

Методика оценки эффективности валютных интервенций

Наталья МИРОНЧИК



Начальник отдела стратегических исследований Главного управления монетарной политики и экономического анализа Национального банка

Наблюдаемые в настоящее время в развивающихся странах и государствах с переходной экономикой, включая Республику Беларусь, динамичные процессы макроэкономической и финансовой стабилизации содействуют развитию способности экономик безболезненно адаптироваться к колебаниям обменного курса, снижая потребности в регулировании центральными банками спроса и предложения национальной валюты на валютном рынке. Тем не менее, несмотря на уменьшение степени вмешательства центральных банков в регулирование процесса кур-

сообразования, они продолжают использовать валютные интервенции для ограничения волатильности обменного курса, поддержания заявленного режима обменного курса, сохранения ликвидности валютного рынка и других целей. В 2004 году только 35 из 187 стран — участниц Международного валютного фонда (МВФ) официально поддерживали режим независимого плавания курса, сглаживая лишь слишком сильные колебания в его динамике. Остальные 152 государства использовали режим фиксированного или управляемого обменного курса, нейтрализуя или ограничивая его колебания в соответствии с установленными правилами проведения интервенций на валютном рынке.

Наличие бюджетных ограничений по объемам расходования международных резервов не позволяет центральным банкам свободно манипулировать валютными интервенциями и вынуждает учитывать уровень международных резервов при выборе режима обменного курса, оценке уязвимости страны к внутренним и внешним шокам. В случае недостаточности резервов актуализируется задача наиболее эффективного использования инструмента валютных интервенций. Результаты оценки эффективности валютных интервенций могут быть полезны при разработке, реализации денежно-кредитной политики и применяться, *во-первых*, для выбора наиболее оптимальной интервенционистской политики в рамках действующего режима обменного курса; *во-вторых*, для аргументации целесообразности изменения режима обменного курса и монетарной политики; *в-третьих*, в целях дальнейшего развития аналитического инструментария денежно-кредитной политики.

Толчком, приведшим к активному исследованию проблемы оценки эффективности валютных интервенций, стали постоянно повторяющиеся потрясения на мировом валютном рынке после распада Бреттон-Вудской системы. Анализ зарубежной литературы показывает, что изучение возможностей и последствий валютных интервенций центральных банков изначально базировалось на сопоставлении двух типов интервенций — нестерилизованных и стерилизованных. Поскольку нестерилизованная интервенция не давала эффективного или продолжительного инструмента для воздействия на обменный курс, по крайней мере для центрального банка, осуществляющего независимую монетарную политику, центральные банки промышленно развитых стран с целью нейтрализации влияния валютных интервенций на денежную базу и удержания процентных ставок денежного рынка на неизменном уровне перешли к использованию стерилизованных интервенций. Это несколько сузило предмет дальнейших дискуссий экономистов вокруг эффективности валютных интервенций, сведя их к обсуждению лишь стерилизованных интервенций и выявлению характера воздействия последних на обменный курс: является ли данное воздействие стабилизирующим или интервенции не оказывают значимого эффекта на обменный курс. Единой точки зрения по этому вопросу пока нет.

Как правило, эффективными считаются те интервенции, с помощью которых центральному банку удается изменить динамику курса в соответствии с направлением валютных интервенций либо ослабить тренд в динамике обменного курса, сложившейся под воздейст-

вием рыночных сил и денежно-кредитной политики центрального банка до интервенций.

На основании имеющихся зарубежных источников можно выделить следующие основные подходы к анализу эффективности стерилизованных интервенций:

- путем исследования работы различных каналов данного типа интервенций (портфельный, ожиданий и чаргистский)¹;
- в зависимости от направления интервенций, их объема и времени проведения²;
- путем сопоставления односторонних и скоординированных с другим(и) центральным(и) банком(ами) валютных интервенций³;
- с помощью анализа прибыли и убытков стерилизованных интервенций центрального банка⁴.

