
СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ УСТОЙЧИВОГО РАЗВИТИЯ РЕГИОНОВ

DOI: 10.31433/978-5-904121-31-0-2021-55-58

ОЦЕНКА ОТКЛИКОВ СОЦИАЛЬНО-ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПАРАМЕТРОВ РЕГИОНА НА МЕРЫ ГОСУДАРСТВЕННОЙ ПОЛИТИКИ В УСЛОВИЯХ ВНЕШНИХ ШОКОВ: АНАЛИЗ ИНСТРУМЕНАЛЬНЫХ ВОЗМОЖНОСТЕЙ

А.В. Белоусова

Институт экономических исследований ДВО РАН,
г. Хабаровск, Россия

Проведен анализ инструментальных возможностей оценки откликов социально-экономических параметров региона на внешнее воздействие в рамках модельных конструкций. При этом учитывается характер последнего: плановый (меры государственной политики) и шоковый (торговые санкции, финансовые кризисы и др.). На примере матричной модели «goals – results» рассматриваются возможности количественного анализа региональных мультипликативных эффектов, генерируемых мерами государственной политики и внешними шоками.

Ключевые слова: региональный отклик, государственная политика, внешний шок, экономико-математические модели, модель «goals – results».

ASSESSMENT OF RESPONSES OF SOCIO-ECONOMIC PARAMETERS OF THE REGION TO STATE POLICY MEASURES UNDER EXTERNAL SHOCKS: ANALYSIS OF INSTRUMENTAL POSSIBILITIES

A.V. Belousova

Economic Research Institute FEB RAS,
Khabarovsk, Russia

The analysis of the instrumental possibilities of assessing the responses of the socio-economic parameters of the region to external influences within the framework of model structures is carried out. This takes into account the nature of the latter: planned (public policy measures) and shock (trade sanctions, financial crises, etc.). Using the matrix model «goals – results» as an example, the author examines the possibilities of quantitative analysis of regional multiplier effects generated by public policy measures and external shocks.

Keywords: regional response, government policy, external shock, economic and mathematical models, «goals – results» model.

Оценка региональных откликов на внешнее воздействие предполагает работу с модельной конструкцией, связывающей экзогенные и эндогенные параметры экономики. В данном случае имеет место «перекрестная» терминология: экзогенные параметры выступают в модели эндогенными переменными (результатирующими признаками), а эндогенные параметры – экзогенными переменными (факторами). С точки зрения формализации модельных конструкций, все множество последних условно можно разделить на две группы: 1) основанные на использовании отдельных функциональных зависимостей (1) и их систем (2); 2) матричные модели. Первая группа моделей предполагает как построение новых, так и использование ранее известных зависимостей. Построение новых зависимостей подразумевает обнаружение новых функциональных связей между экзогенными и эндогенными параметрами (доказательство существования соответствующих связей, выявление их новых спецификаций).

$$y = f(x_1, \dots, x_n) \quad (1)$$

$$y_i = f_j(x_1, \dots, x_n) \quad (2)$$

где y – эндогенный параметр экономики, x – экзогенный параметр экономики, $i, j, n = 1..∞$. При этом в случае (2) индекс i принимает, по крайней мере, два значения.

Основными методами количественного анализа в отношении первой группы моделей выступают эконометрические. Условием успешного применения последних является получение статически значимых оценок коэффициентов формализуемых связей. Использование ранее известных зависимостей, помимо их применения в неизменном виде, может также подразумевать оценку коэффициентов. В данном случае речь идет о так называемой «адаптации» ранее выявленных зависимостей к новым условиям (например, в случае изменения объекта исследования).

