

ОЦЕНКА МУЛЬТИПЛИКАТИВНЫХ ЭФФЕКТОВ В ЭКОНОМИКЕ ДАЛЬНЕГО ВОСТОКА ОТ ИНВЕСТИЦИОННЫХ ПОТОКОВ С ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МАТРИЦЫ «GOALS-RESULTS»¹

А.В. Белоусова

Институт экономических исследований ДВО РАН,
ул. Тихоокеанская 153, г. Хабаровск, 680042,
e-mail: belousova@ecrin.ru

Обоснованы преимущества использования структурных моделей по сравнению с моделями, основанными на факторных уравнениях и их системах, и вычислимыми моделями общего равновесия при оценке реакций экономики региона на экзогенное воздействие. С использованием матрицы «goals-results» проведен количественный анализ мультипликативных эффектов в экономике ДФО, генерируемых государственными инвестициями.

Ключевые слова: матрица «goals-results», структурная модель, мультипликативный эффект, Дальневосточный федеральный округ.

ASSESSMENT OF MULTIPLIER EFFECTS IN THE ECONOMY OF THE FAR EAST FROM INVESTMENT FLOWS USING THE GOALS-RESULTS MATRIX¹

A.V. Belousova

The advantages of using structural models in comparison with models based on factorial equations and their systems, and computable general equilibrium models in assessing the reactions of the region's economy to exogenous impact are substantiated. Using the "goals-results" matrix, a quantitative analysis of multiplier effects in the economy of the Far Eastern Federal District, generated by public investments, was carried out.

Keywords: goals-results matrix, structural model, multiplier effect, Far Eastern Federal District.

Проблема достоверной оценки реакций экономики региона на те или иные меры политики, проводимой государством, не перестает сохранять свою актуальность. Главным образом, данная проблема связана с выбором инструментария, позволяющего получать достоверные результаты, выраженные в количественных значениях показателей. Аппарат существующих инструментальных средств экономико-математического анализа и прогноза определяет свойства (комплексность, точность и т.д.) получаемых оценок. С точки зрения трехкомпонентной классификации инструментальных средств (факторные уравнения и их системы, структурные модели, вычисляемые модели общего равновесия [3]), наиболее оптимальным средством количественного анализа являются структурные модели

1. 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»

[1, 2]. Факторные уравнения и их системы определяют один или несколько показателей, представленных в виде функциональных зависимостей от других показателей. Набор последних, как правило, определяется экспериментально (на основе статических критериев, определяющих целесообразность включения того или иного показателя) или экспертно. Полнота функциональных конструкций обеспечивается присутствием в них некой константы, подразумевающей совокупное влияние иных, отличных от присутствующих, факторов. Действие мер государственной политики на региональные показатели, выступающие результирующими признаками, оценивается посредством коэффициентов при соответствующих факторных показателях. В качестве методов оценки указанных коэффициентов используются, как правило, эконометрические методы. Перечисленные аспекты формализации и использования инструментальных средств анализа и прогноза первой классификационной группы обуславливают их относительную простоту и ограниченность круга решаемых задач. Третья группа инструментов – вычислимые модели общего равновесия – напротив, отличаясь практически имитационным характером формализации исследуемого объекта, максимальной степенью учета действующих факторов и детализации получаемых результатов, сложностью составляющих конструкций, требует значительно, с точки зрения размерности, массива входящей статистической информации. Данное обстоятельство является существенным препятствием для практического использования рассматриваемых моделей.

В настоящей работе в качестве инструментального средства, позволяющего проводить количественный анализ реакций значений показателей региональной экономики на применяемые меры государственной политики, рассматривается структурная модель, базирующаяся на построении матрицы «goals-results» [1]. По своей сути элементы соответствующей матрицы являются мультипликаторами (множителями), позволяющими оценивать изменения показателей региональной экономики, происходящие вследствие экзогенного воздействия. В данном контексте, понятие «реакция региональной экономики» является синонимом понятия «мультипликативный эффект». Объектом исследования выступает ДФО. Исследование датируется 2017 г., что обусловливается необходимостью доступа к широкому массиву статистической информации. В качестве меры государственного воздействия рассматривается приток федеральных инвестиций. С 2012 г. инвестиционная динамика Дальневосточного макрорегиона являлась отрицательной. В 2017 г. прирост совокупных инвестиций в ДФО составил положительную величину: +178 млрд. руб. по отношению к предыдущему году (в ценах 2017 г.). Несмотря на общий положительный сдвиг, динамика федеральных инвестиций оставалась негативной: –38 млрд руб. Анализ процессов образования и распространения мультипликативных эффектов в экономике макрорегиона, обусловленных притоком государственных инвестиций, а также оценка итоговых изменений значений региональных показателей связывается с использованием значений элементов матрицы средних склонностей ДФО (табл.), полученной в процессе построения матрицы «goals-results».

