

ISSN 0131-0151

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ

отраслей народного хозяйства

86

1987

О Р Г А Н И З А Ц И Я И П Л А Н И Р О В А Н И Е о т р а с л е й н а р о д н о г о х о з я й с т в а

**РЕСПУБЛИКАНСКИЙ МЕЖДУВЕДОМСТВЕННЫЙ
НАУЧНЫЙ СБОРНИК**

Основан в 1965 г.

Выпуск 86

Киев
Издательство при Киевском
государственном университете
издательского объединения
«Вища школа»
1987

В сборнике освещаются актуальные проблемы совершенствования планирования и управления народным хозяйством, эффективности общественного производства, планомерного решения задач охраны окружающей среды, использования вторичных ресурсов, обновления материально-технической базы в аграрно-промышленных комплексах.

Рассматриваются методологические и методические вопросы внедрения малоотходных и безотходных территориально-производственных комплексов, эффективного использования трудовых ресурсов, рациональной организации труда, применения комплексного подхода к планированию показателей народного потребления.

Для работников плановых, хозяйственных и партийных органов, научных работников, преподавателей и студентов.

Редакционная коллегия: А. С. Емельянов, чл.-кор. АН УССР (отв. ред.), В. Ф. Беседин, д-р экон. наук (зам. отв. ред.), В. М. Козуб, канд. экон. наук (зам. отв. ред.), О. П. Цупрова (отв. секр.), В. П. Александрова, д-р экон. наук, В. П. Баранкин, канд. экон. наук, И. К. Бондарь, д-р экон. наук, А. Н. Голованов, д-р экон. наук, А. И. Москвин, канд. экон. наук, С. Ф. Покропивный, д-р экон. наук, В. В. Приходько, П. М. Скрипник, д-р экон. наук, К. Г. Федоренко, канд. экон. наук, В. А. Фурс, канд. экон. наук, И. А. Чепурнов, д-р экон. наук, Б. В. Щербицкий, В. М. Бородюк, А. М. Нежелев, О. Г. Белорус, доктора экон. наук, В. А. Поповкин, д-р геогр. наук, В. Ф. Столяров, В. С. Тарасович, кандидаты экон. наук.

Адрес редакционной коллегии: 252103, Киев-103, бульвар Друж-
бы народов, 28, тел. 69-11-24.

Редакция экономической и правовой литературы

Зав. редакцией *Л. М. Лукашевич*

СБОРНИК НАУЧНЫХ ТРУДОВ

ОРГАНИЗАЦИЯ И ПЛАНИРОВАНИЕ ОТРАСЛЕЙ НАРОДНОГО ХОЗЯЙСТВА

Выпуск 86

Редактор *С. Б. Нестеренко*
Художественный редактор *В. М. Петраков*
Технический редактор *Е. Г. Рублев*
Корректоры *Л. П. Тютюнник, А. И. Бараз*

Информ. бланк № 11568

Сдано в набор 30.06.86. Подп. в печать 19.11.86. БФ 02712. Формат 60×90/16. Бумага типогр. № 2. Лит. гарн. Выс. печать. Усл. печ. л. 8,5. Усл. кр.-отг. 8,88. Уч.-изд. л. 9,8. Тираж 600 экз. Изд. № 2387-к. Зак. 6026. Цена 1 р. 50 к.

Издательство при Киевском государственном университете, 252001, Киев-1, Крещатик, 10

4-я военная типография

0 0604020102-160
М224(04)-86 458-87

Издательское
объединение
«Вища школа», 1987

М. Н. СИДОРОВ, канд. экон. наук, НИЭИ при Госплане СССР

ПРОПОРЦИИ ОБЩЕСТВЕННОГО ПРОИЗВОДСТВА И РАСПРЕДЕЛЕНИЕ КАПИТАЛЬНЫХ ВЛОЖЕНИЙ

Важнейшим средством повышения эффективности производства, ускорения социально-экономического развития страны является активная структурная политика. В новой редакции Программы КПСС подчеркивается: «Переход на рельсы интенсификации требует серьезных **структурных изменений в экономике**. Народное хозяйство должно гибко и своевременно перестраиваться в соответствии с прогрессивными сдвигами в науке, технике и технологии, в общественных и индивидуальных потребностях»¹. Первостепенное значение отводится увеличению доли капитальных вложений, направляемых на обновление основных производственных фондов, реконструкцию действующих предприятий, создание и широкомасштабное применение ресурсосберегающих технологий, усиление приоритетности отдельных направлений развития науки и техники. В широком плане структурная политика заключается в наиболее эффективном распределении народнохозяйственных ресурсов (трудовых, материальных, капитальных вложений) по различным отраслям общественного производства с целью совершенствования структуры выпускаемой продукции, более полного ее согласования с изменяющимся составом производственных и личных потребностей.

