

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ПРЯМЫХ ИНОСТРАННЫХ ИНВЕСТИЦИЙ НА ВЕРОЯТНОСТЬ МАКРОФИНАНСОВОГО ПЕРЕГРЕВА

МЕДВЕДЕВ Илья Денисович, imedvedev@forecast.ru, Институт народнохозяйственного прогнозирования Российской академии наук, Москва, Россия
ORCID: 0000-0001-7076-0994

КРИВЕНКО Глеб Иванович, gkrivenko@hse.ru, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», Москва, Россия
ORCID: 0000-0003-3375-5269

В исследовании рассматриваются причины нарушения макрофинансовой стабильности развивающихся стран, основное внимание среди которых уделяется скачкообразному расширению притока прямых иностранных инвестиций (ПИИ). На панели данных по 79 странам за период 1990-2020 гг. строится интегральный индекс макрофинансовых перегревов. На его основе с применением методологии сигнального подхода определяются пороговые уровни различных переменных, превышение которых со значимой вероятностью приводит к дестабилизации. Было установлено, что масштабный приток ПИИ, наряду с другими факторами, действительно может быть причиной такой дестабилизации. Был количественно определен пороговый уровень безопасного расширения притока ПИИ.

Ключевые слова: прямые иностранные инвестиции, макрофинансовая стабильность, макрофинансовые перегревы, сигнальный подход.

DOI: 10.47711/0868-6351-202-157-167

Приток прямых иностранных инвестиций (ПИИ) является одним из значимых факторов, способствующих экономическому росту и модернизации национальных экономик. Прежде всего, это важно для развивающихся стран, нуждающихся в источниках внешнего капитала, а вместе с ними – в притоке технологий и опыта управления. Принято считать, что основные риски, которые несут внешние инвестиции, связаны с их краткосрочностью и спекулятивной направленностью, что более всего касается портфельных инвестиций. ПИИ же воспринимаются как вид трансграничных инвестиций, несущий множество положительных эффектов (от создания рабочих мест и до развития институтов), и практически не имеющий негативных последствий.

Однако ПИИ все-таки могут нести в себе потенциальные угрозы для макрофинансовой стабильности стран, если они превышают способность национальной экономики к абсорбированию капитальных потоков или имеют однобокую отраслевую структуру. В частности, ПИИ могут способствовать перегреву экономики, созданию пузырей на рынках активов, усилению волатильности курсов валют и ухудшению торгового баланса. Кроме того, ПИИ могут повышать уязвимость стран-реципиентов к внешним шокам и кризисам, если они связаны с высокой степенью концентрации по отраслям или странам-источникам, а также с низкой степенью локализации или интеграции в местную экономику.

В условиях фрагментации мировой экономики, усиления роли стратегического партнерства между государствами при трансграничном инвестировании, образования пузырей на различных рынках (прежде всего, долговом, фондовом и рынке недвижимости) роль иностранных портфельных инвестиций может снизиться, а прямых – увеличиться. Особенно это значимо для развивающихся экономик, которые, вероятно, будут испытывать приток инвестиций из стран с устойчивым экспортом

капитала, в частности, и из России. При этом развивающиеся страны в большинстве своем структурно слабы, нередко сочетая уязвимые платежные балансы, неустойчивые институты и подверженность макрофинансовым перегревам.

Азиатский кризис 1997-1999 гг. показал неустойчивость развивающихся экономик при сильном притоке инвестиций; но тогда речь шла о притоке портфельных инвестиций и заемного финансирования со стороны развитых стран. Тем не менее, уже после завершения кризиса высказывались мнения о том, что подобный кризис возможен и вследствие «избыточного» прямого инвестирования [1]. И сейчас, когда к долговым и фондовым рынкам, а также к портфельным инвестициям нерезидентов приковано особое внимание регуляторов, потенциально сохраняются риски разбалансировки экономики из-за притока не портфельных инвестиций, а ПИИ.

В связи с этим возникает потребность исследования возможных негативных последствий притока ПИИ для макрофинансовой стабильности развивающихся стран, а также определения максимально допустимого порога этих инвестиций с точки зрения рисков перегрева и дестабилизации. Это важно не только для экономических агентов стран-реципиентов, но и для стран, экспортирующих капитал (в том числе России).