Количество работ, исследующих подходы к оценке эффективности валютных интервенций в условиях развивающейся экономики и экономики переходного типа, пока ограничено. Существует мнение, что результативность интервенций в таких странах выше, чем в промышленно развитых, что объясняется, прежде всего, использованием центральными банками развивающихся стран и государств с переходной экономикой нестерилизованных интервенций, а также меньшей ликвидностью валютных рынков в данных странах по сравнению с промышленно развитыми. Главной проблемой, замедляющей развитие исследований возможностей и последствий валютных интервенций в развивающихся государствах и странах с переходной экономикой, является конфиденциальность информации. Еще одна проблема связана с режимом обменного курса. Боязнь перехода на плавающий обменный курс и низкая изменчивость фактического обменного курса национальных валют ограничивает воз-

можности применения стандартных методик оценки эффективности валютных интервенций. Кроме того, существует проблема одновременности (когда интервенции зависят от динамики обменного курса и курс зависит от динамики интервенций), которая затрудняет оценку влияния интервенций на курс. Сложность получения объективной оценки эффективности интервенций может также обуславливаться использованием центральными банками операций с производными валютными инструментами для целей страхования валютного риска банков-резидентов и нерезидентов, поддержания ликвидности банковской системы (сделок СВОП, форвард, валютных опционов) и использованием интервенций для целей пополнения международных резервов. Вместе с тем стремление центральных банков указанных государств повысить доверие к проводимой ими денежно-кредитной политике способствует постепенному раскрытию информации об интервенциях, появлению базы статистических данных, адаптации стандартных и развитию новых подходов к анализу эффективности интервенций и накоплению, таким образом, международного опыта практического использования подобных подходов для решения задач денежно-кредитной политики.

Излагаемый далее подход к решению данной проблемы базируется на разработанных для условий промышленно развитых стран методиках, которые, в свою очередь, основаны на анализе направления и объемов валютных интервенций центральных банков.

В условиях свободно плавающего обменного курса его изменение складывается под воздействием рыночных сил, то есть если существует избыточный спрос на национальную валюту на валютном рынке, стоимость последней по отношению к иностранной валюте

повышается, и наоборот, при избыточном предложении национальной валюты ее стоимость снижается. В условиях режима управляемого обменного курса избыточный спрос и предложение национальной валюты на валютном рынке могут быть нейтрализованы или скорректированы центральным банком с помощью валютных интервенций. Возможность устранения избыточного спроса или предложения национальной валюты посредством изменения обменного курса или интервенций на валютном рынке предполагает, что существует достаточно простой способ, характеризующий ситуацию на валютном рынке через количественную оценку разбалансировки валютного рынка — с помощью одного сводного показателя, часто встречающегося в экономической литературе как “индекс давления на валютном рынке” (Index of Exchange Market Pressure, или EMP). При наличии показателя разбалансировки валютного рынка несложно оценить влияние интервенций центрального банка по устранению избыточного спроса или предложения национальной валюты на валютном рынке.

Первыми, кто предложил измерять давление на валютном рынке с помощью одного показателя, стали исследователи Л. Гиртон и Д. Ропер в 1977 году⁵. Однако они использовали данный индекс в структурных моделях обменного курса и рассчитывали его как простую сумму процентного изменения обменного курса и валютных резервов центрального банка ($EMP_t = \Delta e_t + \Delta r_t$). В 1980 году исследования Л. Гиртона и Д. Ропера продолжили Д. Ропер и С. Турновски⁶, применившие IS-LM модель малой открытой экономики для оценки избыточного спроса и предложения национальной валюты. Они предположили, что избыточный спрос или предложение

¹ Этот изменчивый обменный курс: Сборник статей; Пер. с англ. — М.: Дело, 2001. С. 384.

² Pierdzioch C., and Stadtmann G. The Effectiveness of the Interventions of the Swiss National Bank — An Event-Study Analysis. Kiel Working Paper No. 1160. Kiel Institute for World Economics. 2003 April. P. 20.

