

УДК 330.322.012

ОЦЕНКА ВЗАИМОСВЯЗИ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ И ТЕМПОВ ЭКОНОМИЧЕСКОГО РОСТА

Давлетшин Э.А., Котенкова С.Н.

ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) федеральный университет», Казань,
e-mail: public.mail@kpfu.ru, edavlets@gmail.com, svetlanakotenkova@yandex.ru

Был проведен анализ статистической взаимосвязи потоков прямых иностранных инвестиций в экономику страны и динамики роста валового внутреннего продукта. Базой данных для анализа послужила экономическая статистика Всемирного банка с 1995 г. На основе данной статистики была рассчитана корреляция между абсолютными значениями ВВП и прямых иностранных инвестиций для двух групп стран, дифференцированных по уровню развития. Был рассчитан удельный вес накопленных прямых иностранных инвестиций в ВВП для обеих групп стран. Дальнейший анализ был связан с приведением имеющихся статистических данных в графический формат путем расчетов группы индексов: прироста ВВП; прироста ВВП на душу населения; прироста удельного веса прямых иностранных инвестиций в ВВП и результирующего интегрального индекса. Полученные результаты позволили визуализировать зависимость между переменными в виде графиков и сгруппировать страны по темпам роста индексов.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, валовой внутренний продукт, интегральный индекс, корреляция, ОЭСР, БРИКС

CORRELATION BETWEEN FOREIGN DIRECT INVESTMENTS AND ECONOMIC GROWTH

Davletshin E.A., Kotenkova S.N.

Kazan Federal University, Kazan, e-mail: public.mail@kpfu.ru,
edavlets@gmail.com, svetlanakotenkova@yandex.ru

The changing direction of foreign direct investment (FDI) from developed countries towards developing ones, especially after the crisis, has started to attract more attention in the economic literature. In this paper FDI as a factor of economic growth is investigated. In the first part was analyzed the correlation between foreign direct investment (FDI) flows and dynamics of gross domestic product growth. Data for analysis was provided by Worldbank database of economic statistics. Based on this data the correlation between absolute values of GDP and FDI for two groups of countries differentiated by the level of their development. The second part was based on further calculations of variety group of indices: GDP growth; growth of GDP per capita; growth of FDI weight in GDP and final integral index. Results of the analysis let us visualize the correlation between FDI and GDP in charts, group countries by indices growth rate and make certain conclusions about those groups.

Keywords: foreign direct investments, gross domestic product, integral index, correlation, OECD, BRICS

Несмотря на то что положительное влияние прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в экономику страны, на первый взгляд, кажется очевидным, данный факт не находит столь явного и безусловного отражения в практической экономической литературе. В исследовании Борензштейна и Де Григорио (1998) отмечается положительное влияние ПИИ на экономический рост, но лишь для стран, накопивших определенный минимальный запас человеческого капитала [4]. Ленсинк и Моррисси (2001) так же отмечают положительное влияние, но обращают внимание на то, что результат недостаточно устойчивый [6]. Рассматривая развитые страны, входящие в ОЭСР, Луиз де Мелло отмечает, что ПИИ являются серьезным катализатором экономического роста только для экономик, в которых собственный и привлеченный иностранный капиталы дополняют друг друга [5].

Подобные расхождения между экономической теорией и фактическими показателями могут быть обусловлены различными методиками проведения расчетов, группи-

ровки анализируемых стран и множеством других факторов.

Данное исследование направлено на выявление статистической взаимосвязи между приростом объемов иностранных инвестиций и темпами роста валового внутреннего продукта. Для увеличения размеров статистической выборки и чистоты анализа было предложено взять за основу две основные группы стран, дифференцированных по уровню развития: страны ОЭСР и БРИКС.

Материалы и методы исследования

Базой данных для анализа послужила экономическая статистика Всемирного банка за последние 30–40 лет. Ключевыми данными для анализа проблемы, стали ВВП (GDP), ВВП на душу населения (GDP per capita) и размер прямых иностранных инвестиций (FDI).