Целью настоящего исследования является анализ влияния ПИИ на макрофинансовую стабильность развивающихся стран, а также определение «безопасного» уровня ПИИ для этих стран. В данной статье построена сигнальная модель макрофинансовых перегревов, с помощью которой определены пороговые значения финансовых и макроэкономических индикаторов, при переходе которых риски перегрева имеют тенденцию к росту.

Негативные последствия прямых иностранных инвестиций (обзор литературы). Механизмы, посредством которых ПИИ приводят к перегреву экономики, могут иметь различную природу. Хотя обычно прямые инвестиции воспринимаются как благо – повышают доходы населения за счет создания рабочих мест и налоговых отчислений, наполняют внутренний рынок созданными в рамках новообразованных глобальных цепочек добавленной стоимости товарами – в некоторых случаях ПИИ могут нести скорее отрицательные последствия: например, инвестиции в добычу сырья (даже если подразумевается использование высоких технологий) для его последующего экспорта могут не только сделать экономику менее диверсифицированной, но и повысить уровень социально-экономического неравенства и привести к фрагментации экономики, увеличивая разрыв между приближенными к распределению рентных доходов физическими и юридическими лицами и остальной экономикой [2; 3].

Кроме того, в литературе отмечается связь недостаточной ликвидности рынка капитала и ПИИ [4]. Дефицит ликвидности может стимулировать компании искать внешних партнеров для сделок слияния и поглощения (M&A), как это наблюдалось в странах Восточной Азии перед кризисом 1997-1999 гг. В свою очередь, сделки M&A не связаны напрямую с развитием экономики, а лишь являются следствием передачи прав собственности над существующими активами, а потому имеют ограниченные прямые положительные экономические эффекты; более того, ПИИ в виде сделок M&A (т. е. повышенный спрос на внутренние активы со стороны иностранного сектора) повышают вероятность того, что их стоимость будет завышена, что может быть одной из причин макроэкономического перегрева [3]. Сделки M&A со стороны иностранных компаний могут оказаться попыткой создания монополии, разрушая сложившуюся конкуренцию на рынке [5]. Одним из крупнейших примеров этому может послужить поглощение немецкой химико-фармацевтической компанией Bayer американского производителя семян и ГМО-культур Monsanto, вызвавшее опасения антимонопольных органов США, что в результате привело к контролю Bayer над более чем четвертью глобального рынка семян и пестицидов.

В целом, можно выделить несколько основных механизмов, через которые приток ПИИ может привести к перегреву экономики. Прежде всего, приток любых инвестиций, прежде всего, для развивающихся экономик, приводит к росту спроса на национальную валюту, и, следовательно, ее укреплению [6]. Очевидно, это негативно влияет на конкурентоспособность внутренних производителей относительно иностранных; но также приводит и к большей волатильности валюты из-за необходимости конвертации больших объемов валюты для единичных сделок в области ПИИ.

Помимо валютного курса, на конкурентоспособность отечественных товаров влияет и динамика внутренних цен. Рост инвестиций и внутреннего потребления приводит к ускорению роста цен не только на товары, но также и на различные активы, такие как недвижимость и акции, что чревато образованием пузырей на соответствующих рынках.

Повышение предложения на рынке труда из-за притока ПИИ может привести к росту заработных плат, опережающему рост производительности труда, что нивелирует такое конкурентное преимущество многих развивающихся стран, как дешевые трудовые ресурсы [7].

Другое следствие ускоренного роста потребления и инвестиций – неустойчивость роста ВВП. Интенсивный приток ПИИ ведет к росту доступного капитала в экономике, но, полагаясь на ПИИ как на основной его источник, при прекращении этого потока инвестиций экономика может столкнуться с рецессией. Помимо этого, даже при неизменном потоке входящих ПИИ, его влияние на экономический рост меняется со временем [8].

