

МОДЕЛЬ РАСЧЕТНЫХ ОЦЕНОК СВОДНОГО МАТЕРИАЛЬНО-ФИНАНСОВОГО БАЛАНСА

А. Г. ТЕРУШКИН

(Москва)

Сводное материально-финансовое планирование экономического оборота может быть осуществлено лишь на основе достаточно полного описания его, например, в форме сводного материально-финансового баланса (СМФБ), разработанного в лаборатории моделей финансового планирования ЦЭМИ АН СССР. Анализ и планирование экономического оборота должны прежде всего учитывать единство и взаимообусловленность материальных и финансовых потоков в экономической системе (первые представляют собой потоки продукции, вторые — потоки денежных средств). Планирование финансовых потоков может и должно осуществляться на основе планирования материальных потоков и обусловленности первых последними, которая проявляется через цены, выступающие в данном случае в своей «минимальной» роли расчетных оценок как некоторые числовые веса-измерители для каждого вида продукции и труда, связанные с планом экономического оборота.

Показатели, описывающие экономический оборот в СМФБ, характеризуют как материальные, так и финансовые потоки единым образом, а именно в денежном выражении, что является необходимым для самого построения СМФБ. Поэтому в СМФБ не просматривается, как и почему материальные потоки обуславливают финансовые именно в данном количественном выражении. Для того чтобы увидеть эту обусловленность, в сводном материально-финансовом планировании экономического оборота необходимо начинать с планирования материальных потоков «в натуре», чтобы затем, введением для каждого вида «натуры» некоторого числового множителя (расчетной оценки продукта) получить картину как материальных, так и обусловленных ими финансовых потоков в едином выражении, позволяющем построить плановый СМФБ. Такая схема предполагает включение в СМФБ также и трудовых показателей в виде счета «видов труда», «производимого» населением и используемого в различных отраслях экономики, ибо трудовые потоки «в натуре» через свое выражение с помощью некоторых расчетных оценок труда, наряду с материальными потоками, существенным образом влияют на количественное выражение финансовых потоков в экономической системе.

Расчетные оценки СМФБ являются инструментом обеспечения сбалансированности различных аспектов плана в рамках СМФБ и поэтому должны удовлетворять экономическим требованиям сбалансированности (равновесия) как вещественных потоков «в натуре», так и потоков доходов в блоках и по счетам баланса. Формулирование этих условий и составляет содержание излагаемой модели. В связи с расчетными оценками СМФБ модель касается также некоторых вопросов получения плановых значений показателей СМФБ, характеризующих финансово-кредитную систему.

1. РАСЧЕТНЫЕ БАЛАНСОВЫЕ ОЦЕНКИ ПРОДУКЦИИ И ТРУДА

Пусть экономическая система содержит n отраслей, производящих m видов продукции и использующих l видов труда.

Объективная сбалансированность натурально-вещественных и трудовых показателей экономического оборота позволяет представить эти показатели в виде натурального продуктового и трудового баланса, являющегося по форме частью СМФБ. Продуктовый раздел такого баланса аналогичен межотраслевому натуральному балансу производства и распределения продукции (с реальными отраслями), а трудовой — может быть назван межотраслевым балансом «производства» и распределения труда. В дальнейшем будем исходить из уже имеющегося планового продуктового и трудового баланса на период t (планирование этого баланса может быть осуществлено методом, описанным в [1]).

Сбалансированность продуктового баланса в период t означает равенство (для простоты не учитываем продуктовые резервы): $X_i^P(t) + I_i^P(t) = P_i^Q(t) + P_i^C(t) + P_i^N(t) + P_i^H(t)$, $i = 1, 2, \dots, m$, где $X_i^P(t)$ — объем валового производства в экономике i -го продукта в период t ; $P_i^Q(t)$ и $P_i^N(t)$ — народнохозяйственные затраты i -го продукта в период t в процессах производства и накопления соответственно; $P_i^C(t)$ — народнохозяйственные затраты i -го продукта в период t на потребление; $I_i^P(t)$ и $P_i^H(t)$ — соответственно объем импорта и экспорта i -го продукта в период t .

Введем следующую систему расчетных оценок продукта: $\alpha_i(t) > 0$ — оценка единицы i -го продукта при ее производстве и передаче на реализацию в период t ; $\beta_i(t) > 0$ — оценка единицы i -го продукта при его «оптовом» использовании в период t , т. е. использовании на производственное потребление и накопление; $\gamma_i(t) > 0$ — оценка единицы i -го продукта при его «розничном» использовании в период t , т. е. для личного и общественного потребления; $\delta_i(t) > 0$ и $\varepsilon_i(t) > 0$ — соответственно импортная и экспортная оценки единицы i -го продукта в период t .

Первая функция расчетных оценок продукта состоит в том, чтобы обеспечивать ценностной баланс каждого вида продукции в период t , т. е.

$$\begin{aligned} \alpha_i(t)X_i^P(t) + \delta_i(t)I_i^P(t) &= \beta_i(t)[P_i^Q(t) + P_i^N(t)] + \\ &+ \gamma_i(t)P_i^C(t) + \varepsilon_i(t)P_i^H(t), \\ i &= 1, 2, \dots, m. \end{aligned} \quad (1)$$

Переходя к расчетным оценкам труда, будем исходить из уравнений натурального баланса каждого вида труда: $X_j^T(t) = T_j(t)$, $j = 1, 2, \dots, l$, где $X_j^T(t)$ — объем «производства» населением j -го вида труда в период t и $T_j(t)$ — объем народнохозяйственного использования j -го вида труда в период t .

Введем следующую систему расчетных оценок труда*: $\eta_j(t) > 0$ — оценка единицы j -го вида труда при ее «производстве» и «передаче» на использование в период t ; $\zeta_j(t) > 0$ — оценка единицы j -го вида труда при ее использовании в период t .