Вторая группа моделей, исходя из названия, предполагает организацию (построение и статистическое наполнение) матричной конструкции, строки (столбцы) которой представляют собой совокупность экзогенных и эндогенных параметров экономики (каждый элемент (ячейка) матрицы представляет собой количественную величину взаимосвязи между параметрами экономики, определяемыми строкой и столбцом, на пересечении которых находится соответствующая ячейка). Как правило, для расширения аналитических возможностей формируемого инструментария (в частности, возможностей выявления мультипликативных зависимостей посредством расчета обратной матрицы), конструкция имеет квадратную форму. Наполнение матрицы определяет ее тип и идентифицирует круг задач, решение которых становится доступным. При этом имеет место дифференциация методов оценки экзогенных параметров экономики.

Организация матричной конструкции предполагает связанность (напрямую или опосредованно) всех ее элементов. Как следствие, матричный инструментарий, как и в случае (2), обеспечивает получение результатов в виде системы

оценок региональных откликов на внешнеэкономическое воздействие. При этом нивелируется одно из основных ограничений моделирования внешнего воздействия на экономику посредством эконометрических методов – мультиколлинеарность параметров. Несмотря на рассмотренные выше преимущества использования матричных моделей, их статистическое наполнение представляет собой серьезную проблему. Для снижения степени остроты последней могут использоваться модельные конструкции первой группы: значения искомым показателей находятся как значения функций от определенного набора показателей.

Трансформация матричной конструкции в модельный инструментарий оценки региональных откликов от внешнеэкономического воздействия связывается с двумя аспектами: 1) построением системы мультипликаторов; 2) поиском параметров достижения общего равновесия (Белюсова А.В., 2011). В обоих случаях возможен учет/неучет фактора ценовой динамики. Первый вариант подразумевает работу с моделями общего равновесия и получение результатов анализа в гибких ценах; второй вариант – получение результатов анализа в фиксированных ценах.

В случае рассмотрения в качестве внешнего воздействия государственной политики имеет место построение матричной модели «goals – results», основанной на методологии СНС и предполагает реализацию принципов структурного моделирования. Строки и столбцы исходной матрицы характеризуют четыре сектора экономики: производственный, факторов производства, институциональных единиц, капитала; каждый сектор представляется набором счетов региона. Экзогенными являются следующие из них: правительство, капитал, остальной мир; эндогенными – товары и услуги, виды экономической деятельности, факторы производства, предприятия, домашние хозяйства. Строки матрицы демонстрируют формирование доходов, столбцы – их использование (структуру расходов). Оценка «региональных откликов» проводится посредством расчета системы мультипликаторов (3).

$$Y = S * Y + X = (I - S)^{-1} * X = M * X \quad (3)$$

где Y – матрица (вектор) эндогенных параметров; S – матрица средних склонностей к потреблению; X – матрица (вектор) экзогенных параметров; I – единичная матрица; M – матрица мультипликаторов.

Преимуществом использования матричной модели «goals – results» является возможность проведения регионального анализа в условиях, максимально приближенных к реальности: доступен количественный анализ региональных эффектов государственной политики в условиях действия внешних шоков. В качестве последних подразумевается непредвиденное (непрогнозируемое, незапланированное) изменение экзогенных параметров экономики, оказывающее влияние на последнюю. Как правило, в данном случае экзогенными параметрами выступают параметры, характеризующие трансакции региона с остальным миром

(объемы экспорта, импорта, инвестиционные потоки, миграция и т.д.). Выводы об эффективности проводимой государственной политики, устойчивости региональной системы к внешним шокам основываются на результатах сопоставлений значений мультипликаторов модели до и после реализации мер государственной политики, в условиях действия и отсутствия внешних шоков.

Выполнено в рамках проекта РФФИ 20-010-00818А «Исследование траекторий экономической, структурно-технологической и социальной динамики Дальнего Востока в условиях реализации национальной программы развития макрорегиона»

Список литературы:

Белоусова А.В. Региональный вывоз в экономике Хабаровского края: шоки и эффекты. Хабаровск: КГУП «Хабаровская краевая типография», 2011. 128 с.

Белоусова А.В. Государственная политика импортозамещения: оценка региональных эффектов (на примере ДФО) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 11. С. 66–73.