

Взаимосвязь прав женщин в сфере экономики и образования и прямых иностранных инвестиций

Полина Ревина

13 декабря 2019 г.

Аннотация

Взаимосвязи между правами женщин в сферах экономики и образования и прямых иностранных инвестиций в принимающую страну редко уделяется внимание в исследованиях, существующие эмпирические результаты противоречивы. В данной работе представлена попытка устранить недостаток знания в этой сфере. Для этого автором были оценены классические модели с фиксированными эффектами на панельных данных, состоящих из наблюдений по 194 странам за 9 лет: с 2002 по 2011. Результаты данной статьи состоят в следующем: экономические права женщин отрицательно связаны с притоком ПИИ, в то время как гендерное равенство как в среднем, так и в высшем образовании положительно связаны с притоком ПИИ.

Введение

Прямые иностранные инвестиции

Под прямыми иностранными инвестициями понимаются инвестиции, сделанные физическими или юридическими лицами, направленные на длительный контроль над хозяйственными операциями компании-получателя в иностранном государстве. В данном контексте ПИИ отличаются от других видов инвестиций, в том числе портфельных, и торговли их долгосрочной перспективой, более глубокой экономической интеграцией и чувствительностью к “политическому контексту” (Goswami G. G., Haider S 2014). ПИИ рассматриваются не только как основной канал международного распространения технологий, но и как важный фактор, способствующий экономическому росту в странах-получателях и сокращения дефицита финансирования (Kapuria C., Singh N. 2019). Как следствие, правительства многих стран, стремятся обеспечить инвестиционный климат, благоприятствующий для ПИИ и обеспечивающий большой объем потока инвестиций.

Существует несколько подходов к исследованию детерминант ПИИ и влияющих на них социальных и политических факторов. Ведущей объяснительной концепцией является OLI: “владение, размещение и интернетизация”, согласно которой иностранные инвестиции будут осуществляться в том случае, если компания имеет определен-

ные преимущества в отношении владения по сравнению с конкурентами в принимающей стране, а также если ей выгодно интернализировать эти преимущества, и если в стране существуют преимущества относительно местоположения. Следовательно, такие факторы, как трудовые права, социальное неравенство, политический риск рассматриваются с точки зрения предоставления наиболее конкурентных условий для инвестора (Nathan M. Jensen 2006).

Обеспечение прав человека рассматривается некоторыми исследователями как важный фактор экономического развития и привлечения иностранных инвестиций в страну (Vadlamannati K. C., Janz N. et al 2018; Clark R., Kwon R. 2018; Garriga A. C. 2016). В частности, обеспечение прав меньшинств и женщин также стало объектом исследования. Так, гендерное равенство рассматривалось в контексте исследований экономического роста (Wong 2012) и международной торговли (Busse M., Spielmann C. 2006; Rice J. S. 2010). Несмотря на то, что иностранный капитал играет ключевую роль в стратегиях развития многих стран, и что многие сферы роста ПИИ в значительной степени зависят от женского труда, существующая литература по ПИИ практически не уделяет вниманию гендерным аспектам.

Гендерное неравенство и ПИИ

Согласно программе развития ООН, гендерное неравенство определяется в трех главных аспектах: образование, политические права и экономические права (). В данной работе я сосредоточусь на рассмотрении прав женщин в сфере экономики и образования, так как они, согласно предыдущим исследованиям, особенно влияют на формирования рынка труда (). Под *экономическими правами женщины* понимаются такие международно признаваемые права, как равная оплата труда, свобода выбора профессии и сферы занятости, права на оплачиваемую работу без необходимости согласия родственника-мужчины, право на равенство в приеме и продвижении на службе, право на безопасную рабочую среду. *Право женщины на образование* является социальным правом, под которым понимается равный доступ к системе образования.

Таким образом, *исследовательский вопрос* данной работы: Как права женщин в сфере экономики и образования взаимосвязаны с притоком иностранных инвестиций в принимающую страну?

Согласно неоклассической гипотезе, гендерное неравенство должно быть отрицательно взаимосвязано с привлечением иностранных инвестиций, так как незащищенность отдельных групп повышает политические риски инвестирования и, как следствие, должно быть связано с большими издержками (Becker 2010). Обеспечение прав женщин, наоборот, даст представление о толерантном отношении к меньшинствам и безопасности граждан и улучшит инвестиционный климат (Hudson, Valerie et al 2009).

В то же время некоторые исследования предполагают, что гендерная дискриминация в сфере труда может быть положительно связана с притоком иностранных

инвестиций за счет высокого разрыва в оплате труда мужчин и женщин (Blanton and Blanton 2015; Braunstein 2006). Низкая оплата труда женщин в стране становится её значимым конкурентным преимуществом, особенно для гендерно-фрагментированных отраслей. Женщины зачастую рассматриваются как “вторичная” рабочая сила, из-за приписываемой обязанности рождения и ухода за ребенком, в связи с чем многие женщины заняты в сфере услуг, в том числе низкоквалифицируемых, и легкой промышленности. Более того, женщины часто рассматриваются как более податливая рабочая сила, которая менее подвержена забастовкам и подходит для более монотонной работы (Birdsall N., Sabot R. 1991). Таким образом, высокая дискриминация порождает высокую конкуренцию на рынке труда в данных сферах, и при низком обеспечении защиты экономических прав женщин позволяет компаниям еще больше снижать размер оплаты труда (Seguino 2000).

