

Н.С. Шаповал

*канд. экон. наук,
г. Киев*

БАЛАНСОВЫЙ МЕТОД КАК ИНСТРУМЕНТ ДЛЯ ПРЕОДОЛЕНИЯ ФИНАНСОВО-ЭКОНОМИЧЕСКОГО КРИЗИСА

Введение. В условиях финансово-экономического кризиса в Украине особое значение имеет не только государственное регулирование социально-экономической сферы, но и сбалансирование экономики с помощью экономико-математических методов.

В недалеком прошлом история помнит выход США из Великой депрессии 30-х годов двадцатого столетия. Там для каждого предприятия определялись объемы производства, уровень оплаты труда, рынки сбыта продукции и единая политика цен. Это был своего рода

баланс производства и сбыта продукции на каждом предприятии. В этот период они назывались Кодексами США, которых насчитывалось 746 единиц. Ими было охвачено 99 % американской индустрии и торговли. Такие меры наряду с другими способствовали преодолению кризиса США и выходу страны в мировые лидеры, дали возможность стать мощнейшим государством.

Другой пример — Южная Корея, которая с помощью применения межпродуктового баланса после войны между севером и югом быстро восстановила эконо-

мику и стала одной из ведущих постиндустриальных стран мира.

Постановка задачи. Для преодоления финансово-экономического кризиса в основном применяются нормативно-правовые акты, направленные на стабилизацию курса национальной валюты, борьбу с безработицей, социальную защиту малообеспеченных слоев населения, противодействия снижению производства товаров и т. п. При этом высшие структуры власти почему-то забывают об использовании в условиях финансово-экономического кризиса балансового метода, который позволяет на разных уровнях управления, особенно на макроуровне, сбалансировать показатели развития экономики. Об одном из таких методов и пойдет речь в данной статье.

Анализ исследований и публикаций: Балансовые методы широко применялись в бывшем Советском Союзе. Они наиболее полно нашли свое выражение в динамических моделях развития народного хозяйства, предложенных советскими учеными А. Г. Аганбегяном, А. Б. Горстко, А. Г. Гранбергом, Л. М. Дудкиным, Л. В. Канторовичем, В. В. Коссовым, В. С. Немчиновым, Н. П. Федоренко, Н. Ф. Шатиловым и др.

В. С. Немчинов [1] предлагал разрабатывать перспективные планы на основе матричной продуктивно-трудо-вой модели. При этом предполагается, что полные затраты фондов, личное потребление, валовой общественный продукт и трудоемкость по отраслям промышленности в перспективном плановом периоде изменяются по экспонентному закону. Это, по мнению В. С. Немчинова, дает возможность определить объемы указанных показателей по годам перспективного планового периода и на перспективный период в целом.

Л. В. Канторович и А. Б. Горстко [2] предлагают в динамической модели межотраслевого баланса учитывать капиталовложения в различные отрасли во взаимосвязи с объемами производства, А. Г. Аганбегян и А. Г. Гранберг [3] — период времени между затратами и выпуском продукции предлагают равным для всех отраслей, оговаривая при этом, что его продолжительность принимается за единицу отсчета времени.

В. В. Новожилов [4] для определения вариантов производства каждого конечного продукта, при которых вся программа конечной продукции может быть выполнена с наименьшими затратами предстоящего труда, предлагает начислять дифференциальные затраты на изготовление продукта.

В. В. Коссов [5] в динамической модели межотраслевого баланса предлагает учитывать эквивалентность между производством продукта и его распределением, Л. М. Дудкин [6] — основные производственные фонды и естественные ресурсы, их освоение в перспективном периоде, а также использование трудовых ресурсов, а Н. П. Федоренко [7] — потребность в капитальных вложениях на прирост продукции в планируемом периоде.

Разработанные советскими учеными динамические модели являются разновидностью статистической модели межотраслевого баланса «затраты — выпуск» [8]. В них объем чистого продукта (на сегодняшний день валового внутреннего продукта) является производной величиной от заданного объема выпуска конечной продукции.

Во всех балансовых моделях советского периода расчеты предлагалось осуществлять с помощью коэффициен-

тов материальных затрат и заданного объема выпуска конечной продукции, которая используется на конечное потребление и накопление основного капитала, а чистая продукция (ВВП) — оплата труда и все виды налогов и сборов — расчетная величина, то есть является производной..

На сегодняшний день, когда Украина стала независимым государством, где полным ходом идет развитие рыночных отношений (это относится также и к Российской Федерации, и к другим странам бывшего Советского Союза), главным в балансовых моделях должны быть не затраты на производство продукции, а ее поставка потребителям.

