

Для цитирования: Драпкин И. М., Мариев О. С., Галенкова А. Д. Институциональные факторы активизации привлечения прямых иностранных инвестиций в экономику развивающихся стран // Экономика региона. — 2019. — Т. 15, вып. 3. — С. 952-966

doi 10.17059/2019-3-24

УДК 339.727.22

И. М. Драпкин, О. С. Мариев, А. Д. Галенкова

Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина
(Екатеринбург, Российская Федерация; e-mail: i.m.drapkin@mail.ru)

ИНСТИТУЦИОНАЛЬНЫЕ ФАКТОРЫ АКТИВИЗАЦИИ ПРИВЛЕЧЕНИЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ В ЭКОНОМИКУ РАЗВИВАЮЩИХСЯ СТРАН¹

Перманентный приток прямых иностранных инвестиций является мощным драйвером экономического развития в развивающихся странах. Однако неразвитость институциональной среды в стране накладывает дополнительные издержки на инвесторов. Статья посвящена выявлению особенностей влияния институциональной среды на привлечение прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в развивающиеся страны с различным уровнем экономического развития. Исходя из неоднородности развивающихся стран, авторы тестируют гипотезу о существовании определенного порогового уровня экономического развития, при превышении которого институты становятся активной детерминантой привлечения ПИИ. Иными словами, институциональные факторы не влияют на приток ПИИ в относительно слабо развитые страны среди группы развивающихся стран, уровень экономического развития которых не превышает порогового значения. Для тестирования обозначенной гипотезы авторами было проведено внутрigrупповое эконометрическое моделирование на основе данных Всемирного Банка, фонда «Наследие» и фонда «Для мира» с 2005 г. по 2015 г. В качестве основного инструмента эконометрического анализа была использована панельная регрессия с фиксированными эффектами на уровне стран и применен двухшаговый метод наименьших квадратов с инструментальными переменными. Авторы используют индексы экономической свободы и несостоятельности государства как агрегированные показатели пересекающихся групп институциональных факторов. В результате исследования выдвинутая гипотеза о значимости институциональных факторов на приток ПИИ только для стран с уровнем ВНД на душу населения выше среднего нашла свое подтверждение. Авторы определяют пороговое значение уровня валового национального дохода на душу населения, которое необходимо достичь стране для того, чтобы производить какие-либо институциональные изменения, направленные на активизацию привлечения ПИИ. Таким образом, государственная политика, направленная на повышение привлекательности развивающихся стран для иностранных инвесторов, должна, в первую очередь, учитывать уровень экономического развития страны-реципиента.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, институциональные факторы, развивающиеся страны, экономическое развитие, эконометрический анализ, панельные данные, индекс экономической свободы, индекс несостоятельности государства, пороговое значение, уровень развитости страны

Введение

Существует достаточное число теоретических доказательств того, что институциональные факторы влияют на приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) в развивающиеся страны. Институты оказывают влияние на многие макроэкономические показатели развития стран, в частности на притоки ПИИ, посредством воздействия на размер трансакционных издержек, которые велики в непрозрачной институциональной среде. Сохранение и

активизация привлечения ПИИ в страну возможны только при проведении соответствующей государственной политики, которая позволит создать благоприятную институциональную среду.

Однако для разработки мер по увеличению притока ПИИ в развивающуюся страну недостаточно знания о том, что развитость институтов в целом должна положительно влиять на притоки ПИИ. Существенным фактором также является неоднородность развивающихся стран по многим показателям, начиная от валового национального дохода на душу населения и заканчивая государственной рели-

¹ © Драпкин И. М., Мариев О. С., Галенкова А. Д. Текст. 2019.

гией. Исключать данные значимые различия, усредняя страны, мы считаем некорректным, поскольку это приведет к искажению эмпирической оценки влияния институциональных факторов на ПИИ и, соответственно, потенциально снизит и эффективность предлагаемых мер по привлечению ПИИ в страну за счет работы по совершенствованию институциональной среды.

Институциональные факторы учитываются инвесторами при выборе страны-реципиента, однако они могут не являться значимыми при выборе объекта инвестирования, особенно среди развивающихся стран. Исходя из этого, мы ставим целью своего исследования подтверждение гипотезы о значимости институциональных факторов на приток ПИИ только для стран с уровнем ВНД на душу населения выше среднего. Объектом исследования явились количественные показатели, характеризующие систему институциональных факторов и притоки ПИИ в их взаимосвязи.

В данном исследовании мы проводим внутригрупповое моделирование влияния институциональных факторов на приток ПИИ в развивающиеся страны. Для измерения уровня институционального развития в стране мы использовали индекс экономической свободы и индекс слабости государства. Данные индексы не использовались исследователями совместно, однако при работе над исследованием нами было замечено, что они являются международно сопоставимыми и не имеют совпадений по своим компонентам, что позволило нам наиболее полно охарактеризовать институциональную среду развивающихся стран при их одновременном использовании.

Также в данном исследовании нами впервые была разработана и применена методика выявления порогового уровня развития страны, при котором иностранные инвесторы начинают учитывать состояние институтов при принятии решений об осуществлении ПИИ. Она основана на эконометрическом моделировании обобщенным методом наименьших квадратов и использовании соответствующих дамми-переменных. Формирование дамми-переменных и деление стран на группы производились по классификации развивающихся стран, предложенной Всемирным Банком, по валовому национальному доходу на душу населения. Это позволило доказать неэффективность разработки мер по улучшению институциональной среды в рамках политики привлечения ПИИ для некоторых групп развивающихся стран.

Дальнейшая структура и содержание статьи следующие. В разделе «Теоретические аспекты анализа влияния институциональных факторов на привлечение ПИИ» представлен обзор существующих исследований оценки влияния институциональных факторов на привлечение ПИИ в зависимости от используемых ими показателей оценки институциональной среды. В разделе «Данные, гипотезы и методы исследования» выдвинуты основные гипотезы и описана методика, которую мы применяем далее. Раздел «Разработка эконометрической модели и полученные результаты» содержит обоснование выбора переменных и спецификации эконометрической модели, краткое описание основных этапов эконометрического моделирования, интерпретацию полученных результатов. В Заключении обобщены результаты проведенного исследования, представлены некоторые предложения по совершенствованию политики привлечения ПИИ в развивающиеся страны на основе полученных результатов.

Теоретические аспекты анализа влияния институциональных факторов на привлечение ПИИ

Теоретические концепции прямых иностранных инвестиций, описанные Дугласом Нортом [1, с. 17], Майклом Портером [2] и Стивеном Хаймером [3], 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. Часть данных характеристик зависит от состояния институциональной среды в стране.

Формирование, функционирование и развитие институтов вызывают существенные различия экономических показателей стран. Развивающиеся страны обычно характеризуются низким качеством институциональной среды и не поддерживают производственные инвестиции и защиту прав собственности [4, с. 351]. Влияние институтов на экономические показатели, в частности на прямые иностранные инвестиции, складывается в соответствии с их направленностью, считает Эдисон [5, с. 35]. Это могут быть экономические (уровень торговой открытости, валютная политика), политические (международные отношения, режим власти), социальные (гражданские свободы, страховое обеспечение) институты. В развивающихся странах плохо функционирующие институты негативно влияют на приток пря-

мых иностранных инвестиций. Однако такие страны могут оставаться привлекательными для иностранных инвесторов в силу ряда других причин.