* Не входя в обсуждение этой системы, заметим лишь, что в ней имеются различия оценок разных видов труда, что вызывает обратную реакцию населения, находящую свое проявление в стремлении населения к определенным видам труда. А это влияет на потребности населения в образовании, профессиональной подготовке и т. п. Оценки разных видов труда должны в совокупности обеспечивать такой уровень этих потребностей, который совпадает с планово-производственной программой соответствующих отраслей.

Первая функция расчетных оценок труда состоит в том, чтобы обеспечивать ценностной баланс каждого вида труда в период t , т. е. $\eta_j(t) X_j^T(t) = \zeta_j(t) T_j(t)$ $j = 1, 2, \dots, l$. С учетом натурального баланса каждого вида труда для указанной системы расчетных оценок труда выполняются равенства $\eta_j(t) = \zeta_j(t)$, $j = 1, 2, \dots, l$, т. е. можно говорить о единичной расчетной оценке $\theta_j(t) > 0$ единицы j -го вида труда в период t как при ее «производстве», так и при использовании. Первая функция этих единых оценок труда состоит в обеспечении ценностного баланса каждого вида труда

$$\theta_j(t) X_j^T(t) = \theta_j(t) T_j(t), \quad j = 1, 2, \dots, l. \quad (2)$$

Равенства (2) показывают, что первая функция расчетных оценок труда может быть осуществлена любыми положительными числами $\theta_j(t)$, $j = 1, 2, \dots, l$.

2. ОБЩЕРЫНОЧНОЕ РАВНОВЕСИЕ СПРОСА И ПРЕДЛОЖЕНИЯ

Вторая функция расчетных оценок продукта состоит в том, чтобы обеспечивать рыночное равновесие спроса и предложения, что выполняют оценки потребления $\gamma_i(t)$. Специфика равновесия на социалистическом рынке проявляется, в частности, в том, что предложение, вообще говоря, не является функцией оценок, а планоно задается в виде вектора $\bar{P}^c(t) = (P_1^c(t), P_2^c(t), \dots, P_m^c(t))$. Одна из практических целей экономической системы — обеспечить в период t потребление $\bar{P}^c(t)$. Для достижения этой цели, прежде всего, с помощью механизма розничных цен, выступающих в своей «минимальной» роли розничных оценок, влияют на спрос, приводя его в соответствие заданному предложению.

Для спроса населения на i -й продукт в период t (обозначим его $Z_i(t)$) имеем: $Z_i(t) = f_{i,t}(\gamma_1(t), \gamma_2(t), \dots, \gamma_m(t))$, $i = 1, 2, \dots, m$, где $f_{i,t}(\dots)$ является функцией некоторого однопараметрического по t семейства функций (параметризация по t функций спроса учитывает изменение во времени зависимости спроса от розничных оценок в связи с факторами объема и структуры запасов у населения товаров длительного пользования, воспитания потребностей, рекламы, моды и т. п.), причем функции спроса — однородные нулевой степени, т. е. удовлетворяют равенству вида $f(rx_1, rx_2, \dots, rx_m) = f(x_1, x_2, \dots, x_m)$, $r > 0$.

По идее Вальраса общерыночное равновесие спроса и предложения означает, что $\bar{Z}(t) = \bar{P}^c(t)$. Получающаяся при этом система уравнений относительно оценок $\gamma_1(t), \gamma_2(t), \dots, \gamma_m(t)$ может не иметь положительных решений. Кроме того, эта система, описывая общее рыночное равновесие спроса и предложения как результат равенства спроса и предложения на рынке каждого продукта, сужает содержание понятия макроэкономического, общерыночного равновесия. В макроэкономической постановке имеем такую ситуацию, когда и спрос и предложение — векторы, и естественно поэтому, говоря об использовании оценок для равновесия общего спроса и заданного предложения, пытаться минимизировать отклонение одного вектора от другого, а необязательно отождествлять их, что является частным случаем возможного результата минимизации.

Итак, перед нами задача построения на основе векторов спроса и предложения такой функции, чтобы ее минимизация позволяла бы определить оценки общерыночного равновесия $\gamma_i^*(t)$. При этом необходимо учесть, что значение оценок общерыночного равновесия не должно зависеть от того, рассматриваются ли векторы спроса и предложения в натуральном или ценностном выражении. Решение поставленной задачи может быть достигнуто, если с помощью оценок потребления $\gamma_i(t)$ добиваться минимизации отклонения вектора логарифмов спроса от вектора логарифмов пред-

ложения. Принимая в качестве меры отклонения m -мерных векторов норму их разности в m -мерном евклидовом пространстве, получаем, что оценки потребления $\gamma_i^*(t)$ являются оценками общерыночного равновесия спроса и предложения, если они обеспечивают

$$\min_{\bar{\gamma}(t) > 0} g[\bar{\gamma}(t)], \text{ где } g[\bar{\gamma}(t)] = \sum_{i=1}^m [\ln Z_i(t) - \ln P_i^c(t)]^2. \quad (3)$$

Не имея возможности входить здесь в обсуждение вопросов существования и приближения оценок указанного равновесия в общем случае, остановимся особо на практически наиболее приемлемом «статистически линейном» случае. Так как функции спроса должны быть однородными нулевой степени, то линейная форма для этих функций невозможна (за исключением единственной ситуации, мыслимой сегодня лишь математически, когда спрос на любой продукт в данном периоде не зависит от оценок потребления). Учитывая, что в минимизируемую функцию $g[\bar{\gamma}(t)]$ входят лишь логарифмы функций спроса, примем для этих логарифмов статистически линейную форму относительно логарифмов оценок. Пусть

$$\ln Z_i(t) = c_{i0}(t) + \sum_{j=1}^m c_{ij}(t) \ln \gamma_j(t), \quad i = 1, 2, \dots, m,$$

