

Первое направление анализа предполагает определение объемов равновесного выпуска отраслей сферы материального производства и неппроизводственной сферы, определение так называемого эффекта мультипликации, порождаемого элементами конечного спроса. При этом определяется зависимость добавленной стоимости и импорта отраслей от различных элементов конечного потребления.

Второе направление анализа – это расчет модели равновесных цен. Сущность этого направления заключается в определении влияния изменения отдельных элементов валовой добавленной стоимости на изменение цен в отраслях. Например, если оплата труда увеличится на 15%, как при этом изменится вектор цен в отраслях (столбцах) межотраслевого баланса.

Для реализации всего аналитического комплекса был разработан специальный пакет программ ANALIZ, который работает в среде WINDOWS и имеет современный пользовательский интерфейс. В меню пакета выделены четыре блока.

1. Построение и вывод таблиц межотраслевого баланса. Расчет матриц коэффициентов прямых и полных затрат. 2. Анализ структуры общественного производства. 3. Прогноз межотраслевых связей. 4. Анализ ценового эффекта распространения.

Каждый из перечисленных блоков включает несколько аналитических задач. Каждая задача реализована как отдельная функция в пакете ANALIZ.

Одним из направлений совершенствования анализа межотраслевого баланса является расчет прогнозных значений важнейших макроэкономических показателей. В НИИ статистики разрабатывается методика прогнозирования показателей межотраслевого баланса.

При разработке предлагаемой методики прогнозирования были взяты данные за три года (1994, 1995 и 1996). Таким образом, период предьстории для разработки статистических моделей небольшой. Расчеты прогнозных значений ВВП для отдельных отраслей и экономики в целом на 1998 г. показали, что ошибка прогноза в большинстве случаев не превысила 10 %.

Дальнейшее совершенствование предлагаемой методики может вестись в направлении использования более полной базы исходных данных, расширения круга методов прямого и адаптивного прогнозирования, а также использования для прогноза необходимых коэффициентов эластичности. Результаты исследования дают возможность с высокой степенью точности рассчитывать ожидаемые значения ВВП, импорта и экспорта, а также прогнозировать межотраслевой баланс в целом.

Разработанная методика может быть использована в аналитической работе отделов Минстата, а также для проведения научных исследований и в учебном процессе.

*В.И. Лобач, И.В. Лобач,
БГУ (Минск)*

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АНАЛИЗ МОДЕЛИ ОБЩЕГО РАВНОВЕСИЯ КЕЙНСИАНСКОГО ТИПА

Во многих странах мира разрабатываются модели краткосрочного, среднесрочного и долгосрочного прогнозирования с целью изучения по-

ведения основных макроэкономических показателей в зависимости от значений заданных экзогенных переменных. Как правило, прогноз составляется по различным показателям, развитие которых можно увидеть по двум причинам: 1) потому, что имеется поставленная цель; 2) изучение прошлого позволяет выявить простые закономерности. Получающаяся при этом система уравнений дополняется различными гипотезами относительно тенденций изменения экзогенных переменных, после чего исследуются последствия этих гипотез для всех аспектов равновесия экономики. Если последствия представляются недопустимыми, гипотезы меняют, пока не будет достигнуто равновесие.

В Республике Беларусь макроэкономические показатели представляются в виде системы национальных счетов (СНС). В связи с этим появилась возможность построения моделей развития национальной экономики.

Простейшая модель общего макроэкономического равновесия представляется в виде следующей системы уравнений, записанной в приращенных переменных:

$$\begin{aligned} 0,49\Delta Y/Y - 0,0002\Delta r &= \Delta A/Y, \\ 1,23\Delta Y/Y + 2,3\Delta p/p + 0,0002 r &= \Delta M/Y, \\ 2,1\Delta N/N + 2,5\Delta K/K + 0,1\Delta p/p &= \Delta w/w, \\ 0,5\Delta K/K + 2,5\Delta N/N - \Delta r &= 0, \\ \Delta Y/Y - 2,3\Delta N/N - 0,8\Delta K/K &= 0, \end{aligned}$$

где $\Delta A = \Delta G + \Delta S + \Delta E$, Y — ВВП, N — численность занятых, K — объем капитальных вложений, r — реальная ожидаемая ставка процента, p — уровень цен, w — уровень заработной платы, G — государственные расходы, E — объем экспорта, S — запасы.

Задавая значения экзогенных показателей, с помощью данной системы уравнений получим изменения объема ВВП ($\Delta Y/Y$), численности занятых ($\Delta N/N$), объема капитальных вложений ($\Delta K/K$), уровня цен ($\Delta p/p$), реальной ожидаемой ставки процентов (Δr).

Полученные численные результаты показывают, что при определенных предположениях (гипотезах) относительно производительности труда, производительности капитала, уменьшения совокупного спроса на 20 %, увеличения денежной массы на 10 %, увеличения минимальной заработной платы на 100 % приведут в конечном счете к увеличению безработицы на 27 %, увеличению капиталовложений на 25 %, увеличению инфляции на 49 %, уменьшению реальной ставки процента на 0,8 %. Учитывая возможность замещения капитала трудом, можно частично видоизменить предыдущую интерпретацию. Очевидно, что полученные результаты являются модельными, поэтому необходим этап имитационного моделирования с заданием экспертных оценок экзогенных переменных, формулированием правдоподобных гипотез относительно тенденций развития.

Литература

1. Мэнкью Н.Г. Макроэкономика. М.: МГУ, 1994.
2. Столерю Л. Равновесие и экономический рост. М.: Статистика, 1974.
3. Чижов Ю.А., Ермилов А.П. Эконометрическое прогнозирование капиталистической экономики. М.: Статистика, 1984.