Развитость различных институтов будет увеличивать притоки ПИИ, которые будут способствовать инновациям, обеспечивая эффективный трансферт технологий, что, в свою очередь, обеспечивает экономический рост [31]. Процессы снижения объемов ПИИ, поступающих в ряд стран на современном этапе развития в условиях усиления многовекторности и многополярности, а также формирование соответствующей государственной политики являются важными направлениями современных исследований. Снижение притоков ПИИ происходит, когда неизвестные будущие правила игры вызывают обеспокоенность инвесторов по поводу сохраняющегося производственного потенциала экономики. Условия для снижения притока ПИИ могут создаваться в результате институционального ухудшения и чрезмерного государственного регулирования [6]. В текущих условиях, когда страны используют санкционные инструменты, сохранение притоков ПИИ в страны и регионы необходимо для поддержания устойчивого развития экономики. Одним из методов является создание благоприятной институциональной среды.

Дискуссионным вопросом исследований влияния институциональных факторов на привлечение ПИИ является выбор показателей, характеризующих состояние институтов на уровне стран. Достаточно широко в науке и бизнесе распространены различные индексы, и выбор этих индексов для проведения исследования зачастую остается за каждым конкретным ученым. В данном разделе мы обсудим, какие показатели институциональной среды стран выделяют и для чего они используются, и объясним причины нашего выбора агрегированных индексных показателей.

В эмпирических работах для характеристики эффективности институтов используются различные показатели, которые условно можно разделить на три группы: индексы, характеризующие крупную совокупность институтов, индексы, описывающие узкую группу институтов, и количественные показатели, косвенно характеризующие состояние институциональной системы. Соответственно, исследования оценки влияния институциональных факторов на привлечение ПИИ можно разделить на три условные группы в зависимости от используемых ими индексов.

Первая группа индексов — сводные агрегированные индексы, созданные для характеристики эффективности больших групп институтов. Их условно можно разделить на показатели, характеризующие демократичность государства и уровень гражданских и экономических свобод, и показатели эффективности государственного управления. Данные индексы являются международно сопоставимыми показателями, основанными на экспертных оценках и взвешенных количественных показателях. Например, Цем Тинтин [7] рассматривает важность переменных, отражающих развитость институтов в стране, в которую идет поток ПИИ, на примере стран Центральной и Восточной Европы. В качестве институциональных переменных были выбраны 4 индекса: индекс экономической свободы, политических прав, гражданских свобод и индекс слабости государства. Результатом проведенного автором эмпирического исследования стала значимость всех четырех показателей. Особо был выделен индекс экономической свободы как устойчивый фактор ПИИ. Также в более современных исследованиях ученые стали использовать индексы легкости ведения бизнеса, международный страновой риск (ICRG) [8], всемирный индекс эффективности государственного управления [9].

Вторая группа индексов, характеризующих более узкие группы институтов, чаще всего используется для количественного выражения эффективности законодательной системы. Так, в статьях Дж. П.Х. Фан и др. и П. Джадхава [10, 11] используется индекс верховенства закона, однако в первом случае авторы вводят дополнительные дамми-переменные для оценки институтов, а во втором, помимо упомянутого индекса, автор вводит переменные, отражающие качество регулирования, политическую стабильность и контроль над коррупцией. Авторы обеих статей представляют доказательства того, что качество институтов оказывает положительное влияние на ПИИ. Также оценка эффективности институтов с помощью различных показателей узких групп институтов аргументированно проводится в статьях Х. Вильяверде, А. Маза и Д. Уолша с Д. Ю [12, 13]. На основе базы International Country Risk Guide Ф. Али, Н. Фисс и Р. МакДональд [14] эмпирически доказывают, что институты являются устойчивым предиктором притока ПИИ. Результаты другого исследования [15] также показывают, что стабильность правительства, конфликты, коррупция и этническая напряженность, правопорядок и качество бюрократии

Таблица 1

Составные части сводных институциональных индексов*

Сводный институциональный индекс	Составные части индекса
Индекс экономической свободы (Index of Economic Freedom, с 1995 г.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Права собственности 2. Свобода от коррупции 3. Фискальная свобода 4. Участие правительства 5. Свобода предпринимательства 6. Свобода труда 7. Монетарная свобода 8. Свобода торговли 9. Свобода инвестиций 10. Финансовая свобода
Индекс слабости государства (Fragile States Index, с 2005 г.)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Демографическое давление 2. Беженцы и внутренне перемещенные лица 3. Групповое недовольство 4. Человеческое бегство 5. Неравномерность развития 6. Бедность и экономический спад 7. Легитимность государства 8. Общественные услуги 9. Права человека 10. Аппарат безопасности 11. Фракционированные элиты 12. Внешнее вмешательство

* Показатели, формирующие составные части индексов, указанные в таблице, приведены в следующих источниках: 2014 Index of economic freedom // The Heritage Foundation [Электронный ресурс]. URL: https://www.heritage.org/index/pdf/2019/book/index_2019.pdf. P. 457 (дата обращения: 03.05.2019); Fragile state index 2019 // The Fund for Peace [Электронный ресурс]. URL: <http://fundforpeace.org/wp-content/uploads/2019/04/9511904-fragilestatesindex.pdf>. (дата обращения: 03.05.2019).

тии являются важными факторами, определяющими приток иностранных инвестиций. Все исследования, использующие индексы, характеризующие относительно более узкие группы институтов, объединены невозможностью оценить институциональную среду в целом, в чем нам видится их определенная ограниченность.

Третья группа показателей, использующихся для описания эффективности институтов, включает количественно измеренные величины, косвенно характеризующие состояние институтов. Зачастую в такого рода исследованиях используется большая совокупность этих показателей, объединенная под одной переменной. Так К. Кастильоне [16, с. 7–9] измеряет эффективность институтов косвенным образом, используя такие переменные, как, например, процент трудоустроенных в общей численности населения региона и доля населения региона с высшим образованием). Данный подход применяется не так часто и потенциально уязвим, потому что косвенная оценка институтов может давать смещенные оценки: переменные описывают не показатели эффективности системы институтов в целом, а косвенно лишь отдельные ее компоненты.

В данном исследовании мы выбрали логику первой группы исследований и в соответ-

ствии с ней два индекса, являющихся наиболее всеобъемлющими, международно сопоставимыми и не пересекающимися по своим компонентам. Это индекс экономической свободы и индекс слабости государства. Прежде чем обосновать наш выбор, опишем подробнее данные индексы.

Индекс экономической свободы (*Index of Economic Freedom*) — это рейтинг, определяющий уровень экономической свободы по странам. Индекс подготавливается американским исследовательским центром фонда «Наследие» (The Heritage Foundation) с 1995 г. Эксперты центра интерпретируют экономическую свободу как «отсутствие правительственных интервенций в производство, распределение и потребление товаров и услуг, за исключением необходимой гражданам защиты и поддержки свободы»¹. Индекс экономической свободы рассчитывается по сумме средних арифметических каждого из десяти контрольных показателей², входящих в его структуру (табл. 1).

¹ Официальный сайт фонда «Наследие» (The Heritage Foundation) [Электронный ресурс]. URL: <http://www.heritage.org/index/>. — About the Index. (дата обращения: 14.01.2018).