где коэффициенты $c_{ij}(t)$ — так называемые эластичности спроса от оценок, а свободный член $c_{i0}(t)$ характеризует величину логарифма спроса на i -й продукт в период t , независимого от оценок продуктов. Тогда сам спрос выражается степенной функцией оценок потребления

$$Z_i(t) = e^{c_{i0}(t)} \prod_{j=1}^m [\gamma_j(t)]^{c_{ij}(t)}, \quad i = 1, 2, \dots, m,$$

причем требование однородности нулевой степени приводит к равенствам

$$\sum_{j=1}^m c_{ij}(t) = 0, \quad i = 1, 2, \dots, m.$$

В рассматриваемом случае определение оценок общерыночного равновесия спроса и предложения представляет собой задачу минимизации функции

$$g[\bar{\gamma}(t)] = \sum_{i=1}^m \left[\sum_{j=1}^m c_{ij}(t) \ln \gamma_j(t) + b_i(t) \right]^2,$$

где через $b_i(t)$ обозначена разность $c_{i0}(t) - P_i^c(t)$. Привлекая результаты геометрии многомерного пространства, можно показать разрешимость указанной задачи минимизации. При этом нахождение численных значений логарифмов оценок общерыночного равновесия спроса и предложения сводится к решению некоторой линейной системы уравнений, имеющей бесконечное множество решений.

3. РАВНОВЕСИЕ ДОХОДОВ И РАСХОДОВ НАСЕЛЕНИЯ

Для того чтобы с помощью оценок общерыночного равновесия $\bar{y}^*(t)$ добиться заданного потребления $\bar{P}^c(t)$ в период t , необходимо также, чтобы в экономической системе населению был обеспечен соответствующий по-

требительский доход $D^c(t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i^*(t) P_i^c(t)$. Так как в излагаемой модели население получает лишь доход от «производства» труда

$D^r(t) = \sum_{j=1}^l \theta_j(t) X_j^r(t)$, то предыдущее означает равенство

$$D^r(t) = D^c(t), \text{ т. е. } \sum_{j=1}^l \theta_j(t) X_j^r(t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i^*(t) P_i^c(t). \quad (4)$$

Таким образом, вторая функция расчетных оценок труда состоит в том, чтобы быть оценками равновесия доходов и расходов населения в смысле обеспечения с их помощью потребительского дохода, обусловленного заданным предложением и оценками потребления.

Если принять, что $\theta_r(t) = \theta_s(t)$ при $r \neq s$, т. е. что количество труда любого вида измеряется в единицах некоего условного (простого и т. п.) вида труда с оценкой $\theta(t)$, то равновесная оценка труда определяется однозначно из равенства $\theta(t) X^r(t) = D^c(t)$. Если же высказанное условие не имеет места, то при определении равновесных оценок труда необходимо учитывать также требования, вытекающие из стремления населения к разным видам труда, чтобы обеспечить потребные ресурсы каждого вида труда.

Расходы населения на потребление в период t (так называемый потребительский расход) определяются спросом и равновесными оценками потребления в этот период

$$R^c(t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i^*(t) f_{i,t}(\gamma_1^*(t), \gamma_2^*(t), \dots, \gamma_m^*(t)) = \sum_{i=1}^m \gamma_i^*(t) Z_i^*(t).$$

Тогда разность

$$D^c(t) - R^c(t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i^*(t) [P_i^c(t) - Z_i^*(t)]$$

определяет часть дохода населения, сберегаемую им в период t . Равенство этой части нулю означает, что с использованием заменяемости в приобретении продукции население удовлетворило свой платежеспособный спрос в период t (в этом выводе не учитывается использование сбережений предыдущих лет — о таком учете мы скажем несколько позже), а положительность этой части вызывается, главным образом, неудовлетворенностью или отложенностью спроса населения (отложенный спрос учтен уже в функциях спроса).

Сберегаемая часть дохода населения является одним из ресурсов кредитной системы. С другой стороны, неудовлетворенный и отложенный спрос населения при условии равновесия его доходов и расходов имеет стоимостной эквивалент в виде нереализованной на «розничном» рынке продукции, что необходимо должно вести и ведет к росту непроизводствен-

ных запасов, порождая проблему их кредитования и использования. Так как прирост запасов нереализованной на «розничном» рынке продукции в ценностном выражении равен сберегаемой в период t части дохода населения, то кредит под такие запасы может и должен покрываться этой частью дохода населения. Это не означает, конечно, что именно сберегаемая часть дохода населения по мере образования должна направляться на кредитование прироста указанных запасов. Смысл высказанного положения в том, что при равновесии доходов и расходов населения часть кредитных ресурсов в плане, равная сберегаемой части доходов населения, не является свободной при использовании, она «привязана» к приросту запасов нереализованной на рынке продукции.

Что касается использования запасов нереализованной на «розничном» рынке продукции, а также последующего использования населением его сбережений, то учет этих динамических переходов достигается тем, что, во-первых, продукция, не реализованная на рынке в период t , включается в состав предлагаемого потребления в следующий период по оценкам этого периода, и, во-вторых, сберегаемая в период t часть дохода населения включается в состав дохода населения следующего периода для приобретения продукции по оценкам этого периода. При этом описанные выше построения несколько модифицируются. Не задерживаясь на такой модификации, отметим, что учет указанных динамических переходов приводит к рекуррентным соотношениям, а это вызывает необходимость индуктивного планирования соответствующих показателей от базисного до планируемого периода. Как и при всяком индуктивном планировании, когда «предыстория» существенно влияет на «историю», надежность долгосрочных планов уменьшается и такие планы по мере приближения срока нуждаются в корректировке.

