
**ТЕОРЕТИЧЕСКИЕ
И МЕТОДОЛОГИЧЕСКИЕ ПРОБЛЕМЫ**

**Влияние институциональных факторов на межстрановые потоки
прямых иностранных инвестиций**

© 2021 г. И.М. Драпкин, К.В. Чукавина, Р.И. Грозных

И.М. Драпкин,

Уральский федеральный университет, Екатеринбург; e-mail: i.m.drapkin@mail.ru

К.В. Чукавина,

Уральский федеральный университет, Екатеринбург; e-mail: ch.chris@mail.ru

Р.И. Грозных,

Уральский федеральный университет, Екатеринбург; e-mail: rogneda.groznykh@urfu.ru

Поступила в редакцию 06.02.2020

Исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ для государственной поддержки молодых докторов наук «Институциональные факторы привлечения прямых зарубежных инвестиций: страновой и региональный анализ» (проект МД-6402.2018.6).

Аннотация. В статье анализируется влияние уровня развития институтов в странах на величину потоков прямых иностранных инвестиций (ПИИ) между ними. С теоретической точки зрения рост качества институтов как в стране — импортере, так и в стране — экспортере ПИИ должен приводить к увеличению потоков ПИИ между ними. В то же время в известных эмпирических исследованиях зачастую получены противоречивые результаты. Для исследования используется база данных по 67 странам — импортерам и 109 странам — экспортерам ПИИ за период 2001–2016 гг., покрывающая порядка 80% ПИИ в мире за указанный период. В качестве характеристик уровня развития институтов стран использованы: индекс права голоса, индекс политической стабильности и отсутствия насилия, индекс качества государственного управления, индекс качества регулирования, индекс верховенства права и индекс контроля коррупции. Методом главных компонент данные показатели были объединены в один. В отличие от многих исследований на данную тему авторы концентрируются на проблеме эндогенности, которая должна быть решена для получения несмещенных и состоятельных оценок. Используя пуассоновский метод псевдомаксимального правдоподобия с инструментальными переменными, в противоположность многим эмпирическим исследованиям на данную тему, мы не находим подтверждения положительного влияния уровня институционального развития стран — инвестора и реципиента на притоки прямых иностранных инвестиций. Статистически значимого влияния институционального расстояния на межстрановые потоки ПИИ между странами также обнаружено не было.

Ключевые слова: гравитационная модель ПИИ, детерминанты ПИИ, институциональные факторы ПИИ, пуассоновский метод псевдомаксимального правдоподобия с инструментальными переменными, IV PPML, метод главных компонент.

Классификация JEL: F21.

DOI: 10.31857/S042473880007982-9

ВВЕДЕНИЕ

В настоящее время прямые иностранные инвестиции являются неотъемлемой частью открытой и эффективной международной экономической системы и одним из основных катализаторов устойчивого, качественного и сбалансированного экономического развития стран. Прямые иностранные инвестиции являются инструментом ускорения экономического и технического прогресса, обновления и модернизации производственных мощностей, освоения передовых методов организации производства, обеспечения занятости, а также подготовки кадров, отвечающих требованиям рыночной экономики. Привлечение прямых иностранных инвестиций особенно необходимо странам с развивающимися рынками, поскольку это позволяет им с относительно небольшими затратами включаться в международные цепочки добавленной стоимости, тем самым получая выгоды от интеграции в мировую экономику.

Выявление факторов, влияющих на приток прямых иностранных инвестиций в страну, является важной научной задачей, имеющей прикладное значение. В условиях ограниченности государственных ресурсов разработка системы мер для привлечения иностранных инвесторов должна опираться на эмпирически подтвержденные факторы, которые определяют выбор иностранными компаниями страны для осуществления инвестиций.

В центре внимания данной статьи — влияние институциональных факторов на приток ПИИ в страну. Теоретически влияние уровня развития институтов в стране на объем поступающих прямых иностранных инвестиций обосновывается следующим. Во-первых, слабые институты в стране ведут к дополнительным расходам инвесторов, а следовательно, их можно ассоциировать как дополнительный налог, с которым сталкивается иностранный инвестор. Во-вторых, слабый уровень институционального развития ведет к росту неопределенности, с которой сталкивается иностранный инвестор (Daude, Stein, 2007). В-третьих, низкий уровень развития институтов влияет на волатильность прямых иностранных инвестиций (Buchanan, Le, Rishi, 2012). Повышение качества институтов в стране — экспортере ПИИ снижает издержки ведения бизнеса в стране, что делает национальные компании более конкурентоспособными на международном рынке и, соответственно, приводит к росту исходящих потоков ПИИ¹.

Как показал анализ литературы, относящейся к рассматриваемой теме, многие исследования, вероятно, использовали смещенные оценки для интерпретации полученных результатов. Во-первых, наиболее адекватной базой для моделирования межстрановых потоков ПИИ является гравитационный подход. Отсутствие в оцениваемой модели переменных, отвечающих за расстояние между странами, а также за ВВП страны-инвестора ведет к пропуску значимых переменных в модели и, соответственно, получению смещенных оценок. Во-вторых, для оценивания модели межстрановых потоков ПИИ необходимо использовать специальные методы, которые дают несмещенные и состоятельные оценки при наличии гетероскедастичности и большого (до 70%) числа нулевых значений зависимой переменной. Наконец, при оценке влияния институтов на межстрановые потоки ПИИ необходимо решение проблемы эндогенности, которая возникает по причине одновременной (взаимного влияния) зависимости переменной и переменной, отвечающей за уровень развития институтов в стране.