Гипотеза 1: права женщин в экономике отрицательно связаны с притоком иностранных инвестиций в принимающую страну.

Существующие исследования предполагают положительную связь между равным доступом женщин к образованию и экономическим ростом, уровнем доходов и уровнем человеческого капитала в стране (World Bank 2012; Klasen and Lamanna 2009). Следовательно, неравные права женщин в образовании негативно влияют на инвестиционный климат, так как инвесторы предполагают потерю производительности и экономической активности (Coleman 2010).

Некоторые исследователи также предполагают, что сокращение гендерного разрыва в образовании связано с увеличением инвестиций в низкоквалифицированные производственные отрасли (Blanton и Blanton 2015), так как неравный доступ к образованию приведет к образованию пула малообразованной и низкоквалифицированной рабочей силы, что снижает издержки для ПИИ. С другой стороны, некоторые отрасли промышленности требуют квалифицированную рабочую силу, следовательно, в данном случае стоимость единицы рабочей силы с неравенством в образовании будет дороже, а более дешевая стоимость низкоквалифицированной рабочей силы не компенсирует производительность квалифицированной рабочей силы. Более того, согласно некоторым исследованиям, ТНК предпочитают квалифицированную рабочую силу в случае вертикальных ПИИ в развивающихся странах (Kucera 2002; te Velde and Morrissey 2004). Впрочем, в случае горизонтальных ПИИ ТНК ориентируется не столько на рабочую силу, сколько на размер и доступность рынка (Busse and Nunnenkamp 2009). Таким образом, эмпирические результаты предыдущих исследований являются смешанными.

В данном случае исследователи рассматривали обеспечение прав женщин в сфере образования как таковое. Однако здесь важно разграничивать гендерное равенство при получении среднего и высшего образования, так как они влияют на разные сектора рынка труда: квалифицированной и неквалифицированной рабочей силы.

Гипотеза 2.1: гендерное равенство в сфере среднего образования положительно связано с притоком иностранных инвестиций в принимающую страну.

Гипотеза 2.2: гендерное равенство в сфере высшего образования положительно связано с притоком иностранных инвестиций в принимающую страну.

Основными недостатками предыдущих исследований является практически полное игнорирование гендерного аспекта в анализе ПИИ. Более того, предыдущие работы были в основном сконцентрированы на анализе конкретных регионов, при этом эмпирические исследования на большой выборке практически не проводились.

Данные

Всего в датасете наблюдения по 194 странам, взятые с 2002 по 2011 год. Данные временные рамки обоснованы временным ограничением используемого для измерения экономических прав датасета CIRI: индекс не обновлялся после 2011 года. Выборка представляет собой несбалансированные панельные данные, так как в некоторые временные периоды данные по странам отсутствовали: пропуски в данных имеют случайный характер. Описательные статистики представлены в Таблице 1.

В качестве *зависимой переменной* в данной работе рассматривался приток иностранных инвестиций, т.е. транзакции, отражающие стоимость трансграничных операций, связанных с прямыми инвестициями, за год. Из-за скошенности распределения данная переменная логарифмирована. Данные взяты из Всемирного банка.

В качестве измерения *экономических прав женщины* была взята переменная на основе индекса экономических прав женщины из CIRI database, который измеряет обеспечение международно признанных прав, перечисленных ранее. Данная факторная переменная ранжируется от 0 до 3. Оценка 0 указывает, что в законодательстве отсутствует систематическая дискриминация по признаку пола, оценка 1 – женщины имеют некоторые экономические права в соответствии с законом, но эти права не были эффективно реализованы на практике, оценка 2 – женщины имеют некоторые экономические права в соответствии с законом, и эти права эффективно осуществляются на практике, но в то же время дискриминацию женщин по экономическим вопросам на бытовом уровне, оценка 3 – все или почти все экономические права женщин были гарантированы законом, и правительство полностью и активно способствует обеспечению этих законов на практике.

В качестве измерения *гендерного неравенства в образовании* были взяты две переменные. Первая отображает гендерное неравенство в среднем образовании, она измерена как соотношение числа учащихся женщин к числу учащихся мужчин в средней школе, вторая – гендерное неравенство в высшем образовании, построена таким же образом. Это позволяет отдельно рассмотреть доступ женщин к образованию на разном уровне – гендерный разрыв в высшем образовании больше влияет на квалифицированную рабочую силу, так как высшее образование во многих странах связано с профессиональной подготовкой, в то время как разрыв в среднем образовании больше влияет на низкоквалифицированную рабочую силу. Оба показателя были взяты из данных Всемирного банка.

В качестве контролей в модель были включены следующие переменные. Один из центральных факторов, влияющих на приток ПИИ – стоимость рабочей силы. Несмотря на то, что этот фактор может зависеть от типа ПИИ, его включения необходимо для учета ПИИ, ориентированных на повышение эффективности. В качестве показателя затрат на рабочую силу будет использоваться уровень безработицы, так как данные о средней заработной плате часто отсутствуют (Blanton, Blanton 2015). Показатель уровня безработицы, рассчитанный на основании данных Международной организации труда, взят из данных Всемирного банка.