В рыночных условиях для каждого государства основным является поставка продукции каждым предприятием потребителю согласно договорным обязательствам, а затраты — это внутреннее дело каждого предприятия. Они зависят от техники и технологии производства. Чем затраты выше, тем меньше прибыль, а продукция является неконкурентоспособной.

При составлении государственного и местных бюджетов рассчитываются (задаются) макропоказатели (ВВП, инфляция, фонд оплаты труда и все виды налогов и сборов). Часть конечной продукции, которая направляется на потребление, является производной от ВВП. В условиях рыночных отношений конечная продукция, которая направляется на потребление, зависит от спроса и предложения. Поэтому она не может задаваться в балансовой модели и является расчетной величиной.

Таким образом в рыночных условиях балансовые модели должны строиться по типу «поставки-выпуск»

На протяжении многих лет советские ученые анализировали числовые схемы расширенного воспроизводства К. Маркса, изложенные во втором томе «Капитала» [9], пытаясь вывести на их основе закономерности развития двух подразделений общественного производства.

Значительный вклад в исследование закономерностей в числовых схемах К. Маркса внесли советские ученые В. С. Немчинов, В. С. Дадаян и др.

В. С. Немчинов [9, с. 210–212] уделяет главное внимание математической интерпретации обмена, характеризующей основные условия расширенного воспроизводства, рассмотрению потребления прибавочного продукта при расширенном воспроизводстве и определению потенциала расширенного воспроизводства. Автор делает очень важный вывод о том, что «непроизводительное потребление прибавочного продукта и непроизводительное его потребление происходят в различные периоды воспроизводства». Наряду с этим «непроизводительное использование прибавочного продукта, имеющего натуральную форму средств производства (использование, совершаемое в период между начальным и первым годами), уравнивает соотношение между приростом средств производства, предназначенных для использования в сфере производства предметов потребления, и приростом предметов потребления, предназначенных для использования в сфере производства средств производства».

В. С. Дадаян [10] анализирует числовые схемы К. Маркса с точки зрения темпов роста расширенного воспроизводства на основе таких балансовых соотношений в динамике, как межотраслевые потоки средств производства, коэффициенты материальных затрат, коэффициенты капиталовложений, совокупный общественный продукт.

Б. Г. Писляков [11] для анализа числовых схем учитывает норму прибавочной стоимости капитала I (П) подразделения, норму накопления I подразделения, общий период оборота капиталов и дифференциальную норму прибыли капитала (П) подразделения. Он же в работе описывает модель, в которой используются соотношения между приростами экономических переменных (дифференциальными значениями фондов), а не абсолютные значения объемов валового выпуска, дополненные величинами «приростной фондоемкости», как это принято в динамических моделях леонтьевского типа [12]. По мнению Б. Г. Пислякова, определение количественных соотношений между приростами материально-вещественных элементов фонда возмещения, фонда оплаты труда и теми частями конечного общественного продукта, которые направляются на накопление и расширение производства, является достаточным и для расчета абсолютных величин производственных фондов, сбалансированно воспроизводимых на более высоком технико-экономическом уровне.

И. А. Башмаков [13], анализируя динамику двух подразделений общественного производства с помощью схем расширенного воспроизводства, исходил из предпосылок К. Маркса, который, исследуя проблему воспроизводства общественного капитала, построил модель, изолированную от взаимодействия со многими элементами экономической системы, и количественную определенность части элементов в ней задал неизменной.

В результате проведенного исследования И. А. Башмаков пришел к заслуживающему внимания выводу о том, что пропорции в развитии I и П подразделений общественного производства должны определяться не на основе экстраполяции, а путем нахождения оптимальных траекторий изменения параметров управления в условиях ограниченности природных и трудовых ресурсов, а также возможностей научно-технического прогресса в рамках определенного планового периода.

В. С. Дунаева [14], исследуя экономическую теорию К. Маркса, пришла к выводу о возможности применения математики в политической экономии, для которой характерны наличие меры, единства качественной и количественной определенности экономических процессов.

Автором настоящей статьи проведен анализ балансовых соотношений в числовых схемах развития двух подразделений общественного производства К. Маркса и В. И. Ленина [9, 15] в направлении раскрытия методики, определения в $t+1$ году объемов совокупного общественного продукта (выпуска продукции), межотраслевых поставок средств производства и конечного продукта на основе заданного объема национального дохода (чистого продукта), а в настоящее время ВВП.