При анализе взаимосвязи между потоком иностранных инвестиций в страну и темпами ее экономического роста, было принято решение привести имеющиеся данные к единому стандарту и в качестве первой переменной использовать величину *накопленных* иностранных инвестиций, вместо их абсолютных ежегодных значений как наиболее кор-

ректно отражающую экономическую сущность их влияния на ВВП.

Второй этап заключался в расчете ключевых статистических показателей. Были рассчитаны корреляция переменных, удельный вес накопленных инвестиций в ВВП и соотношение ежегодного прироста обеих переменных.

Далее был произведен расчет основных индексов: прироста ВВП (I_{GDP}), прироста ВВП на душу населения ($I_{GDP_{pc}}$) и прироста удельного веса иностранных инвестиций в ВВП ($I_{FDI/GDP}$), а также их динамики за весь период исследования. Расчет проводился по следующей формуле:

$$I_i = \frac{X_i - X_{min}}{X_{max} - X_{min}},$$

где I_i – значение индекса; X_i – фактическое значение показателя в i -м году; X_{max} и X_{min} – соответственно максимальное и минимальное значение показателя за весь исследуемый период.

Последним этапом анализа статистических данных был расчет интегрального индекса путем совмещения соответствующих значений I_{GDP} ($I_{GDP_{pc}}$) и $I_{GDP_{pc}}$. Расчет производился по формуле:

$$I_{intgr} = \sqrt{I_{FDI/GDP} \cdot I_{GDP}},$$

где I_{intgr} – значение интегрального индекса;

$I_{FDI/GDP}$ – значение индекса прироста удельного веса инвестиций в ВВП в текущем году; I_{GDP} – значение индекса прироста ВВП в текущем году.

Результаты исследования и их обсуждение

Целью проведенного исследования было установление возможной зависимости между величиной потока иностранных инвестиций в экономику страны и темпами ее экономического роста. Значения корреляции между этими параметрами показали высокую степень их статистической взаимосвязи, что является предпосылкой к дальнейшему анализу выдвинутой гипотезы.

Интегральный индекс, рассчитанный исходя из данных ВВП на душу населения, не дал возможности провести анализ стран по темпам роста индекса. Незначительные расхождения в динамике роста показателя не позволяют провести соответствующую дифференциацию стран по темпам роста индекса.

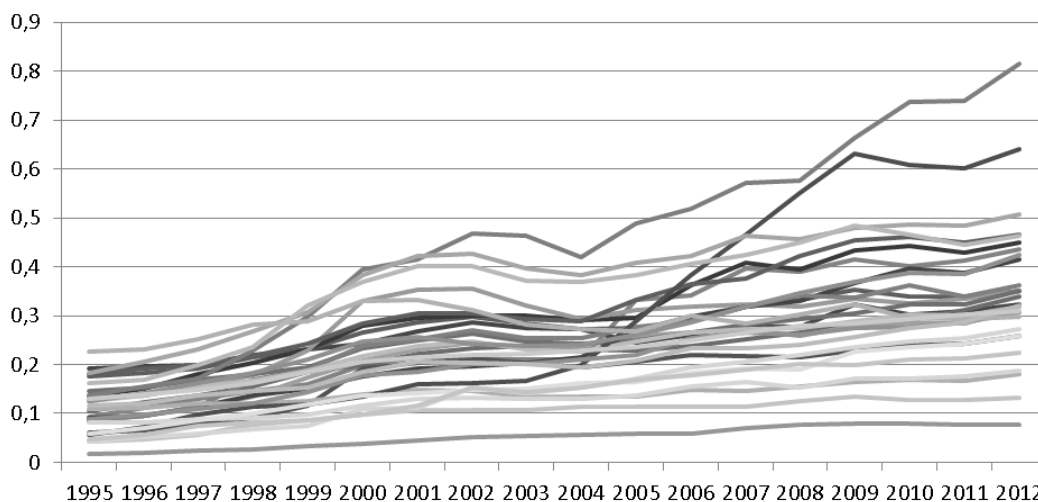


Рис. 1. Динамика интегрального индекса из расчета ВВП на душу населения для стран ОЭСР

Наиболее реалистичную картину дала визуализация динамики изменения значения интегрального индекса, рассчитанного из абсолютных значений ВВП. Это позволило провести группировку стран по уровню зависимости темпов роста ВВП от притока иностранных инвестиций.