4. НАРОДНОХОЗЯЙСТВЕННОЕ ФИНАНСОВОЕ РАВНОВЕСИЕ

Экономическая система находится в финансовом равновесии в период t , когда ее финансовые потребности (расходы) в этот период не превышают ее финансовых доходов в этот же период. Третья функция расчетных оценок состоит в том, чтобы участвовать в обеспечении народнохозяйственного финансового равновесия, т. е. выполнения неравенства $D(t) - R(t) \geq 0$, или

$$\sum_{i=1}^m \{ \alpha_i(t) X_i^P(t) - \beta_i(t) [P_i^Q(t) + P_i^N(t) - \gamma_i(t) P_i^C(t)] \} + \\ + \sum_{j=1}^l \theta_j(t) [X_j^T(t) - T_j(t)] + [\Phi^H(t) - I^\Phi(t)] \geq 0,$$

где $\Phi^H(t)$ и $I^\Phi(t)$ — характеристики финансовых связей системы с внешним миром (соответственно финансовые поступления и платежи). Учитывая первую балансовую функцию расчетных оценок продукта и труда, получаем отсюда, что

$$\sum_{i=1}^m [\varepsilon_i(t) P_i^H(t) - \delta_i(t) I_i^P(t)] + [\Phi^H(t) - I^\Phi(t)] \geq 0, \quad (5)$$

где левая часть неравенства представляет собой сальдо платежного баланса экономической системы в период t .

Таким образом, если расчетные оценки являются балансовыми оценками, то для народнохозяйственного финансового равновесия в период t не-

обходима и достаточна неотрицательность платежного баланса системы в этот период, причем «прибыль» системы в период t равна сальдо ее платежного баланса в этот период в рассматриваемых оценках.

В этом выводе не учитываются финансовые резервы экономической системы. Учет этих резервов достигается тем, что финансовые резервы, имеющиеся на конец какого-либо периода, являются составной частью дохода системы в следующем периоде. В этом случае необходимым и достаточным условием народнохозяйственного финансового равновесия в период t является неотрицательность аккумулярованного сальдо платежного баланса, т. е. выполнение неравенства

$$\Phi_r(t_0) + \sum_{\tau=t_0+1}^t \left\{ \sum_{i=1}^m [\varepsilon_i(\tau) P_i^H(\tau) - \delta_i(\tau) I_i^P(\tau)] + [\Phi^H(\tau) - I^P(\tau)] \right\} \geq 0,$$

где $\Phi_r(t_0)$ — финансовые резервы системы на конец базисного периода t_0 .

Из полученных неравенств видно, что в третьей функции расчетные оценки труда не участвуют, а из расчетных балансовых оценок продукта участвуют лишь экспортно-импортные оценки, с помощью которых и обеспечивается выполнение соответствующего неравенства.

5. ОБ ОТРАСЛЕВОМ ФИНАНСОВОМ РАВНОВЕСИИ

В условиях экономической реформы повышается как ответственность отраслей за выполнение планов, так и их хозяйственная самостоятельность в составлении и осуществлении этих планов, в выявлении производственных ресурсов и включении их в экономический оборот. Существенную роль при этом играет фактор платежеспособности отрасли, которая определяется планом и результатами ее хозяйственной деятельности. В повестке дня стоит вопрос о переводе отраслей на полный хозрасчет, который предполагает дальнейшее всемерное развитие принципа самокупаемости отраслей, их финансового самообеспечения и по простому и по расширенному воспроизводству. В этих условиях отрасли сами должны нести ответственность за расширенное воспроизводство, оплачивая затраты по его осуществлению. Планы развития отраслей, учитывая их материальные потребности, должны быть согласованы с их финансовыми возможностями.

На финансовые возможности отраслей определяющее влияние оказывают не только результаты их материально-производственной деятельности, но и соответствующая оценка продукции, выпускаемой и используемой ими. В целенаправленной плановой оценке продукции залог того, что дополнительные затраты отраслей с целью расширенного воспроизводства продукции будут возмещены им и отрасли не понесут при этом экономического ущерба для себя. Задача состоит в том, чтобы все отрасли с точки зрения оценки выпускаемой и используемой ими продукции в рамках плана были поставлены в одинаковые условия и могли стать самокупаемыми, перейти на финансовое самообеспечение.

Говоря о финансовом самообеспечении отраслей, мы не имеем в виду вопросы организации финансирования отраслевых затрат. Под финансовым самообеспечением отрасли понимается лишь то, что потребности (расходы) отрасли не превосходят ее доходов, т. е. отрасль находится в финансовом равновесии. Отрасль находится в финансовом равновесии в период t , когда ее фонд накопления $R_k^N(t)$ в период t обеспечивается ее чистым доходом в этот период $D_k^Q(t)$, т. е. $D_k^Q(t) - R_k^N(t) \geq 0$, или

$$\sum_{i=1}^m [\alpha_i(t) Q_{hi}(t) - \beta_i(t) P_{ih}(t)] - \sum_{j=1}^l \theta_j(t) T_{jh}(t) \geq 0, \quad k = 1, 2, \dots, n,$$

где $P_{ik}(t) = P_{ik}^Q(t) + P_{ik}^N(t)$ — затраты i -го продукта в k -й отрасли в период t в процессах производства и накопления (мы учли при этом, что в модели фонды потребления отраслей обеспечиваются потребительским доходом населения) *.

Из народнохозяйственного финансового равновесия в период t не следует финансовое равновесие всех отраслей в этот период. Впрочем, и при финансовом равновесии всех отраслей в некоторый период t может и не быть народнохозяйственного финансового равновесия, ибо экономическая система имеет финансовые связи с внешним миром. Таким образом, понятия народнохозяйственного финансового равновесия и финансового равновесия всех отраслей, вообще говоря, не эквивалентны и не сопоставимы друг с другом. Отраслевое финансовое равновесие является самостоятельным и важным экономическим понятием. Четвертая функция расчетных оценок и состоит в том, чтобы участвовать в обеспечении отраслевого финансового равновесия.

