

ИДЗИЕВА МАРЬЯМ КАМИЛОВНА

Институт социально-экономических исследований
Дагестанского ЦН РАН, Махачкала, Российская Федерация,
e-mail: textima@mail.ru

ВЛИЯНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ И ИНВЕСТИЦИОННЫХ ЭФФЕКТОВ НА РОСТ ВАЛОВОГО РЕГИОНАЛЬНОГО ПРОДУКТА

Аннотация. В статье рассматривается методика определения синергетических и мультипликативных эффектов, основанная на кейнсианской теории, утверждающей, что основной прирост ВВП происходит в результате инноваций в продуктовой и технологической сферах с целью оценки макроэкономических последствий эффективности реализации экономической политики в регионе и на основе влияния производственных и инвестиционных эффектов на рост валового регионального продукта.

Делается вывод о том, что, несмотря на способность экономики региона к восстановлению и саморегулированию, требуется «инвестиционный допинг» в размере, способном генерировать инвестиционный эффект, перекрывающий отрицательный прирост воспроизводственной капитализации. Расчет региональных мультипликаторов, применяемых при оптимизации отраслевой структуры экономики региона, позволяет учитывать уровень воздействия макроэкономического регулирования и управления на построение структурных характеристик развития экономики региона, а также помогает работать над устранением стихийного инвестирования, которое может стать причиной наличия диспропорций в структуре экономики региона. Сферы применения расчета и анализа мультипликативных эффектов: моделирование параметров и векторов развития экономики региона, определение значимости конкретных масштабных инвестиционных проектов.

Ключевые слова: инвестиции, мультипликативный эффект, регион, эффективность, воспроизводство, экономическая политика.

IDZIEVA MARYAM KAMILOVNA

graduate student FGBUN "Institute for Social and Economic Research DSC RAS",
e-mail: textima@mail.ru

THE IMPACT OF PRODUCTION AND INVESTMENT EFFECTS ON THE GROWTH OF THE GROSS REGIONAL PRODUCT

Abstract. The manuscript discusses a method of determining synergistic and multiplicative effects based on the Keynesian Theory stating that the bulk of the increase in the GDP takes place due to innovations in the product and technological spheres in order to evaluate the macroeconomic consequences of effectiveness of implementation of the economic policy in the region based on the impact of production and investment effects on the growth of the gross regional product.

A conclusion is made that despite the ability of the economy of the region to restore and self-regulate, an "investment doping" is necessary in the size capable to generate the investment effect that takes care of the negative increase in the reproductive capitalization. A calculation of the regional multipliers used to optimize the industry structure of the economy of the region allows to take into account the level of impact of the macroeconomic regulation and management on building structural characteristics of development of the economy of the region, as well as assist in working on eliminating spontaneous investing that may become the reason for having disproportions in the structure of the economy of the region. The spheres of implementing the calculation and analysis of multiplicative effects are the following: modelling of parameters and vectors of development of the economy of the region; determining the importance of specific large scale investment projects.

Keywords: investments, the multiplicative effect, a region, effectiveness, reproduction, the economic policy.

Решение задачи оценки макроэкономических последствий реализации мероприятий в сфере экономической политики лежит в области агрегации соответствующих моделей, рассматривающих экономику с различных точек зрения. Существенные преимущества в этом случае лежат на стороне динамических моделей, которые позволяют определять основные показатели экономического развития и понимать, за счет чего и как будет формироваться дальнейшее направление развития экономики [8].

Следует сказать, что использование большой динамической модели (межотраслевой) не всегда является возможным. Более того, в некоторых случаях исследователю могут быть интересны локальные вопросы. К примеру, оценка реакции экономики на увеличение выпуска продукции в одной из отраслей в условиях сохранения текущей производственной структуры. Для решения этой задачи можно использовать более простые инструменты, которые позволяют оценивать воздействие развития отдельных секторов экономики на ее общую динамику. Способ, в основе которого лежит расчет мультипликативных эффектов, оптимально подходит для этого [4].

Использование межотраслевого баланса и простейших моделей, основанных на нем, позволяет совершить переход к практическому расчету мультипликаторов. При межотраслевом анализе следует рассматривать производственные и инвестиционные мультипликаторы. Первый тип мультипликаторов — производственные — показывает величину изменения валового выпуска в экономике при увеличении объема выпуска вида деятельности, который подвергается анализу. Второй тип — инвестиционные мультипликаторы — отражает изменения выпуска в экономике в условиях роста инвестиций в основной капитал в исследуемом секторе. Следует также отметить, что мультипликатор первого типа проще для обработки полученных результатов, его воздействие состоит из трех основных компонентов, показанных на рисунке 1 [5].