² 2019 index of economic freedom // The Heritage Foundation [Электронный ресурс]. URL: <http://www.heritage.org/index/>

Чем больше баллов, тем более высоко оценивается уровень экономической свободы в стране по данному критерию.

Индекс слабости государства выпускается с 2005 г. исследовательским центром фонда «Для мира» (Fund for Peace). Страны анализируются с помощью системного инструмента оценки конфликтов на основе экспертных оценок. Системный инструмент оценки конфликтов основан на сумме двенадцати критериев слабости государства, показывающих умение политического руководства, армии, полиции, судебной системы и различных гражданских служб обеспечить безопасность государства и его граждан (табл. 1). Эксперты оценивают каждый критерий следующим образом: чем ниже оценка, тем выше стабильность государства и тем меньше риски и угрозы¹.

В современных исследованиях [7, 11, 12, 17] влияние данного индекса в теоретической плоскости является в целом неопределенным, поскольку за более эффективные государственные институты иностранным инвесторам, в итоге, приходится нести и более высокую оплату, что ставит вопрос выбора оптимального уровня институционального развития стран для привлечения ПИИ. Так, в более экономически развитых странах, где величина индекса достаточно низка, инвесторы могут столкнуться с проблемой относительно большого налогообложения, активной деятельностью профсоюзов и достаточно высокой средней заработной платой, что увеличивает себестоимость производимой продукции. В то же время, в странах, имеющих высокие значения данного индекса (то есть высокую нестабильность государства и низкий уровень институционального развития), инвесторы могут столкнуться с проблемой незащищенности прав собственности и высокой вероятностью убытков в силу высокого уровня преступности или наличия вооруженных конфликтов.

Оба индекса хорошо подходят для описания институциональной среды развивающихся стран. Они достаточно широко охватывают институты страны, не пересекаясь. При этом они включают характеристики налоговых институтов, профсоюзов, состояния рынка труда, уровень коррупции и уровень содействия государства бизнесу. Все эти факторы являются опре-

деляющими для иностранных инвесторов при решении об инвестировании в компании, находящиеся в определенной стране.

Данные, гипотезы и методы исследования

Одновременное использование нами индекса экономической свободы и индекса слабости государства обусловлено некоторыми представленными далее особенностями исследования. Поскольку мы исследуем институциональные факторы в целом, необходимо взять переменные, максимально широко охватывающие всю совокупность институтов страны. Данные индексы максимально подходят на эту роль, поскольку они содержат множество показателей, затрагивающих различные аспекты институционального развития стран.

Помимо этого, необходимо учитывать, что некоторые составляющие составных индексов институционального развития частично пересекаются, что может стать причиной мультиколлинеарности при построении эконометрических моделей. Однако в нашем случае компоненты этих индексов, приведенные в таблице 1, не пересекаются друг с другом, а взаимно дополняют друг друга, описывая различные стороны институционального развития, и, соответственно, мы можем одновременно использовать оба индекса, не вызывая проблему мультиколлинеарности. Вариант использования альтернативной спецификации интегрального индекса институционального развития в мультипликативной форме представлен в статье [18].

В эмпирическом исследовании мы используем классификацию стран по уровню валового национального дохода на душу населения. Всемирный банк² разделяет развивающиеся страны на 4 группы: страны с низким уровнем доходов (ВНД) на душу населения (1035 долл. США и ниже), страны с доходами на душу населения ниже среднего уровня (1036–4085 долл. США), страны с доходами на душу населения выше среднего уровня (4086–12 615 долл. США), к которым относится Россия, страны с высоким доходом на душу населения (12 616 долл. США и выше)³. В рамках данной классификации индекс экономической свободы и индекс слабости государства имеют значимые межгруппо-

(дата обращения: 14.01.2018).

¹ FSI methodology // The Fund for Peace [Электронный ресурс]. URL: <http://fundforpeace.org/fsi/2017/05/13/fragile-states-index-and-cast-framework-methodology/fsi-methodology/>. — The Fund for Peace Fragile states index methodology and cast framework. (дата обращения: 17.01.2018).

² Новая классификация стран. Пресс-релиз // Всемирный банк [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2013/07/02/new-country-classification>. (дата обращения: 03.03.2018).

³ С 2014 г. Россия входит в группу стран с высоким уровнем доходов. Данный факт был учтен при моделировании.

Таблица 2

Межгрупповые различия сводных институциональных индексов*

	Низкий доход		Доход ниже среднего		Доход выше среднего		Высокий доход	
	Индекс экономической свободы	Индекс слабости государства	Индекс экономической свободы	Индекс слабости государства	Индекс экономической свободы	Индекс слабости государства	Индекс экономической свободы	Индекс слабости государства
Низкий доход	0,00	0,00	-2,89	5,62	-4,08	15,79	-14,71	35,32
Доход ниже среднего	2,89	-5,62	0,00	0,00	-1,19	10,17	-11,82	29,70
Доход выше среднего	4,08	-15,79	1,19	-10,17	0,00	0,00	-10,63	19,53
Высокий доход	14,71	-35,32	11,82	-29,70	10,63	-19,53	0,00	0,00

* В таблице указаны разности между соответствующими индексами, усредненные по времени и по группе стран.

вые отличия. Эти отличия можно увидеть в таблице 2, где указаны в виде матрицы средние значения различий в индексах между группами стран попарно (первое значение для индекса экономической свободы, второе — для индекса слабости).

Заметим, что в среднем для стран с более высоким ВНД на душу населения характерны более высокие значения индекса экономической свободы и более низкие значения индекса слабости государства. Это дает основу для выдвижения гипотез о знаках коэффициентов при упомянутых индексах при построении эконометрических моделей. Ожидается, что коэффициент при индексе экономической свободы будет положительным, а при индексе слабости государства — отрицательным.

Поскольку разработка рекомендаций по увеличению эффективности институтов страны в рамках политики привлечения ПИИ требует дифференциации стран, в данном исследовании мы разделили страны на группы по уровню ВНД на душу населения по классификации Всемирного банка¹. Недостатком моделирования на подвыборках является снижение количества наблюдений в панели, на которой будут строиться модели. Мы предлагаем каждый индекс, характеризующий состояние определенных институтов в стране, умножать на дамми-переменную, которая показывает, к какой группе принадлежит данная страна (переменная принимает значение, равное единице, если страна принадлежит к определенной

группе, ноль — если не принадлежит). Для исключения полной мультиколлинеарности мы не берем дамми-переменную, принимающую значение, равное единице, для стран с низким уровнем ВНД на душу населения. Таким образом, мы получим три переменные для индекса экономической свободы и три переменные индекса слабости государства (табл. 3).

Применение данной методики позволит найти уровень экономического развития страны, при котором факторы институциональной среды будут играть существенную роль в привлечении ПИИ.

