

## АНАЛИЗ И ПРОГНОЗИРОВАНИЕ ВЗАИМОСВЯЗАННОЙ ДИНАМИКИ ПРОИЗВОДСТВА ОТРАСЛЕЙ, ДОХОДОВ И ПОТРЕБЛЕНИЯ ДОМАШНИХ ХОЗЯЙСТВ

Ишбулатов Р.С.

*Башкирский государственный университет, Уфимский научный центр РАН,  
Уфа, Россия*

Экономика региона является достаточно обособленным элементом национальной экономики, со своими особенностями в различных экономических характеристиках, а именно в структуре производства, уровне жизни населения, запасах природного сырья и др. Для эффективного регулирования региональной экономики необходимы инструменты комплексного анализа и прогнозирования экономической системы во взаимной увязке всех ее подсистем и отдельных элементов, которые позволяли бы учитывать сложившиеся особенности производства отраслей, образования, распределения, перераспределения доходов и потребления секторов. Одним из таких инструментов, получившим мировое признание, является метод «Затраты-Выпуск», который имеет давнюю историю развития. В настоящее время, при использовании межотраслевого анализа, во многих странах мира приоритеты смещаются в сторону построения и практического применения региональных таблиц «Затраты-Выпуск», так как по мере повышения технологического уровня, развития инфраструктуры и международных связей происходит и усложнение межотраслевых взаимодействий внутри каждого региона страны. Кроме того, сейчас идет активная разработка межрегиональных межотраслевых моделей, позволяющих оценивать, анализировать и прогнозировать межрегиональные товарно-денежные потоки.

В этих условиях, странно выглядит то, что в России, которая занимает наибольшую территорию из всех стран и регионы которой имеют колоссальные различия по множеству социально-экономических параметров, до сих пор практически не уделяется никакого внимания вопросам построения региональных таблиц «Затраты-Выпуск» и более того, даже российские таблицы разрабатываются сейчас в кратком виде, на основе структурных характеристик отчетного межотраслевого баланса РФ 1995 года.

Межотраслевой баланс (МОБ) является универсальной моделью, с широкими направлениями использования как отдельно, так и во взаимодействии с другими макроэкономическими моделями, что дает практически неограниченные возможности расширения его прогнозно-аналитических способностей. Так как традиционная модель МОБ показывает зависимость между вектором конечного спроса и валовыми выпусками отраслей, то очевидно, что одним из путей расширения модели МОБ является эндогенное задание вектора конечного спроса, в частности, через модель потребительского поведения населения. В свою очередь, в качестве точного инструмента макроэкономической оценки показателей доходов и потребления населения служит дифференцированный баланс доходов и потребления населения, показывающий доходы и продуктовую структуру потребления в разрезе доходных групп населения.

С целью более полной оценки и анализа системных взаимодействий внутри экономики региона нами была разработана модифицированная модель межотраслевого баланса со встроенным дифференцированным балансом доходов и потребления домашних хозяйств. Необходимость разработки модифицированной модели МОБ вытекает из существенных различий в структуре промежуточных затрат и валовой добавленной стоимости (ВДС) домашних хозяйств и остальных секторов экономики. Так, домашние хозяйства имеют значительно меньшие удельные общие материальные издержки по отрасли сельского хозяйства, чем предприятия и организации, что, вероятно, связано с более высокой трудоемкостью производства в личных подсобных хозяйствах и их небольших затратах на обслуживание основного капитала (машин, оборудования, зданий и т.д.) из-за небольшой фондоемкости, в том числе меньшие затраты топлива. Также домашние хозяйства занимают значительную долю производства отдельных отраслей, в частности сельского хозяйства (в Республике Башкортостан более половины выпуска), торговли и общепита, пищевой промышленности и т.д. Другой важной причиной выделения сектора домашних хозяйств в МОБ стала необходимость прогнозной оценки предпринимательских доходов и натурального потребления домашних хозяйств в модели дифференцированного баланса доходов и потребления населения.

Дифференцированный баланс доходов и потребления домашних хозяйств в нашем случае представляет собой баланс, в котором отражаются показатели денежного и натурального доходов, некоторые денежные расходы и объемы потребления в разрезе отраслей МОБ, причем денежные расходы на потребление и натуральное потребление показываются отдельно. Показатели расширенного межотраслевого баланса тесно связаны с показателями дифференцированного баланса доходов и потребления населения. Валовой выпуск предпринимателей в расширенном балансе равен сумме предпринимательских доходов, включая доходы от продажи недвижимости по балансу денежных доходов и расходов населения (БДДР).