Рис. 1. Компоненты производственного мультипликатора

Формирование инвестиционного мультипликатора имеет подобную схему, в которой существует только одно значимое отличие — первоначальный импульс задается ростом инвестиций в основной капитал определенного сектора [1].

При анализе эффективности отдельных видов экономической деятельности с использованием мультипликаторов могут возникнуть некоторые трудности (рис. 2).

Важным в разработке и обосновании программ и планов-стратегий по социально-экономическому развитию региона представляется вопрос об оценке эффектов на прирост ВРП и бюджетных доходов. При расчете первого цикла взаимодействий учет всех компонентов прироста конечного спроса представляет серьезные трудности — их все невозможно взять во внимание. В связи с такими трудностями при переходе от эффекта на производство к эффектам на ВРП и далее на бюджетные доходы могут быть использованы простые соотношения, которые основываются на двух параметрах: [10]



Рис. 2. Возможные трудности, возникающие при использовании мультипликаторов в анализе эффективности видов экономической деятельности.

- доле добавленной стоимости в валовом выпуске;
- доле поступлений в бюджет в конечном продукте.

Не следует также забывать и о существовании ограничений, которые могут влиять на результаты расчетов. В первую очередь, здесь выделяется фактор времени. Методология расчета мультипликатора основана на матрице межотраслевого баланса за конкретный год. То есть в расчете участвует заданная структура экономики конкретного года. Более точные оценки за долгосрочный временной отрезок основаны на гипотезе об изменении структуры затрат, технологической структуры инвестиций и т. д. Следовательно, исходя из того, что изменения технологической структуры влекут за собой изменения экономической динамики, данный случай требует разработки комплексного (здесь можно говорить и о сценарном) макроэкономического прогноза для получения более точных оценок. Расчеты мультипликативных эффектов в данном случае будут являться обобщенной оценкой возможного влияния на экономическую сферу тех или иных решений [4].

Трансформация уровня издержек в изучаемом виде деятельности не может воздействовать на результаты расчета мультипликативного эффекта. В этом случае положительное влияние повышения уровня эффективности производства воздействует непосредственно на три параметра:

- прибыль;
- величину издержек;
- доступный финансовый ресурс.

При этом снижение уровня затрат дает толчок к уменьшению мультипликатора. Следовательно, при формальном уменьшении мультипликатора мультипликативный эффект может расти из-за большего роста объемов инвестиций и производства.

Логичным будет предположение, что величина мультипликативного эффекта находится под воздействием и структуры затрат, и потребления продукции. Поэтому более высокий уровень затрат на потребление продукции изучаемого вида деятельности другими экономическими секторами также может превышать уровень общего мультипликативного эффекта (снижение уровня затрат его уменьшает). Но здесь нужно помнить о том, что при расчетах простой модели мультипликатора оценка таких эффектов потребует разработки более сложных сценариев и может стать причиной существенного осложнения процедуры расчетов [9].

Обособленно стоит вопрос о соотношении расчетов двух уровней: макроэкономического и уровня отдельных инвестиционных проектов. В межотраслевом балансе отрасли имеют вид единого агрегата с общей структурой затрат. Если же говорить об оценке конкретных решений, которые имеют воздействие только на некоторые компании данной отрасли (особенно это актуально при оценке конкретного инвестиционного проекта), то здесь результаты расче-

тов будут отражением эффективности реализации указанного проекта в сфере среднеотраслевых параметров затрат. Для нивелирования данной проблемы расчеты могут быть модифицированы на основе экзогенного задания в межотраслевом балансе структуры затрат, которая близка к затратам производства компании или к вводимым в действие единицам производства.

Подобные тенденции наблюдаются и в структуре инвестиций в основной капитал. В случае реализации масштабного проекта пропорции технологической структуры инвестиций могут значительно отличаться от среднеотраслевых пропорций и влиять на итоговые результаты [13].

Также нельзя забывать при оценке мультипликативных эффектов о том, что инвестиционные ресурсы в экономической сфере носят конечный характер. При ограничении инвестиционного ресурса финансирование проектов может проходить и со снижением объема финансовых вложений в другие проекты. Очевидным является и тот факт, что воздействие инвестирования на региональную политику зависит только от конкретного региона. К примеру, в депрессивном регионе строительство крупного предприятия может стать основой для значительно большего эффекта, чем эффект для всей российской экономики. Проведение подобных расчетов требует использования региональных межотраслевых балансов или специально разработанных методик перехода такого вида: эффекты на уровне экономики всей страны — расчеты на уровне региона [7].

