основой определения системы нормативов материальных и трудовых затрат, используемых при формировании цен. Широкое использование нормативно-параметрических методов ценообразования имеет фундаментальное значение для автоматизированного расчета прекурсивных, являющихся главной функциональной подсистемой АСОИЧ.

В работе изложены общие для всех товаров народного потребления методологические принципы автоматизированного расчета прекурсивных цен, а также отдельные товары (швейные изделия, мебель, бытовая техника) подчеркивается необходимость всестороннего учета их специфики при решении конкретных задач.

Заслуживает внимания изложенный автором методика автоматизированного расчета параметров прекурсивных цен и корректировки цен, осуществляемому ЭВМ. Автоматизация расчета прекурсивных цен на товары народного потребления осуществляется под руководством автора, давшего значительный экономический эффект.

Книга М. В. Ионовна рассчитана на работников плановых, финансовых органов и органов ценообразования, на экономистов, преподавателей экономических вузов и несомненно окажет большую практическую помощь.

А. Дерябин,
д-р экон. наук
В. Наумов

Факторы роста эффективности общественного производства

«Слагаемые эффективности». Колл. авторов. Алма-Ата, «Казахстан», 1978. 184 с.

Одной из важнейших задач коммунистического строительства в настоящее время является достижение эффективности общественного производства. «Вздух нашей экономики — это повышение эффективности», — подчеркнул Л. И. Брежнев и доклада на совместном заседании ЦК КПСС и Верховного Совета СССР и Верховного Совета РСФСР, посвященном Облито Великой Октябрьской социалистической революции. — Иного пути обеспечить успешное, динамичное развитие народного хозяйства нет!»

Рецензируемая работа выполнена авторским коллективом Института экономики АН КазССР и Казахского государственного университета. В ней рассматриваются различные 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 — капитальные размеры накопленного экономического потенциала, обострение проблемы трудовых ресурсов, удорожание производства сырья и энергии, использование все больших средств для повышения жизненного уровня советских людей.

Значительное место в работе уделяется выяснению роли производительности труда в повышении эффективности общественного производства, сущности всеобщего экономического закона повсеместного повышения производительности труда и сущности его проявления при социализме. В связи с этим исследуются основные факторы расчета производительности общественного труда: научно-технический прогресс, улучшение материальных условий жизни, повышение уровня знаний и квалификации трудящихся; экономия сырья, 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 обеспечили

в девятый пятилетие экономический эффект 1,7 млрд. руб. (с. 30).

Вместе с тем в Казахстане есть большие резервы для повышения производительности общественного труда путем более рационального использования основных производственных фондов, рабочей силы. Так, коэффициент сменности оборудования в промышленности республиканского уровня в 1977 г. не превышал 1,3 (с. 39), а в промышленности в прошлом пятилетии возросли прогулы и другие потери рабочего времени (с. 48).

Повышение эффективности производства зависит и от качества работы, которое определяют конкретные результаты выполнения заданий. Поэтому утверждение автора, что исследование категории «качество продукции» (или «качество продукта труда») требует изучения потребностей в ней не только самих ее производителей и потребителей (с. 53). На основе такой взаимосвязи рассматриваются взаимосвязи составных частей качества работы — соблюдение труда на основе увеличения его производительности, повышение уровня использования основных производственных фондов, массовый и рациональный применение предпринимателей, совершенствование планирования и управления производством и всего хозяйственного механизма в целом.

В работе обосновываются основные социально-экономические результаты повышения качества продукции, анализируются задачи, стоящие перед работниками Казахстана в борьбе за улучшение качества продукции и работы.

В реализации задачи всемерного повышения эффективности производства большое значение приобретает не только рост производительности многого труда, но и экономия всего общественного труда, что обусловлено экономическими законами сложившегося общественного продукта. В этих условиях особую важность приобретает комплексное использование сырья, материалов, топлива и сокращение отходов. Как считают авторы, «под комплексным использованием сырья понимается максимальное извлечение из сырья всех возможных компонентов, исходя из современной и перспективной потребности общества в них, а также существующих и проектируемых прогрессивных решений» (с. 76). Показано развитие методов комплексной переработки сырья в Казахстане. Опыт передовых предприятий центральной и южной республик свидетельствует не только о высокой эффек-

Л. И. Брежнев. Восток Октября в преддверии человечества. М., Политиздат, 1977, с. 15.