На обеспечение финансового равновесия всех отраслей влияют не только расчетные оценки, но и в весьма существенной степени натуральные планы хозяйственной деятельности отраслей. Цель планового руководства экономическим оборотом после того, как составлены натуральные планы развития отраслей (такая ситуация реальна и именно она рассматривается в излагаемой модели), состоит в обеспечении выполнения намеченных планов развития отраслей при желательности или необходимости соблюдения определенных условий. Условие финансового равновесия всех отраслей с макроэкономической точки зрения является при этом не необходимым, а лишь желательным. С макроэкономической точки зрения ситуация выглядит так, что мы имеем плановый вектор чистых доходов отраслей в период t : $D^Q(t) = (D_1^Q(t), D_2^Q(t), \dots, D_n^Q(t))$, и плановый вектор финансовых потребностей отраслей в этот период: $R^N(t) = (R_1^N(t), R_2^N(t), \dots, R_n^N(t))$. Естественно с помощью расчетных оценок добиваться минимизации отклонения одного вектора от другого. Если при этом удастся добиться нулевого отклонения, то это означает возможность финансового самообеспечения всех отраслей. Значит, четвертая функция расчетных оценок состоит в обеспечении

$$\min \sum_{k=1}^n [D_k^Q(t) - R_k^N(t)]^2,$$

или

$$\min \sum_{k=1}^n \left\{ \sum_{i=1}^m [\alpha_i(t) Q_{ki}(t) - \beta_i(t) P_{ik}(t)] - \sum_{j=1}^l \theta_j(t) T_{jk}(t) \right\}^2. \quad (6)$$

Функция, минимизируемая в (6), является «статически» квадратичной относительно оценок $\alpha_i(t)$, $\beta_i(t)$ и $\theta_j(t)$. Эти оценки при минимизации (6) не свободны, так как их значения должны удовлетворять (1) и (4), которые включают в себя также оценки $\gamma_i(t)$, $\delta_i(t)$ и $\varepsilon_i(t)$, удовлетворяющие (3) и (5). Таким образом, в осуществлении четвертой функции прямо или косвенно принимают участие все оценки системы расчетных оценок продукта и труда, причем это их участие сопровождается одновременным участием в осуществлении остальных функций.

Итак, построение системы расчетных оценок продукта и труда является результатом решения экстремальной задачи отраслевого финансового

* Применительно к отраслям понятие финансового равновесия также может быть обобщено в динамическом смысле с учетом финансовых резервов отрасли аналогично сказанному в п. 4 о народнохозяйственном финансовом равновесии.

равновесия

$$\sum_{k=1}^n \left\{ \sum_{i=1}^m [\alpha_i(t) Q_{ki}(t) - \beta_i(t) P_{ik}(t)] - \sum_{j=1}^l \theta_j(t) T_{jk}(t) \right\}^2 \rightarrow \min \quad (7)$$

при ограничениях на:

а) ценностную сбалансированность счетов продукции

$$\begin{aligned} \alpha_i(t) X_i^P(t) + \delta_i(t) I_i^P(t) &= \beta_i(t) [P_i^Q(t) + P_i^N(t)] + \\ &+ \gamma_i(t) P_i^C(t) + \varepsilon_i(t) P_i^H(t), \\ i &= 1, 2, \dots, m; \end{aligned}$$

б) общерыночное равновесие спроса и предложения

$$\sum_{i=1}^m [\ln Z_i(t) - \ln P_i^C(t)]^2 \rightarrow \min;$$

в) равновесие доходов и расходов населения

$$\sum_{j=1}^l \theta_j(t) X_j^T(t) = \sum_{i=1}^m \gamma_i(t) P_i^C(t)$$

и учет последствий обратной реакции населения на различные виды труда (при $l > 1$);

г) народнохозяйственное финансовое равновесие

$$\sum_{i=1}^m [\varepsilon_i(t) P_i^H(t) - \delta_i(t) I_i^P(t)] + [\Phi^H(t) - I^P(t)] \geq 0;$$

д) положительность оценок продукта и труда.

6. НЕКОТОРЫЕ ВОПРОСЫ ФИНАНСОВОГО ПЛАНИРОВАНИЯ

По известным расчетным оценкам продукта и труда для каждой отрасли может быть вычислена величина $R_k^N(t) - D_k^Q(t)$, $k = 1, 2, \dots, n$, которая характеризует потребность k -й отрасли в дополнительных средствах в период t для выполнения ею намеченного плана (под отрицательной потребностью в дополнительных средствах следует понимать «сбережения» отрасли в период t). Народнохозяйственное финансовое равновесие означает, в частности, что суммарные потребности всех отраслей экономики финансово обеспечены. Отсюда вытекает объективная необходимость существования в экономике специального механизма планового финансового обеспечения потребностей отраслей. Эту роль играет финансово-кредитная система.

Из сказанного следует такая функция финансово-кредитной системы, как перераспределение доходов между отраслями для финансового обеспечения плановой программы их деятельности. Определение потребностей отраслей в дополнительных средствах является основой для составления плана осуществления финансово-кредитной системой этой функции.

Народнохозяйственное финансовое равновесие гарантирует возможность осуществления финансово-кредитной системой отмеченной функции. Что касается источника средств для этого, то нетрудно видеть, что: а) при положительности внешнеторгового баланса в период t потребно-

сти всех отраслей экономики в дополнительных средствах могут быть удовлетворены путем перераспределения доходов отраслей за счет суммарного дохода всех отраслей в этот период, причем часть суммарного дохода отраслей, равная как раз положительному сальдо внешнеторгового баланса, остается «сбереженной», пополняя финансовые резервы экономической системы; б) при отрицательном внешнеторговом балансе в период t потребности отраслей в дополнительных средствах не могут быть удовлетворены за счет суммарного дохода всех отраслей в этот период без использования для этой цели финансовых резервов («сбережений») системы, обусловленных народнохозяйственным финансовым равновесием, т. е. неотрицательностью сальдо платежного баланса системы. Таким образом, при осуществлении рассматриваемой перераспределительной функции финансово-кредитная система аккумулирует и использует финансовые резервы экономики (при динамической трактовке речь пойдет о финансовых резервах экономической системы, накопленных на конец данного периода в аккумулярованном балансе внешних финансовых требований и обязательств).