Другой макроэкономический показатель, влияющий на приток ПИИ – уровень инфляции. Согласно предыдущим исследованиям, стабильный уровень цен свидетельствует о приверженности правительства созданию благоприятного инвестиционного климата, что потенциально снижает инвестиционные риски и помогает достичь более быстрого роста в краткосрочной перспективе (Kinoshita and Campos, 2003). Следовательно, поддержание низкого и стабильного уровня цен должно быть положительно связано с притоком иностранных инвестиций в страну.

Развитость инфраструктуры также является важной детерминантой ПИИ. Слабая инфраструктура часто рассматривается в литературе как препятствие для привлечения ПИИ, за исключением случаев, когда инвесторы могут сами участвовать в создании инфраструктуры в принимающей стране (Demirhan and Masca 2008). Следуя литературе, я использую количество мобильных телефонов на 100 жителей в качестве прокси-переменной развитости инфраструктуры (Bui T.M.H., Vo X.V., Bui D.T. 2018). Переменная взята из данных Всемирного Банка, она также логарифмирована.

Политические риски также являются важными факторами благоприятного инвестиционного климата. Высокие политические риски увеличивают неэкономические издержки на ведение бизнеса для инвесторов через увеличение затрат, например, на коррупцию (Kinoshita and Campos 2003). Более того, политические риски связаны с низкими правами частной собственности, что также увеличивает издержки инвесторов. Для измерения данного показателя я использовала индекс, взятый из Polity IV, он принимает значение от -10 (автократии) до 10 (демократии).

В качестве контролей я также добавила в модель показатели прав человека и трудовых прав, также взятых из данных CIRI. Индекс прав человека измеряет степень обеспечения прав физической неприкосновенности, то есть степень, в которой правительство предоставляет защиту от пыток, внесудебного заключения, похищения и убийств по политическим мотивам. Значение индекса варьируется от 0 до 8, где 0 обозначает страну, в которой перечисленные выше права нарушаются. Индекс трудовых прав измеряет степень защиты таких международно признанных трудовых прав, как право на свободу создания трудовых ассоциаций и безопасные условия труда, запрет на детский и принудительный труд. Значение индекса варьируется от 0 до 2, где 0 обозначает, что права рабочих серьезно ограничены, 1 – права рабочих ограничены только в некоторой степени, 2 – права рабочих полностью обеспечены.

Метод и результаты

Модель 1: экономические права женщин

Для проверки гипотезы представляется необходимым рассмотреть временную изменчивость в каждой стране, поэтому в качестве метода я применяю классическую модель с фиксированными эффектами на страны. Это позволяет учитывать различия в индивидуальных характеристиках, не изменяющихся во времени, обуславливающие разные стартовые условия.

Для этого я изначально оценила pooled модель по всей выборке. Далее был применен F-тест для сравнения модели с фиксированными эффектами и объединенной модели регрессии. Так как значение F-статистики высокое, значение p-value низкое, мы отвергаем нулевую гипотезу об отсутствии различий между моделями в пользу альтернативы, и отдаем предпочтение модели с фиксированными эффектами. Далее была оценена регрессионная модель со случайными эффектами. Для сравнения RE-модели с pooled был применен Тест Бреуша-Пагана. Так как значение статистики высокое, значение p-value низкое, мы отвергаем нулевую гипотезу о равенстве вариации случайных эффектов нулю в пользу альтернативы, следовательно, отдаем предпочтение RE-модели. Для сравнения RE и FE моделей был применен тест Хаусмана. Мы наблюдаем высокое значение статистики и низкое значение p-value, следовательно, можем отвергнуть нулевую гипотезу об экзогенности ($cor(x_{it}, \alpha_{it}) = 0$) в пользу альтернативы. Соответственно, можем сделать вывод, что при использовании RE-модели оценки будут смещенными и несостоятельными, следует отдать предпочтение FE-модели.

Из результатов оценки классической FE-модели, приведенных в Таблице 2, можно наблюдать, что переменная экономических прав женщин значима на 10%-ом уровне значимости и отрицательно связана с целевой переменной.

Для диагностики модели проведем проверку на устойчивость на усеченной выборке. Предполагаем, что модель может не очень хорошо предсказывать целевую переменную из-за влиятельных наблюдений. Переоценим модель на усеченном массиве, исключая подгруппы с низкой (< 0.3) корреляцией между истинным значением целевой переменной и предсказанным. Как можно увидеть из Таблицы 3, коэффициент при ключевом предикторе не изменился, связь осталась отрицательной, однако он стал незначимым. Следовательно, можно сделать вывод об устойчивости модели к влиятельным наблюдениям.

Также было проведено тестирование на наличие влиятельных наблюдений с помощью оценки расстояния Кука. Наиболее распространенными эвристиками являются 1 или $4/N$, где N – количество наблюдений. Однако ни одно наблюдение не переходит данный порог. Также я провела проверку на мультиколлинеарность при помощи VIF (variance inflation factor). Наибольшее значение наблюдается для переменной polity2: 20.85. Несмотря на то, что четкой границы для данного теста нет, популярной границей является 10. Однако, при переоценке модели без данного предиктора, значение

коэффициента и значимость не изменилась. Дополнительно переоценим модель с поправкой на гетероскедастичность. Как видно из результатов, представленных в Таблице 4, направление и сила связи основного предиктора и целевой переменной не изменились.