тивности производства основных компонентов, но и о получении ценной побочной продукции, производство которой нередко бывает более рентабельным, чем основной. Так, получение казана в 3-3,6, серой кислоты в 12,86 раза рентабельнее, чем динка, а рентабельность производства нискута в 6,7 раза выше рентабельности синика (с. 63). Высочайшая комплексность использования сырья способствует существенному улучшению основных экономических показателей производства.

В этой связи, по мнению авторов, нуждается в изменения система планирования комплексного использования сырья, установление на предприятиях и в перерабатывающих предприятиях на основном и полуполу. Заслуживает внимания предложение авторов о комплексности учета и оценки эффективности комплексного использования сырья не только экономическими, но и социальными факторами — улучшение условий труда рабочих, оздоровление окружающей среды и др. (с. 100).

Средства показателей, характеризующие эффективность общественного производства, имеют значение для анализа рентабельности. 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 по сравнению с многими предприятиями доля престома, полученной за счет повышения себестоимости, достигает 80-90% общего увеличения прибыли (с. 118).

Значительные резервы повышения эффективности производства заключены в совершенствовании управления производством. Несмотря на эффективность работников различных специальностей, много рабочего времени тратится на закрывание, а использование квалифицированных рабочих промышленных предприятий колеблется от 0,93 до 0,90 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 одного рабочего приходится 0,5 единицы оборудования ежегодно в работе участвует около 63—65% очистных машин, 75—80% проходческих комбайнов, 63—65% порогорезных машин (с. 125). Уровень использования уста колесного оборудования еще ниже. Ежегодно в среднем комбайны простаивают 20—25% сменного времени (с. 126).

Заслуживает внимания анализ использования основных производственных фондов промышленности. В работе рассмотрены вопросы роста объема основных фондов путем ввода новых фондов и модернизации и реконструкции

действующих, эффективность этих мероприятий. Значительное место уделяется использованию резервов, заключенных в достижении плановой мощи и коэффициента сменности. Анализ хозяйственной практики может определить главные направления повышения эффективности использования основных производственных фондов.

Реконструкция работа завершается выяснением сущности интенсификации сложносочиненного производства и ее экономической эффективности. Все большее значение здесь приобретает крупное производственное комплекс с собственным морозом, газом, автономной электростанцией, системой водной кооперации, в том числе также за производство фруктов, овощей, мяса и др. что является новым этапом периода всей отрасли на индустриальную основу. Анализ хозяйственной деятельности существующих комплексов и предприятий агропромышленного типа позволяет сделать вывод, что в них достигается наивысшая производительность труда, себестоимость продукции ниже, чем в обычных хозяйствах. На конкретном материале показана эффективность мелндроза в Казахстане и Средней Азии.

Книга не лишена и недостатков. Отдельные утверждения не соответствуют действительности (с. 32), в некоторых местах изложение перегружено общими словами полемикой. Вызывает возмущение стремление авторов отойти к общепринятым экономическим законам «заказ роста технического строения производства» (с. 22), «Экономические законы развития труда, концентрации и специализации производства» (с. 63). Не беспорочно рекомендуемая авторами методика определения степени совершенства организации производства и управления (с. 176). Неточно положение о том, что «неуловимый и быстрый рост производительности труда является основным источником социалистического накопления» (с. 25). 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 слабо подкреплен (с. 10 и 26, 43 и 71 и др.). На с. 8, 9 приводятся устаревшие данные.

Однако отмеченные недостатки не скрывают общей положительной оценки монографии. Она с интересом будет прочита всеми, кто интересуется проблемами экономики развитого социализма.

Ш. Жармугапов,

канд. экон. наук

А. Заруба,

канд. экон. наук

Караганда — Киев

Основные принципы советской внешней торговли

В. Н. 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. Этот пробел в известной мере восполняет вышедший издательством «Знание» работа В. Н. 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 мировой политики Советского Союза.

Вводная глава работы посвящена общим принципам и организации советской внешней торговли. Различная роль государственной монополии внешней торговли, введенной в нашей стране на основе указаний В. И. Ленина, автор подчеркивает, что эта монополия на всех этапах развития Советского государства служила и служит надежной защитой народного хозяйства СССР от агрессивных поползновений империалистических кругов и воздействия стихийно капиталистических рынков. Одновременно такая монополия — действительное орудие планомерного развития экономики 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 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 главы о торгово-экономических отношениях с промышленно развитыми капиталистическими странами. Заключительная глава работы посвящена перспективам развития советской внешней торговли. Руководствуясь материалами XXV съезда КПСС по этим вопросам, автор рассматривает возможности между усилиями, направленными на повышение эффективности и качества продукции, и совершенствованием внешне-торговых 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 схематический характер. Жалеть было бы более подробно раскрыть, например, народнохозяйственное значение импорта и экспорта. В целом, по нашему мнению, брошюра поможет читателям правильно ориентироваться в современных внешнеэкономических проблемах, пробудит у них интерес и углубит свои знания в этой области.