В некоторых исследованиях посвященных причинам кризисов, связанным с перегревом экономики, ПИИ указываются как один из факторов, способствовавших его появлению. Например, в 2000-е и в начале 2010-х годов, когда прямые иностранные инвестиции в китайскую экономику еще играли относительно значимую роль (хотя количественно никогда не превышали 15% от валовых инвестиций [9]), несмотря на обеспечение ускоренного экономического роста, трансфер технологий и прочие положительные эффекты, отмечалась определенная, хотя и ограниченная, роль ПИИ в образовании пузыря на рынке недвижимости Китая [10]. Подобное также наблюдалось и в новых странах-членах ЕС из числа государств Восточной Европы, где интеграция с крупнейшими экономиками региона привела к крупным входящим потокам прямых инвестиций, что, учитывая относительную бедность большинства этих стран, еще в начале 1990-х годов, привело к перегреву их экономик в 2000-е годы. Например, страны Балтии (Литва, Латвия, Эстония), испытывая масштабный приток ПИИ, сталкивались с высоким уровнем инфляции (в отдельные годы – до 5 проц. п. выше, чем по еврозоне), что приводило к ускоренному повышению реального эффективного курса, сочетаясь с двузначными среднегодовыми темпами роста ВВП. В результате, во время глобальной рецессии 2008-2009 гг., когда входящий поток ПИИ резко ослаб, последовавшая за этим коррекция выпуска была более жесткой, чем в странах Центральной и Восточной Европы, что привело к необходимости урезания государственных расходов, заработных плат и шоковой бюджетной консолидации [11].

Способы идентификации периодов макрофинансовых перегревов (обзор литературы). Очевидно, определение кризисных периодов может быть произведено «вручную», т. е. экспертно, устанавливая временные рамки кризисов, опираясь на консенсусное мнение; однако при значительном размере выборки (превышающей несколько десятков страно-лет) это может быть затруднительно. Другой популярный метод – идентификация на основе разрыва, при котором выборка разделяется на две части по некоторому показателю, значения которого больше (или меньше)

некоторого порога трактуются как кризисные события. К примеру, в [12; 13] идентификация на основе разрывов используется для оценки реакции безработицы на изменения пособий по безработице в разных штатах США. Сравниваются результаты лиц, которые находятся чуть выше и чуть ниже порога для получения «расширенных вариаций» пособий, чтобы определить связь между продлением пособий и безработицей. Если наступление кризисного события определяется не одной, а несколькими переменными, то возникает необходимость нормировки различных переменных исходя из различной размерности и дисперсии для создания интегрального показателя, учитывающего их всех [140].

В данной статье будет применен сигнальный подход [15], изначальной целью разработки которого было построение системы раннего оповещения о наступлении валютных кризисов. Позже этот метод был применен для предсказания других видов кризисов (например, банковских). Суть метода заключается в поиске порога, при котором в подвыборке ниже порога вероятность наступления события выше (или ниже), чем в подвыборке выше порога.

Особенно часто этот метод использовался в моделях для предсказания финансовой дестабилизации в той или иной стране. Например, в [16] такой подход используется для построения модели раннего оповещения о системных финансовых рисках в России по таким данным как сальдо текущего и финансового счета, ИПЦ, темп роста ВВП и цены на нефть. В статьях [17; 18] аналогично были построены модели для Китая и Казахстана соответственно. Также были построены сигнальные модели с использованием межстрановых данных [19; 20].

Методика исследования. Выборка, на основании которой определялись «безопасные» с точки зрения макрофинансовой сбалансированности масштабы расширения ПИИ, включает 79 стран на периоде 1990-2020 гг.

Процедура оценивания порогового допустимого значения притоков иностранных инвестиций в экономику проводилась в два этапа: выявление периодов макрофинансовых перегревов и оценивание пороговых уровней различных индикаторов (в том числе ПИИ), сигнализирующих о наступлении перегрева.

Для определения периодов макрофинансовых перегревов использовались данные о динамике физического объема ВВП (ППС, постоянные цены), ИПЦ, реального эффективного валютного курса и отношения объема кредитов к ВВП (источник данных – Всемирный Банк). Выбранные показатели отражают производственную, ценовую, внешнеэкономическую и финансовую составляющие макрофинансовых перегревов.

Эти показатели были представлены в виде кумулятивных индексов, принимающих значение 100 в выбранном как базовый 2017 г. Нормирование показателей осуществлялось путем деления значений кумулятивных индексов на их стандартные отклонения по данной стране. На основе полученных нормированных индексов путем их сложения был получен интегральный показатель макрофинансовой конъюнктуры, который, в свою очередь, был пронормирован так, чтобы максимальное значение индекса в рамках каждой страны было равно единице, а минимальное – нулю.