Для построения эконометрической модели с состоятельными и несмещенными оценками необходимо включить в нее контрольные переменные. Контрольные переменные — это основные факторы, влияющие на приток ПИИ в развивающиеся страны. В данном случае к ним можно отнести следующие показатели: темп прироста валового внутреннего продукта, индекс открытости национальной экономики, инфляцию, выраженную через дефлятор ВВП, уровень безработицы, долю населения с высшим образованием, долю высокотехнологичного экспорта в общем объеме экспорта, численность интернет-пользователей на 100 чел. населения. Включение именно этих факторов обусловлено положительными результатами их использования в эмпирических моделях оценки факторов привлечения ПИИ [9, 10, 19, 20, 22–28]. Подобных исследований основных детерминант привлечения ПИИ было проведено достаточно много, поэтому мы коротко объединим все основные переменные, которые в них используются, в следующие группы: макроэкономические факторы, факторы

¹ Новая классификация стран. Пресс-релиз // Всемирный банк [Электронный ресурс]. URL: <http://www.vsemirnyjbank.org/ru/news/press-release/2013/07/02/new-country-classification>. (дата обращения: 03.03.2018).

Переменные и гипотезы о характере влияния показателей

Переменная		Обозначение	Ожидаемый знак коэффициента*	Источник данных**	
Прямые иностранные инвестиции (млн долл. США)		FDI		База данных Всемирного Банка	
Прирост ВВП (%)		GDPg	+	База данных Всемирного Банка	
Дефлятор ВВП		Defl	-	База данных Всемирного Банка	
Численность интернет-пользователей на 100 чел. (%)		IntUs	-	База данных Всемирного Банка	
Уровень безработицы (%)		Unempl	+/-	База данных Всемирного Банка	
Индекс открытости национальной экономики		TOI	+	Вычислен авторами на основе данных из базы данных Всемирного Банка	
Процент населения с высшим образованием (%)**		LFTE	-	База данных Всемирного Банка	
Доля высокотехнологичного экспорта в общем объеме экспорта (%)**		HTE	+/-	База данных Всемирного Банка	
Индекс экономической свободы (0–100 пунктов)	Для стран с высоким ВНД на душу населения	IEF	+	Фонд «Наследие» (The Heritage Foundation)	
	Для стран с показателем ВНД на душу населения выше среднего				IEF_UMI
	Для стран с показателем ВНД на душу населения ниже среднего				IEF_LMI
Индекс слабости государства (0–120 пунктов)	Для стран с высоким ВНД на душу населения	FSI	-	Фонд «Для мира» (Fund for Peace)	
	Для стран с показателем ВНД на душу населения выше среднего				FSI_UMI
	Для стран с показателем ВНД на душу населения ниже среднего				FSI_UMI

* Гипотезы относительно ожидаемого знака коэффициента при переменной сформированы на основе обзора результатов современных эмпирических исследований факторов притока ПИИ.

** World evelopment indication // The World Bank Group [Электронный ресурс]. URL: <http://databank.worldbank.org/data/reports.aspx?source=2&series=SP.POP.TOTL&country=#>. (дата обращения: 23.03.2018).

*** Большинство гипотез относительно ожидаемых знаков коэффициентов при переменных понятны интуитивно, однако для переменных «процент населения с высшим образованием» и «численность интернет-пользователей на 100 чел.» мы приведем обоснование. Отрицательный ожидаемый знак коэффициента обоснован тем, что процент населения с высшим образованием и численность интернет-пользователей на 100 чел. выше в более развитых странах. А для развитых стран характерна более высокая плата за труд. Инвесторы в целях снижения своих издержек ориентированы на те страны, где низкая оплата труда (это подтверждает тенденция размещения производств Американских компаний в Китае и Индии).

рынка труда и высокотехнологичного развития страны. Список переменных, их обозначений и источников данных представлен в таблице 3. Формирование гипотез о направлении влияния каждой переменной основано на результатах ранее представленных исследований.

Непосредственные методы проведения эконометрического исследования факторов ПИИ в большинстве рассмотренных нами статей [7, 9–15, 21, 22, 25, 28] не имеют существенных отличий. Авторы сходятся во мнении, что эконометрическое моделирование факторов ПИИ

необходимо проводить с помощью анализа панельных данных, причем для эмпирических исследований ПИИ в развивающихся странах характерно отсутствие переменной, измеряющей расстояние. Это обусловлено большим количеством этих стран и отсутствием определенного центра (как, например, Брюссель для Европейского союза [7]). Существуют также исследования с использованием гравитационных моделей и переменных, характеризующих расстояния между странами [29]. Некоторые исследователи также используют факторный

Таблица 4

Описательные статистики используемых переменных

Переменная	Число наблюдений	Среднее значение	Стандартное отклонение	Минимум	Максимум
Индекс экономической свободы (пункты)	2538	57,02	9,63	15,06	90,50
Индекс слабости государства (пункты)	1430	78,43	16,39	32,00	114,00
Приток прямых иностранных инвестиций (млрд долл.)	3021	3,43	15,80	0,00	291,00
Темп прироста ВВП (%)	3009	4,47	6,50	-62,08	149,97
Численность интернет-пользователей на 100 чел. населения	2931	15,01	20,19	0,00	93,48
Индекс открытости национальной экономики (десять тыс. пунктов)	2518	2280,00	7270,00	54,96	8600,00
Доля населения с высшим образованием (%)	970	18,90	9,62	0,10	56,30
Доля высокотехнологичного экспорта (%)	2328	7,04	11,13	0,00	87,40
Дефлятор ВВП (%)	3004	15,50	122,82	-31,57	539,51
Уровень безработицы (%)	2829	9,14	6,47	0,10	39,30

анализ в панельных данных по странам в случае большого количества переменных, в том числе институциональных [11, 12, 25]. Однако данный подход не позволяет выявить знаки коэффициентов при конкретных переменных. Применение данного подхода дает возможность оценить влияние таких групп факторов, как экономический потенциал, технический прогресс или конкурентоспособность региона. В каждую из таких групп исследователи [11, 12, 25] включают около пяти переменных. Это вызывает неоднозначность при интерпретации полученных коэффициентов модели.

Поэтому в данном исследовании эконометрическое моделирование будет проведено на панельных данных методом наименьших квадратов. В силу неполноты данных по развивающимся странам в моделировании будет использована несбалансированная панель с 2005 г. по 2015 г. В итоговую выборку были включены 115 из 146 развивающихся стран: по некоторым странам отсутствовала большая часть данных, некоторые страны были исключены из выборки из-за выбросов в данных¹. Итоговые описательные статистики по всем переменным представлены в таблице 4. Также следует отметить, что все переменные, которые измеряются не в процентах и не в пунктах, были взяты по логарифму для последующего моделирования.

Также при обсуждении методики исследования необходимо отдельно обсудить вопрос

¹ Так, например, в 2008 г. в Зимбабве инфляция составляла 231 миллион процентов. Поскольку подобные выбросы в данных отрицательно влияют на качество получаемых при эконометрическом моделировании оценок коэффициентов, страны с подобными наблюдениями были исключены из выборки.

борьбы с эндогенностью. Эндогенность в моделях, оценивающих факторы привлечения ПИИ, в обстоятельных эконометрических исследованиях выделена отдельным пунктом. В качестве инструментальных переменных используют лаги различного порядка. Так, в статье Х. Вилаверде [12] проблема эндогенности решается использованием лагов второго порядка и фильтра Ходрика — Прескотта, примененного к данным, а в статье Чана, Хоу, Ли и Монтаны [22] была предпринята попытка решения проблемы эндогенности с помощью лагов седьмого порядка. Однако далеко не всегда применение лагов для решения проблемы эндогенности в моделях ПИИ является эффективным и успешным. Во многих статьях [7, 9, 11, 28, 30] проблема эндогенности остается нерешенной в силу того, что авторам не удалось найти подходящие инструментальные переменные.