В двенадцатой пятилетке приоритетное развитие получают отрасли, обеспечивающие научно-технический прогресс и успешное решение социальных задач; будут совершенствоваться пропорции между фондом потребления и фондом накопления, производством средств производства и предметов потребления; улучшится соотношение между капитальными вложениями в ресурсодобывающие, перерабатывающие и потребляющие отрасли.

Народнохозяйственные пропорции отражают макроэкономическую структуру процессов воспроизводства общественного продукта, в основе которой лежат устойчивые, существенные и необходимые народнохозяйственные взаимосвязи. Совокупность народнохозяйственных пропорций образует устойчивый «каркас» экономической системы. Изменение ее отдельных элементов может быть осуществлено лишь с учетом всего многообразия внутренних и внешних взаимосвязей.

В современном сложном и многоотраслевом хозяйстве изменение пропорций происходит, как правило, постепенно. Это создает необходимые предпосылки для сбалансированного и динамичного

развития как отдельных отраслей и регионов, так и народного хозяйства в целом. Резкое изменение пропорций свидетельствует либо о ликвидации уже сложившихся несоразмерностей между отдельными видами производства, либо о несовершенстве выполненных в прошлом прогнозов, в которых не предусмотрены принципиально новые явления.

В то же время современные темпы научно-технического прогресса диктуют гибкое и динамичное изменение производственной структуры в соответствии с варьированием общественных потребностей. Планомерное совершенствование народнохозяйственных пропорций опирается, таким образом, на объективные экономические взаимосвязи отдельных сторон процесса воспроизводства общественного продукта и сочетание принципов стабильности и изменчивости производственной структуры народного хозяйства.

Важнейшей особенностью современного этапа развития народного хозяйства является быстрое изменение внутриотраслевых и внутрирегиональных пропорций производства и более медленное изменение в соотношениях производства крупных межотраслевых комплексов. В настоящее время медленнее, чем прежде, увеличивается доля промышленности в структуре общественного продукта и национального дохода. В течение длительного времени стабильны удельные веса строительства и транспорта. Доля сельского хозяйства имеет тенденцию к снижению (в 1970 г. она составляла 16,1%, а в 1984 г. — 15,8%)². В результате очередного перехода к новым сопоставимым, как правило, более высоким ценам на сельскохозяйственную продукцию эта доля вновь увеличивается. Значительные изменения происходят в структуре отраслевых и региональных производственных комплексов. В машиностроении быстро увеличивается доля электронной промышленности, радио-промышленности и приборостроения. В топливно-энергетическом комплексе ускоренными темпами повышается удельный вес газа по сравнению с нефтью. В районах нового хозяйственного освоения в структуре производства растет доля строительства, транспорта, продукции добывающих отраслей.

Одним из основных требований к развитию народного хозяйства является согласование изменений структуры производства с повышением его эффективности. Эффективность становится важнейшим критерием совершенствования пропорций. Нужны такие пропорции, которые не только обеспечат сбалансированное и динамичное развитие производства, но и позволят определить наиболее эффективный путь развития, т. е. наряду с более высоким уровнем удовлетворения потребностей будет осуществляться экономия ресурсов.

Вместе с тем динамика показателей эффективности активно воздействует на изменение структуры производства. Народнохозяйственные пропорции и показатели эффективности представляют соотношения экономических показателей, построенные на определенной методической основе, и характеризуют структурные аспекты процесса воспроизводства общественного продукта. Показатели

эффективности производства также можно отнести к одному из видов народнохозяйственных пропорций, отражающих соотношения между затратами и результатами.

Балансы народного хозяйства страны и республики синтезируют балансы общественного продукта и национального дохода, трудовых ресурсов, основных фондов и финансовые балансы. При разработке планового баланса народного хозяйства одним из основных вопросов является определение стыков между его отдельными разделами. Именно показатели трудоемкости, фондоемкости и материалоемкости являются индикаторами пропорциональности между планируемыми объемами национального дохода и общественного продукта, с одной стороны, и численностью занятых в материальном производстве, объемами основных производственных фондов и материальных затрат, с другой.

Пропорциональное развитие отраслей народного хозяйства обусловливается соотношением между темпами роста производства и объема трудовых и материальных ресурсов, зависит от перспективной динамики показателей эффективности. Чем ниже показатели трудоемкости, фондоемкости и материалоемкости производимой продукции, тем больше возможности изменения народнохозяйственных пропорций, перераспределения ресурсов между отраслями и регионами.