³ Frenkel M., Stadtmann G., Pierdzioch C. The Interventions of the European Central Bank: Effects, Effectiveness, and Policy Implications. Research Note RN-01-2. Deutsche Bank Research. Frankfurt am Main, Germany. June 2001. P. 29.

⁴ Holub T. Foreign Exchange Interventions Under Inflation Targeting: The Czech Experience. CNB Internal Research and Policy Note 1/2004. P.37.

⁵ Girton L., Roper D. A Monetary Model of Exchange Market Pressure Applied to the Postwar Canadian Experience. The American Economic Review, 1977, Vol. 67, No. 4. P. 537 — 548.

⁶ Roper D., Turnovsky S.J. Optimal Exchange Market Intervention in a Simple Stochastic Macro Model. Canadian Journal of Economics, Vol. 13, 1980. No. 2. P. 296—309.

национальной валюты абсорбируется через изменение обменного курса, валютных резервов и внутреннего кредита центрального банка, и ввели в модель функцию реакции центрального банка, описывающую интервенции центрального банка на валютном и денежном рынках в зависимости от степени отклонения обменного курса от уровня своего долгосрочного равновесия. На базе модели был разработан вариант оптимальной стабилизационной политики, где оптимальность определяется из реакции центрального банка на изменение давления на валютном рынке. Следуя идеям Л. Гиртона и Д. Ропера, считалось, что именно этот избыточный спрос (предложение) национальной валюты отражает давление на валютном рынке, но количественная оценка ЕМР соответствует линейной комбинации с неравными весами обменного курса и денежной базы ($EMR_t = a_1 \Delta e_t + a_2 \Delta b_t$), где Δb_t — изменение денежной базы, а a_1 и a_2 — веса изменений обменного курса и денежной базы в нейтрализации давления на валютном рынке соответственно).

Однако количественно измерять эффект валютных интервенций на избыточный спрос или предложение национальной валюты, как часть нейтрализованного с их помощью давления на валютном рынке, впервые предложила Д. Веймарк в 1995 году¹. Она также была первой, кто дал теоретическое обоснование корректности измерения давления на валютном рынке с помощью одного простого показателя. Д. Веймарк утверждала, что оценку избыточного спроса или предложения национальной валюты на валютном рынке можно получить по фактическим данным об изменении трех показателей: обменного курса, международных резервов и внутреннего кредита центрального банка (предполагалось, что интервенции могут быть стерилизованными), поскольку в случае отсутствия интервенций центрального банка на валютном и денежном рынках изменение обменного курса происходит в соответствии с рыночными ожиданиями, уже сформированными под

воздействием курсовой политики центрального банка. Другими словами, индекс давления на валютном рынке — величина изменения обменного курса, которое произойдет, если центральный банк воздержится от интервенций на валютном и денежном рынках. При этом Д. Веймарк отмечала, что в условиях промежуточного режима обменного курса ЕМР — не эквивалент изменения обменного курса, если бы действовал режим свободного плавания. Индекс в большей степени ассоциируется с величиной внешней разбалансированности экономики. Избыточный спрос или избыточное предложение национальной валюты формируются под воздействием рыночных ожиданий относительно изменения обменного курса в условиях проводимой центральным банком валютной и монетарной политики и ассоциируются с действительной внешней разбалансированностью, а не с той, которая могла быть при свободно плавающем курсе.

Д. Веймарк считала, что для расчета ЕМР не нужны ни информация о рыночных ожиданиях относительно динамики тех макроэкономических параметров, от которых может зависеть изменение обменного курса (реальный ВВП, доходы населения, инфляции внутри страны и за ее пределами, уровень процентных ставок по национальной валюте на внутреннем денежном рынке и по иностранным валютам — на мировых денежных рынках, изменения кросс-курсов основных иностранных валют и другие), ни процедура установления характера шоковых воздействий на экономику. Согласно методологии Д. Веймарк предполагается, что вся необходимая информация уже учтена в наблюдаемых изменениях обменного курса, внутреннего кредита и международных резервов центрального банка, то есть в изменениях показателей, способных реально ослабить избыточный спрос или избыточное предложение национальной валюты на валютном рынке.

