

УДК 338.001.36

**ОЦЕНКА ПАРАМЕТРОВ СВЯЗИ ИНВЕСТИЦИОННОЙ ПРИВЛЕКА-
ТЕЛЬНОСТИ И ПРИТОКА ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ
В РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАНАХ**

Развадовская Юлия Викторовна
кандидат экономических наук,
старший научный сотрудник Центра научных исследований
«Инструментальные, математические и интеллектуальные
средства в экономике»
Южный федеральный университет
yuliyaraz@yandex.ru

Щепаняк Ольга
студент кафедры «Экономика предприятия»
Южный федеральный университет
olga.szczepaniak@gmail.com

В данной статье проводится анализ зависимости факторов инвестиционной привлекательности и прямых иностранных инвестиций в странах с развивающейся экономикой. Для анализа зависимости применяется коэффициент корреляции Пирсона, который позволяет определить силу и направленность взаимосвязей между факторами инвестиционной привлекательности и прямыми иностранными инвестициями. В результате анализа было установлено, что наиболее существенное влияние на уровень прямых иностранных инвестиций оказывают показатели ВВП, расходы на исследования, количество научных публикаций.

Ключевые слова. Прямые иностранные инвестиции, инвестиционная привлекательность, БРИК, коэффициент Пирсона, расходы на R&D

Прямые иностранные инвестиции являются дополнительным источником средств для реализации инвестиционных программ и проектов, которые обеспечивают подъем и оживление экономики, а также насыщение внутреннего рынка конкурентоспособными услугами и товарами; позволяют внедрять прогрессивные технологии, современные методы маркетинга и управления.

Существуют различные эмпирические исследования, которые показывают, что существует положительная связь между прямыми иностранными инвестициями (ПИИ) и экономическим ростом, а ПИИ являются ключевым компонентом в динамике экономического роста. Как развитые, так и развивающиеся страны пытаются создать благоприятные условия для привлечения большего ПИИ в их экономики [1, с.117].

ПИИ не только повышают уровень инвестиций или капитала, но повышают занятость путем увеличения производственных мощностей. Создание новых рабочих мест; способствуют потокам нематериальных активов, таких как технологии и управленческие навыки в принимающей стране, служат источником инновационных продуктов, организационных инноваций [2, с.5].

Проведено большое количество исследований, фокусирующихся на факторах, влияющих на поток иностранного капитала в странах с развивающейся экономикой. Эти исследования сосредоточены на экономических, социально-политических и институциональных факторах ПИИ.

Экономические факторы определяют переменные, связанные с размером рынка, стоимостью рабочей силы, открытостью торговли и экономической стабильностью. Объем рынка, в итоге получил статус основного детерминанта или фактора ПИИ. В некоторых исследованиях, используется реальный ВВП на душу населения или реальный ВНП на душу населения. Реальный ВВП равнозначен с размером рынка, который показывает более высокую покупательную способность, благодаря чему фирмы могут получить более высокую отдачу от инвестиций и, соответственно, получить более высокую прибыль [3, с. 18]. Таким образом, наблюдается положительная связь между объемом рынка и прямыми иностранными инвестициями.

Объем прямых иностранных инвестиций в страны с развивающейся экономикой зависит от многих факторов, которые определяют инвестиционную привлекательность [4, с.73]. Следовательно, необходимо выявить те факторы, которые оказывают наибольшее влияние на объем прямых иностранных инвестиций.

Цель данного исследования заключается в определении влияния различных показателей инвестиционной привлекательности территории на уровень прямых иностранных инвестиций в странах БРИК. Для выявления зависимости между показателями используется регрессионный анализ.

Коэффициент корреляции принимает значения из интервала $[-1, 1]$. Абсолютное значение коэффициента указывает на силу взаимосвязи между двумя переменными. Связи между признаками могут быть слабыми и сильными (тесными). Их критерии оцениваются по шкале Чеддока: $0.1 < r_{xy} < 0.3$: слабая; $0.3 < r_{xy} < 0.5$: умеренная; $0.5 < r_{xy} < 0.7$: заметная; $0.7 < r_{xy} < 0.9$: высокая; $0.9 < r_{xy} < 1$: весьма высокая.

Знак коэффициента корреляции показывает направление отношений. Положительная корреляция означает, что увеличение (уменьшение) значения одной переменной сопровождается увеличением (уменьшением) значения другой переменной. Отрицательная корреляция означает, что увеличение (уменьшение) значения одной переменной сопровождается уменьшением (увеличением) значения другой переменной.

Показатель тесноты связи между двумя признаками определяется по формуле линейного коэффициента корреляции:

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - \sum x \sum y}{\sqrt{[n\sum x^2 - (\sum x)^2] \times [n\sum y^2 - (\sum y)^2]}}$$

где x - значение факторного признака;

y - значение результативного признака;

n - число пар данных.