Данное исследование направлено на устранение отмеченных методологических и эмпирических недостатков в существующей литературе.

ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Гравитационный подход распространен в эмпирической литературе для моделирования потоков прямых иностранных инвестиций. Использованный впервые Брейнардом (Brainard, 1997), он может быть представлен в следующем виде: $FDI_{ij} = M_i M_j / D_{ij}$, где FDI_{ij} — поток прямых иностранных инвестиций из страны j в страну i ; M_i и M_j — размеры (ВВП) стран i и j ; D_{ij} — расстояние между странами.

Кроме расстояния и размера стран, в эмпирической литературе выделяют также другие факторы, влияющие на приток ПИИ в страну. К первой группе факторов можно отнести различные экономические показатели: открытость экономики — импортера ПИИ (Kristjansdottir, 2004), темп инфляции (Liebrecht, Riedl, 2012), объем расходов государственного бюджета (Azeem, Hussain, Hussain, 2012), уровень затрат на труд (Liebrecht, Riedl, 2012), размер внешней торговли (Çevis, Çamurdan, 2007), налоги (Folfas, 2011), уровень инновационной активности в стране (Bormann, Jungnickel, Keller, 2005) и т.п. К другой группе можно отнести показатели, отражающие схожесть стран-партнеров: общий язык (Folfas, 2011), общая граница, наличие исторических связей (Africano, 2005) и т.п. К третьей группе факторов, причисляемых к детерминантам ПИИ, относятся характеристики институционального развития стран. Рассмотрим данную группу факторов более подробно.

Одна часть работ рассматривает влияние отдельных институциональных характеристик страны на притоки ПИИ. Показано, что страны с более развитым уровнем демократии привлекают больше ПИИ (Jensen, 2003). Уровень коррупции отрицательно влияет на решение ТНК организовывать

¹ Несмотря на то что термины «экспорт» и «импорт» чаще всего используются применительно к межстрановым торговым потокам, мы используем термины «экспорт ПИИ» и «импорт ПИИ», подразумевая межстрановое движение потоков капитала в мировой экономике.

производства в стране (Wei, 2000). Низкая коррупция и риск национализации, а также защищенность сделок ведет к росту потоков ПИИ (Gastanaga, Nugent, Pashamova, 1998). Неэффективные институты, в частности коррупция, слабое законодательное регулирование и политическая нестабильность ведут к сокращению потоков ПИИ в страну (Asiedu, 2006). Непредсказуемая государственная политика, избыточная административная нагрузка и невыполнение обязательств государством также снижает приток ПИИ (Daude, Stein, 2007). Повышение политической стабильности, качества регулирования и эффективности государственной власти стимулирует приток ПИИ в страну (Gani, 2007).

Во многих исследованиях в качестве детерминанта притоков ПИИ рассматриваются агрегированные показатели, включающие различные аспекты институционального развития страны. Глоberman и Шапиро, используя индекс, в который вошли показатели коррупции, верховенства права, качества регулирования и политической стабильности, показывают, что рост данного индекса ведет к росту притоков ПИИ в страну (Globerman, Shapiro, 2002). Бучанан и др. показывают, что индекс качества институтов положительно влияет на притоки ПИИ и отрицательно — на волатильность этих потоков (Buchanan et al., 2012).

В отдельную группу стоит выделить работы, оценивающие влияние уровня различий в развитии институтов стран-партнеров на объемы потоков ПИИ между ними. Было выявлено, что увеличение институционального расстояния (т.е. разницы между показателями институционального развития стран по модулю) приводит к сокращению движения инвестиций между странами (Ali, Fiess, Macdonald, 2010; Bénassy-Quere, Coupet, Mayer, 2007).

Наряду с исследованиями, выявившими положительное влияние уровня развития институтов на приток ПИИ в страну, существует значительная группа исследований, в которых получены иные выводы. Асиеду показывает, что ни политический риск, ни риск экспроприации не демонстрируют статистически значимого влияния на притоки ПИИ в страну (Asiedu, 2002). Нурбахш и др. не смогли выявить статистически значимой зависимости между демократией, политическим риском и притоком ПИИ (Noorbakhsh, Paloni, Youssef, 2001). Авторы (Harms, Ursprung, 2002; Kwang, Singh, 1996) обнаруживают неустойчивое влияние развития институтов на привлекательность страны для иностранного капитала. Ли и Ресник приходят к выводу, что уровень демократии в принимающей стране отрицательно влияет на потоки ПИИ (Li, Resnick, 2003). Уили и Моды, используя индекс развития институтов, куда вошли показатели коррупции, политической стабильности, бюрократии и эффективности законодательной системы, не смогли выявить связь индекса с решением ТНК инвестировать в страну (Wheeler, Mody, 1992).