Эпизодами макрофинансовых перегревов считались периоды продолжительностью не менее двух лет подряд, в течение которых наблюдались повышенные приросты интегрального нормированного показателя макрофинансовой конъюнктуры (абсолютный прирост не ниже 0,08 в каждый год). Дополнительным критерием определения макрофинансового перегрева выступало снижение интегрального показателя в последующие годы, отражающее наступление макрофинансовой дестабилизации (в случае отсутствия охлаждения, при «мягкой посадке» экономики перегрев сам по себе не опасен, и противодействие ему не имеет смысла); при этом допускался «перерыв» в один год между резким ростом и снижением показателя, когда

не фиксировалось ни снижение, ни быстрый рост (что обосновано возможной сменной перегрева в экономике на охлаждение внутри года, что приводит к нейтральным, т. е. не указывающим ни на перегрев, ни на охлаждение, данным за год).

Как было упомянуто ранее, в основе исследования лежит сигнальный подход; разбивая некоторым порогом выборку на две части, необходимо подобрать оптимальное значение порога, минимизируя число ошибок сигнала.

Сигнальный подход в исследовании кризисов основан на анализе поведения макроэкономических и финансовых индикаторов, называемых частными индикаторами, в течение трех периодов: в бескризисное время, в предкризисные периоды и в периоды кризисов. В бескризисные периоды ключевым событием является выход частного индикатора за установленные экспертами значения, считающиеся нормальными для данного периода. Если это событие наступает, можно утверждать, что данный частный индикатор «сигнализирует» о приближающемся связанном с перегревом кризисе.

Сигналы можно разделить на «хорошие» (верные) и «плохие» (ложные). Если сигнал частного индикатора поступает за некоторый промежуток времени до возникновения кризиса, который называется «сигнальным окном» (и который задается экспертно) – сигнал считается «хорошим» (работоспособным). Но если частный индикатор выдает сигнал, однако кризис не происходит в течение длины «сигнального окна», сигнал считается «плохим» (ложным, шумом).

При поиске оптимального критерия, оценивающего ошибки, необходимо принимать во внимание довольно низкую безусловную вероятность наступления кризисного события, из-за чего при минимизации простой суммы ошибок модель, вероятнее всего, будет пытаться минимизировать количество ошибок первого рода (наличие сигнала при отсутствии кризиса), которые явно доминируют из-за малого количества значений, где кризис наступал, например, устанавливая слишком жесткий порог, оставляя крайне малую (относительно безусловной вероятности) часть выборки как ту, в которой вероятен кризис, что недопустимо, когда ошибки второго рода (отсутствие сигнала в том случае, если кризис действительно произойдет) в гораздо большей степени нежелательны, чем ошибки первого рода.

В качестве критерия качества того или иного порога здесь используется взвешенная сумма ошибок, выражающаяся следующей формулой:

$$WSE = 0,5 \left(\frac{\sum_{i=1}^n C_i}{\sum_{i=1}^n A_i + \sum_{i=1}^n C_i} \right) + 0,5 \left(\frac{\sum_{i=1}^n B_i}{\sum_{i=1}^n B_i + \sum_{i=1}^n D_i} \right), \quad (1)$$

где A_i – поданному сигналу частного индикатора (в течение сигнального окна, то есть на периоде от t до $t+4$) соответствует событие перегрева, т. е. индикатор корректно предсказывает наличие макрофинансового перегрева (*true positive*); B_i – подача частным индикатором сигнала о перегреве при его фактическом отсутствии в пределах сигнального окна (Ошибка 1-го рода, *false positive*); C_i – отсутствие сигнала о перегреве, когда фактически он происходит в пределах сигнального окна (Ошибка 2-го рода, *false negative*); D_i – частный индикатор корректно не подает сигнал о перегреве, когда фактически перегрев отсутствует в пределах сигнального окна (*true negative*); эти четыре переменные равны единице в случае, если условие соблюдается, и нулю – в обратном случае; i – номер строно-года, n – количество наблюдений (строно-лет); иначе говоря, WSE – это среднее арифметическое отношения ошибок второго рода к всем случаям, когда событие (кризис) наблюдалось, и отношения ошибок первого рода ко всем случаям, когда события в действительности не было. Соответственно, при значении $WSE = 0,5$ вероятности наступления события при значении переменной выше и ниже порога равны (и модель не имеет объясняющей силы); при $WSE = 0$ выбранный порог точно разделяет выборку на две, в которых вероятности равны нулю и единице (что означало бы идеальную точность

порога, но едва ли выполнимо на практике). При минимальном значении WSE выше 0,5 следует, что изначальная гипотеза (о повышении вероятности наступления события выше или ниже некоторого порога) неверна, и следует изменить знак (например, если предполагалось, что рост значения переменной выше некоторого порога повышает вероятность наступления события, тогда следует ожидать того, что снижение значения ниже порога повышает эту вероятность, и наоборот).