Оценка эффективности различных направлений распределения общественного продукта осуществляется на основании данных об уровне и динамике соотношения национального дохода и определенных затрат. Увеличение этого соотношения свидетельствует о росте эффективности распределения общественного продукта и наоборот. Однако такой вывод может оказаться неточным, во-первых, потому, что повышение национального дохода может произойти в результате роста эффективности других факторов производства (например, если производительность труда увеличивается не за счет улучшения использования трудовых ресурсов, а вследствие применения более эффективных средств труда). Во-вторых, увеличение доли затрат по одному из направлений распределения общественного продукта (например по научно-техническому прогрессу) и соответственное уменьшение соотношения национального дохода и данного вида затрат может свидетельствовать о снижении частной эффективности производства, однако может быть предпосылкой роста эффективности производства в целом.

Распределение относительного прироста общественного продукта по отдельным направлениям можно представить следующим

образом: $\frac{\Delta X}{X} = \sum_{i=1}^n \frac{\Delta X_i}{X_i} d_i$, где $i=1, \dots, n$ — направления распределения общественного продукта; ΔX_i — прирост объема ресурсов (затрат) по i -му направлению использования общественного продукта (X); d_i — доля i -го направления в объеме общественного продукта.

Очевидно, чем ниже в составе общественного продукта доля, например, фонда возмещения, тем выше удельный вес национального дохода. Более быстрое увеличение прироста одного из направлений по сравнению с другими ведет к возрастанию его доли в общественном продукте и соответственно снижает доли других направлений использования.

В качестве внутренней структуры общественного продукта может быть принята его отраслевая структура (тогда $\frac{\Delta X_i}{X_i}$ — темпы прироста продукции отрасли i , а d_i — доля отрасли i в общественном продукте), или региональная структура (при этом $\frac{\Delta X_i}{X_i}$ — темпы прироста продукции в регионе i , d_i — доля производства в регионе i в общественном продукте), или стоимостная структура общественного продукта ($\frac{\Delta X_i}{X_i}$ — темпы прироста материальных затрат, оплаты труда и чистого дохода, а d_i — их соответствующие доли в общественном продукте). Темпы прироста используемого общественного продукта можно сложить из темпа прироста фонда возмещения, умноженного на его долю в общественном продукте, темпа прироста фонда потребления, взвешенного по его удельному весу, и темпа прироста фонда накопления, помноженного на долю последнего в общественном продукте. Каждый из этих трех фондов конечного использования общественного продукта раскладывается на более подробные элементы. Однако не следует отождествлять долю каждого направления использования общественного продукта с вкладом данных затрат в прирост производимого общественного продукта.

Так, если затраты на образование составляют 10% общественного продукта и увеличиваются ежегодно на 6%, то это не значит, что прирост произведенного общественного продукта на 0,6% создан за счет этих затрат. Сумма знаний, полученная в течение года, не трансформируется в этом году в 6 млрд. р. прироста продукции. Повышение образовательного потенциала способствует росту производительности труда. Но количественное определение вклада этого направления распределения общественного продукта в прирост его производства создает лишь иллюзию точности, а реально не отражает соотношение результатов и данного вида затрат. Если издержки производства можно калькулировать путем сложения материальных затрат и оплаты труда, то результаты, например, научной деятельности, роста образования не всегда поддаются стоимостной оценке. С точки зрения воздействия на производительность труда они реализуются в течение длительного времени, а эффективность этой реализации определяется формами заинтересованности, стимулирования труда и в целом хозяйственным механизмом.

Так как общественный продукт исчисляется путем умножения суммы продукции на цену, исследование взаимосвязи пропорций его распределения с параметрами эффективности следует вести

в аспекте материально-вещественных потоков его распределения и формирования фондов возмещения, потребления и накопления, а также с учетом вкладов в производство общественного продукта отдельных отраслей и регионов.

С точки зрения управления народным хозяйством, совершенствования его структуры определяющее значение имеет плановое распределение и перераспределение ресурсов (трудовых, материальных, финансовых) между отдельными видами деятельности, отраслями и регионами.

Изменение доли и абсолютного размера средств по отдельным направлениям использования общественного продукта оказывает прямое воздействие на темпы, структуру и эффективность развития народного хозяйства в настоящем и последующих периодах. Такого рода плановые решения носят стратегический и долговременный характер.

Расчеты взаимосвязей основных народнохозяйственных показателей показывают общие тенденции в развитии экономики, если конкретизируются отраслевыми и региональными структурными характеристиками. Пропорция между фондами потребления и накопления в основе своей предопределяется уровнем развития и эффективностью аграрно-промышленного и инвестиционного комплексов. Изменение соотношения между фондами накопления и потребления может быть осуществлено путем варьирования объемов капитальных вложений, направляемых в агропромышленный, инвестиционный или другие народнохозяйственные комплексы. Пропорция между этими фондами в перспективном периоде будет определяться сложившимся соотношением и приростом фондов потребления и накопления, т. е. $\sigma = \frac{\Phi_n + \Delta\Phi_n}{\Phi_n + \Delta\Phi_n}$, где Φ_n — фонд потребления (личного); Φ_n — фонд накопления.

