

ВНЕШНЯЯ ТОРГОВЛЯ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ РОСТ: ЭКОНОМЕТРИЧЕСКИЙ АСПЕКТ

Гичиев Н.С.¹, Бабец И.Г.², Шабанова М.М.³

¹ФГБУН «Институт социально-экономических исследований» Дагестанского научного центра РАН, Махачкала, Россия (367030, Махачкала, ул. Магомеда Ярагского, д. 75), e-mail: nabi-05@mail.ru;

²Львовский государственный университет внутренних дел, г. Львов, Украина (79008, г. Львов, ул. Кривоноса, 1, корп. 6), e-mail: irina.babets@yandex.ru;

³ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет», Махачкала, Россия (367015, Махачкала, просп. Имама Шамиля, д. 70), e-mail: madinash@inbox.ru

Глобализация мировой экономики оказывает дифференцированное влияние на развитие международных интеграционных связей по каналам внешней торговли, трансграничных потоков капитала в форме прямых иностранных инвестиций на экономический рост регионов. В экономической литературе много внимания уделяется разработке методологии оценки влияния экзогенных факторов на экономический рост. Однако недостаточно исследованными остаются отдельные аспекты взаимосвязи внешней торговли и экономического роста в российских регионах. Поэтому в данной статье продолжается поиск и предпринята попытка количественной оценки влияния отдельных факторов на экономический рост в России. Результаты эконометрического моделирования экономического роста показывают наличие достаточно сильной корреляционной связи между чистым экспортом и параметрами роста валового внутреннего продукта. Полученные выводы в целом укладываются в рамки экспортно-ориентированной модели роста российской экономики и позволяют сформулировать практические рекомендации повышения эффективности регулирующего воздействия на детерминанты роста.

Ключевые слова: внешняя торговля, экономический рост, регрессионный анализ.

FOREIGN TRADE AND ECONOMIC GROWTH: ECONOMETRIC ASPECT

Gichiev N.S.¹, Babets I.G.², Shabanova M.M.³

¹FGBUN "Institute for Social and Economic Research" Dagestan Scientific Center, Russian Academy of Sciences, Makhachkala, Russia (367030, Makhachkala, ul. Magomed Yaragskogo, d. 75), e-mail: nabi-05@mail.ru;

²Lvovsky State University of Internal Affairs, Lviv, Ukraine (79008, Street, Lviv. Krivonos, 1, Bldg. 6), e-mail: irina.babets@yandex.ru;

³FGBOU VPO «Dagestan State Technical University», Makhachkala, Russia (367015, Makhachkala, ave. Imam Shamil, d. 70), e-mail: madinash@inbox.ru

Globalization of the world economy has a differential impact on the development of international integration ties to foreign trade channels, cross-border flows of capital in the form of foreign direct investment on economic growth regions. In the economic literature, much attention is paid to the development of a methodology for assessing the impact of exogenous factors on economic growth. But still not enough studied some aspects of the relationship of foreign trade and economic growth in the Russian regions. Therefore, in this paper, the search for and attempt to quantify the impact of individual factors on economic growth in Russia. The results of econometric modeling of economic growth show the presence of a sufficiently strong correlation between net exports and the parameters of growth of gross domestic product. The findings generally fall within the export-oriented growth model of the Russian economy and allow us to formulate practical recommendations increase the efficiency of the regulatory impact on the determinants of growth on the determinants of growth.

Keywords: foreign trade, economic growth, regression analysis.

Современная реальность подтверждает расширение масштабов глобализации мировой экономики, проникающей в политические, экономические, социальные, научно-технические и культурные сферы жизнедеятельности общества. В этой связи следует отметить актуальность исследований недостаточно изученных внешних детерминант экономического роста, обусловленных продолжающимся углублением процессов глобализации, которые

дифференцированно влияют на вектор экономического развития и международную конкурентоспособность стран и регионов.