Модели 2 и 3: гендерное равенство в сфере образования

Для проверки второй гипотезы, аналогично первой, использовались классические модели с фиксированными эффектами на страны. Сначала была оценена pooled модель, то есть регрессия без учета структуры панельных данных. Для сравнения FE-моделей и pooled использовался F-тест. Для обеих моделей он показал высокое значение F-статистики, низкое значение p-value, вследствие чего мы нулевая гипотеза об отсутствии pooled и FE моделей была отвергнута в пользу альтернативы, следовательно было отдано предпочтение модели с фиксированными эффектами. Далее также была оценена модель со случайными эффектами. Характер данных – не уникальная выборка, большое число наблюдений позволяет выбивать как RE, так и FE модель. Однако в данном случае было отдано предпочтение FE модели из-за большего количества возможных диагностик. Более того, для сравнения RE-модели с pooled был применен Тест Бреуша-Пагана: для обеих моделей значение статистики было высоким, значение p-value низким, следовательно, нулевая гипотеза о равенстве вариации случайных эффектов нулю было отвергнуто в пользу альтернативы. Соответственно, а данном случае стоит отдать предпочтение RE-модели. Для сравнения FE и RE моделей использовался тест Хаусмана. В результатах тестов обеих моделей наблюдалось высокое значение статистики и низкое значение p-value, следовательно, можем отвергнуть нулевую гипотезу об экзогенности ($cor(x_{it}, \alpha_{it}) = 0$) в пользу альтернативы. Соответственно, можем сделать вывод, что при использовании RE-модели оценки будут смещенными и несостоятельными, следует отдать предпочтение FE-модели.

Итак, из результатов оценки FE-моделей, представленных в Таблице 2, можно наблюдать, что как показатель гендерного равенства при поступлении в среднюю школу, так и показатель гендерного равенства при поступлении в высшие учебные заведения, отображающие права женщин в сфере образования, положительно связаны с целевой переменной. Также для проверки моделей на устойчивость оценок была проведена переоценка на усеченной выборке, механизм который был описан в предыдущем параграфе. Как можно заметить из результатов, представленных в Таблице 5, направление и сила взаимосвязи ключевых предикторов и целевой переменной не изменились. Соответственно, можно говорить об устойчивости оценок модели. Модели также были переоценены с поправкой на гетероскедастичность, результаты представлены в Таблице 6.

Проверка моделей на устойчивость

Для проверки на устойчивость модели я переоценила модели с использованием другого показателя иностранных инвестиций в стране – общий объем накопленных ПИИ (фонд ПИИ). Этот показатель отображает итоговый уровень прямых иностранных инвестиций – стоимость доли капитала и резервов (включая нераспределенную прибыль), относящихся к материнскому предприятию, включая чистую задолженность филиалов перед материнским предприятием. Как видно из результатов оценки моделей, представленных в Таблице 7, для первой и второй моделей направление и сила взаимосвязи ключевого предиктора с целевой переменной сохраняется, однако для третьей модели направление взаимосвязи изменилось, что может быть связано с неустойчивостью модели.

Ограничения исследования и обсуждение

Таким образом, в целом, выдвигаемые гипотезы подтвердились: экономические права женщин негативно связаны с ПИИ, права женщин в сфере образования положительно связаны с ПИИ. Это во многом совпадает с теоретическими обоснованиями исследователей, рассматривающих ПИИ с точки зрения OLI-подхода. Первая и вторая модель прошли проверки на устойчивость оценок. Впрочем, третья модель не прошла проверку на устойчивость оценок в последнем случае. Однако стоит отметить, что это также может быть связано с тем, что фонд ПИИ не является полностью аналогичной мерой притока ПИИ в принимающее государство. Следовательно, различия во взаимосвязи может объясняться структурными различиями этих переменных и их измерением, несмотря на то, что многие исследователи рассматривают их как равнозначные.

Основным ограничением данной работы является ограничение в данных по зависимой переменной. Так, переменная приток прямых иностранных инвестиций аккумулирует все инвестиции, вне зависимости от сектора экономики. Однако, как следует из описанной ранее теории, связь определенных факторов различается в зависимости от сектора ПИИ. Впрочем, данных как отдельно по инвестициям в конкретный сектор экономики, так и по разбивке секторов для каждой страны на данный момент не существует. Более того, сам ПИИ также может структурно отличаться (горизонтальный и вертикальный), что также может накладывать ограничения на исследование.