Введем следующие зависимости: k_n — доля фонда накопления в валовой продукции инвестиционных отраслей (X_n); Δk_n — доля прироста фонда накопления в приросте продукции инвестиционных отраслей; $X_n = F_n \cdot f_n$ — валовая продукция инвестиционных отраслей (произведение объема основных фондов на фондоотдачу); $\Delta X_n = \Delta F_n \cdot f_n + \Delta f_n \cdot F_n$ — прирост продукции инвестиционных отраслей.

По аналогии с показателями инвестиционного комплекса рассчитываем соответствующие показатели агропромышленного комплекса: $\sigma = \frac{\Phi_n}{X_a}$ — отношение фонда потребления к валовой продук-

ции агропромышленного комплекса; $\Delta\sigma = \frac{\Delta\Phi_n}{\Delta X_a}$ — доля прироста фонда потребления в приросте валовой продукции агропромышленного комплекса $X_a = f_a \cdot F_a$; $\Delta X_a = \Delta f_a \cdot F_a + \Delta F_a \cdot f_a$. Тогда соотношение между фондом потребления и фондом накопления будет следующим:

$$\sigma = \frac{\sigma \cdot f_a F_a + \Delta\sigma(\Delta F_a \cdot f_a + \Delta f_a \cdot F_a)}{k_n \cdot F_n f_n + \Delta k_n(\Delta F_n \cdot f_n + \Delta f_n \cdot F_n)}.$$

Таким образом, доля личного потребления в национальном доходе увеличится, если темпы прироста основных фондов в агропромышленном комплексе будут выше, чем в инвестиционном, и темпы повышения эффективности (приростная фондоотдача) будут не меньшими. Стабилизирующее воздействие при этом окажет увеличение доли предметов потребления длительного пользования, изготавливаемых преимущественно отраслями тяжелой промышленности, в фонде личного потребления. Представляя валовую продукцию агропромышленного и инвестиционного комплекса соответственно как произведение численности занятых на производительность труда, получим следующее выражение для δ :

$$\delta = \frac{\sigma L_a l_a + \sigma (\Delta L_a l_a + \Delta l_a l_a)}{k_n L_n l_n + \Delta k_n (\Delta L_n l_n + \Delta l_n L_n)},$$

где L_a, L_n — численность занятых в агропромышленном и инвестиционном комплексах; l_a, l_n — производительность труда в соответствующих комплексах.

Предположив $\delta = \Delta\delta$; $k_n = \Delta k_n$, вынесем за скобки в числителе последних выражений поочередно σl_{of_n} ; $\sigma L_a l_a$, а в знаменателе $k_n F_n f_n$; $k_n L_n l_n$. Тогда окончательно получим:

$$\delta = \mu_F \frac{1 + \frac{\Delta F_a}{F_a} + \frac{\Delta f_a}{f_a}}{1 + \frac{\Delta F_n}{F_n} + \frac{\Delta f_n}{f_n}} = \mu_L \frac{1 + \frac{\Delta L_a}{L_a} + \frac{\Delta l_a}{l_a}}{1 + \frac{\Delta L_n}{L_n} + \frac{\Delta l_n}{l_n}},$$

где

$$\mu_F = \frac{\sigma F_a f_a}{k_n F_n f_n}; \quad \mu_L = \frac{\sigma L_a l_a}{k_n L_n l_n}.$$

Полученное выражение позволяет определить влияние изменения объемов и эффективности основных факторов производства в агропромышленном и инвестиционном комплексах на динамику соотношения фондов личного потребления и накопления в ретроспективном периоде, а также рассчитать изменение данного соотношения в перспективе, исходя из прогнозируемых значений капитальных вложений, прироста основных фондов, численности занятых, фондоотдачи и производительности труда.

Наиболее активным средством изменения структуры общественного продукта и национального дохода является распределение и перераспределение капитальных вложений между различными секторами экономики. Капитальные вложения — относительно гибкий и хорошо управляемый инструмент структурной политики. Баланс распределения капитальных вложений тем напряженнее, чем ниже эффективность капитальных вложений, и наоборот. Это вытекает из следующей зависимости:

$$K_i = K - \sum_{j=1}^n K_j \Delta X_j,$$

где $j=1, \dots, n$ — число отраслей; $i \neq j$; K — общий объем капиталъ-

ных вложений; k_j — капитальные вложения в отрасли j ; ΔX_j — прирост валовой продукции отрасли j ; k_j — капиталоемкость (удельные капитальные вложения) продукции отрасли j .

Капитальные вложения, направляемые в отрасль, тем больше, чем выше общий объем капитальных вложений и чем меньше прирост валовой продукции и капиталоемкость в других отраслях народного хозяйства.