Хотя теоретические и эмпирические обоснования корреляционной взаимосвязи между чистым экспортом и ростом валового внутреннего продукта (ВВП) в целом подтверждают их позитивное влияние на экономический рост, неисследованными остаются многие аспекты данной проблематики применительно к российским условиям.

Теоретические основы исследования

Как показывает ретроспективный анализ экономической литературы, существует обширный пласт теоретических и эмпирических исследований, выбравших в качестве объекта взаимосвязь прямых иностранных инвестиций (ПИИ) и внешней торговли с экономическим ростом. При этом необходимо отметить, что большинство научных дебатов сфокусировалось вокруг гипотезы экспортно-ориентированной модели роста (ELGH), основанной на идее о том, что экспорт и ПИИ (FDI) являются важнейшими детерминантами позитивной экономической динамики значительного числа развивающихся стран [16, pp. 23–35; 24, pp. 41–51].

Так, Ghirmai и др. [21, pp. 689–700] изучили взаимосвязь экспорта и экономического роста на примере девятнадцати развивающихся стран с использованием многомерного анализа причинно-следственных связей. Полученные ими за период с 1976 по 2003 гг. результаты подтвердили наличие сильной корреляции между исследуемыми переменными.

Mamun и Nath [26, pp. 361–364] также обнаружили долгосрочные однонаправленные причинно-следственные связи экспорта и экономического роста. Narayan и др. [28, pp. 341–351] исследовали гипотезу ELGH на статистических данных для Фиджи и Папуа — Новой Гвинеи, которые также подтвердили наличие экспортно-ориентированного роста в долгосрочной перспективе для Фиджи и краткосрочного — для Папуа — Новой Гвинеи.

Необходимо обратить внимание на то факт, что многие исследования воздействия открытости торговли и ПИИ (FDI) на экономический рост в рамках модели ELGH не дают *однозначных* эмпирических результатов. В частности, Balasubramanyam и др. [17, pp. 92–105] на основе регрессионного анализа обосновали взаимосвязь открытости внешней торговли с эффективностью воздействия ПИИ на экономический рост в развивающихся странах. При этом было обнаружено положительное влияние ПИИ на экономический рост только в странах, проводящих экспортно-ориентированную стратегию роста (ELGH).

В этой связи значительный интерес представляют научные труды Alici и Ucal [14], в которых на примере Турции исследовалось влияние процессов либерализации на экономический рост. Так, исследуя причинно-следственные связи между торговлей, ПИИ и

экономическим ростом в период 1987–2002 гг., они обнаружили частичные доказательства гипотезы ELGH.

В исследованиях Caudros и др. [19, pp. 167–192] была использована модель авторегрессии для обоснования наличия причинно-следственной связи экономического роста с притоком прямых иностранных инвестиций и внешней торговлей на примере Аргентины, Бразилии и Мексики. В результате подтвердилась гипотеза FLGH, но не получила своего подтверждения гипотеза ELGH.

Результаты эконометрического анализа Balamoune-Lutz [18, pp. 49–56] статистического массива данных для Марокко показали наличие двусторонней взаимосвязи между экспортом и прямыми иностранными инвестициями, позитивно влияющими на динамику экономического роста. К таким же выводам в своих исследованиях пришел и Yao [34, pp. 339–351].

Однако Hisarciklilar и др. [23], изучавшие взаимосвязь между экономическим ростом, ПИИ и торговлей с применением коинтеграции Энгла и тестов Грейнджера, так же как и Darrat и иные [20], не обнаружили такой причинно-следственной связи в большинстве средиземноморских стран, включая Алжир, Кипр, Египет, Израиль, Иорданию, Марокко, Сирию, Тунис и Турцию.

Продолжая ретроспективный анализ экономической литературы по обозначенной проблематике, следует обратить внимание на труды Alaya [13], который на примере Марокко, Туниса и Турции обнаружил, что экономический рост большей частью определяется динамикой экспорта и внутренних инвестиций и в меньшей степени — параметрами человеческого капитала.