В результате такого анализа автором разработана экономико-математическая балансовая модель развития двух подразделений общественного производства [16, 17], которая имеет вид:

$$X_j^{t+1} = \sum_{i=1}^n (a_{ji}^t - \sigma_{ji}^t) X_i^t + \sum_{i=1}^n \sigma_{ji}^t X_i^{t+1} + W_i^{t+1} (j=1, 2, \dots, m),$$

где X_j^{t+1} — выпуск продукции j -й отрасли народного хозяйства в $t+1$ году; a_{ji}^t — коэффициент пропорцио-

нального распределения межотраслевых поставок средств производства по отраслям народного хозяйства (именуемый в дальнейшем коэффициентом межотраслевых поставок средств производства) показывающий, сколько единиц продукции i -й отрасли народного хозяйства не обходимо поставить в качестве средств производства на изготовление единицы продукции j -й отрасли в t -м году; σ_{ji}^t — коэффициент прироста межотраслевых поставок средств производства в t -м году; X_i^t — выпуск продукции i -й отрасли народного хозяйства в t -м году; X_i^{t+1} — выпуск продукции i -й отрасли народного хозяйства в $(t+1)$ году; W_i^{t+1} — валовой внутренний продукт i -й отрасли народного хозяйства в $(t+1)$ году; m, n — количество отраслей.

В модели (1) показатель a_{ji}^t определяется по формуле:

$$a_{ji}^t = \frac{x_{ji}^t}{X_i^t}, \quad (2)$$

где: x_{ji}^t — стоимость межотраслевых поставок средств производства i -й отрасли народного хозяйства в j -ю отрасль в t -м году.

Коэффициент прироста межотраслевых поставок средств производства определяется по формуле:

$$\sigma_{ji}^t = \frac{\Delta x_{ji}^t}{\Delta X_i^t}, \quad (3)$$

где: Δx_{ji}^t — прирост межотраслевых поставок средств производства, направляемых i -й отраслью на расширенное воспроизводство в j -ю отрасль в t -м году; ΔX_i^t — прирост выпуска продукции в i -й отрасли в t -м году.

Прирост валового выпуска продукции по отраслям народного хозяйства в t -м году по сравнению с $(t-1)$ годом определяется по формуле:

$$\Delta X_i^t = X_i^t - X_i^{t-1}, \quad (4)$$

где: X_i^{t-1} — выпуск продукции i -й отрасли народного хозяйства в $(t-1)$ году.

Прирост межотраслевых поставок средств производства в t -м году по сравнению с $(t-1)$ годом определяется по формуле:

$$\Delta x_{ji}^t = x_{ji}^t - x_{ji}^{t-1}$$

где: x_{ji}^{t-1} — стоимость средств производства, произведенных в i -й отрасли и потребленных j -й отраслью $(t-1)$ году.

Экономико-математическая балансовая модель расширенного производства была проверена на числовых схемах расширенного воспроизводства К. Маркса и В. И. Ленина. По результатам расчета получены отдельные незначительные отклонения в 5 случаях из 12 в пределах 0,07–0,3 % от данных Марксовых схем и в 6 случаях из 6 в пределах 0,2–3,87 % от данных схем

В. И. Ленина. Такая незначительная погрешность в расчетах позволяет сделать вывод о том, что модель (1) может быть использована в народнохозяйственной практике для составления планового баланса развития общественного производства, что особенно важно сейчас в условиях финансово-экономического кризиса.

По данным статистической отчетности СССР за 1988 г. о распределении валового продукта по подразделениям общественного производства автором осуществлялся проверочный расчет по модели (1). Вычисление показало отклонение от фактической величины объема валового общественного продукта всего на 2,5 %.

По данным Статистического ежегодника Украины за 2003–2005 гг. на основе баланса затраты-выпуск также сделаны проверочные расчеты, которые свидетельствуют, что расчетная величина выпуска продукции за 2005 г. отклоняется от статистической всего на 5,35 %. Это свидетельствует о том, что по предложенной модели на основе заданного выпуска валового внутреннего продукта есть возможность осуществить прогнозные расчеты выпуска продукции и межотраслевых поставок средств производства.

По мнению автора, от успешного и своевременного применения предложенной балансовой модели в народнохозяйственной практике в значительной мере зависит преодоление финансово-экономического кризиса не только в Украине, но и в Российской Федерации, а также в других странах.

Для использования модели необходимо иметь два баланса за последние два года, а также заданный объем выпуска валового внутреннего продукта по отраслям народного хозяйства на планируемый год. По результатам расчета определяются на планируемый год по отраслям народного хозяйства в стоимостном выражении выпуск продукции, межотраслевые поставки средств производства, а также их прирост в сравнении с предыдущим годом, стоимость конечного потребления.