Хочется отметить, что на сегодняшний день идея мультипликативных эффектов носит дискуссионный характер как в методическом обеспечении, так и в использовании информационной базы. Поэтому в рамках этого исследования мы рассматриваем сам факт мультипликативного эффекта, объективные причины возникновения и его учет при моделировании параметров и векторов развития экономики региона. Исходя из этого мы провели тестирование алгоритма формирования региональных мультипликаторов, применяемых при оптимизации отраслевой структуры экономики региона, которая базируется на региональном межотраслевом балансе производства и распределения продукции. Тестирование проводилось с использованием описанной в специализированной литературе методике определения синергетических и мультипликативных эффектов [10], которая основана на кейнсианской теории, утверждающей, что основной прирост ВВП происходит в результате инноваций в продуктовой и технологической сферах. Продуктовые инновации влияют на расширение рынка и повышают уровень конкурентоспособности. Технологические инновации отвечают за снижение издержек, что, в свою очередь, влечет за собой увеличение объема производства при наличии того же объема ресурсов. Уровень инвестирования существенно влияет на объемы национального производства. Инвестиции являются маркером процесса расширенного производства в масштабах национальной экономики [3].

Таким образом, расчет региональных мультипликаторов, применяемых при оптимизации отраслевой структуры экономики региона:

- дает возможность быстро определять внутренние «силы» и слабые места экономики региона, а также обнаруживать ее скрытые резервы;
- позволяет учитывать уровень воздействия макроэкономического регулирования и управления на построение структурных характеристик развития экономики региона;
- позволяет гарантировать обоснованность и надежность сценариев развития экономики и параметров, которые характеризуют это развитие;
- помогает работать над устранением стихийного инвестирования, которое может стать причиной наличия диспропорций в структуре экономики региона [15].

Сферы применения расчета и анализа мультипликативных эффектов:

- экспертные оценки при взаимодействии бизнеса и региональной власти;
- моделирование параметров и векторов развития экономики региона;
- определение значимости конкретных масштабных инвестиционных проектов.

Оценки возможного экономического эффекта от реализации инвестиционного проекта могут быть использованы при принятии решений об объемах финансовой/административной поддержки региональной власти.

Литература

1. Абдулаев Ш. О., Садыкова А. М. Инновационное развитие субъектов РФ как основа формирования производительных сил // *Вопросы структуризации экономики*. — 2013. — № 4. С. 51–53.
2. Абдулаев Ш. О., Садыкова А. М. Об экономической и производственной специализации субъектов Российской Федерации (на примере Республики Дагестан) // *Региональные проблемы преобразования экономики*. — 2013. — № 3 (37). С. 91–94.
3. Арсланов Ш. Д., Арсланова Х. Д., Рабаданова А. А., Идзиев Г. И. К вопросу развития инвестиционной политики в Республике Дагестан // *Вопросы структуризации экономики*. — 2013. — № 4. С. 48–49.
4. Арсланов Ш. Д., Арсланова Х. Д., Рабаданова А. А., Идзиев Г. И. Политика модернизации промышленности Республики Дагестан // *Вопросы структуризации экономики*. — 2013. — № 4. С. 43–47.
5. Ахмедова Л. Ш., Идзиев Г. И. Устойчивое развитие территории с учетом интересов различных целевых групп // *Финансовая аналитика: проблемы и решения*. — 2012. — № 36. С. 28–32.
6. Ахмедова Л. Ш., Идзиев Г. И. Энергетический потенциал устойчивого развития региона // *Национальные интересы: приоритеты и безопасность*. — 2012. — № 42. С. 15–22.
7. Багомедов М. А. Методологические подходы к анализу ресурсного потенциала экономики отстающих регионов // *Вопросы структуризации экономики*. — 2011. — № 2. С. 4–14.
8. Дохолян С. В., Петросянц В. З., Садыкова А. Особенности структурных преобразований в трансформационной экономике // *Вопросы структуризации экономики*. — 2008. — № 1. С. 36–43.
9. Зуев В. Е. Факторы экономического развития и структурные реформы в России // *Вопросы экономики*. — 2013. — № 5. С. 56–72.
10. Идзиев Г. И. Инновационная модернизация и новые требования к промышленной политике регионального уровня // *Региональные проблемы преобразования экономики*. — 2014. — № 3 (41). С. 62–66.
11. Идзиев Г. И. Институты модернизации региональной экономики // *Региональная экономика: теория и практика*. — 2014. — № 41 (368). С. 10–17.
12. Идзиев Г. И. Модернизация промышленности региона с позиции системного подхода // *Экономический анализ: теория и практика*. — 2013. — № 10 (313). С. 63–68.
13. Идзиев Г. И. Синергетический подход к анализу инновационного фактора экономического роста // *Вопросы структуризации экономики*. — 2011. — № 3. С. 19–25.
14. Корнейчук Б. В. Теоретические и идеологические основы доктрины «новой индустриализации» // *Вопросы экономики*. — 2014. — № 3. С. 141–149.
15. Макаров Ю. Н., Хрусталева Е. Ю. Механизмы реструктуризации наукоемких производств (на примере ракетно-космической промышленности) // *Экономика и математические методы*. — 2010. — Т. 46. — № 3. С. 31–42.
16. Молчан А. С., Полиди А. А., Кабанова Н. И. Мультипликативный эффект капитализации финансово-экономического потенциала региональных социально-экономических систем: расчет и практическое применение // *Политэкономический сетевой научный журнал Кубанского государственного аграрного университета*. — Краснодар: КубГАУ. — 2013. — № 07(091). С. 1286–1301.
17. Петросянц В. З., Дохолян С. В. Прогнозные оценки и сценарные варианты регионального развития // *Региональная экономика: теория и практика*. — 2011. — № 27. С. 2–10.
18. Рудцкая Е. Р., Хрусталева Е. Ю. Интеграционная методология инновационного развития наукоемких производств // *Инновации*. — 2008. — № 8. С. 83–90.
19. Хрусталева Е. Ю., Славянов А. С. Проблемы формирования инвестиционной стратегии инновационно-ориентированного экономического роста // *Проблемы прогнозирования*. — 2011. — № 3. С. 19–30.