В дальнейшем исследования Alalaya [12, pp. 605–616] с применением модели ARDL на примере Иордании (1990–2008 гг.) показали однонаправленную причинно-следственную связь внешней торговли, прямых иностранных инвестиций с экономическим ростом. В то же время исследования Marc [27], изучавшего влияние ПИИ на экономику семи южных средиземноморских стран (Алжир, Египет, Иордания, Марокко, Сирия, Тунис и Турция) в период 1982–2009 гг. с помощью регрессионной структурной модели, показали, что человеческий капитал и экспорт являются наиболее динамичными факторами экономического роста. В то же время влияние ПИИ на экономический рост оказалось отрицательным. Таким образом, его научная позиция по данному вопросу оказалась близкой к точке зрения Alaya [13].

Методы исследования

Эмпирическая часть исследования основывается на новой теории эндогенного роста, первоначально разработанной Arrow [15] и затем дополненной Romer [30, pp. 1002–1037;

31, pp. 71–102], Lucas [25, pp. 3–42], Grossman и Helpman [22, pp. 23–44]. Отправной точкой изучения взаимосвязи между FDI, внешней торговлей и экономическим ростом в условиях открытой экономики является стандартная модель роста, когда реальный ВВП (GNP) объясняется совокупной производительностью факторов производства Solow [22, pp. 65–94; 33, pp. 312–320]. В рамках этой модели роста экспорт позволяет повысить производительность и ослабить ограничения валютного рынка страны, а импорт — обеспечить экономику передовой технологией. В этой связи следует отметить, что и открытость внешней торговли также оказывает решающее воздействие на динамику роста по каналам активизации притока ПИИ [17, pp. 92–105].

Методология эмпирической части исследования базируется на известной формуле расчета валового внутреннего продукта:

$$\text{GNP} = \text{C} + \text{I} + \text{G} + \text{NX} \quad (1)$$

где GNP обозначает валовой национальный продукт, C — личное потребление, I — инвестиции, G — правительственные расходы, NX - (X - M), X — экспорт и M — импорт.

Как показывают исследования последних десятилетий, ситуация с обеспечением экономического роста на основе данного подхода оказывается далеко не однозначной, поскольку в динамичной среде рост усиливается не только за счет экспорта, но и за счет изменений импорта или всей внешней торговли в целом.

Более глубокое представление о детерминированности экономического роста может быть достигнуто на основе следующих уравнений регрессий:

1) уравнение регрессии экономического роста по чистому экспорту для федерального уровня (РФ) имеет следующий вид:

$$\text{GNP} = 2659,27 - 8,26 \times X1 + 5,97 \times X2 + 15,43 \times X3 + 1,81 \times X4 \quad (2)$$

где X1 — G бюджет расходы по паритету покупательной способности (PPP) \$ /чел.; X2 — I (инвестиции в основной капитал) PPP \$/чел.; X3 — CO (потребительские расходы) PPP \$/чел.; X4 — NX (чистый экспорт) PPP \$/чел.

2) уравнение регрессии экономического роста без учета чистого экспорта для федерального уровня имеет следующий вид:

$$\text{GNP} = 1,698419 - 0,949804 \times X1 + 1,188550 \times X2 + 0,533795 \times X3$$

(3)

Выводы и заключение

Исходя из проведенного эконометрического анализа можно сделать следующие предварительные выводы.

1. Положительное влияние на GNP РФ оказывают факторы (уравнение 2): I, CO, NX; краткосрочный прогноз показывает, что в интервале 2013–2015 гг. при увеличении NX на

17,21% рост GNP составит 1,29%. При этом средняя эластичность GNP по NX в течение 1998–2015 гг. составляет 0,94%, поскольку $E < 1$, то GNP неэластичен по NX.