Список литературы

- [1] Goswami G. G., Haider S. Does political risk deter FDI inflow? //Journal of Economic Studies. – 2014.
- [2] Kapuria C., Singh N. Determinants of sustainable FDI: a panel data investigation //Management Decision. – 2019.
- [3] Jensen N. M. Democratic institutions and expropriation risk for multinational investors //Available at SSRN 869460. – 2006.
- [4] Vadlamannati K. C., Janz N., Berntsen Ø. I. Human rights shaming and FDI: effects of the UN Human Rights Commission and Council //World Development. – 2018. – T. 104. – C. 222-237.
- [5] Clark R., Kwon R. Taking Stock of Flow: Revisiting the Link between FDI and Human Rights //Sociology of Development. – 2018. – T. 4. – №. 4. – C. 346-373.
- [6] Garriga A. C. Human rights regimes, reputation, and foreign direct investment //International Studies Quarterly. – 2016. – T. 60. – №. 1. – C. 160-172.
- [7] Wong Y. N. World Development Report 2012: gender equality and development //Forum for Development Studies. – Routledge, 2012. – T. 39. – №. 3. – C. 435-444.
- [8] Busse M., Spielmann C. Gender inequality and trade //Review of International Economics. – 2006. – T. 14. – №. 3. – C. 362-379.
- [9] Rice J. S. Free trade, fair trade and gender inequality in less developed countries //Sustainable Development. – 2010. – T. 18. – №. 1. – C. 42-50.
- [10] Becker G. S. The economics of discrimination. – University of Chicago press, 2010.
- [11] Hudson V. M. et al. The heart of the matter: The security of women and the security of states //International Security. – 2009. – T. 33. – №. 3. – C. 7-45.
- [12] Blanton R. G., Blanton S. L. Is foreign direct investment “Gender Blind”? Women’s rights as a determinant of US FDI //Feminist Economics. – 2015. – T. 21. – №. 4. – C. 61-88.
- [13] Braunstein E. Foreign direct investment, development and gender equity: a review of research and policy. – UNRISD Occasional Paper, 2006. – №. 12.
- [14] Birdsall N., Sabot R. Unfair advantage: Labor market discrimination in developing countries. – The World Bank, 1991.
- [15] Seguino S. The effects of structural change and economic liberalisation on gender wage differentials in South Korea and Taiwan //Cambridge Journal of Economics. – 2000. – T. 24. – №. 4. – C. 437-459.

- [16] Klasen S., Lamanna F. The impact of gender inequality in education and employment on economic growth: new evidence for a panel of countries //Feminist economics. – 2009. – T. 15. – №. 3. – C. 91-132.
- [17] Coleman I. The global glass ceiling: Why empowering women is good for business //Foreign Aff. – 2010. – T. 89. – C. 13.
- [18] Kucera D. Core labour standards and foreign direct investment //International Labour Review. – 2002. – T. 141. – №. 1-2. – C. 31-69.
- [19] Te Velde D., Morrissey O. Foreign direct investment, skills and wage inequality in East Asia //Journal of the Asia Pacific Economy. – 2004. – T. 9. – №. 3. – C. 348-369.
- [20] Busse M., Nunnenkamp P. Gender disparity in education and the international competition for foreign direct investment //Feminist Economics. – 2009. – T. 15. – №. 3. – C. 61-90.

Приложения

Таблица 1: Описательные статистики

Statistic	N	Mean	St. Dev.	Min	Pctl(25)	Pctl(75)	Max
log_fdi	1,326	20.711	2.412	10.361	19.228	22.362	27.322
school_teriary	867	38.792	30.443	0.189	8.890	63.541	112.531
school_secondary	644	69.991	27.209	3.610	53.652	91.337	100.000
W.Ec	1,326	1.287	0.747	0	1	2	3
W.Pol	1,326	2.038	0.523	0	2	2	3
physh	1,325	4.779	2.090	0.000	3.000	7.000	8.000
worker	1,326	0.740	0.634	0	0	1	2
polity2	1,310	4.175	6.148	−10.000	−1.000	9.000	10.000
cel_phone	1,326	59.714	43.825	0.071	19.374	96.184	191.032
inflation	1,316	7.441	9.025	−27.632	2.577	10.356	142.478
unempl	1,326	7.528	5.385	0.310	3.758	9.896	34.844
phys	1,325	4.779	2.090	0.000	3.000	7.000	8.000
log.cel_phone	1,326	3.539	1.385	−2.643	2.964	4.566	5.252

Таблица 2: Модели с фиксированными эффектами

	<i>Dependent variable:</i>		
	log_fdi		
	(1)	(2)	(3)
W.Ec	−0.095* (0.053)		
school_teriary		0.019*** (0.005)	
school_secondary			0.030** (0.015)
polity2	−0.038** (0.017)	−0.057*** (0.020)	−0.070** (0.033)
phys	−0.021 (0.028)	−0.007 (0.033)	−0.071 (0.050)
worker	0.081 (0.069)	0.016 (0.081)	0.063 (0.110)
log.cel_phone	0.597*** (0.027)	0.568*** (0.036)	0.596*** (0.069)
inflation	0.011*** (0.003)	0.009* (0.005)	0.011 (0.008)
unempl	−0.034** (0.014)	−0.057*** (0.015)	−0.046** (0.020)
Observations	1,300	855	508
R ²	0.353	0.379	0.290
Adjusted R ²	0.270	0.271	0.124
F Statistic	89.630*** (df = 7; 1152)	63.507*** (df = 7; 727)	23.985*** (df = 7; 411)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Таблица 3: Переоценка модели (1) на усеченной выборке