К сожалению, следует констатировать, что Госкомстат Украины к этому времени разрабатывает балансы по типу «затраты-выпуск», а не «поставки-выпуск». С этого можно сделать вывод о том, что в Украине до настоящего времени используется балансовая модель планово-распределительной, а не рыночной экономики.

Технология расчетов по предложенной модели очень подробно описана в работе [16].

В настоящее время компьютерная техника позволяет осуществлять балансовые расчеты по всем видам экономической деятельности, что имеет большое значение для согласования производства и поставок продукции.

Использование предложенного метода одновременно с принятием нормативно-правовых актов позволит ускорить выход Украины (и не только Украины) из кризиса. Для этого на законодательном уровне необходимо усилить государственное регулирование и ответственность предприятий за представление необходимой информации для разработки такого баланса.

В связи с тем, что Госкомстат опаздывает с отчетностью за прошлый год, а по межотраслевому балансу более, чем на два года, для большей обоснованности прогнозируемых расчетов по модели и разработки Государственного и местных бюджетов предлагается финансовый год начинать не с 01.01 следующего года до 31.12 того же года, а с 01.07 текущего года до 01.07 следующего года.

Выводы. Считаем, что балансовый метод в планировании — надежный механизм решения социальных и экономических проблем, особенно в условиях финансово-экономического кризиса.

В условиях рыночной экономики надо отказаться от балансовых моделей типа «затраты-выпуск» и повсеместно перейти на модели «поставки-выпуск», что будет способствовать сбалансированию экономических процессов, а значит, и повышению эффективности производства.

Литература

1. Немчинов В. С. Экономико-математические методы и модели / В. С. Немчинов. — М.: Мысль, 1965. — 478 с.
2. Канторович Л. В. Оптимальные решения в экономике / Л. В. Канторович, А. Б. Горетко. — М.: Наука, 1972. — 232 с.
3. Аганбегян А. Г. Экономико-математический анализ межотраслевого баланса СССР / А. Г. Аганбегян, А. Г. Гранберг. — М.: Мысль, 1968. — 357 с.
4. Новожилов В. В. Проблемы измерения затрат и результатов при оптимальном планировании / В. В. Новожилов. — М.: Экономика, 1967. — 376 с.
5. Коссов В. В. Межотраслевой баланс / В. В. Коссов. — М.: Экономика, 1966. — 223 с.
6. Дудкин Л. М. Система расчетов оптимального народнохозяйственного плана / Л. М. Дудкин. — М.: Экономика, 1972. — 383 с.
7. Федоренко Н. П. Экономика и математика / Н. П. Федоренко. — М.: Знание, 1967. — 86 с.
8. Исследование структуры американской экономики. — М.: Гостехиздат, 1958. — 640 с.
9. Маркс К. Капитал. Т.2. Книга II: Процесс обращения капитала / К. Маркс, Ф. Энгельс. — Соч., изд. 2-е, Т.24. — М.: Политиздат, 1961. — С. 447, 581–585.
10. Дадаян В. С. Экономические законы социализма и оптимальные решения / В. С. Дадаян. — М.: Мысль, 1970. — 325 с.
11. Писляков Б. Г. Математическая модель воспроизводства К. Маркса и В. И. Ленина / Б. Г. Писляков // Экономика и математические методы. — 1974. — Т. X, вып. 6. — С. 1058–1068.
12. Писляков Б. Г. Математическая модель воспроизводства многопродуктовой экономики / Б. Г. Писляков // Экономико-математические методы. — 1980. — Т. XVI, вып. 6. — С. 1042–1054.
13. Башмаков И. А. Анализ динамики двух подразделений общественного производства с помощью схем расширенного воспроизводства / И. А. Башмаков // Экономика и математические методы. — 1980. — Т. XVI, вып. 6. — С. 1029–1041.
14. Дунаева В. С. Экономическая теория К. Маркса и математические методы / В. С. Дунаева // Экономика и математические методы. — 1983. — Т. XIX, вып. 4. — С. 570–582.
15. Ленин В. И. По поводу так называемого вопроса о рынках / В. И. Ленин. — Полн. собр. соч. — Т.1. — М.: Политиздат, 1979. — С. 79.
16. Шаповал Н. С. Балансовые модели и нормативы в планировании / Н. С. Шаповал. — К.: Наук. думка, 1985. — 128 с.
17. Шаповал Н. С. Методология формирования пропорций и экономических нормативов на тринадцатую пятилетку / Н. С. Шаповал // Плановое хозяйство. — 1989. — № 1. — С. 27–36.