Для определения наступления кризиса (перегрева) в сигнальной модели используются различные финансовые и макроэкономические индикаторы, которые могут быть предвестниками кризисов: из предпосылок модели, превышение ими определенного уровня (или наоборот, снижение ниже некоторого значения) повышает вероятность наступления кризисного события.

В данной статье «сигнальное окно» определено периодом в пять лет, включая год подачи сигнала. Таким образом, учитывая эффективность большинства мер монетарного регулирования на горизонте нескольких месяцев, допускается возможность принять меры по недопущению перегрева экономики, если его начало ожидается уже в этом году.

Для получения интегрального показателя, предсказывающего возникающие из-за макрофинансового перегрева кризисы, суммировались значения сигналов, где их весом выступала разность условной и безусловной вероятности для каждой из переменных (иначе говоря, абсолютное превышение вероятности наступления события в выделенной порогом части выборки над его вероятностью в общей выборке).

В модели использованы следующие предикторы кризисов (см. табл. 1).

Таблица 1

Используемые показатели и источники

Переменная	Источник	Единицы измерения
ПИИ	UNCTADstat	Процентные пункты ВВП
Сальдо бюджета расширенного правительства	База данных Fiscal Space, Всемирный Банк	Процентные пункты ВВП
Объем экспорта	ВОР/ИР, МВФ	Процентные пункты ВВП
VIX	Чикагская биржа опционов	Пункты
Реальная ставка кредитования	База данных Всемирного банка	Проценты годовых
Факт повышения ставки ФРС США	Federal Reserve Economic Data	1, если ставка повышалась хотя бы раз в течение года; 0 в противном случае

При определении порогов важно учесть то, что аномальные абсолютные значения этих показателей различаются от страны к стране (например, выраженное в процентных пунктах ВВП нейтральное значение сальдо бюджета индивидуально для каждой страны, а в один конкретный год аномальное значение может быть объяснено разовыми факторами, а не системными проблемами (особенно волатильны в этом отношении объем ПИИ и сальдо финансового счета); этих сложностей лишены модели, построенные по данным одной страны, но они неизбежны для межстрановых моделей с непохожими по различным параметрам друг на друга экономикими. В связи с этим, при построении модели для всех переменных, кроме бинарной переменной факта повышения ставки ФРС США, использовалось абсолютное отклонение среднего значения за текущий и предыдущий годы от среднего значения за пять последних лет:

$$X_t = \frac{x_t + x_{t-1}}{2} - \frac{\sum_{i=1}^5 x_{t-i}}{5}. \quad (2)$$

Таким образом, при использовании данных в таком виде порог будет отражать абсолютное отклонение от пятилетнего тренда, при котором повышаются риски перегрева в экономике.

Результаты. Прежде всего, по вышеуказанной методике были определены периоды макроэкономического перегрева, датировки которых указаны в Приложении. Суммарно было выявлено 68 периодов перегрева на протяжении 259 страно-лет на выборке, состоящей из 2449 страно-лет; тем не менее, из-за значительных пропусков в данных, а также использования пятилетнего тренда (что позволяет проводить анализ не ранее, чем с 1995 г.) используемое в модели количество наблюдений значительно ниже.

Далее, были найдены пороги для каждой из используемых объясняющих переменных, результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Результаты сигнальной модели макрофинансовых перегревов

Переменная	Гипотеза: «перегрев наступает, если значение ... порога»	Порог (отклонение 2-летнего среднего от 5-летнего среднего)	Количество наблюдений				WSE	Превышение условной вероятности над безусловной, проц. п.
			A	B	C	D		
ПИИ	выше	0,74 проц. п.	69	203	150	692	0,454	5,71
Сальдо финансового счета	ниже	-3,00 проц. п.	50	151	169	744	0,470	5,22
Экспорт	выше	-3,34 проц. п.	195	732	24	163	0,463	1,38
Сальдо бюджета	ниже	-1,45 проц. п.	29	207	63	647	0,464	2,56
VIX	выше	8,4 п.	34	91	185	804	0,473	7,54
Реальная ставка	ниже	-1,87%	88	319	131	576	0,477	1,96
Повышение ставки ФРС*	—	—	129	479	90	416	0,473	1,56
Интегральный индикатор	выше	0,102	102	317	117	578	0,444	4,68

* Для бинарной переменной порог не имеет смысла; для нее превышением порога будет считаться значение 1.