При переходе к приростным величинам зависимость выглядит так:

$$\Delta K_i = \Delta K - \sum_{j=1}^n (\Delta k_j \Delta X_j + \Delta \Delta X_j k_j).$$

На прирост капитальных вложений, направляемых в отрасль j , оказывают влияние не только прирост общего объема капитальных вложений, уровень капиталоемкости и приросты валовой продукции других отраслей, но и динамика двух последних показателей. Снижение капиталоемкости производства и замедление прироста продукции ведут к уменьшению потребности в капитальных вложениях. Наиболее благоприятные возможности для экономического роста создаются при условии повышения эффективности капитальных вложений и их оптимальном распределении.

Распределение капитальных вложений по отраслям тесно связано с межотраслевой сопряженностью развития каждой отрасли и с выбором приоритетных, ведущих отраслей. Выделение последних зависит прежде всего от уровня развития народного хозяйства, накопленного потенциала и степени удовлетворения общественных и личных потребностей в продукции той или иной отрасли. На каждом этапе развития приоритет в распределении капитальных вложений получают отрасли, способствующие ускорению научно-технического прогресса; продукция которых используется в большинстве отраслей народного хозяйства и способствует снижению макроэкономических показателей трудоемкости, фондоемкости и материалоемкости; которые за короткий промежуток времени могут выпускать конкурентоспособную на мировом рынке продукцию; имеющие наиболее высокую степень расхождения между объемом производства и народнохозяйственной потребностью в данной продукции.

В рамках сложившихся межотраслевых комплексов центр тяжести переносится на развитие заключительных производств с соответствующим перераспределением капитальных вложений. В топливно-энергетическом комплексе — это углубление переработки нефти, все большее использование нефти и газа как сырья для химической промышленности; в горно-металлургическом — ускоренный рост металлургического передела, внутри него — выпуска готового и разнообразного проката; в машиностроительном — уменьшение отходов металла, веса машин за счет быстрого развития порошковой металлургии, расширения сортамента проката, увеличения доли тонкопрофильных и фасонных видов продукции и соответствующего уменьшения производства металлорежу-

щих станков. В лесопромышленном комплексе упор делается на переработку всей заготавливаемой древесины, увеличение выхода готовой продукции.

Изменение отраслевых пропорций распределения капитальных вложений, сбалансированное с соответствующим межотраслевым перераспределением трудовых и материальных ресурсов, приводит к увеличению или уменьшению удельного веса отдельных отраслей в структуре основных производственных фондов и при устойчивости показателя фондоотдачи — к изменению отраслевой структуры производимой продукции. Степень соответствия между отраслевыми сдвигами в распределении капитальных вложений, изменениями структуры основных производственных фондов и выпускаемой продукции определяется путем сопоставления коэффициентов изменения структуры.

В общем виде коэффициент структурных сдвигов определяется как сумма разностей (по абсолютному выражению) между удельным весом отраслевого показателя в период t и его удельным весом в период $t-1$. Чем больше значение этого показателя, тем интенсивнее во времени осуществляются структурные сдвиги, при равенстве показателя нулю структурных сдвигов не происходит. Сравнение показателя за разные периоды (например, по отдельным пятилеткам) указывает на различие в степени интенсивности изменения структуры в эти отрезки времени. Изучение взаимосвязи интенсивности структурных сдвигов (в отраслях, регионах) с динамикой показателей эффективности производства и проведение на этой основе межотраслевого и межрегионального сравнительного анализа свидетельствуют о резервах роста эффективности, связанных с той или иной степенью динамичности структуры производства и распределения ресурсов.

Сопоставление коэффициентов структурных сдвигов, рассчитанных по отраслевым пропорциям капитальных вложений, основных производственных фондов и производимой продукции за продолжительные отрезки времени покажет, например, в какой степени первоначальный импульс в изменении отраслевых приоритетов в распределении капитальных вложений трансформировался в соответствующие сдвиги в отраслевой структуре производимой продукции. Эффективность инвестиционной структурной политики тем выше, чем меньше расхождение между коэффициентом структурных сдвигов капитальных вложений и коэффициентом изменений структуры производства, рассчитанных с лагом 3—5 лет. Последствия инвестиционной структурной политики при этом точно согласуются с намечаемыми изменениями, например, устанавливаются пропорции между фондами потребления и накопления в национальном доходе. Активная структурная политика является важнейшим средством повышения эффективности и динамичности развития общественного производства. Совершенствование важнейших народнохозяйственных пропорций, повышение эффективности производства и сдвиги в структуре распределения капитальных вложений следует рассматривать как тесно взаимосвязанные

экономические процессы, планомерное управление которыми позволяет достигать цели экономического и социального развития страны. Формирование пропорции между фондами потребления и накопления в национальном доходе тесно связано с пропорциями в распределении капитальных вложений между производством средств производства и производством предметов потребления, инвестиционным и агропромышленным комплексами. Качество структурной политики определяется скоростью и степенью соответствия изменений в приоритетах отдельных направлений научно-технического прогресса изменениям в пропорциях распределения капитальных вложений и сдвигам в структуре выпускаемой продукции. Мобильность структуры производства означает более высокие адаптационные возможности экономики, ее способность быстро реализовывать достижения научно-технического прогресса и на этой основе устойчиво повышать эффективность производства, ускорять темпы социально-экономического развития страны.