Среди стран ОЭСР лидерами на всем рассматриваемом периоде оказались США, Великобритания и Франция, далее следуют три группы стран с менее выраженной динамикой:

1. Германия; Испания; Нидерланды; Канада;

2. Австралия; Ирландия; Швеция; Швейцария; Италия; Австрия;

3. Польша; Норвегия; Португалия; Греция; Новая Зеландия и др.

Среди стран БРИКС на протяжении всего исследуемого периода лидером является Китай, следом с небольшим отставанием по динамике идет Бразилия. Последняя группа включает в себя Российскую Федерацию, Индию и Южную Африку. Причем, необходимо отметить, что, несмотря на схожие значения индексов этих трех стран в начале исследуемого периода, к 2012 году между ними наблюдается значительное расхождение.

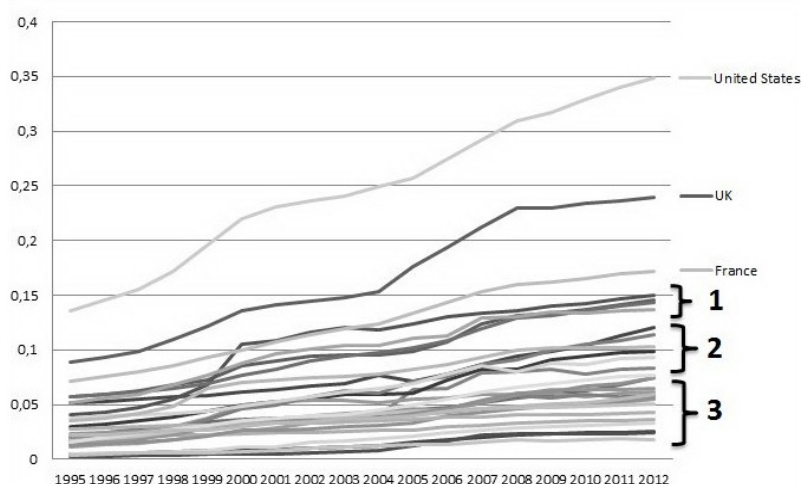


Рис. 2. Динамика интегрального индекса из расчета абсолютных значений ВВП для стран ОЭСР

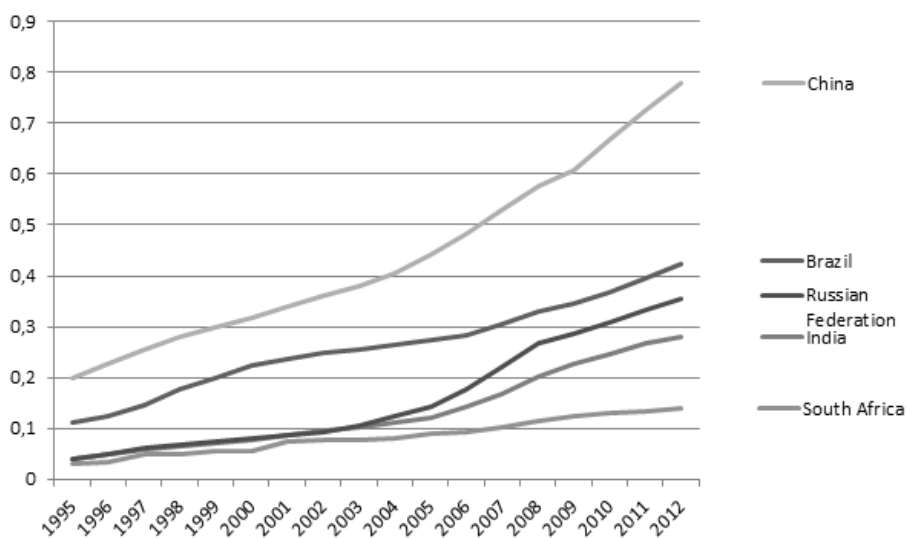


Рис. 3. Динамика интегрального индекса из расчета абсолютных значений ВВП для стран БРИКС