Ю. Кавелинский

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, Институтом 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 акад. Н. А. Шнако 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 страны, разработки целевой программы изучения океана, экономического освоения его ресурсов, методических проблем формирования экономики Океана — нового направления экономической науки.

На пленарных заседаниях, проходивших 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. Косова, директора Соколовского института В. П. Грузникова, начальника Дальневосточного морского пароходства Ю. И. Островского, начальника Всесоюзного рыбопромышленного объединения Дальневосточного бассейна Н. Т. Носова, ректора Дальневосточного политехнического института Б. 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-

ния хозяйственного освоения Океана и развития прибрежных районов страны.

Специфика Океана как объекта и среды хозяйственной деятельности вызывает необходимость решения сложных 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 экономических 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, направляемых на осуществление экономической хозяйственной деятельности. Разработка таких программ должна быть основана на общих методологических принципах и методике построения крупных народнохозяйственных программ.

Участники конференции подчеркнули необходимость разработки как общегосударственной, так и региональных 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 первоочередного этапа и составлению программ «Океан» желательно уже в ближайшее время обсудить ее научные основы, совместными усилиями различных министерств и ведомств под руководством Академии наук СССР и Государственного комитета СССР по науке и техни-

ке 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 вовлечены большое количество новых отраслей народного хозяйства. Конференция отметила необходимость координации этих осуществляемых в стране работ в области океанической хозяйственной деятельности и развития междоместных и внутриведомственных исследований по экономике Океана. Рациональная 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-исследовательскими организациями Министерства рыбного хозяйства рекомендовано совершенствовать поиск промысловых концентратов рыбы и других биобъектов в Мировом океане, в том числе в акваториях беломорского и южнобережного континентального шельфа, в отечественных 200-мильных зонах, для чего широко использовать современные методы и средства поиска, в том числе космические сканеры. Следует обратить особое внимание на расширение научно-исследовательских и проектно-конструкторских работ по созданию региональных систем

предприятий аквакультуры и комплексных морехозяйств в прибрежной зоне морей, в частности строительстве новых лесосеющих рыбообрабатывающих заводов и садковых хозяйств в новых 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 ускоренному хозяйственному освоению прибрежных районов, в частности формированию прибрежных систем территориально-производственных комплексов и развитию морского строительства. Так, участники конференции выразили желание, 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, береговых баз и инфраструктуры, усилению научных и проектных исследований по разработке эффективных методов морского строительства, его индустриализации, широкому внедрению укрупненно-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 ее проведение широким научным исследованиям прибрежных районов СССР, в первую очередь Дальнего Востока.

В. Косов,
Б. Коровин

Владивосток

В Госплане СССР

Очередное заседание президиума Совета по рассмотрению научных, социальных и экономических проблем перспективных планов и результатов исследований по экономическим наукам было посвящено обсуждению одного из важнейших разделов Комплексной программы научно-технического прогресса и его социально-экономических последствий — темы «Техническое перевооружение производственного аппарата страны и развитие машиностроения». С докладом на заседании президиума Совета выступил академик А. И. Циплюк, 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 Комплексной программы научно-технического прогресса приняла участие работница Госплана СССР, нач. отдела, член Совета К. А. Ефимов, зам. отдела, член Совета Н. Е. Драгаченко, зам. нач. отдела В. М. Маринин, инженер С. И. Гарвалов, зам. нач. отдела В. В. Косов, гл. специалист И. Г. Нишнев, зам. председателя Госплана СССР Н. П. Лебедевский, зам. председателя президиума Совета, а также зам. секретаря Института экономики АН СССР В. К. Базальман. Итоги дискуссии подвел председатель президиума Совета, зам. председателя Госплана СССР А. В. Бачурин.

Выступавшие в прениях по докладу отметили, что в докладе сформулированы решения президиума Совета, что научно-техническим комитетом Научного Совета АН СССР и ГИИТ с участием ведущих ученых и специалистов по отраслевым научно-исследовательским машиностроительным институтам, техническим управлениям машиностроительных министерств, институтам АН СССР и других организаций проделана большая работа по определению основных направлений развития машиностроения и техническому перевооружению производства.

Аппарата страны на период до 2000 года.