При свободном плавании динамика ЕМР будет соответствовать динамике плавающего обменного курса. При фиксированном курсе

изменение давления на валютном рынке будет соответствовать изменению внутреннего кредита и международных резервов центрального банка. При промежуточных режимах величина ЕМР должна учитывать изменение обменного курса, внутреннего кредита и резервов. В этом случае возникает проблема сопоставления названных показателей, поскольку изменения резервов и кредита не соразмерны с изменениями обменного курса. Для обеспечения возможности сопоставления указанных показателей и получения адекватного индекса давления на валютном рынке Д. Веймарк использовала коэффициент конверсии (для перевода сравниваемых величин к сопоставимому виду) и данные о доле стерилизованных валютных интервенций в общем объеме интервенций. В качестве коэффициента конверсии была взята эластичность обменного курса со знаком минус по денежной базе, определяемая из структурной модели обменного курса. Данные о доле стерилизованных валютных интервенций в общем объеме интервенций применялись для того, чтобы выделить автономное изменение внутреннего кредита.

Д. Веймарк предложила следующую формулу для расчета ЕМР на валютном рынке:

$$EMR_t = \Delta e_t + \eta^d [\Delta d_t^d + (1 - \lambda_t) \Delta r_t], \quad (1)$$

где EMR_t — индекс давления на валютном рынке в период t ;

Δe_t — изменение обменного курса;

Δd_t^d — автономное изменение внутреннего кредита центрального банка;

Δr_t — изменение уровня резервов центрального банка;

η^d — коэффициент конверсии, в качестве которого Д. Веймарк предложила использовать эластичность обменного курса со знаком минус по денежной базе, определяемую из структурной модели обменного курса;

λ_t — доля стерилизованных валютных интервенций в общем объеме интервенций.

Можно предположить, что центральный банк будет стремиться

¹ Weymark D.N. Estimating Exchange Market Pressure and the Degree of Exchange Market Intervention for Canada. *Journal of International Economics*, 1995, Vol. 39. P. 273—295.

избежать нежелательного изменения обменного курса, то есть покупать иностранные активы, когда существует избыточный спрос на национальную валюту, или продавать иностранные активы при избыточном предложении национальной валюты.

Включение в расчет ЕМР параметра Δd_t^a означает, что центральный банк изменяет параметры автономного внутреннего кредита только для воздействия на обменный курс. Другими словами, монетарная политика зависима от условий валютного рынка, как при режиме фиксированного обменного курса. Исключение данного параметра из формулы будет означать, что монетарная политика не зависит от условий валютного рынка, как при режиме управляемого плавления. Если изменение внутреннего кредита, Δd_t , и изменение резервов, Δr_t , разных знаков — это говорит о том, что центральный банк использует монетарную политику для стерилизации эффекта валютных интервенций на денежное предложение. Если параметры Δd_t и Δr_t одного знака — это означает, что изменение внутреннего кредита направлено на усиление эффекта валютных интервенций на обменный курс. Определенная часть, λ_t , валютных интервенций, $\lambda_t \Delta r_t$, стерилизуется через изменение внутреннего кредита Δd_t^i таким образом, что изменение предложения денег определяется, как $\Delta m_t^i = \Delta d_t^a + \Delta d_t^i + \Delta r_t$ (где $\Delta d_t^i = -\lambda_t \Delta r_t$, то есть $\Delta m_t^i = \Delta d_t^a + (1 - \lambda_t) \Delta r_t$).