ЭКОНОМЕТРИЧЕСКАЯ МОДЕЛЬ И МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

По мнению авторов, эмпирическая модель оценки факторов, влияющих на приток ПИИ в страну, должна основываться на гравитационном подходе, который имеет теоретическое обоснование² и эмпирическое подтверждение. Отступление от этого подхода (например, при рассмотрении в качестве зависимой переменной общего объема накопленных ПИИ в стране) ведет к игнорированию таких важнейших детерминантов ПИИ, как расстояние между странами и размер экономики страны-инвестора, а следовательно, — к получению смещенных результатов. Значительная часть упомянутых выше эмпирических исследований, связанных с оценкой институциональных детерминантов ПИИ, не основаны на гравитационном подходе (см., например, (Noorbakhsh et al., 2001; Li, Resnick, 2003; Jensen, 2003; Harms, Ursprung, 2002; Globerman, Shapiro, 2002; Gastanaga, 1998)).

Описание зависимой и объясняющих переменных, используемых в эконометрической модели, источников данных, а также ожиданий о знаке влияния каждой переменной в модели представлено в табл. 1. Обратим здесь внимание на две контрольные переменные, используемые в модели: уровень налогообложения и величина заработной платы в стране — импортере ПИИ. С одной стороны, высокие налоги и заработная плата означают более высокие издержки для инвестора и мы вправе ожидать отрицательную зависимость между данными показателями и притоком ПИИ в страну. С другой стороны, более высокая заработная плата и налоги (самые высокие налоги в мире — в наиболее развитых странах) означают более высокую платежеспособность населения в стране, а следовательно, и большую емкость рынка и его привлекательность для инвестора.

² Обзор теоретических работ, которые могут служить обоснованием гравитационной модели ПИИ, см., например, в (Драпкин и др., 2015, с. 76–78).

Таблица 1. Зависимая и объясняющие переменные в модели

Переменная	Значение	Источник данных	Ожидаемое влияние на зависимую переменную
Зависимая переменная			
FDI_{ijt}	Поток прямых иностранных инвестиций из страны j в страну i в году t , млн долл. США	UNCTAD, World Bank	–
Гравитационные переменные			
gdp_{it}	ВВП страны — импортера ПИИ i в году t , млн долл. США	World Bank	+
gdp_{jt}	ВВП страны — экспортера ПИИ j в году t , млн долл. США	World Bank	+
$dist_cap_{ij}$	Расстояние между столицами импортера и экспортера ПИИ, км	www.distancefromto.net	–
Контрольные переменные			
$openness_{it}$	Торговая открытость страны — импортера ПИИ в году t , %	World Bank, расчеты авторов	+
$infl_{it}$	Величина инфляции в стране — импортере ПИИ в году t , %	World Bank	–
tax_{it}	Уровень налогообложения в стране — импортере ПИИ в году t , %	ICTD/UNU-WIDER	+ или –
$wage_{it}$	Размер заработной платы в стране — импортере ПИИ в году t , долл. США	ILO	+ или –
Институциональные переменные			
$inst_{it}$	Уровень развития институтов в стране — импортере ПИИ в году t	Worldwide Governance Indicators	+
$inst_{jt}$	Уровень развития институтов в стране — экспортере ПИИ в году t	Worldwide Governance Indicators	+
$inst_diff_{ijt}$	Разница в уровне развития институтов («институциональное расстояние») стран i и j в году t	Расчеты авторов	–

Источник: составлено авторами.

* Рассчитывается как (импорт + экспорт)/ВВП.

** Рассчитывается как общая доля налоговых поступлений в структуре доходов бюджета страны.

*** Как для страны—импортера, так и для страны—экспортера ПИИ использованы следующие институциональные характеристики: индекс права голоса, индекс политической стабильности и отсутствия насилия, индекс качества государственного управления, индекс качества регулирования, индекс верховенства права и индекс контроля коррупции.

**** Рассчитывается как модуль разницы показателей $inst_{it}$ и $inst_{jt}$.

В этой связи влияние данных показателей на размеры поступающих в страну ПИИ может быть как положительным, так и отрицательным.

Используемая для эконометрической оценки база данных составлена на основе открытых источников и включает 105 194 наблюдения над 109 странами — экспортерами и 67 странами — импортерами прямых иностранных инвестиций за период с 2001 по 2016 г.

В эмпирической литературе существует известная дискуссия относительно методов оценивания уравнений гравитационного типа³. Данная дискуссия связана с особенностями данных по межстрановым потокам прямых иностранных инвестиций. Во-первых, стандартно в такой базе данных число нулевых значений доходит до 70%. С одной стороны, логарифмирование гравитационного уравнения приводит к потере этих наблюдений. С другой стороны, использование стандартного метода наименьших квадратов даже при замене логарифма зависимой переменной $\ln(FDI)$ на незначительную по величине константу (например, $\ln(1+FDI)$) дает смещенные оценки (Vénassy-Quégé et al., 2007). Во-вторых, в оцениваемых моделях, как правило, присутствует гетероскедастичность и серийная автокорреляция. В-третьих, определенный подход должен быть выработан относительно присутствующих в базе отрицательных наблюдений зависимой переменной.

Несмотря на то что оценка гравитационных моделей методом наименьших квадратов (МНК) подвергается критике, его использование можно встретить в отдельных работах (Africano, 2005;

³ Обсуждение подходов к эмпирической оценке межстрановых потоков ПИИ в рамках гравитационных моделей представлено также в предыдущих работах авторов (см., например, (Драпкин и др., 2014, 2015; Mariev, Drapkin, Chukavina, 2016)).