В решении президиума Совета было отражено также общее мнение выступавших, что доклад и подготовленные материалы содержат развернутую оценку современного состояния отечественного машиностроения, а в них определены основные принципы развития машиностроения на перспективу, даны рекомендации по темпам и пропорциям его развития, ведущим направлениям научно-исследовательских 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 в представленных материалах не намет ограничения такой важной вопрос, как оценка возможного изменения эффективности общественного производства в результате реализации предложенных 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, которыми они рассматриваются, в зависимости от этих решений, разлагается в будущем. Слабо отражены вопросы, связанные с обеспечением непрерывного экономического развития, сбалансированности и других материальных ресурсов.

Президиум Совета постановил рекомендовать научно-технической комиссии Научного Совета АН СССР и ГИИТ с учетом высказанных предложений продолжить работу по проблемам технического перевооружения производственного аппарата страны и развития машиностроения. При этом обращено особое внимание на целесообразность более глубокой проработки вопросов о технико-экономическом уровне производства аппарата страны в результате реализации Комплексной программы научно-технического прогресса.

Президиум Совета отметил, что нуждается в более глубокой проработке

вопросы о сбережении топливно-энергетических и других материальных ресурсов, должны быть определены мероприятия как по значительному повышению топливно-энергетических ресурсов путем создания новых комплексов технических средств с высокими эксплуатационными характеристиками, так и по 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 Комплексной программы по обеспечению рационального использования проката черных и цветных металлов и значительных эффективных видов его производства с учетом замещения в целях наиболее полного удовлетворения потребностей народного хозяйства страны в черных и цветных металлах.

Президиум Совета рекомендовал также комиссиям 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 ускорения специализации машиностроения, развития меотраслевых и заготовительных производств на период до 1990—2000 гг.; определения путей и средств комплексного развития технических средств, необходимых для перехода на принципиально новую технологическую базу, с целью повышения эффективности.

Президиум Совета обратился с просьбой к Научному Совету АН СССР и ГИИТ по проблемам научно-технического и социально-экономического прогнозирования (председатель вице-президент АН СССР академик Н. С. Коржиков) и научно-технической комиссии Совета по проблемам развития отраслей и сфер народного хозяйства совместно с Комиссией по техническому перевооружению производственного аппарата страны и развитию машиностроения разработать предложения о наиболее вероятных принципиально новых технических процессах и соответствующих им системах машин, необходимых для технического перевооружения отраслей народного хозяйства.

Президиум Совета обязал секцию по проблемам воспроизводства средств труда и повышения технико-экономического уровня машиностроения (руководитель академик Н. П. Лебедевский) в дальнейшем только обсуждать следующие проблемы развития машиностроения: методы обоснования темпов и проработки развития

машиностроения в перспективном периоде, включая вопросы размещения производства, развитие в машиностроении поделочной, шлифовальной, точильной, гнеческой, а также международной специализации в период олимпиады и декадевой пятилетки; программы первоочередного развития, модернизации и специализации производства продукции общемашиностроительного назначения; меры, обеспечивающие снижение стоимостных характеристик машин и оборудования на перспективу, имея в виду обсудить 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 эффективности машиностроительного производства; определение последовательности и объемов необходимых затрат для обеспечения научных исследований в отраслях машиностроения в соответствии с их приоритетностью, производственными базами; определение рациональных масштабов концентрации ставящего задачу в машиностроении.

Президиум Совета получил сведения подготовки предложения и проекту плана научных исследований по естественно-научным и общественным наукам на 1981—1985 гг. (г. В. «Важнейшие экономические проблемы»), имея в виду обеспечить координацию деятельности специальных научных комитетов и подразделений в экономических научно-исследовательских организациях по комплексному исследованию экономических проблем развития.

Состоялись также заседания следующих секций Совета по социальным проблемам и повышению уровня жизни населения (председатель Ф. Ф. Наберг), по экономическим проблемам научно-технического прогресса (руководитель Т. М. Гатюсский) и по проблемам воспроизводства основных фондов (руководитель В. П. Красовский).

На заседаниях секций обсуждены доклад академика В. В. Вайнгельма (НИИ при Госплане СССР) о социально-экономических проблемах государственной распределительной политики СССР, М. А. Валенского (ИЗ АН СССР) «Об определении социально-экономической эффективности новой техники», Б. С. Вайнгельма и Н. М. Соколова «Научно-исследовательские и проектные экспериментальные институты экономики и автоматизированных систем управления Миннефтегазострой». Экономические проблемы строительства нефтегазовых и нефтеперерабатывающих объектов в Сибири.

По заслушанным докладом секциями были приняты рекомендации по направлению дальнейшей работы.