Примечание. Безусловная вероятность перегрева равна 19,66%, или 219 кризисных страно-лет на 1114 наблюдений.

Таким образом, путем минимизации функции WSE были найдены оптимальные пороговые значения. Для ПИИ пороговое отклонение составило 0,74 проц. п.; его следует интерпретировать следующим образом: отклонение среднего за два года отношения входящего потока инвестиций к ВВП от среднего уровня за предшествующие пять лет более чем на 0,74 проц. п. значительно повышает вероятность макрофинансовой дестабилизации. Соответственно в случае, если приток инвестиций неравномерен, то дестабилизация может наступить в случае накопленного за два года превышения «фоновому уровню» ПИИ предшествующих лет на 1,48 проц. п.

Аналогично должны интерпретироваться и остальные полученные значения порогов: превышение средних за текущий и прошедший годы значений над пятилетними средними значениями дефицита финансового счета – на 3 проц. п., дефицита бюджета – на 1,45 проц. п., индекса VIX – на 8,4 п. повышает вероятность макрофинансового перегрева. Снижение реальной ставки более, чем на 1,87% годовых в среднем за два года относительно пятилетнего тренда, также говорит о риске перегрева в экономике.

Отдельно следует упомянуть показатель объема экспорта: был определен отрицательный порог, что в данном случае означает, что даже при равенстве среднего за текущий и прошедший годы объема экспорта трендовому значению (т. е. при нейтральном значении), данный порог будет подавать сигнал. Впрочем, соотношение ошибок первого и второго рода указывает на то, что скорее данный конкретный порог уместнее интерпретировать как высокую вероятность отсутствия перегревов

при объеме экспорта ниже указанного значения, отсекая ту небольшую часть выборки, где вероятность перегрева наименьшая. Более того, данная переменная имеет низкий вес в общем показателе из-за относительно низкой условной вероятности.

Итоговая модель позволила предсказать 47% эпизодов перегрева, причем верными были 24,3% сигналов, что на 4,7% выше безусловной вероятности.

Очевидно, что итоговая модель не имеет высокой точности: когда значение $WSE = 0,5$ эквивалентно случайному выбору, основываясь на безусловной вероятности, средневзвешенная ошибка $WSE_{FDI} = 0,45$ говорит о снижении числа ошибок лишь на 10%, что, впрочем, является высоким показателем для однофакторной модели: очевидно, что приток ПИИ не является одной из основных причин возникновения перегрева, и в этом отношении полученное значение порога пригодно для использования. Цель этого исследования – показать возможность существования такого порога и дать предварительную оценку порога для прямых иностранных инвестиций. Сама модель может быть усовершенствована при выборе других переменных, а также при изменении методики их учета в модели для построения сигнальной функции, более нацеленной на предсказание макрофинансовых перегревов.

* * *

В текущих условиях, когда значимость ПИИ в выстраивании дружественных отношений между странами растет, им нужно соблюдать осторожность в объемах инвестиций. Приток ПИИ не только вносит вклад в экономическое развитие страны-реципиента, но при определенных обстоятельствах несет риски макрофинансового перегрева в случае избыточности инвестиций. Ревальвация национальной валюты, рост инфляции и раздувание кредитного портфеля банковского сектора, опережающий рост заработных плат и волатильность выпуска, которые могут стать следствием избыточного притока ПИИ, снижают инвестиционную привлекательность страны, а также ее конкурентные преимущества. За перегревом следует период охлаждения, когда динамика указанных индикаторов разворачивается вспять, повышая уровень неопределенности в экономике, ставя под угрозу сохранение стоимости зарубежных активов при инвестировании в данную страну.