Матрица средних склонностей для экономики Дальневосточного федерального округа

Table 1

Matrix of average propensities for the economy of the Far Eastern Federal District

Счета	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	0,00	0,50	0,00	0,00	0,00	0,89	0,54	1,00	0,67
2	0,84	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
3	0,00	0,26	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
4	0,00	0,22	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
5	0,00	0,00	0,41	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
6	0,00	0,00	0,13	0,68	0,00	0,00	0,36	0,00	0,04
7	0,00	0,01	0,11	0,30	0,21	0,09	0,00	0,00	0,09
8	0,00	0,00	0,00	0,00	0,61	0,01	0,10	0,00	0,20
9	0,16	0,00	0,35	0,02	0,18	0,00	0,00	0,00	0,00

Источник: расчеты автора

Примечание: счет товаров и услуг (1), счет видов экономической деятельности (2), счет капитала как фактора производства (3), счет труда (4), счет предприятий (5), счет домашних хозяйств (6), счет правительства (федеральный и региональный бюджеты, внебюджетные фонды) (7), счет капитала (8), счет остального мира (остальной страны и других стран) (9)

Экзогенное сокращение спроса индуцирует сокращение предложения товаров ДФО: регионального производства на 31,84 млрд руб. ($0,838 \cdot 38$ млрд руб.), внешнего производства на 6,04 млрд руб. ($0,159 \cdot 38$ млрд руб.). Сокращение поступлений в региональный и федеральный бюджеты составит 99,6 млн руб. ($0,00262 \cdot 38$ млрд руб.). Сокращение регионального предложения на 31,84 млрд руб. приведет к сокращению промежуточного потребления на 15,92 млрд руб. ($0,50 \cdot 31,84$ млрд руб.), прибыли от капитала – на 8,28 млрд руб., оплаты труда – на 7 млрд руб., бюджетных поступлений – на 318,4 млн руб. Процесс анализа первого оборота денежных поступлений в экономику ДФО продолжается далее по счетам столбцов матрицы средних склонностей. В последующих оборотах будут участвовать потоки без распределения их частей по экзогенным счетам. Оценки совокупных региональных эффектов от государственных инвестиций позволяют получить элементы матрицы «goals-results» [2]. Так, совокупный спрос на товары и услуги в экономике ДФО сократится на 86,03 млрд руб., валовой выпуск региональных предприятий – на 72,09 млрд руб. и т.д.

ЛИТЕРАТУРА:

1. Белоусова А.В. Государственная политика импортозамещения: оценка региональных эффектов (на примере ДФО) // Региональные проблемы преобразования экономики. 2020. № 11. С. 66–73.
2. Белоусова А.В. Оценка откликов параметров социально-экономического развития ДФО на меры государственной политики с использованием матричного

моделирования // Россия: Тенденции и перспективы развития: ежегодник. М.: ИНИОН, 2021. Вып. 16, ч. 2. С. 980–982.

3. Власюк Л.И. Прогнозирование экономики макрорегиона: Дальний Восток. Хабаровск: ИЭИ ДВО РАН, 2012. 208 с.

REFERENCES:

1. Belousova A.V. State policy of import substitution: assessment of regional effects (on the example of the Far Eastern Federal District. *Regional'nye problemy preobrazovaniya ekonomiki*, 2020, no. 11, pp. 66–73. (In Russ.).
2. Belousova A.V. Evaluation of the responses of the parameters of the socio-economic development of the Far Eastern Federal District to state policy measures using matrix modeling, in *Rossiya: Tendentsii i perspektivy razvitiya: ezhegodnik* (Russia: Trends and development prospects: yearbook). Moscow: INION, 2021, vol. 16, no. 2, pp. 980–982. (In Russ.).
3. Vlasyuk L.I. *Prognozirovanie ekonomiki makroregiona: Dal'nii Vostok* (Forecasting of the Macroregion economy: the Far East). Khabarovsk: ERI FEB RAS, 2012. 208 p. (In Russ.).