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 райгосжилконторы стремятся получить как можно больше средств на строительство, не задумываясь об их рациональном использовании, и создают как можно больше заделанных 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 хозяйсчет в масштабе района (города). Строительство даже крупных объектов районного (городского) значения необходимо финансировать за счет средств областного (краевого) бюджета. Для каждого района, тапхиз объектов могут быть, например, общесоюзная канализация и районная больница с поликлини-

кой, 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 и низшие 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 Закона 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. Шишнов,

*председатель плановой комиссии
Талдыкагского райисполкома*

пос. Тальмека,
Алтайский край.

ПО СЛЕДАМ НАШИХ ВЫСТУПЛЕНИЙ

О мерах по совершенствованию изучения спроса населения

Министерство торговли СССР, как сообщает зам. министра Ф. Фесенко, рассмотрело статьи гг. Дарбикина и Саруханова, опубликованные в журнале «Плановое хозяйство», 1978, № 7. В них своевременно поднимаются вопросы совершенствования связей 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 оценок для обоснования заявок 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 заявок на производство товаров. Подготовлено положение 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 промышленности, в том числе министерств, по невыполнению или плохому поставкам и договорам 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 предоставлении санкций 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 ниспадалась в бюджет.

В статьях 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, внесший крупный вклад в развитие техники и технологии горнодобывающей промышленности, в разработку научных основ добычи полезных ископаемых высокотехнологичным способом. После окончания в 1932 г. Свердловского горного института он работал на ряде горных предприятий и объединений, возглавлял Управление открытых горных работ Наркомта 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 направлял своей организаторский талант на решение многих принципиальных проблем развития угольной и других отраслей топливной промышленности.

Разносторонней и напряженной практической деятельностью Н. В. Мельникова послужили 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, основанном в 1953 г. этот институт. В 1962 г. Н. В. Мельникова избран действительным членом Академии наук СССР, в которой представляет советскую горную науку, возглавляет ряд академических учреждений и комитетов, избирается членом Президиума АН СССР.

Н. В. Мельников активно участвует в плановой работе. Он был членом Госплана СССР, председателем Совета технико-экономических экспертиз. Под руководством Н. В. Мельникова в 1967 г. впервые разработан перспективный топливно-энергетический баланс до 1990 г., а затем и до 1990—2000 гг. Результаты этих работ опубликованы в крупных монографиях «Энергетические ресурсы СССР» (1968 г.), «Минеральные топлива» (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 важнейшими 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 — кузницы руководителей хозяйственных кадров.

Работники плановых органов и научных учреждений, редколлегия и редакция журнала «Плановое хозяйство» поддерживают Н. В. Мельникова с юбилеем и от души желают ему доброго здоровья и новых творческих успехов.

РЕЗЕРВЫ ДЕСЯТОЙ ПЯТИЛЕТКИ

Передовая — Пути экономии топлива и энергии в народном хозяйстве . . .	3
С. Ягров, А. Пяткин — Эффективность использования топливно-энергетических ресурсов . . .	8
А. Трояцкий — Электроэнергетика: проблемы и перспективы . . .	18
Е. Юдин, И. Федоров — Резервы экономии природного газа в промышленности . . .	26
С. Веселов — Рационально расходовать топливно-энергетические ресурсы . . .	32
А. Кроль — Передовой опыт Костромской ГРЭС . . .	38

ТЕОРИЯ И ПРАКТИКА НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

В. Кириченко — Интенсификация и сбалансированность экономического роста . . .	42
---	----

СОЦИАЛИСТИЧЕСКАЯ ЭКОНОМИЧЕСКАЯ ИНТЕГРАЦИЯ

П. Новорожний — 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. Смагина — Сильные материальности 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 — Демонстрация советских выборов . . .	100
--	-----

ЗАМЕТКИ ЭКОНОМИСТА

- К. Якимчук, В. Хантель — Улучшать планирование производства товаров народного потребления 105

КРИТИКА И БИБЛИОГРАФИЯ

- М. Абрютина, 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. Зепченко, В. Н. Кириченко, А. Н. Кокин, В. С. Кудинов, Н. П. Лебединский, В. Ф. Павленко, Н. И. Роговский, Г. П. Руденко, О. К. Рыбаков, Г. М. Сорокин.

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^{1/16}.
 Высокая печать. Усл. печ. л. 11,2. Учетно-изд. л. 11,5.

Тираж 40 160 экз. Изд. № 502. Заказ № 53.

Ордена Ленина и ордена Октябрьской Революции типография газеты «Правда» имени В. И. Ленина, 125865, Москва, А-47, ГСП, ул. «Правды», 24.