Удовлетворение потребностей отраслей в дополнительных средствах может быть осуществлено финансово-кредитной системой в форме финансирования или кредитования. Выбор и экономическая обоснованность использования той или иной формы существенно зависят от условий финансовой деятельности отраслей.

Если система расчетных оценок не подчинена требованию обеспечения условия отраслевого финансового равновесия, то прибыльность какой-либо отрасли в период t в рамках плана определяется не только и не столько «хорошей» деятельностью именно этой отрасли, сколько функционированием всей экономической системы по осуществлению намеченного плана и введенной системой расчетных оценок продукта и труда. Аналогично, убыточность какой-либо отрасли в период t в рамках плана порождается не только и не столько «плохой» деятельностью именно этой отрасли, сколько функционированием всей экономической системы по осуществлению намеченного плана и введенной системой расчетных оценок продукта и труда. При таком положении (а именно такое или почти такое положение мы имели до последнего времени) задача определения раздельного влияния «хорошей — плохой» деятельности отрасли (это влияние служит экономической основой использования формы кредитования) и влияния функционирования всей системы и расчетных оценок в ней (это влияние служит экономической основой использования формы финансирования) на результаты финансовой деятельности отрасли является чрезвычайно усложненной и запутанной. Нам представляется, что при описанной ситуации деятельность всей системы и в особенности установленные в ней цены оказывают решающее влияние на результаты финансовой деятельности отраслей. Поэтому почти с необходимостью рассматриваемая перераспределительная функция финансово-кредитной системы должна в такой ситуации осуществляться в форме финансирования (с этой точки зрения дореформенная организация экономического оборота была логичной). Ясно, что при этом мы вынуждены сужать сферу использования кредита и почти полностью лишены возможностей экономического стимулирования отраслей к совершенствованию их производственной и финансовой деятельности.

Выход из указанного положения, вытекающий из сути экономической реформы и полного хозрасчета, — в переходе на финансовое самообеспечение отраслей, инструментом которого являются условия отраслевого финансового равновесия. Только при таком переходе отрасли будут поставлены в одинаковые условия финансовой деятельности по

отношению к оценкам выпускаемой и используемой ими продукции и труда. Условие отраслевого финансового равновесия исключает отраслевые различия во влиянии оценок на результаты финансовой деятельности отраслей, и тогда эти результаты определяются именно «хорошей» или «плохой» деятельностью отрасли в рамках плана. Значит, если расчетные оценки подчинены требованию обеспечения условия отраслевого финансового равновесия, мы можем четко и однозначно говорить об экономической обоснованности использования формы кредитования для удовлетворения потребностей отраслей в дополнительных средствах. Эти потребности, если они положительны, и характеризуют величину планового прироста кредитной задолженности отрасли в данный период. Конечно, при этом необходимо учитывать динамические переходы, обусловленные, во-первых, отраслевыми «сбережениями» предыдущих периодов и использованием их отраслями для покрытия части своих финансовых потребностей (это уменьшает величину $R_h^N(t) - D_h^Q(t)$ в динамическом понимании) и, во-вторых, необходимостью погашения кредитной задолженности предыдущих периодов (это увеличивает величину $R_h^N(t) - D_h^Q(t)$ в динамическом понимании).

Отраслевое финансовое равновесие не означает, что все отрасли должны покрывать все свои текущие расходы и капитальные вложения только из собственных источников (т. е. должны самофинансироваться), как это представляется некоторым авторам. Недостаточность лишь самофинансирования отраслей определяется тем обстоятельством, что, вообще говоря, и в условиях отраслевого финансового равновесия не все отрасли могут покрыть из собственных источников все свои расходы, и в особенности расходы по расширенному воспроизводству, в рамках намеченного народнохозяйственного плана. Образно говоря, при ограничении лишь самофинансированием отраслей в принципе демократического централизма в руководстве социалистической экономикой затухает существительное «централизм» и подчеркивается прилагательное «демократический». Централизм не ограничивается лишь централизованным воздействием на итоги хозяйственной деятельности отраслей через установление оценок отраслевого финансового равновесия. Установление этих оценок определяет границу самостоятельности и ответственности хозяйственных единиц в выполнении заданий единого народнохозяйственного плана.

На основе проведенного анализа могут быть качественно исследованы и вопросы экономически целесообразной организации финансовой деятельности: в условиях отраслевого финансового равновесия ответственность отраслей за результаты своей хозяйственной деятельности проявляется почти исключительно в плате за кредит, которая должна основываться на учете эффективности кредитных вложений.

Кроме рассмотренной функции финансово-кредитной системы, из модели вытекает также такая ее функция, осуществляемая бюджетом, как перераспределение доходов между населением и отраслями. Необходимость этого перераспределения вызывается следующими обстоятельствами. На практическую организацию потребления оказывают решающее влияние социально-политические условия экономической деятельности. В рассмотренной модели потребительский доход населения определяется общим потреблением $\bar{P}^c(t)$ в то время, как практически потребление осуществляется и в форме личного потребления населения за счет его собственных доходов, и в форме общественного потребления через потребление отраслей. Задача бюджета в связи с этим — изъять из потребитель-

ского дохода сумму $D_0^c(t) = \sum_{i=1}^m \left[\gamma_i(t) \sum_{k=1}^n P_{ik}^c(t) \right]$, где $P_{ik}^c(t)$ — потреб-

ление i -го продукта в k -й отрасли в период t , соответствующую общественному потреблению, и передать ее на счета распределения доходов тех отраслей, по планам которых осуществляется общественное потребление

(k -й отрасли передается сумма $\sum_{i=1}^m \gamma_i(t) P_{ik}^c(t)$). Изъятие указанной сум-

мы из потребительного дохода населения может быть осуществлено отчислением от дохода населения (отношение $D_0^c(t)$ к $D^c(t)$ или, что то же самое, к $D^T(t)$ определяет нормативную базу такого отчисления) или предварительным плановым уменьшением величины $D^T(t)$ на величину $D_0^c(t)$. Кроме того, в рассмотренной модели каждый вид продукции имеет положительную расчетную оценку потребления, однако, например, некоторые услуги (образование, здравоохранение и т. п.) предоставляются населению при личном или общественном потреблении бесплатно, «за счет государства»). Поэтому учет практической организации потребления в экономической системе приводит к необходимости изъятия в бюджет определенных сумм из дохода населения и из полученных отраслями средств на потребление и передачи бюджетом этих сумм тем отраслям, продукция которых потребляется бесплатно.