Корреляция значений прямых иностранных инвестиций и ВВП

Страны ОЭСР			
Australia	0,989	Slovenia	0,921
Chile	0,980	United Kingdom	0,916
Canada	0,973	Italy	0,913
Greece	0,969	Finland	0,906
Czech Republic	0,966	Sweden	0,904
New Zealand	0,959	Denmark	0,900
Poland	0,958	Ireland	0,898
Norway	0,958	Switzerland	0,894
Spain	0,956	Страны БРИКС	
Slovak Republic	0,954	Brazil	0,987
Estonia	0,954	China	0,885
Netherlands	0,953	India	0,633
United States	0,952	Russian Federation	0,892
Korea, Rep.	0,952	South Africa	0,540

Абсолютным лидером по темпу роста результирующего интегрального индекса в период с 1995 г. по 2012 г. является Исландия (показатель вырос более чем в 12 раз), минимальный рост зафиксирован у Новой Зеландии и Греции (в 1,6 раза). В среднем, рост интегрального индекса развивающихся стран в 2 раза больше развитых стран. Среди стран БРИКС у Китая и Бразилии самые высокие показатели, в то время как в динамике стран Индии, России и ЮАР можно выделить 2 этапа:

1) с 1995 г. по 2003 г. – характеризуется отсутствием существенных различий между странами и низкими как абсолютными показателями интегрального индекса, так и темпами роста;

2) с 2004 г. по 2012 г. – проявляется дифференциация между странами, наибольшие темпы роста были зафиксированы у России – интегральный показатель вырос почти в 3 раза, а значение интегрального индекса у ЮАР к 2012 г. было ниже, чем у России на 61 %, а у Индии – на 22 %.

Результаты корреляционного анализа (таблица) свидетельствуют о наличии сильной статистической взаимосвязи между показателями экономического роста и притока иностранных инвестиций в экономику. Однако необходимо учитывать, что данный анализ не затрагивает причинно-следственную связь между показателями.

Таким образом, проведенное исследование позволяет дифференцировать различные страны по уровню зависимости ВВП от ПИИ. Экономики развитых стран характеризуются значительно более низким уровнем зависимости от объемов иностранных инвестиций, нежели экономики развивающихся стран, в особенности стран БРИКС.

Список литературы

1. Всемирный банк – официальная база данных [Электронный ресурс] – URL: <http://databank.worldbank.org/> (дата обращения: 15.05.14).
2. Международный валютный фонд – официальный сайт [Электронный ресурс] – URL: <http://www.imf.org/external/index.htm> (дата обращения: 13.04.14).
3. Daily K., Zhang X. The determinants of China's outward foreign direct investment// *Emerging Markets Review*, 2011. P. 389–398.
4. De Gregorio J., Borensztein E. How does foreign direct investment affect economic growth// *Nber working paper series*, 1995.
5. De Mello L. Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey, 1997, *Journal of Development Studies* Vol. 34, pp. 1–34.
6. Lensink R. and Morrissey, O. Foreign Direct Investment: Flows, Volatility and Growth in Developing Countries, 2001. University of Nottingham, mimeo.

References

1. WorldBank, Available At: <http://databank.worldbank.org/> (accessed 15 May 2014).
2. International Monetary Fund, Available At: <http://www.imf.org/external/index.htm> (accessed 13 April 2014).
3. Daily K., Zhang X. The determinants of China's outward foreign direct investment// *Emerging Markets Review*, 2011. pp. 389–398.
4. De Gregorio J., Borensztein E. How does foreign direct investment affect economic growth// *Nber working paper series*, 1995.
5. De Mello L. Foreign Direct Investment in Developing Countries and Growth: A Selective Survey, 1997, *Journal of Development Studies* Vol. 34, pp. 1–34.
6. Lensink R. and Morrissey, O. Foreign Direct Investment: Flows, Volatility and Growth in Developing Countries, 2001. University of Nottingham, mimeo.

Рецензенты:

Сафиуллин Л.Н., д.э.н., профессор ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный Университет», г. Казань;

Кундакчян Р.М., д.э.н., профессор ФГАОУ ВПО «Казанский (Приволжский) Федеральный Университет», г. Казань.

Работа поступила в редакцию 14.08.2014.