С помощью сигнального подхода было установлено, что превышение трендового уровня входящих ПИИ на 0,74 проц. п. повышает риски макрофинансового перегрева. По критерию сумм взвешенных ошибок ПИИ наиболее значимо влияют на вероятность перегрева по сравнению с другими исследованными индикаторами (бюджетная экспансия, чрезмерное смягчение монетарной политики, скачки глобальных финансовых рисков, «голландская болезнь» из-за быстрого расширения экспорта, внезапный рост глобальных процентных ставок).

Литература / References

1. Bird G., Rajan R.S. *Financial Crises and the Composition of International Capital Flows: Does FDI Guarantee Stability?* / CIES Working Paper. No. 2000. URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.253324>
2. Basu P., Guariglia A. Foreign direct investment, inequality, and growth // *Journal of Macroeconomics*. 2007. No. 29 (4). Pp. 824-839.
3. Žilinskė A. Negative and positive effects of foreign direct investment // *Ekonomika ir vadyba*. 2010. No. 15. Pp. 332-336.
4. Aguiar M., Gopinath G. Fire-sale foreign direct investment and liquidity crises // *Review of Economics and Statistics*. 2005. No. 87 (3). Pp. 439-452.
5. Foster J.B., McChesney R.W., Jonna R.J. The internationalization of monopoly capital // *Monthly Review*. 2011. No. 63 (2). P. 1. URL: http://dx.doi.org/10.14452/MR-063-02-2011-06_1
6. Kosteletou N., Liargovas P. Foreign direct investment and real exchange rate interlinkages // *Open economies review*. 2000. No. 11. Pp. 135-148.
7. Tomohara A., Takii S. Does globalization benefit developing countries? Effects of FDI on local wages // *Journal of Policy Modeling*. 2011. No. 33 (3). Pp. 511-521.

8. Bénétrix A., Pallan H., Panizza U. The elusive link between FDI and economic growth / World Bank Policy Research Working Paper. 2023. No. 9922. URL: <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/35435>
9. Davies K.G. Inward FDI in China and its policy context // Transnational Corporations Review. Ottawa United Learning Academy. December 2010. Vol. 2 (4). Pp. 87-101.
10. Hui E.C., Chan K.K.K. Foreign direct investment in China's real estate market // Habitat International. 2014. No. 43. Pp. 231-239.
11. Doytch N. Do FDI inflows to Eastern Europe and Central Asia respond to the business cycle? A sector level analysis // The Journal of Economic Asymmetries. 2021. No. 23. e00194.
12. Hagedorn M., Manovskii I., Mitman K. The Impact of Unemployment Benefit Extensions on Employment: The 2014 Employment Miracle? NBER Working Paper. 2015. No. 20884. URL: https://www.nber.org/system/files/working_papers/w20884/w20884.pdf
13. Chodorow-Reich G., Coglianese J., Karabarbounis L. The Macro Effects of Unemployment Benefit Extensions: A Measurement Error Approach // Quarterly Journal of Economics. 2019. No. 134 (1). Pp. 227-279.
14. Nakamura E., Steinsson J. Identification in macroeconomics // Journal of Economic Perspectives. 2018. No. 32 (3). Pp. 59-86.
15. Kaminsky G.L., Lizondo S., Reinhart C.M. Leading Indicators of Currency Crises / IMF Staff Papers. 1998. Vol. 45. Pp. 1-48.
16. Улюкаев А.В., Трунин П.В. Применение сигнального подхода к разработке индикаторов – предвестников финансовой неустойчивости в РФ // Проблемы прогнозирования. 2008. № 5. С. 100-109. [Ulyukaev A.V., Trynin P.V. Primenenie signalnogo podhoda k razrabotke indikatorov –predvestnikov finansovoi nestabilnosti v RF // Problemy prognozirovania. 2008. No. 5. S. 100-109. (In Russ.)]
17. Peng D., Bajona C. China's Vulnerability to Currency Crisis: A KLR Signals Approach // China Economic Review. 2008. No. 19 (2). Pp. 138-151.
18. Abberger K., Nierhaus W., Shaikh S. Findings of the Signal Approach for Financial Monitoring in Kazakhstan. CESIFO Working Paper. 2009. No. 2774. URL: https://www.cesifo.org/DocDL/cesifo1_wp2774.pdf
19. Kaminsky G.L. Reinhart C.M. The Twin Crises: The Causes of Banking and Balance-of-Payments Problems // American Economic Review. 1999. No. 89 (3). Pp. 473-500.
20. Davis E.P., Karim I. Comparing Early Warning Systems for Banking Crises // Journal of Financial Stability. 2008. No. 4. Pp. 89-120.