Упомянем еще такую функцию бюджетной системы, как перераспределение доходов между группами населения для обеспечения необходимого потребительского дохода каждой группы, в частности, нетрудоспособного населения. Эта функция непосредственно из изложенной модели не следует, ибо в модели население рассматривалось как единое целое.

Совокупное рассмотрение всех отмеченных сторон деятельности бюджетной системы является по существу содержанием модели итогового бюджетного планирования. Что касается кредитной системы, то модель позволила сделать выводы о кредитовании запасов нереализованной на рынке продукции и плановом приросте кредитной задолженности отраслей экономики. Полученные результаты затрагивают лишь часть деятельности финансово-кредитной системы, не касаясь фактически таких сторон, как организация механизма отчислений в бюджет и выплат из бюджета, календарная увязка этих операций, текущий кредитный оборот (последнее, впрочем, естественно, ибо сам СМФБ дает лишь итоговую картину экономического, в том числе кредитного, оборота, не описывая развертывание его во времени). Учет и этих сторон деятельности финансово-кредитной системы позволяет на основе изложенного построить модель планового ее функционирования.

7. ОТНОСИТЕЛЬНЫЕ ТРУДОВЫЕ ОЦЕНКИ ПРОДУКТА

Товары, производимые и используемые в экономике, есть продукты труда человека. Именно трудовой анализ позволяет раскрыть, так сказать, трудовое содержание показателей экономического оборота. Натуральный аспект трудового анализа, реализуемый, например, в продуктовом и трудовом балансе и его коэффициентах и постулатах, представляет лишь непосредственную картину технологии трудовых затрат в процессе производства. Переход к сводному материально-финансовому описанию экономического оборота с использованием системы расчетных оценок и продукта и труда позволяет подойти к конкретно числовому раскрытию трудового содержания показателей экономического оборота.

Предположим, что в экономической системе имеется один вид труда (точнее: все виды труда сведены к одному) и пусть $\theta(t) > 0$ есть расчетная оценка натуральной единицы труда в период t (эта оценка опре-

деляется однозначно — см. п. 3). Числа $\alpha_i^T(t) = \alpha_i(t) / \theta(t)$, $\beta_i^T(t) = \beta_i(t) / \theta(t)$, $\gamma_i^T(t) = \gamma_i(t) / \theta(t)$, $\delta_i^T(t) = \delta_i(t) / \theta(t)$, $\varepsilon_i^T(t) = \varepsilon_i(t) / \theta(t)$ являются относительными трудовыми оценками i -го продукта в период t . Они дают количественное выражение трудового содержания оценок продукта, ибо показывают, сколько единиц оценки труда содержится соответствующая оценка продукта.

Подставляя в условия модели расчетных оценок выражения оценок продукта через относительные трудовые оценки и оценку труда, получим трудовую форму этих условий в относительных трудовых оценках. Очевидно, что имеет место и обратный переход: от определенных относительных трудовых оценок продукта можно перейти к условиям модели расчетных оценок при произвольной положительной оценке труда.

Однако система условий для относительных трудовых оценок, взятая сама по себе, страдает очень важным экономическим дефектом — она не позволяет исследовать динамику оценки труда, ибо оценка труда для этой системы предполагается заданной. Поэтому, хотя система условий для относительных трудовых оценок с математической точки зрения несколько более проста (содержит меньшее количество переменных), чем задача (7), в экономико-математическом анализе экономического оборота она играет подчиненную роль: относительные трудовые оценки продукта имеет смысл определять после того, как получены расчетные оценки продукта и труда в результате решения задачи (7).

8. ЦЕНЫ И РАСЧЕТНЫЕ ОЦЕНКИ

Анализ экономической категории цены, как и всякого научного понятия, состоит в выяснении сущности — порождения этой категории и в выяснении явления — использования ее в экономической реальности. Ясно, что использование категории цены основано на ее сущности («сущность является»). Схематически:

$$\boxed{\text{сущность цены}} \rightarrow \boxed{\text{цена}} \rightarrow \boxed{\text{явление цены}}.$$

Сущность категории цены определена классической формулой К. Маркса: цена товара есть денежное выражение («Geldausdrück») его стоимости. Формула Маркса ничего не говорит о математической тождественности выражения (цена товара) и выражения (стоимость товара). Более того, формула Маркса заведомо не предполагает такую тождественность, давая общее определение сущности цены. Цены товаров могут отклоняться от их стоимости. Научное объяснение этого факта, даваемое политической экономией, позволяет уяснить смысл определения Маркса и отражает диалектику связи сущности и явления цены.

Возможность или необходимость существования и использования цен, отклоняющихся от стоимости товаров, определяется в первую очередь объективными социально-экономическими условиями.

В условиях простого товарного хозяйства и свободной конкуренции товары могут обмениваться и обмениваются, в тенденции, лишь по стоимости и в этом смысле цены товаров при указанных условиях представляют собой выражение, математически тождественное их стоимости. Применительно к рассматриваемой ситуации (а именно она служила первым предметом исследования Маркса) определение Маркса может быть истолковано в смысле математической тождественности цены и стоимости товара.

В развитии капиталистическом хозяйстве, где товары обмениваются не только как продукты труда, но и как продукты капитала, возникает

своеобразное «отчуждение» цен от стоимости: цены, тождественные стоимости товаров, превращаются в цены производства; закон стоимости превращается поэтому в закон цен производства. Однако с точки зрения своей экономической природы цены товаров остаются денежным выражением их стоимости и сумма цен производства равняется сумме стоимостей товаров.