2. Результаты регрессии (уравнение 3) позволили выявить положительное влияние инвестиций в основной капитал и потребительских расходов на ВВП, а также обратно пропорциональную связь бюджетных расходов и ВВП в расчете на 1 человека. Таким образом, можно утверждать, что при увеличении бюджетных расходов на 1% ВВП уменьшается на 0,9498%, а при увеличении объема инвестиций в основной капитал на 1% ВВП возрастает на 1,18855%. Показатели статистической значимости $R = 0,99$ и $R^2 = 0,99$ подтверждают связь между независимыми переменными и зависимой переменной (GNP), а F-критерий Фишера подтверждает прочность этих связей. Результаты регрессии считаются приемлемыми, поскольку ошибка расчетов (p-level) для Intercept составила 0,0001%, для X_1 – 2%, для X_2 – 0,05%, для X_3 – 0,05%.

Список литературы

1. Бюллетень статистики внешней торговли Республики Дагестан I–IV за квартал 2013 г. — Минеральные воды: Северо-Кавказское таможенное управление. — 2014. — 64 С.
2. Гимбатов Ш.М. Экономическое развитие в мультиэтнических регионах // Вопросы структуризации экономики. 2011. № 3. С. 26–29.
3. Гичиев Н.С. Каспийский вектор интеграции Шанхайской организации сотрудничества: экзогенные и эндогенные факторы экономического развития Северного Кавказа / Н.С. Гичиев // Экономика региона. — 2012. — №4. — С. 249–253.
4. Гичиев Н.С. Международная экономическая интеграция: внешняя торговля и экономический рост в Северо-Кавказском федеральном округе / Н.С. Гичиев. — М.: Перо, 2013. — 272 С.
5. Дынникова О. Реальный обменный курс и ВВП // Модернизация экономики России: Итоги и перспективы: сборник статей. М.: ГУ ВШЭ, 2003.
6. Евдокимова Т. В. Влияние реального обменного курса рубля на экономическую активность в России / Евдокимова Т.В., Зубарев А.В., Трунин П.В. – М.: Издательство Института Гайдара, 2013. — 164 с.
7. Магомедов И.Ш., Магомедова Н.А. Теоретические основы формирования социально-экономических предпосылок устойчивого развития региона // Региональные проблемы преобразования экономики. 2008. № 2. С. 19–26.

8. Магомедова Н.А., Балаянц В.А. Экономические исследования в области использования нетрадиционных возобновляемых источников энергии // Вопросы структуризации экономики. 2003. № 1. С. 68–73.
9. Цапиева О.К., Абдуллаева З.З., Казибекова Н.А. Приоритеты социальной государственной политики региона в условиях перехода к устойчивому развитию // Вопросы структуризации экономики. 2008. № 2. С. 188–194.
10. Юнусова П.С. Инновационное развитие АПК как инструмент мобилизации ресурсного потенциала // Региональные проблемы преобразования экономики. 2013. № 3 (37). С. 170–173.
11. Юнусова П.С., Муртилов Н.А. Опыт интеграционных преобразований в АПК России // Вопросы структуризации экономики. 2003. № 3. С. 58–65.
12. Alalaya, 2010 M.M. Alalaya ARDL models applied for Jordan trade, FDI and GDP se-ries European Journal of Social Sciences, 13 (4), pp. 605–616.
13. Alaya, 2006 M. Alaya Investissement direct étranger et croissance économique: Une estimation à partir d'un modèle structurel pour les pays de la rive sud de la Méditerranée. 7èmes journées scientifiques du réseau "Analyse Economique et Développement de l'AUF", Paris, 7 et 8 septembre 2006.
14. Alici and Ucal, 2003 Alici, A.A., Ucal, M.S., 2003. Foreign direct investment, exports and output growth of Turkey: causality analysis. Paper presented at the European Trade Study Group (ETSG) Fifth Annual Conference, Madrid, 11-13 September 2003 (<http://www.etsg.org/ETSG2003/papers/alici.pdf>).
15. Arrow, 1962 K.J. Arrow Economic welfare and the allocation of resources to invention R.R. Nelson (Ed.), The Rate and Direction of Economic Activity, Princeton University Press, NY.
16. Balassa, 1985 / B. Balassa Exports, policy choices and economic growth in developing countries after the 1973 oil shock // Journal of Development Economics, 18 (1) (1985), pp. 23–35.
17. Balasubramanyam et al., 1996 V.N. Balasubramanyam, M.A. Salisu, D. Sapsford Foreign direct investment and growth in EP and IS countries Economic Journal, 106 (1996), pp. 92–105.
18. Balamoune-Lutz, 2004 M. Balamoune-Lutz Does FDI contribute to economic growth? Business Economics, 39 (2) (2004), pp. 49–56.
19. Caudros et al., 2004 A. Caudros, V. Orts, M.T. Alguacil Openness and growth: re-examining foreign direct investment, trade and output linkages in Latin America Journal of Development Studies, 40 (2004), pp. 167–192.
20. Darrat et al., 2005 A.F. Darrat, S. Kherfi, M. Soliman FDI and economic growth in CEE and MENA countries: a tale of two regions 12th Economic Research Forum's Annual Conference, Cairo, Egypt.

