

«МОДЕЛИРОВАНИЕ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ МЕТОДАМИ РАСПОЗНАВАНИЯ ОБРАЗОВ И СТАТИСТИКИ»

УДК 339.9.012.23

Галенкова Алёна Дмитриевна,

студент,

Высшая школа экономики и менеджмента,

ФГАОУ ВО «УрФУ имени первого Президента России Б.Н.Ельцина»

e-mail: AlyonaGalenkova@gmail.com

г. Екатеринбург, Россия

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ ФАКТОРОВ ПРИТОКА ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В РАЗВИВАЮЩИЕСЯ СТРАНЫ: ПРИМЕНЕНИЕ МОДЕЛИ В РОССИЙСКИХ РЕАЛИЯХ

Аннотация:

Данная работа представляет собой анализ влияния различных факторов на приток прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны. Эконометрическое исследование проведено на панельных данных методом GLS. Результат исследования - выявление положительного влияния прироста ВВП, индекса торговой открытости и индекса экономической свободы, и отрицательного влияния инфляции, рейтинга несостоятельности государства и индекса эффективности логистики. Из результатов моделирования следует, что увеличение притока прямых иностранных инвестиций в Россию будет возможным в случае укрепления состояния экономики, уменьшения государственного вмешательства в экономические процессы и стабилизации политической ситуации.

Ключевые слова:

Прямые иностранные инвестиции, приток прямых иностранных инвестиций, панельные данные, метод GLS.

В настоящее время процесс создания рынка инвестиций становится приоритетным направлением экономического развития любой страны. Прямые иностранные инвестиции являются катализатором экономического роста и национального благосостояния. Также капиталовложения из-за рубежа считаются двигателем интернационализации и интеграции мировых экономик.

В современных условиях, когда и российская, и мировая экономика нестабильна, важным является выявление факторов, оказывающих наибольшее влияние на объем притока прямых иностранных инвестиций.

По определению МВФ под прямыми иностранными инвестициями подразумеваются «прямые инвестиции, вкладываемые в предприятия любой отрасли экономики, но только не в стране инвестора, целью которых является получение длительной прибыли. Задача инвестора также заключается в получении существенного права голоса в управлении иностранным предприятием»[1]. К их особенностям относят более высокий срок капиталовложений, большую степень риска и объемы вложений, чем при портфельных инвестициях, и отсутствие возможности быстрого ухода инвестора с рынка.

Обобщая мнения различных экономистов и исследователей, опубликованные в зарубежной литературе, можно сделать несколько выводов:

- Теории прямых иностранных инвестиций говорят о том, что инвесторы стремятся использовать собственные преимущества, географические преимущества конкретной страны, преимущества интернационализации, конкурентные преимущества наций и несовершенства рынка инвестирования при выборе объекта инвестиций. Об этом пишут такие известные ученые, как Хаймер [2], Даннинг [3] и Портер [4].

- Чаще всего в современных эконометрических исследованиях[5,6] встречаются следующие макроэкономические, институциональные факторы, а также факторы рынка труда и высокотехнологичного развития страны: величина ВВП (в абсолютном выражении и/или темп прироста); индекс торговой открытости, отображающий открытость экономики, выраженный через отношение суммы экспорта и импорта к ВВП; индекс экономической свободы, рассчитываемый ежегодно газетой Wall Street Journal и исследовательским центром Heritage Foundation по большинству стран мира; рейтинг несостоятельности государства (state fragility index); уровень инфляции; уровень безработицы или процент трудоустроенного населения; средняя заработная плата; процент населения с высшим образованием (или в абсолютном выражении); доля высокотехнологичного экспорта в общем объеме экспорта; процент интернет-пользователей от населения.

В большинстве эмпирических исследований авторы используют панельные данные, которые анализируются с помощью метода обобщенных наименьших квадратов (GLS). В соответствии с опытом экономистов, данное исследование проведено на панельных данных с 1990 по 2014 гг. по двадцати развивающимся странам с использованием метода обобщенных наименьших квадратов.

Методика построения конкретной модели включает в себя несколько этапов [7]:

- Отбор и анализ имеющихся данных, включающий в себя анализ на выбросы и корреляционный анализ данных.

- Построение модели на панельных данных, подразумевающее построение моделей на фиксированных и случайных эффектах с помощью обобщенного метода наименьших квадратов.

- Тестирование на наличие отрицательных явлений: мультиколлинеарность, гетероскедастичность, эндогенность и т.д. (в соответствии с типом анализируемой зависимости).

- Формирование адекватной спецификации модели на основе проведения теста на индивидуальные эффекты и теста Хаусмана.

В качестве объясняемой переменной в данной работе выступила доля прямых иностранных инвестиций в ВВП страны, а регрессорами стали прирост ВВП, индекс торговой открытости, индекс экономической свободы, рейтинг несостоятельности государства, инфляция, уровень безработицы, процент населения с высшим образованием, доля высокотехнологичного экспорта, количество интернет-пользователей и индекс эффективности логистики. Переменные, измеряющиеся не в процентах, были взяты по логарифму, а гипотезы относительно величины и направления влияния факторов были сформированы в соответствии с теорией прямых иностранных инвестиций и результатами современных эмпирических исследований. Все потенциальные переменные, их обозначения, гипотезы и используемые базы данных представлены в таблице 1.