<i>Dependent variable: log fdi</i>	
W.Ec	−0.097 (0.086)
polity2	−0.047 (0.043)
phys	−0.118** (0.060)
worker	0.184 (0.163)
log.cel_phone	0.687*** (0.116)
inflation	0.006 (0.013)
unempl	−0.048*** (0.017)
<i>Note:</i> *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Таблица 4: Переоценка модели (1) с поправкой на гетероскедастичность

	<i>Dependent variable:</i>
W.Ec	−0.101* (0.058)
phys	−0.028 (0.027)
worker	0.059 (0.070)
log.cel_phone	0.576*** (0.043)
inflation	0.010** (0.004)
unempl	−0.036** (0.017)
<i>Note:</i> *p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Таблица 5: Переоценка моделей (2) и (3) на усеченной выборке

	<i>Dependent variable:</i>	
	log_fdi	
	(1)	(2)
school_teriary	0.026*** (0.006)	0.025*** (0.009)
polity2	−0.058*** (0.021)	−0.052 (0.036)
phys	−0.012 (0.036)	−0.104* (0.057)
worker	0.044 (0.093)	0.147 (0.136)
log.cel_phone	0.568*** (0.037)	0.615*** (0.066)
inflation	0.010* (0.005)	0.006 (0.008)
unempl	−0.071*** (0.017)	−0.049** (0.023)
Observations	676	384
R ²	0.454	0.362
Adjusted R ²	0.366	0.214
F Statistic	69.110*** (df = 7; 581)	25.183*** (df = 7; 311)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

Таблица 6:

	<i>Dependent variable: log FDI</i>	
	(1)	(2)
school_teriary	0.019*** (0.007)	
school_secondary		0.030* (0.018)
polity2	-0.057** (0.024)	-0.070* (0.036)
phys	-0.007 (0.035)	-0.071 (0.053)
worker	0.016 (0.087)	0.063 (0.112)
log.cel_phone	0.568*** (0.065)	0.596*** (0.114)
inflation	0.009 (0.007)	0.011 (0.015)
unempl	-0.057*** (0.016)	-0.046*** (0.016)
<i>Note:</i>	*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01	

Таблица 7: Проверка на устойчивость оценок: Фонд ПИИ

	<i>Dependent variable:</i>		
	log_stock		
	(1)	(2)	(3)
W.Ec	−0.053* (0.029)		
school_teriary		0.010*** (0.003)	
school_secondary			−0.024** (0.010)
polity2	−0.156 (0.134)	−0.180 (0.131)	0.193 (0.161)
phys	−0.073*** (0.027)	−0.073*** (0.027)	−0.016 (0.028)
worker	0.013 (0.039)	−0.0002 (0.038)	0.017 (0.036)
log.cel_phone	0.919*** (0.067)	0.828*** (0.071)	1.173*** (0.110)
inflation	−0.004 (0.005)	−0.004 (0.005)	−0.007 (0.008)
unempl	0.002 (0.007)	0.004 (0.006)	0.003 (0.008)
Observations	160	160	114
R ²	0.641	0.661	0.618
Adjusted R ²	0.551	0.576	0.492
F Statistic	32.396*** (df = 7; 127)	35.409*** (df = 7; 127)	19.604*** (df = 7; 85)

Note:

*p<0.1; **p<0.05; ***p<0.01

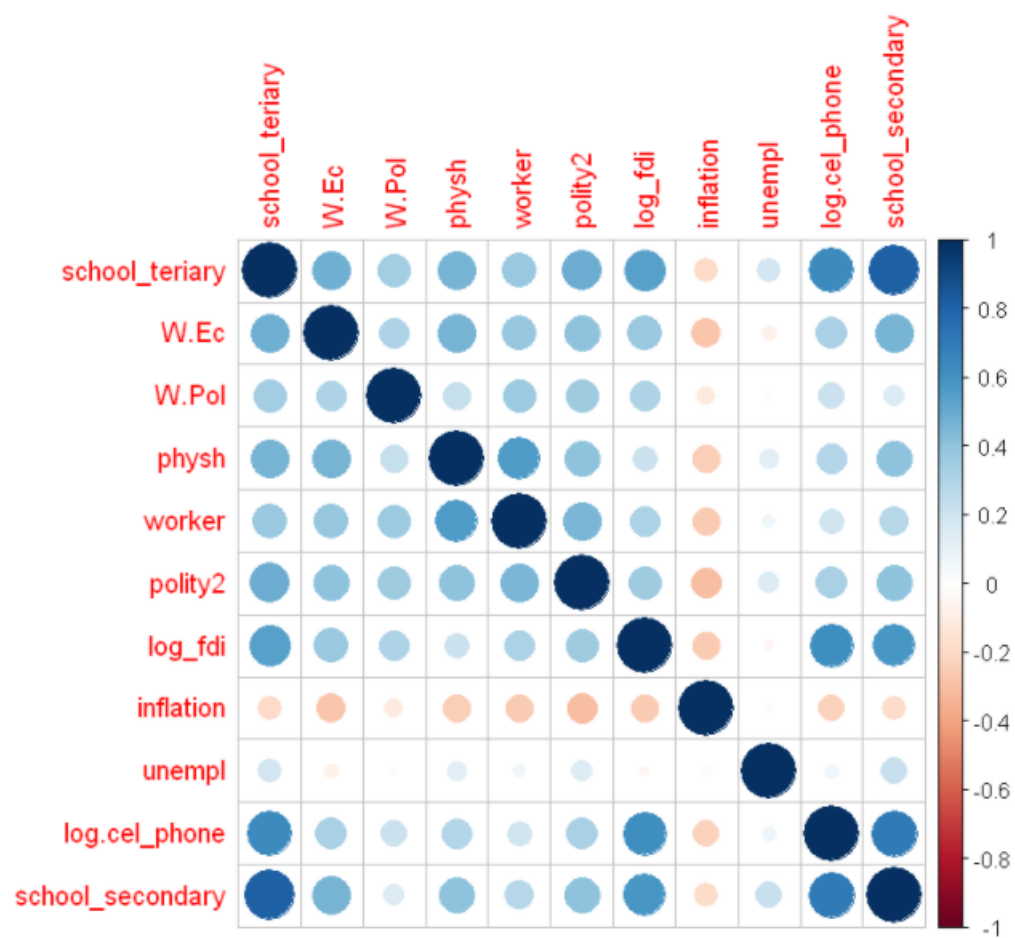


Рис. 1: Корреляционная матрица

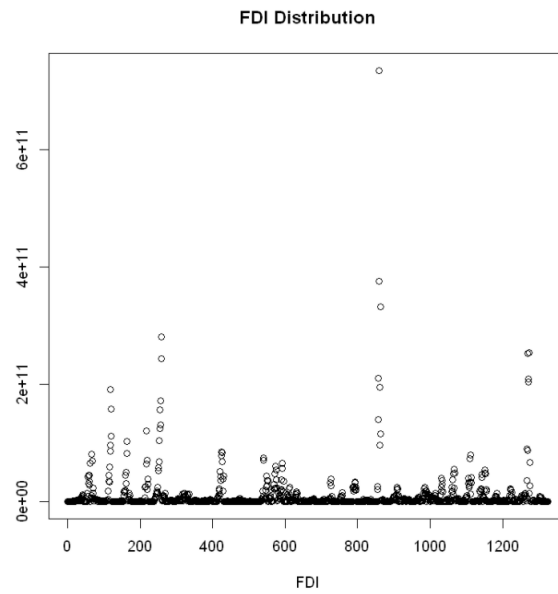


Рис. 2: Распределение ПИИ

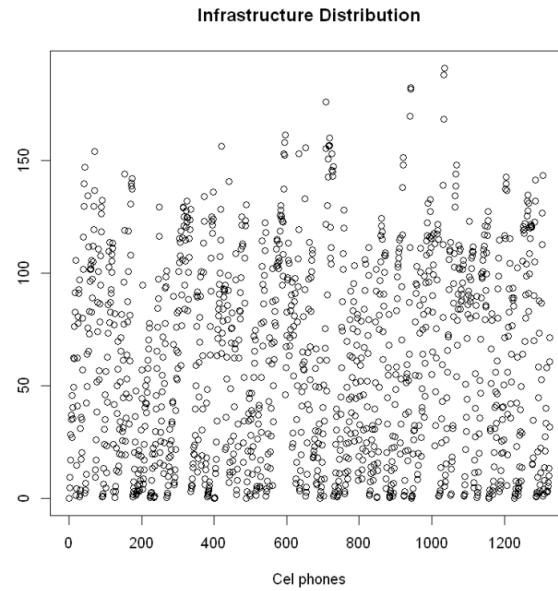


Рис. 3: Распределение переменной "инфраструктура"