¹ Программа Коммунистической партии Советского Союза: Новая редакция: Принята XXVII съездом КПСС // Материалы XXVII съезда Коммунистической партии Советского Союза. М., 1986. С. 143. ² Народное хозяйство СССР в 1984 г.: Стат. ежегодник. М., 1985. С. 59.

Поступила в редколлегию 10.01.86

Л. И. КУЗНЕЦОВА, канд. экон. наук, Л. Л. МАКАРЕНКО, мл. науч. сотр.,
Укр. филиал НИИПиН при Госплане СССР

ЗАДАЧИ СОЗДАНИЯ НОРМАТИВНОЙ БАЗЫ ПЛАНИРОВАНИЯ ТЕХНИЧЕСКОГО ПЕРЕВООРУЖЕНИЯ

Важнейшим направлением повышения эффективности общественного производства является ускорение научно-технического прогресса, перевод экономики на интенсивный путь развития. Темпы научно-технического прогресса во многом зависят от того, насколько быстро внедряются в производство достижения науки и техники, осуществляется техническое перевооружение действующих предприятий.

За последние годы в стране проведены конкретные мероприятия, направленные на повышение научной обоснованности планов, усиление плановой дисциплины и т. д. Однако в планировании и управлении техническом перевооружении производства еще имеют место существенные недостатки. До сих пор не разработана единая система показателей плана по науке и технике для всех уровней управления, показатели этого раздела плана социально-экономического развития производства недостаточно увязаны с показателями других его разделов. Не разработаны единые методические подходы к определению и оценке технико-экономического уровня производства. Однако основным недостатком в действующей системе планирования и управления техническим перевооружением является отсутствие научно обоснованных методов оценки влияния внедрения достижений науки и техники на конеч-

ные результаты производства: увеличение выпуска продукции, снижение ее себестоимости, рост производительности труда, улучшение качества продукции.

Различные методы определения эффективности мероприятий по техническому перевооружению производства не позволяют сводить показатели разных уровней управления, правильно отражать результаты, полученные от внедрения механизации и автоматизации производства, новых технологических процессов.

При планировании технического перевооружения главное внимание уделяется организации работ по внедрению отдельных научно-технических мероприятий. Эффективность мероприятий при этом не задается, а является результатом реализации того или иного инженерного решения. Вследствие этого план технического перевооружения не всегда обеспечивает требуемый уровень показателей эффективности. Так, на каждый рубль фактических затрат на внедрение годовой экономической эффект технического перевооружения действующих предприятий составил за 1971—1975 гг. в среднем 0,55 к., за 1976—1980 гг. — 0,50, за 1981—1984 гг. — 0,43 к. Прирост прибыли соответственно составил 0,36, 0,34 и 0,33 к. Каждый миллиард рублей, вложенный в техническое перевооружение действующего производства, позволил условно высвободить в среднем за 1971—1975 гг. 85,3 тыс. чел., за 1976—1980 гг. — 64,1 тыс., за 1981—1984 гг. — 44,6 тыс. чел.¹. Это свидетельствует о том, что эффективность технического перевооружения, характеризующаяся недостаточно высоким уровнем показателей, имеет тенденцию к снижению.

Для того чтобы повысить отдачу технического перевооружения, в основу планирования научно-технического прогресса должна быть положена количественная экономическая оценка эффективности мероприятий, т. е. необходим переход к планированию нормативов эффективности затрат.

Нормативные показатели эффективности затрат, являясь критерием научно обоснованного отбора мероприятий технического перевооружения, позволят обеспечить единство целей мероприятий, подчинив их комплексному решению конкретных задач, и на этой основе значительно повысить народнохозяйственную эффективность технического перевооружения. Поэтому разработка показателей, норм и нормативов эффективности является необходимым и предшествующим этапом разработки планов.

Нормативная база эффективности технического перевооружения действующих предприятий является основой установления нормативных соотношений между величинами, отражающими, с одной стороны, получаемый полезный эффект от реализации мероприятий, программ и технического перевооружения в целом, а с другой — затраты, направляемые на получение конкретного вида полезного эффекта.