Ledyeva, Linden, 2006). В то же время большинство исследователей используют более современные и продвинутое методы исследования: тобит-регрессия (Martin, Pham, 2008; Hattari, Rajan, 2009), двухшаговая процедура Хекмена (Martin, Pham, 2008; Hattari, Rajan, 2009), подход Хаусмана–Тейлора (Egger, Pfaffermayr 2004; Folfas, 2011) и т.п.

В настоящий момент считается, что одним из наиболее продвинутых методов, дающих несмещенные и состоятельные оценки в условиях большого числа нулевых значений зависимой переменной и гетероскедастичности является пуассоновский метод псевдомаксимального правдоподобия (PPML). Впервые для оценки межстрановых потоков ПИИ его применили в (Silva, Tenreiro, 2006), а затем использовали во многих работах (Tenreiro, 2007; Kleinert, Toubal, 2010; Mariev et al., 2016; и др.). PPML является интерпретацией обобщенного метода моментов из множества методов максимального правдоподобия, а обобщенный метод моментов зачастую используется для коррекции смещения, вызванного эндогенностью объясняющих переменных. PPML с инструментальными переменными (IV PPML) оценивает параметры пуассоновской регрессионной модели, в которой некоторые регрессоры эндогенны. Модель также известна как модель экспоненциального условного среднего, в которой некоторые регрессоры подвержены эндогенности (Tenreiro, 2007). В данном исследовании для интерпретации результатов мы используем коэффициенты, полученные при оценивании модели методом IV PPML.

Эмпирическая оценка влияния уровня институционального развития стран на потоки прямых иностранных инвестиций между ними требует решения проблемы эндогенности, связанной с одновременным влиянием уровня институционального развития страны на объем поступающих прямых иностранных инвестиций, а также влиянием объема работающего иностранного капитала в стране на уровень ее институционального развития. В данном исследовании для решения проблемы эндогенности и получения несмещенных оценок использован метод инструментальных переменных. В качестве инструментов мы используем четыре дамми-переменные, каждая из которых отражает принадлежность страны к одной из четырех систем права: германской, французской, англо-саксонской либо скандинавской. Логика использования таких инструментов заключается в том, что страны с давними традициями государственного регулирования и судопроизводства (например, в основе юридических систем которых лежит англо-саксонская система общего права, французский Гражданский кодекс и т.п.) имеют значительно более высокий уровень эффективности государственных органов власти и соответственно, — более высокий уровень институционального развития в целом (La Porta et al., 1999; Chong, Zanforlin, 2000).

В ситуации, когда у нас есть несколько переменных, отвечающих за уровень развития институтов, возникает необходимость включить их в регрессионное уравнение. В то же время включение всех показателей одновременно может привести к смещенным оценкам в результате мультиколлинеарности, а включение показателей по отдельностикратно увеличит число регрессий в исследовании и может создать сложности в интерпретации результатов в случае разных знаков перед разными институциональными переменными. В условиях отсутствия строгой математической модели расчета индекса институционального развития мы используем *метод главных компонент* для генерирования единого показателя уровня институционального развития импортера ПИИ и единого показателя уровня институционального развития экспортера ПИИ. Одним из преимуществ метода главных компонент является минимальная потеря информации при уменьшении размерности данных (Акрап, Salisu, Simplice, 2014; Choi, Lee, Amir, 2016).

Оцениваемое эконометрическое уравнение имеет вид:

$$\ln FDI_{ijt} = \beta_0 + \beta_1 \ln gdp_{it} + \beta_2 \ln gdp_{jt} + \beta_3 \ln distcap_{ij} + \beta_4 openness_{it} + \beta_5 infl_{it} + \beta_6 tax_{it} + \beta_7 \ln wage_{it} + \beta_8 inst_{it} + \beta_9 inst_{jt} + \beta_{10} inst_diff_{ijt} + \varepsilon_{ijt},$$

где β_0 — константа, $\beta_1, \dots, \beta_{10}$ — коэффициенты при объясняющих переменных, ε_{ijt} — ошибка регрессии.

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ

На первоначальном этапе мы оцениваем эконометрическое уравнение различными методами, чтобы убедиться в устойчивости получаемых оценок. В связи с высокой парной корреляцией переменных, отражающих уровень налогов и заработной платы в стране—импортере ПИИ, мы не

Таблица 2. Влияние уровня развития институтов на межстрановые потоки ПИИ (различные методы оценивания без инструментальных переменных)