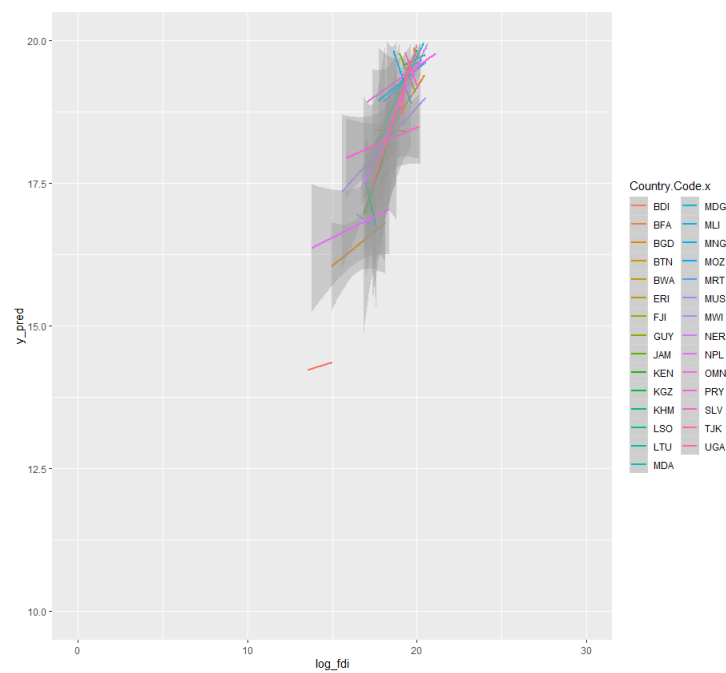


Рис. 4: Визуализация FE-модели (1): ПИИ и предсказанные значения

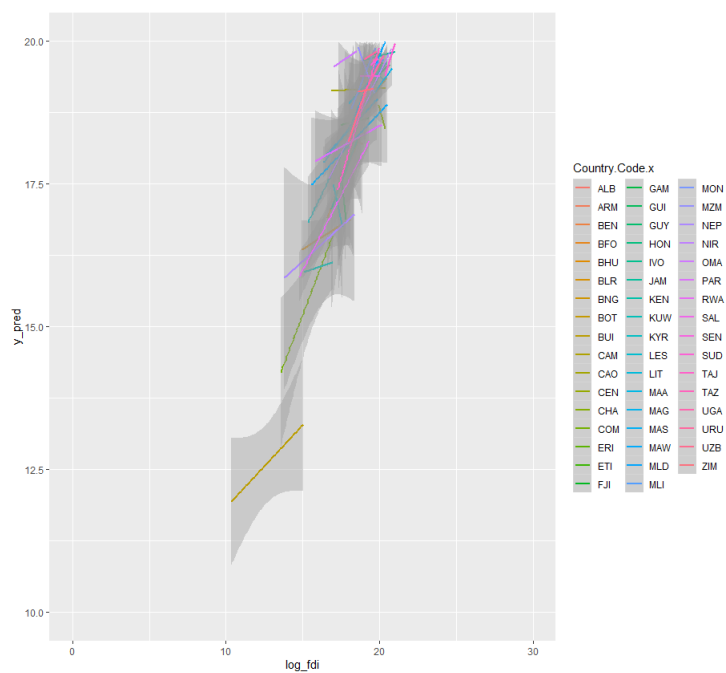


Рис. 5: Визуализация FE-модели (2): ПИИ и предсказанные значения

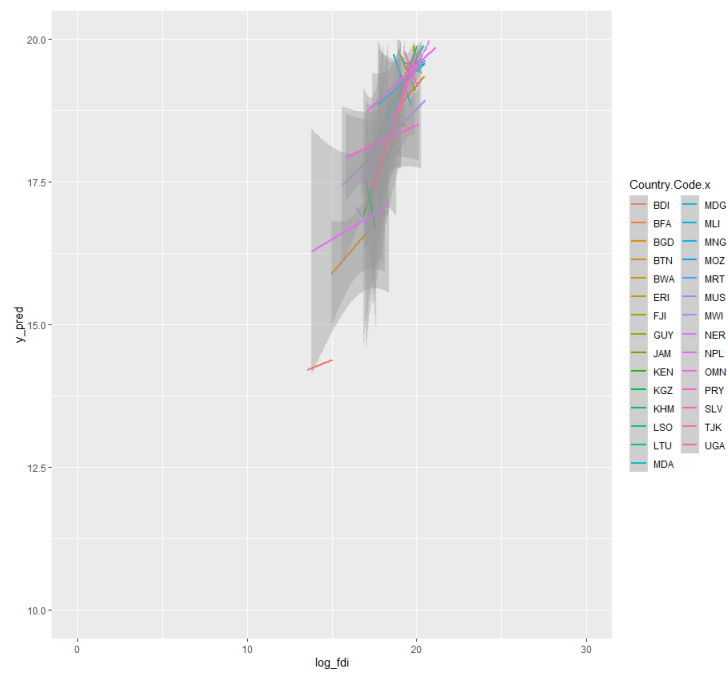


Рис. 6: Визуализация FE-модели (3): ПИИ и предсказанные значения

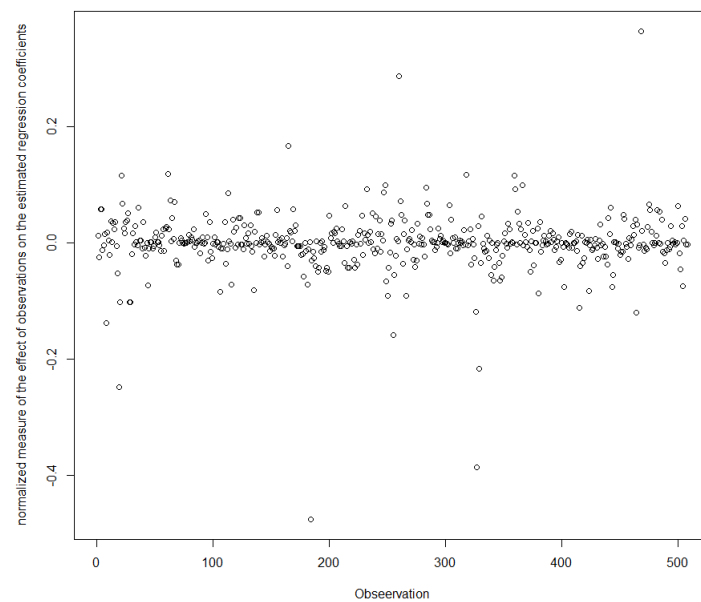


Рис. 7: Визуализация влиятельных наблюдений