При переходе к монополистическим формам капиталистического хозяйства, когда при обмене товаров как продуктов капитала монополисты реализуют монопольную прибыль, цены получают известную самостоятельность по отношению к порождающей их стоимости (такую возможность предвидел еще К. Маркс в пятидесятой главе III-го тома «Капитала»). Таким образом, наблюдается определенное развитие «отчуждения» цен от стоимости, хотя по-прежнему с точки зрения своей экономической природы они являются ее денежным выражением: цены, тождественные стоимости товаров и ценам производства, превращаются в монопольные цены. Можно говорить поэтому о превращении закона стоимости и закона средней нормы прибыли в закон монопольных цен, монопольной прибыли; в народнохозяйственном масштабе сумма цен, в том числе монопольных, равна сумме стоимостей товаров.

При социалистическом товарном хозяйстве процесс «отчуждения» цен от стоимости получает еще большее, качественное развитие в соответствии с качественным развитием самого товарного производства при социализме по отношению к предыдущим формам товарного производства. Это развитие вызывается объективной необходимостью достижения объективно определенных общественно полезных целей. При социализме обмен товаров происходит, с незначительными исключениями, по государственным ценам, назначение которых в распределении и перераспределении прибавочного продукта состоит в том, чтобы быть одним из чрезвычайно важных «контуров регулирования» и эффективного планового управления социалистической экономикой с точки зрения объективных законов социалистического хозяйства, объективно определенного критерия его оптимальности. Признание за ценами такой роли есть по существу признание за ними известной самостоятельности по отношению к выраженной в них стоимости товаров. Однако и при такой «отчужденности» цен от стоимости последняя представляет собой сущность цен: можно говорить о превращении цен, тождественных стоимости, в государственные цены и превращении закона стоимости в закон государственных цен социалистического товарного хозяйства; условие равенства суммы цен товаров сумме их стоимостей является при этом своего рода нормирующим условием.

Сложность и специфичность проявления стоимости в цене в социалистической экономике затрудняет практическое использование этого звена изображенной выше двухзвенной схемы для получения конкретно числовых значений плановых цен. Это обстоятельство приводит к тому, что к построению системы конкретно числовых значений плановых цен мы необходимо вынуждены приходим от роли, явления, функции цен в социалистическом хозяйстве:

$$\boxed{\text{цена}} \leftarrow \text{----} \boxed{\text{явление цены}} .$$

Возможность использования отмеченного направления стрелки, обратного по отношению к содержательно обусловленному ее направлению на первой схеме, определяется существенностью явления цены («явление существенно»). Из сказанного выше ясно, что такой подход к построению системы цен не противоречит их стоимостной природе. Подход к построению системы цен от явления цен позволяет через относительные тру-

довые цены подойти к стоимостной сущности цен и пролить свет на специфику проявления стоимости товара в его цене в социалистическом товарном хозяйстве.

Конечно, при описанном подходе к построению плановых цен мы обязаны прежде всего исследовать непротиворечивость выдвигаемой системы ограничений (системы функций цен). Отсутствие такого рода исследований является едва ли не главным недостатком подобных построений. Нам представляется, что согласованность системы функций цен может быть достигнута обобщенным формулированием соответствующих условий типа рассмотренных в изложенной модели условий общерыночного и отраслевого финансового равновесия, когда при формулировании требования ориентируются на максимально возможный, а не на максимально желаемый результат, т. е. не выдают желаемое за достижимое.

Заметим, что подход к цене в социалистической экономике с точки зрения ее критерия оптимальности также представляет собой движение от явления к цене, а именно построение цен по их функции измерителей общественной полезности продуктов и ресурсов. Согласованность такого критериального подхода со стоимостной сущностью цен в силу вышесказанного очевидна. С точки зрения критерия оптимальности стоимости товаров не могут быть, вообще говоря, ценами в социалистической экономике. С другой стороны, экономические процессы производства, потребления, накопления и распределения доходов в конечном счете означают производство, потребление, накопление, распределение и перераспределение необходимого и прибавочного продукта, и для планового управления экономикой важно также стоимостное выражение того и другого. Построив критериальные цены и умея определять численное значение стоимости независимо от цен, мы как раз и раскроем в конкретно числовом выражении стоимостную сущность критериальных цен.

Но и при таком подходе не снимается проблема исследования возможности выполнения критериальными ценами других функций цен в социалистической экономике, что признается и авторами, придерживающимися указанной точки зрения на построение цен. Кроме того, при критериальном подходе пока открытым остается вопрос о построении столь же экономически содержательного аналога объективно обусловленных оценок в нелинейных программах функционирования экономической системы.

Подводя итоги сказанному, можно заметить, что расчетные оценки не есть цены в экономической системе. Система расчетных оценок СМФБ может быть использована при построении совокупности цен, эффективных с точки зрения функционирования экономики. Это использование основано на том, что цены при любой, более широкой или более узкой трактовке их функций как минимум должны быть расчетными оценками. Именно в этом смысле мы и говорили о минимальной роли цен в экономической системе (сам термин «минимальная роль» заимствован из [2]).

Оценки, как и цены, должны удовлетворять сегодняшним требованиям в каждый данный период. Динамика оценок, отражая динамику определяющих их условий, может быть использована в построении динамической политики цен, учитывающей на каждом своем шаге условия обеспечения согласованности производства и распределения продукции, согласованности интересов трудящихся и отраслей с интересами общества.

ЛИТЕРАТУРА

1. А. Г. Терушкин. Модель плановых расчетов на основе сводного материально-финансового баланса. Экономика и матем. методы, 1970, т. VI, вып. 6.
2. Б. Чикол-Надь. Проблемы ценообразования и политика цен. М., Соцэкгиз, 1960.

Поступила в редакцию
16 V 1969