Переменная	МНК	МНК, случайные эффекты	МНК, фиксирован- ные эффекты	МНК, случайные эффекты	PPML	PPML, случайные эффекты
	$\ln fdi$	$\ln fdi$	$\ln(1 + fdi)$	$\ln(1 + fdi)$	$fdi \geq 0^4$	$fdi \geq 0$
ВВП импортера (логарифм)	0,614*** (0,011)	0,678*** (0,021)	0,309*** (0,024)	0,228*** (0,007)	0,749*** (0,038)	0,591*** (0,122)
ВВП экспортера (логарифм)	0,628*** (0,012)	0,690*** (0,023)	0,053*** (0,020)	0,229*** (0,008)	0,621*** (0,048)	0,707*** (0,161)
Расстояние (логарифм)	-0,839*** (0,017)	-0,902*** (0,037)	(omitted)	-0,372*** (0,016)	-0,547*** (0,042)	-0,631*** (0,109)
Инфляция импортера	-0,011*** (0,004)	-0,032*** (0,004)	-0,009*** (0,001)	-0,009*** (0,001)	-0,057*** (0,014)	-0,120*** (0,016)
Открытость импортера	0,001 (0,001)	0,006*** (0,001)	0,004*** (0,001)	0,002*** (0,000)	0,008*** (0,002)	0,016*** (0,004)
Налоги импортера	3,723*** (0,421)	5,030*** (0,784)	-0,866* (0,483)	0,413* (0,245)	1,949** (0,987)	4,636 (3,657)
Институты импортера	0,025* (0,013)	-0,056** (0,022)	-0,093*** (0,015)	-0,043*** (0,007)	-0,007 (0,040)	0,029 (0,095)
Институты экспортера	0,502*** (0,010)	0,318*** (0,019)	-0,038** (0,016)	0,146*** (0,007)	0,392*** (0,037)	-0,165 (0,120)
Число наблюдений	22 821	22 821	95106	95 106	95106	95106
R^2	0,37	0,35	0,02	0,20	0,11	---

Примечание. В табл. 2–5 в скобках указаны стандартные ошибки: «***» — $p < 0,01$; «**» — $p < 0,05$; «*» — $p < 0,1$; значение константы не представлено.

Источник: расчеты авторов в компьютерном пакете Stata.

включаем их одновременно в модель во избежание проблемы мультиколлинеарности. В табл. 2 представлены результаты оценок при включении в модель уровня налогов; при включении переменной уровня заработной платы знаки и значимость коэффициентов при объясняющих переменных существенно не меняются. Во всех оценках гравитационные переменные значимы на 1%-ном уровне значимости, а коэффициенты при них имеют ожидаемые знаки. Величина инфляции в стране предсказуемо имеет статистически значимое отрицательное влияние на приток прямых инвестиций в страну, а торговая открытость страны — значимое положительное влияние. Уровень налогов в стране—импортере ПИИ влияет преимущественно положительно на приток ПИИ в страну, что интерпретируется нами как ориентированность потоков ПИИ на объем рынка принимающей страны. Обратим внимание здесь на нестабильность знаков и значимости при переменных, отражающих уровень институционального развития как страны—импортера, так и страны—экспортера прямых иностранных инвестиций, что не позволяет на данном этапе сделать какие-то выводы о характере влияния уровня развития институтов на межстрановые потоки прямых иностранных инвестиций.

В табл. 3 представлены результаты оценок регрессий методом IV PPML. Как видно из данных этой таблицы, статистически значимые переменные институционального развития экспортера и импортера ПИИ в модели без инструментов перестали быть значимыми в модели с инструментальными переменными. Таким образом, мы не находим свидетельств положительному влиянию развития институтов на межстрановые потоки ПИИ. Гравитационные переменные сохранили свои знаки и значимость, в то время как открытость экономики, уровень заработной платы и налогов в стране—импортере ПИИ являются незначимыми в модели.

Оцениваемая эконометрическая модель позволяет получить ответ на вопрос, значим ли уровень развития институтов в стране—импортере ПИИ для инвесторов из стран с различным уровнем развития. В качестве критерия для уровня развития стран используется величина заработной платы

⁴ Использование пуассоновского метода псевдомаксимального правдоподобия в статистическом пакете Stata 14.0 не позволяет работать с зависимыми переменными, лежащими в области отрицательных значений, хотя никаких теоретических ограничений на этот счет не существует. В то же время применение метода IV PPML не накладывает никаких ограничений на диапазон значений зависимой переменной.

Таблица 3. Влияние уровня развития институтов в принимающей экономике на межстрановые потоки ПИИ

Переменная	Спецификация 1 (вся выборка)	Спецификация 2 (вся выборка)	Спецификация 1 (зароботная плата импортера ПИИ ниже заработной платы экспортера ПИИ)	Спецификация 2 (налоги импортера ПИИ ниже налогов экспортера ПИИ)
1	2	3	4	5
ВВП импортера, логарифм	1,536*** (0,338)	2,163*** (0,431)	1,636*** (0,362)	1,523*** (0,298)
ВВП экспортера, логарифм	1,912*** (0,225)	1,242*** (0,224)	1,145*** (0,230)	0,786*** (0,199)
Расстояние, логарифм	-1,522*** (0,232)	-1,463*** (0,195)	-1,497*** (0,243)	-1,523*** (0,228)
Инфляция импортера	-0,937*** (0,179)	-1,490*** (0,283)	-0,947*** (0,199)	-1,373*** (0,324)
Открытость импортера	0,010 (0,008)	0,009 (0,013)	0,012 (0,009)	0,003 (0,013)
Зароботная плата импортера, логарифм	-0,959 (0,659)		-1,073 (0,611)	
Налоги импортера		11,090 (10,974)		-0,871 (26,461)
Институты импортера	0,547 (0,447)	-0,064 (0,454)	0,639 (0,415)	-0,436 (0,518)
Число наблюдений	52417	95062	40434	54726
Статистика Хансена	0,06	0,26	0,15	0,79

Источник: расчеты авторов в компьютерном пакете Stata.