Система нормативных показателей эффективности технического перевооружения действующих предприятий должна включать наиболее важные и обобщающие показатели, аккумулирующие влия-

ние многочисленных факторов, которые формируют эффективность того или иного мероприятия по научно-техническому прогрессу.

Совершенствование технологии, применение новейшей техники, улучшение организации производства и труда, качества продукции — все это в конечном счете вызывает рост производительности труда и снижение себестоимости производства продукции. Но ограничиться этими двумя показателями для оценки эффективности технического перевооружения нельзя, так как они слишком общие. На нынешнем этапе развития экономики при отборе и оценке мероприятий технического перевооружения необходимо выделять их влияние на обеспечение решения более узких, но актуальных в настоящее время задач, а именно: повышение использования производственной мощности; экономия материальных и топливно-энергетических ресурсов; обеспечение рационального уровня замены устаревшего и физически изношенного оборудования; достижение рациональной структуры основных промышленно-производственных фондов; сокращение ручного и тяжелого физического труда.

Кроме этих направлений, нормативная база может включать также показатели, характеризующие и другие стороны экономического и социального развития предприятий (объединений).

Все нормативные показатели эффективности технического перевооружения можно подразделить на две большие группы: нормативные показатели эффекта от обновления производственного потенциала; нормы затрат капитальных вложений на повышение технико-экономического уровня производства.

В первую группу входят:

1. Показатели эффективности совершенствования средств труда:

повышение производительности труда за счет повышения уровня механизации и автоматизации производства;

прирост объема производства товарной (нормативной чистой) продукции за счет повышения уровня механизации и автоматизации производства.

2. Показатели эффективности использования капитальных вложений на техническое перевооружение:

ввод основных промышленно-производственных фондов на 1 р. капитальных вложений на техническое перевооружение;

численность рабочих, переводимых с ручного труда на механизированный, на 1 р. капитальных вложений на техническое перевооружение;

экономия рабочей силы на 1 р. капитальных вложений на техническое перевооружение;

повышение производительности труда на каждый процент удельного веса капитальных вложений на техническое перевооружение в общей сумме капитальных вложений;

экономия материальных и топливно-энергетических ресурсов на 1 р. капитальных вложений на техническое перевооружение;

прирост фондоотдачи на 1 р. капитальных вложений на техническое перевооружение.

Во вторую группу входят нормы затрат капитальных вложений, направленных на улучшение следующих технико-экономических показателей: прирост товарной (нормативной чистой) продукции; снижение ее себестоимости; прирост производительности труда; повышение фондоотдачи; повышение уровня использования производственной мощности; прирост производственной мощности; повышение уровня автоматизации производства; повышение уровня механизации производства; снижение материалоемкости продукции; снижение энергоемкости производства; сокращение рабочих мест.

Расчет показателей производится по следующим формулам.

Увеличение производительности труда за счет повышения уровня механизации и автоматизации производства: $\Delta B = \frac{Ч_{ма}}{Ч_0} \cdot 100 \%$,

где $Ч_{ма}$ — численность условно высвобожденных рабочих за счет повышения уровня механизации и автоматизации производства; $Ч_0$ — среднесписочная численность рабочих.

Прирост объема производства товарной (нормативной чистой) продукции за счет повышения уровня механизации и автоматизации производства: $\Delta A = \frac{Ч_{ма} - Ч_{фма}}{Ч_0} \cdot A_{бма}$, где $Ч_{фма}$ — численность

фактически высвобожденных рабочих за счет повышения уровня механизации и автоматизации; $Ч_0$ — среднесписочная численность рабочих в базисном году; $A_{бма}$ — объем выпуска продукции при базовом уровне механизации и автоматизации.

Показатели эффективности использования капитальных вложений на техническое перевооружение рассчитываются по формуле:

$F_3 = \frac{\Delta_t}{K_t}$, где Δ_t — полученный экономический эффект от проведенных мероприятий по техническому перевооружению; K_t — капитальные вложения на техническое перевооружение.

Нормы затрат капитальных вложений на повышение технико-экономического уровня производства можно рассчитать следующим образом: $F_k = \frac{K_t}{\Delta_t}$.

При расчете соответствующих показателей следует руководствоваться Методическими указаниями к разработке государственных планов экономического и социального развития СССР и Типовой методикой разработки техпромфинплана производственного объединения (комбината), предприятия, одобренной постановлением Госплана СССР от 19 октября 1977 г.

Численность рабочих, занятых тяжелым физическим трудом, определяется в соответствии с инструкцией ЦСУ СССР к заполнению формы № 21-Т «Отчет о выполнении комплексного плана улучшения условий, охраны труда и санитарно-оздоровительных мероприятий».