Таким образом, расширенный МОБ представляет собой трехсекторную модель, в которой выделяются I и III квадранты для каждого сектора, причем два сектора – это подсектора домашних хозяйств, а именно предпринимательский сектор, производящий

продукцию на продажу и сектор натурального хозяйства, производящий продукцию для собственного потребления. II квадрант не разделяется по секторам и остается таким же, как в исходном балансе. Модифицированная модель выглядит как:

$$A^{*R} X^R + A^{*M} X^M + A^{*N} X^N + Y = X$$

где  $X^R + X^M + X^N = X$  – сумма валовых выпусков трех секторов: нефинансовых организаций, предпринимательского подсектора домашних хозяйств и подсектора натурального хозяйства домашних хозяйств, а  $A^{*R}, A^{*M}, A^{*N}$  – матрицы коэффициентов прямых затрат этих секторов.

Суммы элементов векторов  $X^M, X^N$  переносятся в дифференцированный баланс доходов и потребления населения, как компоненты соответственно денежного и натурального доходов. Также в денежный доход включается объем оплаты труда, который является функцией от  $X^R$ . Остальные компоненты денежного дохода являются частью валовой прибыли и также зависят от  $X^R$ .

В модели дифференцированного баланса отраслевые объемы конечного спроса децильных групп населения зависят от их располагаемого дохода, который в свою очередь, зависит от первичных доходов, то есть компонентов валовой добавленной стоимости, отражаемых в III квадранте МОБ, за вычетом некоторых расходов, уменьшающих величину располагаемого дохода (налоги с населения, расходы на промежуточное потребление домашних хозяйств и др.). Таким образом, зависимость располагаемых доходов населения от ВДС в III квадранте, а также зависимость конечного спроса населения от располагаемых доходов и зависимость объемов и структуры производства от конечного спроса делают эту модель закрытой или замкнутой, равновесие в которой после некоторого отклонения экзогенного показателя устанавливается после ряда итеративных процессов. При этом, изменения на каждой следующей итерации являются уменьшающимися, то есть равновесие устанавливается на конечном количестве итераций.

Одним из важных сценарных условий данной закрытой модели МОБ является независимость спроса от цен и моделирование динамики народнохозяйственных показателей в постоянных ценах. Во многом это обусловлено отсутствием необходимой информационной базы для исследования зависимости отраслевых объемов конечного потребления домашних хозяйств, уровней доходов и цен, согласованных с СНС. Несмотря на это, при постепенном изменении структуры цен, можно ожидать, что объемы спроса будут зависеть в основном от дохода, и изменения цен не будут оказывать влияния на структуру потребления.

Закрытая модель МОБ с дифференцированным балансом позволяет рассчитывать изменения всей совокупности народнохозяйственных показателей, отражаемых в МОБ и показателей доходов и спроса населения при начальном изменении определенных экзогенных параметров модели, например объемов конечного спроса других секторов или элементов добавленной стоимости. В закрытой модели конечный прирост валового регионального продукта при изменении отдельного его компонента превзойдет первичное его изменение в результате мультипликативных эффектов, связанных с промежуточным (мультипликатор Леонтьева) и конечным потреблением.

На основе рассчитанного в инициативном порядке сотрудниками Уфимского научного центра РАН расчетного МОБ Республики Башкортостан<sup>1</sup> выполнены расчеты закрытой модели МОБ с дифференцированным балансом доходов и потребления населения. Так, результаты полного изменения денежного дохода населения в результате его первичного изменения даны в нижеследующей таблице.

---

<sup>1</sup> Расчетный МОБ РБ разработан под руководством и с участием Саяповой А.Р., исполнителями Абдрашитовой А.Р., Ишбулатовым Р.С. Мазитовой Л.Д., Шамуратовым Н.М.

**Таблица.** Результаты полного изменения денежного дохода населения в результате его первичного изменения

Первичный прирост денежного дохода населения (в % к начальному денежному доходу)	Совокупный прирост денежного дохода населения (в % к начальному денежному доходу)
1	2,2
3	6,5
10	17,2
15	28,4

Как видно, большим первичным приростам соответствует меньший относительный совокупный прирост дохода, то есть если в первом случае совокупный прирост более чем в 2 раза превосходит первичный, то в последнем он уже меньше 2.

Приведенные итоги вычислений показывают, что без учета мультипликативных эффектов, результаты отдельных воздействий на экономику региона будут оцениваться крайне ограниченно. В итоге можно сказать, что только сложные системные макроэкономические методы могут давать точные и многосторонние выводы с широким охватом народнохозяйственных показателей. К этим методам в первую очередь относятся межотраслевой баланс производства и распределения товаров и услуг и дифференцированный баланс доходов и потребления домашних хозяйств, представляющие высокую ценность, как по отдельности, так и совмещенные в одной модели.