Приложение

Выявленные периоды макрофинансовых перегревов

Страна	Периоды перегревов	Страна	Периоды перегревов
Австралия		Малайзия	1997-2000
Австрия		Марокко	1997-2000
Азербайджан		Мексика	2005-2007
Алжир		Мьянма	1995-1997
Ангола	2006-2009	Нигерия	1996-1998, 2007-2009
Аргентина	2005-2008	Нидерланды	2002-2005, 2013-2014
Бангладеш		Новая Зеландия	1995-1997, 2003-2005
Беларусь	1995-1996, 2003-2010	Норвегия	2001-2003
Бельгия	1992-1993	ОАЭ	2006-2009
Болгария		Оман	2007-2009, 2015-2017
Бразилия	1992-1993, 2004-2011	Пакистан	2014-2017
Великобритания	2006-2007	Панама	2010-2012
Венгрия	2007-2008	Перу	1991-1992
Вьетнам	2007-2009	Польша	2000-2001, 2004-2008
Гана	1995-1999	Португалия	2006-2008
Гватемала		Россия	2004-2008
Германия	2007-2008	Румыния	2005-2008
Греция	2002-2008	Саудовская Аравия	2012-2016
Дания	2008-2009	Сербия	2003-2008
Доминикана	2000-2002	Сингапур	2011-2014
Египет		Словакия	
Израиль	2000-2001	Словения	2005-2009
Индия		США	2000-2002
Индонезия		Таиланд	1991-1996, 2010-2014
Ирак		Танзания	1996-1998
Испания	2002-2008	Турция	
Италия	2006-2008	Узбекистан	
Казахстан	2003-2008	Уругвай	
Камбоджа	1999-2000	Филиппины	1994-1997
Канада	2003-2007, 2010-2012	Финляндия	2007-2009
Катар	2006-2009	Франция	2006-2009
Кения	1994-1995	Хорватия	2001-2009
Колумбия	1992-1997	Чехия	2005-2008
Конго		Чили	1995-1998
Корея	2005-2007	Швейцария	1994-1995, 2009-2011
Коста-Рика		Швеция	
Кувейт		Шри-Ланка	
Латвия	2005-2009	Эквадор	
Ливан	2017-2018	ЮАР	2003-2007
Люксембург	2006-2009		



Статья поступила в редакцию 25.07.2023. Статья принята к публикации 31.08.2023.

Для цитирования: И.Д. Медведев, Г.И. Кривенко. Оценка влияния прямых иностранных инвестиций на вероятность макрофинансового перегрева // Проблемы прогнозирования. 2024. № 1 (202). С. 157-167.

DOI: 10.47711/0868-6351-202-157-167

Summary

ASSESSING THE IMPACT OF FOREIGN DIRECT INVESTMENT ON THE PROBABILITY OF MACRO-FINANCIAL OVERHEATING

I.D. MEDVEDEV, Institute of Economic Forecasting, Russian Academy of Sciences, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0001-7076-0994

G.I. KRIVENKO, National Research University Higher School of Economics, Moscow, Russia
ORCID: 0000-0003-3375-5269

Abstract: The study examines the reasons for the disruption of macrofinancial stability in developing countries, focusing on the abrupt expansion of foreign direct investment (FDI) inflows. An integral index of macrofinancial overheating using a data panel for 79 countries for the period 1990–2020 is constructed. On its basis, using the signaling approach methodology, threshold levels of various variables are determined, the excess of which with a significant probability leads to destabilization. It has been found that the large influx of FDI, along with other factors, may indeed be the cause of such destabilization. The threshold level for safe expansion of FDI inflows has been quantified.

Keywords: foreign direct investment, macrofinancial stability, macrofinancial overheating, signaling approach.

Received 25.07.2023. Accepted 31.08.2023.

For citation: I.D. Medvedev, and G.I. Krivenko. Assessing the Impact of Foreign Direct Investment on the Probability of Macro-Financial Overheating // Studies on Russian Economic Development. 2024. Vol. 35. No. 1. Pp. 109–115.

DOI: 10.1134/S1075700724010106