21. Ghirmay et al., 2001 T. Ghirmay, R. Grabowski, S. Sharma Exports, investment, efficiency and economic growth in LDCs: an empirical investigation *Applied Economics*, 33 (6) (2001), pp. 689–700.
22. Grossman and Helpman, 1991 G.M. Grossman, E. Helpman Endogenous innovation in the theory of growth *Journal of Economic Perspectives*, 8 (1) (1991), pp. 23–44.
23. Hisarciklilar et al., 2006 M. Hisarciklilar, S.S. Kayam, M.O. Kayalica, N.L. Ozkale Foreign direct investment and growth in Mediterranean countries. Conference concluding a Jean Mon-net Project on “Sustainable development and adjustment in the MEDA countries following the EU enlargement”, Spetses Island, Greece, 3–5 July 2006 (http://emo.pspa.uoa.gr/data/papers/2_paper.pdf).
24. J.K. Sengupta, J.R. Espana Exports and economic growth in Asian NICs: an econometric analysis for Korea *Applied Economics*, 26 (1994), pp. 41–51.
25. Lucas, 1988 R.E. Lucas On the mechanics of economic development *Journal of Monetary Economics*, 22 (1988), pp. 3–42.
26. Mamun and Nath, 2004 K.A. Mamun, H.K. Nath Export-led growth in Bangladesh: a time series analysis *Applied Economics Letters*, 12 (6) (2004), pp. 361–364.
27. Marc, 2011 A. Marc Is foreign direct investment a cure for economic growth in developing countries? Structural model estimation applied to the case of the south shore Mediterranean countries *Journal of International Business and Economics*, 11 (4).
28. Narayan et al., 2007 P.K. Narayan, S. Narayan, B.C. Prasad, A. Prasad Export-led growth hypothesis: evidence from Papua New Guinea and Fiji *Journal of Economic Studies*, 34 (4) (2007), pp. 341–351.
29. OECD, 2002 OECD Foreign Direct Investment for Development: Maximizing Benefits, Minimizing Costs Organization for Economic Cooperation and Development, Paris.
30. Romer, 1986 P.M. Romer Increasing returns and long-run growth *Journal of Political Economy*, 94 (5) (1986), pp. 1002–1037.
31. Romer, 1990 P.M. Romer Endogenous technological change *Journal of Political Economy*, 98 (1990), pp. 71–102.
32. Solow, 1956 R. Solow A contribution to the theory of economic growth *Quarterly Journal of Economics*, 70 (1956), pp. 65–94.
33. Solow, 1957 R. Solow Technical change and the aggregate production function *Review of Economics and Statistics*, 39 (3) (1957), pp. 312–320.
34. Yao, 2006 S. Yao On economic growth, FDI, and exports in China *Applied Economics*, 38 (3) (2006), pp. 339–351.

Рецензенты:

Эсетова А.М., д.э.н., проф., заведующая кафедрой мировой экономики ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный технический университет», г. Махачкала;

Раджабова З.К., д.э.н., проф., зав. кафедрой мировой экономики и международного бизнеса, ФГБОУ ВПО «Дагестанский государственный университет», г. Махачкала.