Разработка эконометрической модели и полученные результаты

Методика эконометрического моделирования факторов ПИИ на основе панельных данных, описанная в предыдущем разделе, подразумевает предварительное описание зависимостей между переменными. Авторы предлагают ряд базовых спецификации моделей с последующим тестированием инструментальных переменных, лагов некоторых переменных и исключением незначимых переменных (обозначения переменных представлены в таблице 3).

$$\ln FDI = \beta_0 + \beta_1 GDPg_{it} + \beta_2 \ln TOI_{it} + \beta_3 \ln Defl_{it} + \beta_4 IntUs_{it} + \beta_5 Unempl_{it} + \beta_6 LFTE_{it} + \beta_7 HTE_{it} + \beta_8 IEF_{it} + \beta_9 FSI_{it} + \varepsilon_{it}. \quad (1)$$

$$\begin{aligned} \ln FDI = & \beta_0 + \beta_1 GDPg_{it} + \beta_2 \ln TOI_{it} + \\ & + \beta_3 \ln Defl_{it} + \beta_4 IntUs_{it} + \beta_5 Unempl_{it} + \\ & + \beta_6 LFTE_{it} + \beta_7 HTE_{it} + \beta_8 IEF_HI_{it} + \\ & + \beta_9 IEF_UMI_{it} + \beta_{10} IEF_{it} _ LMI_{it} + \\ & + \beta_{11} FSI_HI_{it} + \beta_{12} FSI_UMI_{it} + \\ & + \beta_{13} FSI_LMI_{it} + \varepsilon_{it}. \end{aligned} \quad (2)$$

В данном исследовании были разработаны две модели, выявляющие влияние институциональной среды на приток ПИИ в развивающиеся страны: общая модель с индексом экономической свободы и индексом слабости государства, характеризующая значимость институтов в целом на всей выборке развивающихся стран, и дифференцированная модель с индексом экономической свободы и индексом слабости государства, умноженными на дамми-переменные уровня ВВП на душу населения по классификации Всемирного Банка, характеризующая значимость институтов индексов при моделировании притока ПИИ для различных групп развивающихся стран.

В ходе эконометрического моделирования были проведены стандартные процедуры: исключение незначимых переменных (процент населения с высшим образованием, доля населения с высшим образованием и доля высокотехнологичного экспорта), тестирование моделей на наличие индивидуальных эффектов тестом Бройша — Пагана (он показал их наличие), затем тестирование моделей с фиксированными и случайными эффектами.

Для решения проблемы эндогенности в модели в качестве инструментальных переменных были выбраны лаги переменных первого и второго порядка. Данный выбор имеет экономическое обоснование в силу того, что инвесторы реагируют на изменения экономики с некоторым запозданием, инвестиции производятся в текущем году с ориентацией на показатели прошлых лет. Однако следует помнить о том, что инвесторы не ориентируются на значения показателей, например, пятилетней давности, поэтому мы считаем нецелесообразным брать лаги третьего порядка и более в качестве инструментов. Таким образом, для каждой переменной индивидуально была построена регрессия с заменой переменной, подозреваемой в эндогенности, на инструментальные переменные, в ходе чего была проверена идентифицируемость уравнения (3) с инструментальными переменными.

$$Z = Y_0 + Y_1 X_{t-1} + Y_2 X_{t-2}, \quad (3)$$

где Z — инструментальная переменная; X — регрессоры с лагом (*Underidentification test*).

Одновременно с этим были реализованы тест на силу инструментов (*Weak identification test*) и тест Саргана на валидность инструментов.

По результатам тестирований лаги переменных первого и второго порядка являются сильными инструментами для логарифма индекса открытости национальной экономики и численности интернет-пользователей на 100 чел. населения. Лаги остальных переменных не прошли тест Саргана на валидность инструментов. Модели с валидными инструментальными переменными были сравнены с моделями с фиксированными эффектами с теми же переменными с помощью теста Хаусмана. По результатам этого теста разница между коэффициентами является несистематической, поэтому спецификация модели как модели с фиксированными эффектами является более корректной в рассматриваемом нами случае.

Заключаящим этапом моделирования стало тестирование гетероскедастичности, присутствующей в любой модели на панельных данных, и исправление стандартных ошибок методом «robust».

Следует заметить, что обе модели построены с фиксированными эффектами. Это можно интуитивно объяснить тем, что в выборку вошло большинство стран из группы существующих развивающихся стран. Из панели были удалены выбросы и страны, по которым отсутствовали некоторые данные. В этом смысле используемая нами выборка не является случайной.

Итоговые спецификации общей и дифференцированной модели представлены в таблице 5.

Начнем обсуждение результатов с того факта, что гипотезы относительно знаков при индексе экономической свободы и индексе слабости государства, представленные в начале исследования, подтвердились и для общей модели, и для дифференцированной. Чем выше индекс экономической свободы, тем выше приток ПИИ в развивающуюся страну. Для индекса слабости государства характерна обратная зависимость. Таким образом, чем выше качество институциональной среды в целом, тем выше приток ПИИ.

Следует при этом отдельно отметить, что в общей модели коэффициент при индексе экономической свободы оказался статистически незначим, тогда как в дифференцированной

Таблица 5

Итоговые результаты эконометрического моделирования

Название переменной	Обозначение	Общая модель	Дифференцированная модель
Темп прироста ВВП (%)	GDPg	0.026617***	.0237902***
Логарифм индекса открытости национальной экономики (лаг 1 период)	lnTOI L1.	0.843679***	1.188694***
Логарифм дефлятора ВВП	lnDefl	0.056618*	.0723724**
Уровень безработицы (%)	Unempl	-0.05176***	-.0450224**
Индекс экономической свободы (пункты)		0.018395	
Индекс экономической свободы для стран с высоким уровнем доходов (пункты)	IEF_HI		.0109162***
Индекс слабости государства (пункты)		-0.015014*	
Индекс слабости государства для стран с высоким уровнем доходов (пункты)	FSI_HI		-.0305327*
Индекс слабости государства для стран с уровнем доходов выше среднего (пункты)	FSI_UMI		-.0300303*
Константа	_cons	5.342805	3.29856
Число наблюдений	N	902	996
Коэффициент детерминации within	R-sq within	0.0860	0.1222
Коэффициент детерминации between	R-sq between	0.3010	0.2620
Коэффициент детерминации overall	R-sq overall	0.3088	0.2522
Prob > F		0.0000	0.0000

Примечания: * уровень значимости 10 %; ** уровень значимости 5 %; *** уровень значимости 1 %

модели он значим для стран с высоким ВНД на душу населения на 1-процентном уровне значимости.

Однако индекс экономической свободы для всех стран, кроме стран с высоким уровнем доходов (а значит, с высоким уровнем экономического развития), оказался статистически незначим.

Индекс слабости государства оказался значим только для стран с высоким уровнем доходов и с уровнем доходов выше среднего. Напомним, что по классификации Всемирного банка к развивающимся странам с низким уровнем ВНД на душу населения относятся 29 стран, а к странам с уровнем доходов ниже среднего — 45 стран.