и уровень налогообложения в стране. В столбцах 4–5 табл. 3 представлены оценки регрессий для случаев ПИИ, когда уровень заработной платы и налогообложения в стране—импортере ПИИ ниже, чем в стране—экспортере ПИИ. Результаты оценок не меняются по сравнению с оценками на выборке целиком: в случае, когда ПИИ направляются в страны с более низким уровнем заработной платы и налогами, уровень развития институтов также не влияет статистически значимо на инвестиционную привлекательность страны для иностранных инвестиций.

Далее мы тестируем значимость переменной, отражающей влияние уровня развития институтов страны-экспортера на потоки ПИИ. В табл. 4 представлены результаты оценок различных спецификаций модели, включающих переменные заработной платы импортера, налогов в стране-импортере, а также уровня развития институтов в стране—импортере ПИИ. Во всех спецификациях переменная, отражающая уровень развития институтов в стране—экспортере ПИИ, является незначимой. Также незначимым является и влияние институтов в стране—экспортере ПИИ для инвестиций из группы стран с более развитыми институтами (табл. 4, столбец 5).

Таблица 4. Влияние уровня развития институтов в стране-инвесторе на межстрановые потоки ПИИ

Переменная	Спецификация 1 (вся выборка)	Спецификация 2 (вся выборка)	Спецификация 3 (вся выборка)	Спецификация 3 (ПИИ из группы стран с более разви- тыми институтами)
1	2	3	4	5
ВВП импортера (логарифм)	1,062*** (0,245)	1,387*** (0,345)	1,653*** (0,367)	1,391*** (0,264)
ВВП экспортера (логарифм)	1,254*** (0,133)	1,109*** (0,230)	1,367*** (0,175)	1,129*** (0,204)
Расстояние (логарифм)	-1,239*** (0,209)	-1,166*** (0,188)	-1,511*** (0,269)	-1,148*** (0,176)
Инфляция импортера	-0,794*** (0,169)	-1,199*** (0,202)	-0,966*** (0,174)	-0,769*** (0,152)
Открытость импортера	0,003 (0,007)	0,001 (0,011)	0,011 (0,008)	0,011* (0,006)
Зароботная импортера (логарифм)	-0,027 (0,223)		-1,151 (0,733)	-1,012 (0,659)
Налоги импортера		-4,243 (13,273)		
Институты импортера		0,202 (0,457)	0,747 (0,501)	-0,548 (0,470)
Институты экспортера	0,228 (0,162)	0,406 (0,326)	0,166 (0,214)	-0,206 (0,278)
Число наблюдений	50781	92096	50781	24946
Статистика Хансена	0,49	0,20	0,18	0,17

Источник: расчеты авторов в пакете Stata.

Таблица 5. Влияние институционального расстояния на межстрановые потоки ПИИ

Переменная	Спецификация 1 (вся выборка)	Спецификация 2 (вся выборка)	Спецификация 1 (институты экспор- тера более разви- ты, чем институты импортера)	Спецификация 2 (институты экспор- тера более разви- ты, чем институты импортера)
ВВП импортера (логарифм)	1,484 ^{***} (0,450)	1,410 ^{***} (0,290)	0,939 ^{***} (0,211)	1,427 ^{***} (0,289)
ВВП экспортера (логарифм)	1,048 ^{***} (0,163)	1,352 ^{***} (0,228)	0,847 ^{***} (0,184)	1,111 ^{***} (0,195)
Расстояние (логарифм)	-1,095 ^{***} (0,212)	-1,358 ^{***} (0,189)	-0,849 ^{***} (0,212)	-1,412 ^{***} (0,369)
Инфляция импортера	-1,096 ^{***} (0,267)	-0,874 ^{***} (0,152)	-1,235 ^{***} (0,292)	-0,822 ^{***} (0,233)
Открытость импортера	0,004 (0,013)	0,007 (0,008)	-0,004 (0,009)	0,013 ^{**} (0,006)
Заработная плата импортера (логарифм)		-0,381 (0,335)		-1,109 ^{***} (0,328)
Налоги импортера	-2,513 (12,351)		-0,021 (6,644)	
Институциональное расстояние	-0,923 (2,459)	-0,606 (0,650)	-1,876 (1,872)	-2,056 (1,536)
Число наблюдений	92096	50781	44197	25595
Статистика Хансена	0,17	0,19	0,17	0,96

Источник: расчеты авторов в пакете Stata.

В табл. 5 представлены результаты проверки гипотезы о значимости институционального расстояния на межстрановые потоки ПИИ. В связи с тем, что институциональная дистанция может являться препятствием для инвесторов из развитых стран при инвестициях в развивающиеся страны и не являться препятствием при ПИИ из развивающихся стран в развитые, мы оцениваем модель также отдельно для случая, когда уровень развития институтов страны-инвестора выше, чем страны-реципиента. Оценка модели с инструментами делает данный показатель незначимым как на всей выборке стран, так и на рассматриваемой подвыборке стран. Таким образом, мы не смогли найти подтверждения гипотезе о том, что уменьшение институционального расстояния между странами способствует росту ПИИ между ними.