References:

1. Abdulaev Sh. O., Sadykova A. M. Innovative development of RF subjects as the basis for the formation of the productive forces structuring // *Questions of structuring the economy*. 2013. No. 4. P. 51–53.
2. Abdulaev Sh. O., Sadykova A. M. On economic and industrial specialization of subjects of the Russian Federation (on the Republic Dagestan example) // *Regional problems of economic transformation*. 2013. No. 3 (37). P. 91–94.
3. Arslanov Sh. D., Arslanova H. D., Rabadanova A. A., Idziev G. I. On the issue of investment policy in the Republic of Dagestan // *Questions structuring of the economy*. 2013. No. 4. P. 48–49.
4. Arslanov Sh. D., Arslanova H. D., Rabadanova A. A., Idziev G. I. Industrial upgrading policy of the Republic of Dagestan // *Questions structuring of the economy*. 2013. No. 4. P. 43–47.
5. Akhmedova L. S., Idziev G. I. Sustainable development of the territory, taking into account the interests of different target groups // *Financial analytics: problems and solutions*. 2012. No. 36. P. 28–32.
6. Akhmedova L. S., Idziev G. I. The energy potential of the region's sustainable development // *National interests: priorities and security*. 2012. No. 42. P. 15–22.
7. Bagomedov M. A. Methodological approaches to the analysis of the resource potential of the economy lagging regions // *Questions structuring of the economy*. 2011. No. 2. P. 4–14.
8. Dokholyan S. V., Petrosyants V. Z., Sadykova A. Features of structural change in the transformational economy // *Questions structuring of the economy*. 2008. No. 1. P. 36–43.
9. Zuev V. E. Factors of economic development and structural reform in Russia // *Questions of economy*. 2013. No. 5. P. 56–72.
10. Idziev G. I. Innovative modernization and new requirements for industrial policy at the regional level // *Regional problems of economic transformation*. 2014. No. 3 (41). P. 62–66.
11. Idziev G. I. The institutions of the regional economy modernization // *Regional economy: theory and practice*. 2014. No. 41 (368). P. 10–17.
12. Idziev G. I. Modernization of regional industry with a systematic approach position // *The economic analy-*

sis: *theory and practice*. 2013. No. 10 (313). P. 63–68.

13. Idziev G. I. *Synergetic approach to the analysis of the innovation factor of economic growth // Questions structuring of the economy*. 2011. No. 3. P. 19–25.

14. Korniychuk B. V. *The theoretical and ideological foundations of the doctrine of «new industrialization» // Problems of economics*. 2014. No. 3. P. 141–149.

15. Khrustalev E. Y., Slavyanov A. S. *Problems of formation of investment strategy of innovation-based economic growth // Problems of Forecasting*, 2011. No. 3. P. 19–30.

16. Makarov Y. N., Khrustalev E. Y. *Mechanisms of restructuring knowledge-intensive industries (for example, aerospace industry) // Economics and Mathematical Methods*. 2010. T. 46. No. 3. P. 31–42.

17. Molchan A. S., Polidi A. A., Kabanov N. I. *The multiplicative effect of the capitalization of the financial and economic capacity of the regional socio-economic systems: the calculation and practical application of multi-disciplinary network // scientific journal of the Kuban State Agrarian University. Krasnodar: KubGAU*, 2013. No. 07 (091). P. 1286–1301.

18. Petrosyants V. Z., Dokholyan S. V. *The forward-looking estimates and scenarios for regional development // Regional economy: theory and practice*. 2011. No. 27. P. 2–10.

19. Rudtskaya E. R., Khrustalev E. Y. *The integration of innovative development methodology knowledge-intensive industries // Innovations*. 2008. No. 8. P. 83–90.