Таким образом, по результатам, полученным в ходе эконометрического моделирования, можно утверждать (с вероятностью ошибки 10 %), что состояние институциональной среды имеет значение для иностранных инвесторов только при достижении конкретной страной определенного уровня экономического развития. По результатам нашего исследования, это средний уровень развития страны по классификации Всемирного банка, то есть тот уровень, когда ВНД на душу населения достигает отметки 4086 долл. США.

Заметим, что индекс экономической свободы значим только для стран с высоким уров-

нем доходов, а индекс слабости государства — для стран с высоким уровнем доходов и с уровнем доходов выше среднего. Это объясняется тем, что индекс слабости государства отражает способность пяти ключевых государственных институтов — политического руководства, армии, полиции, судебной системы и гражданских служб — обеспечить безопасность государства и его граждан. Инвесторы не вкладываются в страны, где происходят войны или присутствует сильная политическая нестабильность. Но при этом экономическая свобода в стране-реципиенте становится важной для инвесторов только в том случае, когда все остальные параметры экономики развивающейся страны находится на высоком уровне развития (по классификации Всемирного банка и по результатам данного исследования этот уровень — это уровень ВНД на душу населения 12616 долл. США и выше), а страна политически стабильна.

По результатам исследования, показатели институциональной среды становится значимыми для иностранных инвесторов только при достижении страной определенного уровня экономического развития: развивающиеся страны с более высоким уровнем ВНД на душу населения имеют большую совокупную ценность всех товаров и услуг, произведенных в течение года на территории государства, а значит, имеют более развитые экономические си-

стемы, системы производства и распределения. В таких странах издержки инвесторов на перемещение капитала, информационные издержки, вызванные неполнотой, несовершенством и платностью информации, и транзакционные издержки должны быть ниже, чем в менее развитых странах. Этим можно объяснить полученный эмпирический результат, показывающий, что развитость институтов становится важным фактором для инвесторов только по достижении страной определенного уровня развития.

Заключение

Резюмируя результаты проведенного эконометрического исследования, предлагаем еще раз обратить внимание на основные выводы о знаках институциональных переменных и основной результат исследования — выявление того факта, что институциональные переменные значимы для стран с уровнем ВНД на душу населения высоким и выше среднего.

Показатели институциональной среды становятся значимыми для иностранных инвесторов только при достижении страной определенного уровня экономического развития. В таких странах издержки инвесторов при движении капитала, информационные издержки, вызванные неполнотой, несовершенством и платностью информации, транзакционные издержки должны быть ниже, чем в менее развитых странах. Подобные страны более интегрированы в мировое экономическое пространство за счет развитости собственных институтов. Результаты нашего исследования показали, что высокие показатели институционального развития страны становятся важным фактором для иностранных инвесторов только по достижении страной определенного уровня экономического развития (ВНД на душу населения равный 4086 долл. США).

Государственная политика, направленная на улучшение институтов и повышение экономической привлекательности страны для иностранных инвесторов, должна, в первую очередь, учитывать текущий уровень экономического развития и исходить из соответствующих принципов и приоритетов. А именно,

если страна на текущий момент не достигла уровня доходов выше среднего по классификации Всемирного банка, то институты как таковые и их эффективность в целом в краткосрочном периоде не будут влиять на решения иностранных инвесторов о потоках ПИИ в данную страну. На их решения будут влиять только «классические» факторы привлечения ПИИ.

Если же страна достигла уровня доходов выше среднего, то для инвесторов становится значимым индекс слабости государства. В странах, имеющих высокие значения данного индекса (то есть высокую нестабильность государства и низкий уровень институционального развития), инвесторы могут столкнуться с проблемой незащищенности прав собственности и высокой вероятностью убытков в силу высокого уровня преступности или наличия вооруженных конфликтов.

При достижении страной более высокого уровня доходов для инвесторов становится также значимым и второй индекс — индекс экономической свободы, учитывающий экономическую свободу в различных аспектах, что отражает эффективность институтов иного уровня. В этих условиях компоненты индекса становятся важными и во многом определяющими потоки ПИИ среди группы развивающихся стран.

Данные приоритеты необходимо учитывать правительствам развивающихся стран при планировании и реализации политики институционального развития страны для повышения ее инвестиционной привлекательности для иностранных инвесторов, а также при распределении и эффективном использовании бюджетных средств для целей результативного институционального развития, поскольку в настоящий момент приоритет в управлении инвестиционными институтами отдается государственным органам власти.

Дальнейшим направлением данного исследования может явиться разработка конкретных рекомендаций по совершенствованию политики привлечения ПИИ для групп стран с различным уровнем экономического развития на основе управления институциональными факторами.

Благодарность

Исследование выполнено при поддержке гранта Президента РФ № МД-6402.2018.6 «Институциональные факторы привлечения прямых зарубежных инвестиций: страновой и региональный анализ».