Подытожим полученные результаты. Используя метод IV PPML для получения несмещенных и состоятельных оценок, мы не обнаруживаем подтверждения результатов предыдущих исследований о статистическом значимом положительном влиянии уровня развития экспортера и импортера на межстрановые потоки ПИИ. Свидетельств в пользу негативного влияния институционального расстояния на потоки ПИИ между странами также не было обнаружено.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В фокусе внимания данной статьи находится влияние уровня институционального развития стран на потоки прямых иностранных инвестиций между ними. С теоретической точки зрения уровень развития институтов как импортера, так и экспортера ПИИ, косвенно характеризует уровень издержек ведения бизнеса в странах, должен положительно влиять на потоки ПИИ между странами.

Значительная часть эмпирических исследований свидетельствует о положительном влиянии уровня развития институтов на потоки ПИИ. В то же время во многих работах не учитываются важнейшие факторы, которые могут вести к получению смещенных оценок. В частности, к таким факторам относятся: невключение важнейших детерминантов ПИИ (например, расстояния между странами и размера страны-экспортера), использование неоптимального метода оценивания, а также игнорирование проблемы эндогенности в модели.

Используя гравитационный подход к моделированию межстрановых потоков ПИИ, метод псевдомаксимального правдоподобия Пуассона с инструментальными переменными, а также метод главных компонент для составления интегрального индекса институционального развития, мы не находим свидетельств о положительном влиянии развития институтов на потоки ПИИ между странами. Также не находим подтверждения гипотеза об отрицательном влиянии институционального расстояния на потоки ПИИ: в нашем случае данный фактор оказывается незначимым как на всей базе, так и на исследуемых подвыборках.

Основной вывод, полученный в рамках данного исследования, заключается в том, что влияние уровня развития институтов в странах на приток прямых иностранных инвестиций зачастую преувеличивается. С высокой долей вероятности можно утверждать, что для принятия иностранными компаниями решений об осуществлении прямых иностранных инвестиций более приоритетными являются другие факторы.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ / REFERENCES

- Драпкин И.М., Мариев О.С., Чукавина К.В.** (2014). Гравитационный подход к эмпирической оценке факторов прямых зарубежных инвестиций в российской экономике // *Вестник УрФУ. Серия экономика и управление*. № 6. С. 58–66. [Drapkin I.M., Mariev O.S., Chukavina K.V. (2014). Gravity approach to the empirical assessment of the foreign direct investment determinants in the Russian economy. *Bulletin of Ural Federal University. Series Economics and Management*, 6, 58–66 (in Russian).]
- Драпкин И.М., Мариев О.С., Чукавина К.В.** (2015). Количественная оценка потенциала импорта и экспорта прямых зарубежных инвестиций в российской экономике на основе гравитационного подхода // *Журнал Новой экономической ассоциации*. № 4 (28). С. 75–95. [Drapkin I.M., Mariev O.S., Chukavina K.V. (2015). Inflow and outflow potentials of foreign direct investment in the Russian economy: Numerical estimation based on the gravity approach. *Journal of the New Economic Association*, 4 (28), 75–95 (in Russian).]
- Africano A.** (2005). FDI and Trade in Portugal: a gravity analysis. *Research Work in Progress*, 174, 1–24.
- Akpan U., Salisu I., Simplice A.** (2014). Determinants of foreign direct investment in fast-growing economies: A study of BRICS and MINT. *African Governance and Development Institute WP/14/002*.
- Ali F., Fiess N., Macdonald R.** (2010). Do institutions matter for foreign direct investment? *Open Economies Review*, 21, 2, 201–219.
- Asiedu E.** (2002). On the determinants of foreign direct investment to developing countries: Is Africa different? *World Development*, 30, 107–119.
- Asiedu E.** (2006). Foreign direct investment in Africa: The role of natural resources, market size, government policy, institutions and political instability. *The World Economy*, 29, 63–77.
- Azeem S., Hussain H., Hussain R.** (2012). The determinants of foreign investment in Pakistan: a gravity model analysis. Log Forum. *Scientific Journal of Logistics*, 8, 2, 81–97.
- Bénassy-Quéré A., Coupet M., Mayer T.** (2007). Institutional determinants of foreign direct investment. *The World Economy*, 30, 764–782.
- Bormann C., Jungnickel R., Keller D.** (2005). What gravity models can tell us about the position of German FDI in Central and Eastern Europe. *HWWA Discussion Paper*, 1–34.
- Brainard S.** (1997). An empirical assessment of the proximity-concentration trade-off between multinational sales and trade. *American Economic Review*, 87, 4, 520–544.
- Buchanan B., Le Q., Rishi M.** (2012). Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 21, 81–89.
- Çeviz I., Çamurdan B.** (2007). The economic determinants of foreign direct investment in developing countries and transition economies. *The Pakistan Development Review*, 46, 3, 13–47.
- Choi J., Lee S., Amir S.** (2016). The effects of institutional distance on FDI inflow: General environmental institutions (GEI) versus minority investor protection institutions (MIP). *International Business Review*, 25, 1, 114–123.
- Chong A., Zanforlin L.** (2000). Law tradition and institutional quality: Some empirical evidence. *Journal of International Development*, 12, 8, 1057–1068.
- Daude C., Stein E.** (2007). The quality of institutions and foreign direct investment. *Economics & Politics*, 19, 317–344.
- Egger P., Pfaffermayr M.** (2004). Distance, trade and FDI: A SUR Hausman-Taylor approach. *Journal of Applied Econometrics*, 19, 2, 227–246.
- Folfas P.** (2011). FDI between EU member states: Gravity model and taxes. *Proceedings of European Trade Study Group*, 1–16.
- Gani A.** (2007). Governance and foreign direct investment links: Evidence from panel data estimations. *Applied Economics Letters*, 14, 753–56.
- Gastanaga V., Nugent J., Pashamova B.** (1998). Host country reforms and FDI inflows: How much difference do they make? *World Development*, 26, 1299–1314.
- Globerman S., Shapiro D.** (2002). Global foreign direct investment flows: The role of governance infrastructure. *World Development*, 30, 1899–1919.
- Harms P., Ursprung H.** (2002). Do civil and political repression really boost foreign direct investments? *Economic Inquiry*, 40, 4, 651–663.
- Hattari R., Rajan R.** (2009). What explains Intra-Asian FDI flows: Do distance and trade matter? *Economic Bulletin*, 29, 122–128.
- Jensen N.** (2003). Democratic governance and multinational corporations: Political regimes and inflows of foreign direct investment. *International Organization*, 57, 587–616.
- Kleinert J., Toubal F.** (2010). Gravity for FDI. *Review of International Economics*, 18, 1, 1–13.
- Kristjansdottir H.** (2004). Determinants of exports and foreign direct investment in a small open economy. Ph.D. Dissertation. University of Iceland. Faculty of Business and Economics.