Парная корреляция - это связь между двумя признаками: результативным и факторным или двумя факторными.

Варианты связи, характеризующие наличие или отсутствие линейной связи между признаками:

- большие значения из одного набора данных связаны с большими значениями другого набора (положительная корреляция) -наличие прямой линейной связи;

- малые значения одного набора связаны с большими значениями другого (отрицательная корреляция) -наличие отрицательной линейной связи;

- данные двух диапазонов никак не связаны (нулевая корреляция) -отсутствие линейной связи.

Таблица 1. Среднее значение показателей, влияющих на ПИИ за период с 2002 по 2012 гг.

Государство	ПИИ	Добавленная стоимость в промышленности (% от ВВП)	Количество документов нужных для экспорта	Количество документов нужных для импорта	Высокотехнологический экспорт (в долларах США)	Количество опубликованных научных и технических статей (в тыс.)	Расходы на научные исследования и разработки (в % от ВВП)	Плата за пользование интеллектуальной собственностью (платёжный баланс в долларах США по текущему курсу)	Индекс лёгкости ведения бизнеса (1=наиболее удобное для бизнеса законодательство)	Количество налогов	Общая налоговая ставка (% от коммерческой прибыли)	Урегулирование неплатёжеспособности (в годах)	Время на подготовку и оплату налогов (часов)	Городское население (в %)	Затраты на создание компании (% от ВВП на душу населения)
Бразилия	37 046 207 082,88	27,95	6	8	7 705 167 739,36	10,57	1,04	2544329699	118	9,5	67,76	5,8	2 600,00	83,41	8,78
Китай	147 741 384 782,83	46,54	8	5,5	286 481 514 792,18	51,38	1,39	1087834728 9	99	17,75	72,04	1,98	559,75	45,19	8,85
Индия	21 375 020 578,69	27,52	9	11	7 026 498 309,64	16,38	0,74	1914268735	131	51,5	67,53	4,3	262	29,93	60,72
Россия	36 010 765 709,09	35,51	9,75	11,75	4 947 935 438,91	14,47	1,15	4118318750	111	8,25	50,81	2	362,38	73,35	4,62

В таблице 1 приводятся средние показатели добавленной стоимости в промышленности (% от ВВП) за период 2002-2012 и сумма ПИИ за тот же период в странах БРИК. Промышленность соответствует разделам 10-45 МСОК и включает в себя обрабатывающую промышленность (разделы 15-37 МСОК). Сюда включаются добыча полезных ископаемых, обработка (также указываемая в качестве отдельного подраздела), строительство, электричество, вода и газ. Добавленная стоимость – это объём произведённой условно чистой продукции в секторе после добавления всей продукции и вычета промежуточных затрат. Он рассчитывается без амортизации произведённых активов или истощения природных ресурсов. Происхождение добавленной стоимости определяется Международной стандартной отраслевой классификацией (МСОК) 3-й редакции. Примечание: для стран группы VAB валовая добавленная стоимость по факторным ценам используется как знаменатель.

Для выявления силы и направления взаимосвязи используется коэффициент корреляции Пирсона. Полученное значение коэффициента корреляции $r_{xy} = 0,93$ означает, что существует весьма высокая положительная связь между этими двумя показателями.

Корреляция между количеством документов нужных для экспорта и суммой ПИИ - статистически незначительная (коэффициент Пирсона на уровне - 0,12). Зависимость между количеством документов нужных для импорта, и ПИИ статистически значительная. (-0,85)

Существует практически функциональная зависимость между уровнем ПИИ и уровнем экспорта высокотехнологической продукции (корреляция между этими двумя показателями - 0,99), что позволяет сделать вывод, что для ПИИ наиболее привлекательным фактором является объём высокотехнологичной продукции.

Научно-технические статьи относятся к числу статей, опубликованных в следующих областях: физика, биология, химия, математика, медицина, медико-биологические исследования, инженерно-технические исследования и исследования Земли и космоса. Существует сильная положительная зависимость между

количеством научных публикаций и ПИИ (коэффициент Пирсона 0,97). Такой результат означает, что иностранные инвесторы предпочитают вкладывать деньги в государства с хорошо развитой наукой.

Расходы на научные исследования и разработки (в % от ВВП) представляют собой текущие и капитальные затраты (частные и государственные) на систематическую интеллектуальную работу, направленную на увеличение объёма знания, включая знания о человечестве, культуре и обществе, а также использование таких знаний в новых областях. Научные исследования и разработки включают в себя фундаментальные, прикладные и экспериментальные. Корреляция между расходами на научные исследования и разработки и суммой ПИИ - высокая - коэффициент Пирсона принимает значение 0,83.