СПИСОК ИСТОЧНИКОВ

1. Норт Д. Институты, институциональные изменения и функционирование экономики / Пер. с англ. А. Н. Нес-теренко; предисл. и науч. ред. Б. З. Мильнера. — М.: Фонд экономической книги «Начала», 1997. — 180 с. — (Современная институционально-эволюционная теория).
2. Hymer S. H. The international operations of national firms: A study of direct foreign investment. Cambridge: MIT press, 1976. — 288 p.
3. Porter M. The Competitive Advantage of Nations // Harvard Business Review. — 1990. — № 2. — P. 1–21.
4. Yildirim A., Gokalp M. F. Institutions and Economic Performance: A Review on the Developing Countries // Procedia Economics and Finance. — 2016. № 38. — P. 347–359. — doi: 10.1016/S2212-5671(16)30207-6.
5. Edison H. How Strong Are The Links Between Institutional Quality and Economic Performance // Finance & Development. — 2003. — № 40(2). — P. 35–37.
6. Barnard H., Luiz J. M. Escape FDI and the dynamics of a cumulative process of institutional misalignment and contestation: Stress, strain and failure // Journal of World Business. — 2018. — № 53. — P. 605–619 <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.03.010>.
7. Tintin C. The determinants of foreign direct investment inflows in the Central and Eastern European Countries: The importance of institutions // Communist and Post-Communist Studies. — 2013. — № 46. — P. 287–298. — doi: 10.1016/j.postcomstud.2013.03.006.
8. Aziz O. G. Institutional quality and FDI inflows in Arab economies // Finance Research Letters. — 2018. — № 25. — P. 111–123. — DOI: <https://doi.org/10.1016/j.frl.2017.10.026>.
9. Buchanan B. G., Le Q. V., Rishi M. Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence // International Review of Financial Analysis. — 2012. — № 21. — P. 81–89. — doi:10.1016/j.irfa.2011.10.001.
10. Fan J. P. H. Institutions and Foreign Direct Investment: China versus the Rest of the World // World Development. — 2009. — Vol. 37. — № 4. — P. 852–865. — doi:10.1016/j.worlddev.2008.07.016.
11. Jadhav P. Determinants of foreign direct investment in BRICS economies: Analysis of economic, institutional and political factor // International Conference on Emerging Economies — Prospects and Challenges (ICEE- 2012), Procedia — Social and Behavioral Sciences. — 2012. — № 37. — P. 5–14. — doi: 10.1016/j.sbspro.2012.03.270.
12. Villaverde J., Maza A. The determinants of inward foreign direct investment: Evidence from the European regions // International Business Review. — 2015. — № 24. — Pp. 209–223. — DOI: 10.1016/j.ibusrev.2014.07.008.
13. Walsh J. P., Yu J. Determinants of Foreign Direct Investment: a Sectoral and Institutional Approach // IMF Working Paper WP/10/187. — 2010. — P. 1–27.
14. Fathi A. A., Fiess N., MacDonald R. Do Institutions Matter for Foreign Direct Investment? // Open Econ Rev. — 2010. — № 21. — P. 201–219. — DOI 10.1007/s11079-010-9170-4.
15. Busse M., Hefeker C. Political risk, institutions and foreign direct investment European Journal of Political Economy — 2007. — № 23. — P. 397–415. — doi:10.1016/j.ejpoleco.2006.02.003.
16. Castiglione C. FDI determinants in an idiosyncratic country. A reappraisal over the Russian regions during transition years // Communist and Post-Communist Studies. — 2012. — № 45. — P. 1–10.
17. Cole B. R. Global Report 2009: Conflict, Governance, and State Fragility // Center for Systemic Peace. — 2009. — 31 p.
18. Галенкова А. Д., Мариев О. С., Чукавина К. В. Эконометрическое моделирование притока прямых иностранных инвестиций в развивающиеся страны // Журнал экономической теории. — 2018. — № 2. — С. 345–350. — doi 10.31063/2073-6517/2018.15-2.19.
19. Acemoglu D., Johnson S., Robinson J., Thaicharoen Y. Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth // Journal of Monetary Economics. — 2003. — № 50. — P. 49–123. — doi: 10.1016/S0304-3932(02)00208-8.
20. Blonigen B. A., Davies R. B., Waddell G. R., Naughton H. T. FDI in space: Spatial autoregressive relationships in foreign direct investment // MA:NBER WP 10939. — 2004. — P. 128–154. — <https://doi.org/10.1016/j.eurocorev.2006.08.006>.
21. Borensztein E. How does foreign direct investment affect economic growth? // Journal of International Economics. — 2010. — № 45. — P. 115–135.
22. Fabry N., Zeghni S. How former communist countries of Europe may attract inward foreign direct investment? A matter of institutions // Communist and Post-Communist Studies. — 2006. — № 39. — P. 201–219. — doi:10.1016/j.postcomstud.2006.03.006.
23. Faeth I. Determinants of foreign direct investment. A tale of nine theoretical models // Journal of Economic Surveys. — 2009. — № 23(1). — P. 165–196. — doi:10.1111/j.1467-6419.2008.00560.x.
24. Head K., Mayer T. Market potential and the location of Japanese investment in the European Union // The Review of Economics and Statistics. — 2004. — № 86(4). — P. 959–972.
25. Foreign direct investment and its determinants: A regional panel causality analysis / Hou K., Luke Chan M.W., Li X., Mountaina D. C. // The Quarterly Review of Economics and Finance. — 2014. — № 54. — P. 579–589. — doi: 10.1016/j.qref.2013.07.004.
26. Kalirajan K., Mottaleb K. A. Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries: A Comparative Analysis // ASARC Working Paper. — 2010. — № 13. — P. 27.
27. Li Q., Resnick A. Reversal of Fortunes: Democratic Institutions and Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries // International Organization. — 2003. — № 57(01). — P. 175–211. — doi:10.1017/S0020818303571077.

28. Stoian C. Extending Dunning's Investment Development Path: The role of home country institutional determinants in explaining foreign direct investment // *International Business Review*. — 2013. — № 22. — P. 615–637. — doi: 10.1016/j.ibusrev.2012.09.003.

29. Mariev O., Drapkin I., Chukavina K. Is Russia Successful in Attracting Foreign Direct Investment? Evidence Based on Gravity Model Estimation // *Review of Economic Perspectives*. — 2016. — Vol. 16, № 3. — P. 245–267.

30. Daude C., Stein E. The Quality of Institutions and Foreign Direct Investment // *Economics & Politics*. — 2007. — № 19(3). — P. 317–349. — doi: 10.1111/j.1468-0343.2007.00318.x.

31. Brana S. International trade, FDI and growth: some interactions // *International economics*. — 2016. — Vol. 145. — P. 1–6. — doi: 10.1016/j.inteco.2015.11.005.

Информация об авторах

Драпкин Игорь Михайлович — доктор экономических наук, профессор кафедры Международной экономики и менеджмента, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 57191611854; ORCID: 0000-0002-5989-8463 (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19; e-mail: i.m.drapkin@mail.ru).

Мариев Олег Святославович — кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой эконометрики и статистики, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; Scopus Author ID: 55764909000; ORCID: 0000-0002-9745-8434 (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира 19; e-mail: o.s.mariev@urfu.ru).

Галенкова Алёна Дмитриевна — магистрант, Уральский федеральный университет имени первого Президента России Б. Н. Ельцина; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2160-2436> (Российская Федерация, 620002, г. Екатеринбург, ул. Мира, 19; e-mail: agalenkova@mail.ru).

For citation: Drapkin, I. M., Mariev, O. S. & Galenkova, A. D. (2019). Institutional Factors of Enhancing the Attraction of Foreign Direct Investment in the Economies of Developing Countries. *Ekonomika regiona [Economy of region]*, 15(3), 952-966

I. M. Drapkin, O. S. Mariev, A. D. Galenkova

Ural Federal University (Ekaterinburg, Russian Federation; e-mail: i.m.drapkin@mail.ru)

Institutional Factors of Enhancing the Attraction of Foreign Direct Investment in the Economies of Developing Countries

Permanent inflow of foreign direct investment is a powerful driver of economic development in developing countries. However, the country's underdeveloped institutional environment imposes additional costs on the investors. We identified the specificity of the institutional environment's impact on attracting foreign direct investment (FDI) in developing countries with different levels of economic development. Based on the heterogeneity of the studied countries, we hypothesised that in developing countries institutions become an active determinant of FDI after exceeding a certain threshold. In other words, institutional factors do not affect FDI inflows into relatively underdeveloped countries among a group of developing countries whose level of economic development does not exceed the threshold. To test this hypothesis, we simulated an intra-group economic modelling based on the data of the World Bank, the Heritage Foundation and the For Peace Foundation for the period from 2005 to 2015. The main tool of econometric analysis was a panel regression with fixed effects at the country level and a two-step least squares method with instrumental variables. We used indices of economic freedom and the state insolvency as aggregated indicators of the non-overlapping groups of institutional factors. The study's main results have confirmed the hypothesis that institutional factors affect FDI inflows only in the countries where gross national income per capita is higher than average. Moreover, we defined the threshold value of gross national income per capita that a country needs to achieve in order to make any institutional changes to enhance FDI inflows. Thus, government policies, aimed at increasing the developing countries' attractiveness for foreign investors, should firstly take into account the level of economic development of the recipient country.

Keywords: foreign direct investment, institutional factors, developing countries, economic development, econometric analysis, panel data, index of economic freedom, state insolvency index, threshold value, level of development of a country

Acknowledgments

The article has been prepared with the support of the grant from the President of the Russian Federation No. MD-6402.2018.6 "Institutional factors of attracting foreign direct investment: country and regional analysis".