- Kwang J., Singh H.** (1996). The determinants of foreign direct investment in developing countries. *Transnational Corporations*, 5, 2, 67–105.
- La Porta R., Lopez de Silanes P., Shleifer A., Vishny R.** (1999). The quality of government. *Journal of Law, Economics, and Organization*, 15, 1, 222–279.
- Ledyeva S., Linden M.** (2006). Testing for foreign direct investment gravity model for Russian regions. Department of Business and Economics, University of Joensuu. *Working Paper No. 32*.
- Leibrecht M., Riedl A.** (2012). Modelling FDI based on a spatially augmented gravity model: Evidence for Central and Eastern European Countries. *Working Paper Series in Economics*, 239.
- Li Q., Resnick A.** (2003). Reversal of fortunes: Democratic institutions and foreign direct investment inflows to developing countries. *International Organization*, 57, 1, 175–211.
- Mariev O., Drapkin I., Chukavina K.** (2016). Is Russia successful in attracting foreign direct investment? Evidence based on gravity model estimation. *Review of Economic Perspectives — Národohospodárský obzor*, 16, 3, 245–267.
- Mariev O., Drapkin I., Chukavina K., Rachinger H.** (2016). Determinants of FDI inflows: The case of Russian regions. *Economy of Region*, 12, 4, 1244–1252.
- Martin W.; Pham C.** (2015). Estimating the Gravity Model When Zero Trade Flows are Frequent and Economically Determined. *Policy Research Working Paper*, 7308. Washington, World Bank.
- Noorbakhsh F., Paloni A., Youssef A.** (2001). Human capital and FDI inflows to developing countries: New empirical evidence. *World Development*, 29, 9, 1593–1610.
- Silva S., Tenreiro J.** (2006). The log of gravity. *The Review of Economics and Statistics*, 88, 4, 641–658.
- Tenreiro S.** (2007). On the trade impact of nominal exchange rate volatility. *Journal of Development Economics*, 82, 485–508.
- Wei Sh.** (2000). How taxing is corruption on international investors? *Review of Economics and Statistics*, 82, 1–11.
- Wheeler D., Mody A.** (1992). International investment location decisions: The case of U.S. firms. *Journal of International Economics*, 33, 1–2, 57–76.

Institutional determinants of bilateral foreign direct investment flows

© 2021 I.M. Drapkin, K.V. Chukavina, R.I. Groznykh

I.M. Drapkin,

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia; e-mail: i.m.drapkin@mail.ru

K.V. Chukavina,

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia; e-mail: ch.chris@mail.ru

R.I. Groznykh,

Ural Federal University, Yekaterinburg, Russia; e-mail: rogneda.groznykh@urfu.ru

Received 06.02.2020

This study was supported by the grant of the President of the Russian Federation on state support of young scientists “Institutional determinants of foreign direct investment in flows: Country and regional analysis” (project MD-6402.2018.6).

Abstract. The paper analyses the influence of institutional development level on bilateral foreign direct investment (FDI) flows. The theory suggests that more developed institutions in both home and host countries should increase FDI flows between countries. At the same time existing empirical research often have controversial results. We use the database on bilateral FDI flows for 67 recipient countries and 109 home countries for the years of 2001–2016, covering about 80% of FDI flows of the period. The following indicators of institutional development are considered: voting right, political stability, government efficiency, regulation quality, rule of law and corruption control. Using the principal component analysis, we construct an aggregate index of institutional development for each country in the respective year. In contrast to many related research we consider the endogeneity problem to get the unbiased estimates. Using Poisson pseudo maximum likelihood method with instrumental variables (IV PPML) and in opposition to many empirical researchers we do not find support to the positive influence of countries’ institutional development on FDI flows. We do not find proof for the hypothesis that increases in institutional distance between countries lead to bilateral FDI shrinking.

Keywords: FDI gravity model, FDI determinants, institutional determinants of FDI, Poisson pseudo maximum method with instrumental variables, IV PPML, principal component analysis.

JEL Classification: F21.

DOI: 10.31857/S042473880007982-9