Таблица 1

Потенциальные переменные

Переменная	Обозначение	Единицы измерения	Тип влияния	Степень влияния
Приток прямых иностранных инвестиций	FDI	% от ВВП		
Прирост ВВП	GDP	%	+	Сильное
Индекс торговой открытости	TOI	% от ВВП	+	Слабое
Индекс экономической свободы	IEF	0-100 пунктов	+	Сильное
Рейтинг несостоятельности государства	SFI	пункты	+/-	Сильное
Инфляция	INF	%	-	Слабое
Уровень безработицы	UNEMPL	%	+/-	Сильное
Процент населения с высшим образованием	LFTE	%	-	Сильное

Продолжение табл. 1

Переменная	Обозначение	Единицы измерения	Тип влияния	Степень влияния
Доля высокотехнологичного экспорта	HiTechE	%	+/-	Слабое
Количество интернет-пользователей	INTUS	%	-	Слабое
Индекс эффективности логистики	LPI	1-5 пунктов	+	Слабое

Для получения более обширных результатов для последующего анализа были построены 3 модели: докризисная (1990-2007гг.), посткризисная (2009-2014гг.) и агрегированная по всей выборке. Следует заметить, что во всех трех построенных моделях лучшие результаты оценивания показывают случайные эффекты. Это можно объяснить тем, что страны были выбраны случайным образом из большой генеральной совокупности элементов. Гетероскедастичности не наблюдается, а переменные, вызвавшие мультиколлинеарность, были исключены из моделей индивидуально. В таблице 2 представлены полученные модели с указанием уровней значимости коэффициентов. Некоторые переменные были исключены из моделей (ячейки с коэффициентами при них пусты).

Таблица 2

Результаты эконометрического анализа

FDI	Агрегированная модель	Докризисная модель	Посткризисная модель
GDP	0,01687834**	0,03291085**	0,09129172*
INF	-0,01078531*	-0,01110098	
UNEMPL			
LFTE	0,03799805*		-0,08072096*
HiTechE			
INTUS		0,03372231**	
TOI	0,0252121***	0,0308107***	0,0553586***

Продолжение табл. 2

FDI	Агрегированная МОДЕЛЬ	Докризисная МОДЕЛЬ	Посткризисная МОДЕЛЬ
logSFI			-5,9299742*
logLPI			-2,4872187*
IEF	0,08572632**	0,06702623***	
_cons	-3,2747448*	-3,3085551**	35,157532**
N	500	340	120
legend:	* $p < 0.05$;	** $p < 0.01$;	*** $p < 0.001$

По результатам исследования не удалось сделать выводы о влиянии всех потенциальных переменных. Существенное положительное влияние на приток прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны оказали индекс торговой открытости и индекс экономической свободы, умеренное положительное влияние оказал прирост ВВП, а сильное отрицательное влияние оказали уровень инфляции, рейтинг несостоятельности государства и индекс эффективности логистики.

В результате проведенного исследования степени влияния различных факторов на приток прямых иностранных инвестиций возникает вопрос об увеличении объема инвестиций и о совокупности мер, которые могут предпринять государства для достижения этой цели. В российских реалиях обций положительный эффект будет наблюдаться при устойчивом экономическом росте и стабилизации экономической и политической ситуации в стране. Увеличение экономической интеграции и международной открытости России также приведет к росту интереса инвесторов к ней. Излишнее вмешательство государственных институтов в экономику чревато снижением притока иностранных инвестиций, однако эффективное обеспечение безопасности приведет к противоположному эффекту.

Таким образом, по результатам исследования существенное положительное влияние на приток прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны оказали индекс торговой открытости и индекс экономической свободы, умеренное положительное влияние оказал прирост ВВП, а сильное отрицательное влияние оказали уровень инфляции, рейтинг несостоятельности государства и индекс эффективности логистики. Устойчивый экономический рост, эффективная работа государственных институтов с их умеренным невмешательством в экономику и качественным обеспечением безопасности, рост экономической открытости стран приведут к увеличению притока прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны.

Список использованных источников

1. Международный Валютный Фонд // URL <https://www.imf.org/external/russian/index.htm>
2. Hymer S.H. The international operations of national firms: A study of direct foreign investment. – Cambridge: MIT press, 1976.
3. Dunning, John H. The eclectic paradigm as an envelope for economic and business theories of MNE activity // International Business Review, Volume 9, Issue 2. 2000. P. 163-190.
4. Porter M. The Competitive Advantage of Nations // Harvard Business Review. 1990. №2. P. 1-21.
5. Jose´ Villaverde, Adolfo Maza, "The determinants of inward foreign direct investment: Evidence from the European regions" // International Business Review 24 (2015) 209–223
6. Cem Tintin "The determinants of foreign direct investment inflows in the Central and Eastern European Countries: The importance of institutions" // Communist and Post-Communist Studies 46 (2013) 287–298
7. Введение в эконометрику. Доугерти К.: Пер. с англ. — М: ИНФРА-М, 1999. — XIV, 132 с

Alyona Galenkova,

student,

Graduate School of Economics and Management,

Ural Federal University named after the first President of Russia B. Yeltsin

e-mail: agalenkova@mail.ru

Ekaterinburg, Russia

ECONOMETRIC MODELING OF FACTORS OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT INFLOW IN DEVELOPING: APPLICATION OF MODEL IN RUSSIAN REALITIES

Abstract:

This paper presents an analysis of the magnitude and direction of influence of various factors on the inflow of foreign direct investment in developing countries. Econometric research has been conducted on panel data by GLS. The result of the study was to identify the positive impact of GDP growth, trade openness index and the index of economic freedom, and the negative effects of inflation, the state fragility index and logistics performance index. Modeling results suggest that the increase in foreign direct investment in Russia will be possible in the case of strengthening the economy, reducing government intervention in economic processes and the stabilization of the political situation.

Keywords:

Foreign direct investment, foreign direct investment inflows, panel data, GLS method.