References

1. North, D. (1997). *Instituty, institutsionalnye izmeneniya i funktsirovanie ekonomiki [Institutions, institutional change and the functioning of the economy]*. Trans. from English. Moscow: Foundation for the Economic Book of Beginning, 180. (In Russ.)

2. Hymer, S. H. (1976). *The international operations of national firms: A study of direct foreign investment*. Cambridge: MIT press, 288.

3. Porter, M. (1990). The Competitive Advantage of Nations. *Harvard Business Review*, 2, 1–21.

4. Yildirim, A. & Gökalp, M. F. (2016). Institutions and Economic Performance: A Review on the Developing Countries. *Procedia Economics and Finance*, 38, 347–359. DOI: 10.1016/S2212-5671(16)30207-6.

5. Edison, H. (2003). How Strong Are The Links Between Institutional Quality and Economic Performance. *Finance & Development*, 40(2), 35–37.
6. Barnard, H. & Luiz, J. M. (2018). Escape FDI and the dynamics of a cumulative process of institutional misalignment and contestation: Stress, strain and failure. *Journal of World Business*, 53, 605–619 DOI: <https://doi.org/10.1016/j.jwb.2018.03.010>.
7. Tintin, C. (2013). The determinants of foreign direct investment inflows in the Central and Eastern European Countries: The importance of institutions. *Communist and Post-Communist Studies*, 46, 287–298. DOI: 10.1016/j.postcomstud.2013.03.006.
8. Aziz, O. G. (2018). Institutional quality and FDI inflows in Arab economies. *Finance Research Letters*, 25, 111–123. DOI: 10.1016/j.frl.2017.10.026.
9. Buchanan, B. G., Le, Q. V. & Rishi, M. (2012). Foreign direct investment and institutional quality: Some empirical evidence. *International Review of Financial Analysis*, 21, 81–89. DOI: 10.1016/j.irfa.2011.10.001.
10. Fan, J. P. H. (2009). Institutions and Foreign Direct Investment: China versus the Rest of the World. *World Development*, 37(4), 852–865. DOI: 10.1016/j.worlddev.2008.07.016.
11. Jadhav, P. (2012). Determinants of foreign direct investment in BRICS economies: Analysis of economic, institutional and political factor. *International Conference on Emerging Economies — Prospects and Challenges (ICEE-2012), Procedia — Social and Behavioral Sciences*, 37, 5–14. DOI: 10.1016/j.sbspro.2012.03.270
12. Villaverde, J. & Maza, A. (2015). The determinants of inward foreign direct investment: Evidence from the European regions. *International Business Review*, 24, 209–223. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2014.07.008.
13. Walsh, J. P. & Yu, J. (2010). *Determinants of Foreign Direct Investment: a Sectoral and Institutional Approach*. IMF Working Paper WP/10/187, 27.
14. Fathi, A. A., Fiess, N. & MacDonald, R. (2010). Do Institutions Matter for Foreign Direct Investment? *Open Economies Review*, 21, 201–219. DOI: 10.1007/s11079–010–9170–4.
15. Busse, M. & Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy*, 23, 397–415. DOI: 10.1016/j.ejpoleco.2006.02.003.
16. Castiglione, C. (2012). FDI determinants in an idiosyncratic country. A reappraisal over the Russian regions during transition years. *Communist and Post-Communist Studies*, 45, 1–10.
17. Cole, B. R. (2009). *Global Report 2009: Conflict, Governance, and State Fragility*. Center for Systemic Peace, 31.
18. Galenkova, A. D., Mariev, O. S. & Chukavina, K. V. (2018). Ekonometricheskoe modelirovanie pritoka pryamykh inostrannykh investitsiy v razvivayushchiesya strany [Econometric Modeling of Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries]. *Zhurnal ekonomicheskoy teorii [Russian Journal of Economic Theory]*, 2, 345–350. DOI: 10.31063/2073–6517/2018.15–2.19 (In Russ.)
19. Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. & Thaicharoen, Y. (2003). Institutional causes, macroeconomic symptoms: volatility, crises and growth. *Journal of Monetary Economics*, 50, 49–123. DOI: 10.1016/S0304–3932(02)00208–8.
20. Blonigen, B. A., Davies, R. B., Waddell, G. R. & Naughton, H. T. (2004). *FDI in space: Spatial autoregressive relationships in foreign direct investment*. MA: NBER WP 10939, 30. DOI: 10.3386/w10939.
21. Borensztein, E. (2010). How does foreign direct investment affect economic growth? *Journal of International Economics*, 45, 115–135.
22. Fabry, N. & Zeghni, S. (2006). How former communist countries of Europe may attract inward foreign direct investment? A matter of institutions. *Communist and Post-Communist Studies*, 39, 201–219. DOI: 10.1016/j.postcomstud.2006.03.006.
23. Faeth, I. (2009). Determinants of foreign direct investment. A tale of nine theoretical models. *Journal of Economic Surveys*, 23(1), 165–196. DOI: 10.1111/j.1467–6419.2008.00560.x.
24. Head, K. & Mayer, T. (2004). Market potential and the location of Japanese investment in the European Union. *The Review of Economics and Statistics*, 86(4), 959–972.
25. Chan, M. W. L., Hou, K., Li, X. & Mountain, D. C. (2014). Foreign direct investment and its determinants: A regional panel causality analysis. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 54, 579–589. DOI: 10.1016/j.qref.2013.07.004.
26. Kalirajan, K. & Mottaleb, K. A. (2010). Determinants of Foreign Direct Investment in Developing Countries: A Comparative Analysis. *Margin: The Journal of Applied Economic Research*, 4(4), 369–404. DOI: 10.1177/097380101000400401.
27. Li, Q. & Resnick, A. (2003). Reversal of Fortunes: Democratic Institutions and Foreign Direct Investment Inflows to Developing Countries. *International Organization*, 57(01), 175–211. DOI: 10.1017/S0020818303571077.
28. Stoian, C. (2013). Extending Dunning's Investment Development Path: The role of home country institutional determinants in explaining foreign direct investment. *International Business Review*, 22, 615–637. DOI: 10.1016/j.ibusrev.2012.09.003.
29. 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*, 16(3), 245–267.
30. Daude, C. & Stein, E. (2007). The Quality of Institutions and Foreign Direct Investment. *Economics & Politics*, 19(3), 317–349. DOI: 10.1111/j.1468–0343.2007.00318.x.
31. Brana, S. (2016). International trade, FDI and growth: some interactions. *International economics*, 145, 1–6. DOI: 10.1016/j.inteco.2015.11.005.

Authors

Igor Mikhailovich Drapkin — Doctor of Economics, Professor, Academic Department of International Economics and Management, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; Scopus Author ID: 57191611854; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-5989-8463> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: i.m.drapkin@mail.ru).

Oleg Svyatoslavovich Mariev — PhD in Economics, Head of the Academic Department of Econometrics and Statistics, Graduate School of Economics and Management, Ural Federal University; Scopus Author ID: 55764909000; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9745-8434> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: o.s.mariev@urfu.ru)

Alena Dmitrievna Galenkova — Master Student, Ural Federal University; ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2160-2436> (19, Mira St., Ekaterinburg, 620002, Russian Federation; e-mail: agalenkova@mail.ru).