Плата за пользование интеллектуальной собственностью – это передача денежных средств между резидентами и нерезидентами за санкционированное пользование правами собственности (такими как патенты, торговые знаки, авторские права, технологические процессы и проекты, включая производственные тайны и франшизы) и – посредством лицензионных соглашений – произведёнными оригиналами или прототипами (такими как авторские права на книги и рукописи, программное обеспечение, кинематографические работы и звукозаписи) и смежными правами (такими как живые выступления, телевизионное, кабельное или спутниковое вещание). Суммы указаны в американских долларах по текущему курсу. Существует сильная положительная связь между платой за пользование интеллектуальной собственностью и ПИИ. Коэффициент Пирсона — 0,99.

Индекс лёгкости ведения бизнеса представляют собой оценку 189 стран, при этом первое место в индексе считается лучшим. Высокие места в индексе означают, что регуляторный климат благоприятствует ведению бизнеса. В индексе усредняются процентиля по 10 индикаторам, учитываемым Всемирным банком. Место по каждому пункту является простым средним процентилей по каждому индикатору. Анализ показывает, что значение этого индекса имеет значительное влияние на ПИИ.

Корреляционный анализ показывает, что общее количество налогов, уплачиваемых предприятиями слабо влияет на инвестиционную привлекательность ($r = -0,25$)

Что удивительно, количество налогов и обязательных отчислений, уплачиваемых предприятиями после учета допустимых вычетов и льгот, как следует из анализа, имеет положительную умеренную корреляцию к ПИИ ($r = 0,48$). Также существует заметная взаимозависимость этих двух факторов урегулирование неплатежеспособности и суммой прямых иностранных инвестиций ($r = -0,55$). То сколько времени нужно налогоплательщику на подготовку документов не имеет влияния на ПИИ. ($r = -0,16$). Доля городского населения имеет отрицательную зависимость с показателем ПИИ ($r = -0,23$). Затраты на создание компании имеют умеренное негативное влияние на ПИИ ($r = -0,41$).

В результате оценки параметров связи инвестиционной привлекательности и притока прямых иностранных инвестиций было выявлено, что наиболее существенное значение имеют такие факторы как доля экспорта высокотехнологичной продукции, количество научных публикаций, расходы на научные исследования и разработки, размер платы за пользование интеллектуальной собственностью. Остальные выбранные факторы характеризуются слабой зависимостью с таким показателем как прямые иностранные инвестиции. В результате анализа были также выявлены факторы, которые имеют отрицательную зависимость.

Таким образом, в процессе создания благоприятного инвестиционного климата с целью привлечения прямых иностранных инвестиций необходимо в первую очередь учитывать те факторы, которые в большей степени оказывают влияние на приток ПИИ. Применяемый в данной статье метод позволил выявить такие факторы для стран с развивающейся экономикой.

Библиографический список

1. Adhikary, B.K. (2011). FDI, Trade Openness, Capital Formation, and Economic Growth in Bangladesh: A Linkage Analysis,

2. Ho, C.S., & Rashid H.A. (2011). Macroeconomic and Country Specific Determinants of FDI, *The Business Review*, Cambridge , 18
3. Hymer, S.H. (1960) *The international operations of national firms: a study of direct investment*, Ph. D thesis MIT press: Cambridge, MA.
4. Mehic, E., Brkic, S.,& Selimovic, J., (2009). Institutional Development as a Determinant of Foreign Direct Investment in the Manufacturing Sector, *The Business Review*, Cambridge,13 (2)

**ASSESSMENT OF COMMUNICATION PARAMETERS INVESTMENT
ATTRACTIVENESS-TELNOSTI AND INFLOWS OF FOREIGN DIRECT
INVESTMENT IN DEVELOPING COUNTRIES**

Razvadovskaya Y.V.

Candidate of Economic Sciences,

Senior fellow at the Research Center

*"Instrumental, mathematical and intellectual
funds in the economy "*

Southern Federal University

yuliyaraz@yandex.ru

Schepanyak O.

Student of "Business Economics"

Southern Federal University

olga.szczepaniak@gmail.com

Abstract. This article analyzes the relationship factors of investment attractiveness and foreign direct investment in emerging economies. To analyze the dependence apply Pearson's correlation coefficient, which measures the strength and direction of the relationships between the investment attractiveness and foreign direct investment. As a result of analysis, it was found that the most significant impact on the level of foreign direct investment have GDP, expenditure on research, the number of scientific publications.

Keywords. Foreign direct investment, investment attractiveness, BRIC, Pearson coefficient, the cost of R & D