Расчеты показателей использования производственных мощностей следует проводить в соответствии с Основными положениями по расчету производственных мощностей действующих предприя-

тий, производственных объединений (комбинатов), утвержденными Госпланом СССР и ЦСУ СССР 8 декабря 1983 г.

При определении показателя «Сокращение рабочих мест» расчеты ведутся в соответствии с понятием «рабочее место», применительно к категории рабочих основной деятельности (без служащих основной деятельности и рабочих и служащих неосновной деятельности) согласно Типовым методическим указаниям по планированию, учету, аттестации и рационализации рабочих мест на предприятиях (в объединениях) машиностроительных министерств.

Формирование нормативных показателей эффективности технического перевооружения действующих предприятий должно осуществляться на основе экономических и инженерных расчетов, учитывающих последние достижения научно-технического прогресса в стране и за рубежом, разработки отраслевых научно-исследовательских организаций.

Министерства, ведомства и госпланы союзных республик, которые организуют работу по созданию нормативной базы на предприятиях (в объединениях), должны обеспечить методическое единство формирования нормативных показателей для всех уровней управления и на всех режимах планирования, систематическое обновление норм и нормативов эффективности, ориентацию их на использование наиболее эффективных и актуальных для каждой отрасли достижений науки и техники, наиболее прогрессивных методов организации производства и труда.

Методы оценки эффективности технического перевооружения должны быть тесно взаимоувязаны с функционированием объекта, что позволит превратить показатели эффективности из пассивного инструмента констатирования фактического состояния производства в активный инструмент целенаправленного управления.

¹ Народное хозяйство СССР в 1984 г.: Стат. ежегодник М., 1985 С. 109.

Поступила в редколлегию 08.01.86

В. В. ЖУЧЕНКО, ст. науч. сотр., ВНИИ анализ приборостроения

СОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ СОСТАВА И СТРУКТУРЫ ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ МАШИНОСТРОЕНИЯ В УСЛОВИЯХ ИНТЕНСИФИКАЦИИ ПРОИЗВОДСТВА

Одним из магистральных направлений научно-технического прогресса является рост вооруженности отраслей народного хозяйства новейшей эффективной техникой, применение передовых технологических процессов, что обеспечит перевод экономики страны на преимущественно интенсивный путь развития. Однако, как отмечалось на совещании в ЦК КПСС по вопросам ускорения научно-технического прогресса, эффективность использования новой техники «зависит не только от наращивания выпуска, но и от умелого комплексного использования в народном хозяйстве»¹. В связи с этим особую важность приобретает решение проблем,

связанных с совершенствованием технической базы производства, и прежде всего машиностроения.

Техническая база представляет собой органическое единство вещественных (техника) и невещественных по своей форме (технология) факторов. Характер их взаимодействия во многом определяет состояние и тенденции развития технической базы отдельного предприятия. Переход к преимущественно интенсивным путям развития ведет к глубоким качественным сдвигам как в технике, так и в технологии. В этих условиях значительно усложняются межотраслевые, внутриотраслевые, региональные связи, усиливается общественное разделение труда, что предъявляет более высокие требования к сбалансированности воспроизводства технической базы в целом и отдельных ее составляющих.

Как известно, экстенсивная форма развития экономики предполагает стабилизацию качественных параметров технической базы. В таких условиях рост производства достигается главным образом путем увеличения трудовых, материальных, финансовых затрат и производственно-технических ресурсов, т. е. за счет количественных факторов. При этом экстенсивный путь развития носит двойственный характер: с одной стороны, он позволяет снизить расходы на рост технической базы за счет насыщения парка оборудования однородной традиционной техникой, затраты на изготовление которой в связи с длительным совершенствованием технологии и организации производства сведены к минимуму, а с другой — применение данной техники препятствует внедрению в производство достижений научно-технического прогресса, поскольку она имеет консервативный характер.

При повышении технического и организационного уровня производства, массовом применении более прогрессивных и эффективных станков и машин рост масштабов производства продукции происходит с большими текущими затратами. Экономическая эффективность при интенсивном воспроизводстве технической базы достигается преимущественно за счет повышения производительности труда, снижения материало-, фондо- и капиталоемкости производства путем систематического повышения технико-экономического уровня продукции, т. е. на первый план выступают качественные факторы. В этих условиях техника и технология производства должны обладать высокой динамичностью, обеспечивающей максимальное соответствие технической базы уровню научно-технического прогресса на каждом временном отрезке. Создание условий для изготовления продукции с применением прогрессивных технологических процессов становится основным направлением технического развития каждого предприятия. В совершенствовании технической базы на первый план выступают вопросы развития не столько техники, сколько технологии.

Экстенсивный и интенсивный пути развития технической базы в реальной действительности тесно переплетаются и в чистом виде встречаются крайне редко. Следовательно, при оценке характера развития технической базы речь может идти о преобладании