Исходя из вышеизложенного следует, что эффект валютных интервенций на избыточный спрос или предложение национальной валюты может измеряться количественно как часть нейтрализованного с их помощью давления на валютном рынке. Разделив формулу 1 на ЕМР, получим выражение:

$$1 = \frac{\Delta e_t}{EMR_t} + \frac{\eta^d [\Delta d_t^a + (1 - \lambda_t) \Delta r_t]}{EMR_t}, \quad (2)$$

где второе условие правой части формулы отражает долю давления на валютном рынке, нейтрализованного с помощью интервенций центрального банка на валютном и

денежном рынках. Отдельное рассмотрение этого условия, названного “индексом интервенций”, повлияло на развитие методики анализа эффективности валютных интервенций.

Таким образом, индекс интервенций центрального банка на валютном и денежном рынках согласно методологии Д. Веймарк для стерилизованных интервенций (ω_t) равен:

$$\omega_t = \frac{\eta^d [\Delta d_t^a + (1 - \lambda_t) \Delta r_t]}{EMR_t} = \frac{\eta^d [\Delta d_t^a + (1 - \lambda_t) \Delta r_t]}{\Delta d_t^a + (1 - \lambda_t) \Delta r_t + \frac{1}{\eta^d} \Delta e_t}. \quad (3)$$

Из формул видно, что важным условием реализации подхода Д. Веймарк к определению давления на валютном рынке и индекса интервенций центрального банка является наличие хорошей структурной модели обменного курса, с помощью которой предполагается определять коэффициент конверсии. В действительности соблюдение данного условия представляет серьезную проблему для стран с переходной экономикой (и развивающихся стран), что обусловлено частыми и значительными структурными изменениями в экономике.

Исследователи Б. Эйченгрин, А. Розе и Ч. Виплоз утверждали, что структурные модели, связывающие макроэкономические переменные с динамикой обменного курса, имеют слабую объяснительную силу в краткосрочном и среднесрочном периодах, а следовательно, ненадежны для их использования в оперативных целях¹. По определенной Л. Гиртоном и Д. Ропером в 1977 году методике они разработали альтернативный простой подход к оценке давления на валютном рынке с целью выявления момента и характеристики валютного кризиса. Данный подход базировался на их собственном интуитивном понимании весового соотношения составных компонентов индекса. Согласно методике Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Вип-

лоз, давление на валютном рынке можно представить в виде линейной комбинации процентного изменения двустороннего обменного курса (Δe_t), процентного изменения международных резервов центрального банка (Δr_t) и изменения процентной ставки (Δi_t), где весовые коэффициенты конверсии (η_1 и η_2) при компонентах индекса позволяют условно уравнивать их волатильности:

$$EMR_t = \Delta e_t + \eta_1 \Delta r_t + \eta_2 \Delta i_t, \quad (4)$$

$$\eta_1 = - \frac{\sigma_{\Delta e}}{\sigma_{\Delta r}} \quad \eta_2 = - \frac{\sigma_{\Delta e}}{\sigma_{\Delta i}}, \quad (5)$$

где $\sigma_{\Delta e}$, $\sigma_{\Delta r}$ и $\sigma_{\Delta i}$ — стандартные отклонения в изменении обменного курса, валютных резервов и процентной ставки.

В экономической литературе индекс давления на валютном рынке и индекс валютных интервенций, рассчитанные по методике Д. Веймарк, характеризуют как “модельно-совместимые” оценки (*model consistent measures*) из-за необходимости использования в расчетах параметров структурной модели обменного курса, а полученные по методике Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз — как “модельно-независимые” оценки (*model independent measures*) соответственно.

В 1998 году Д. Веймарк подвергла сомнению корректность использования модельно-независимой оценки индекса спекулятивного давления на валютном рынке. Она считала, что относительные волатильности наблюдаемых изменений обменного курса, валютных резервов и процентных ставок неизбежно зависят от структурных факторов и курсовой политики центрального банка, поэтому весовые коэффициенты, уравниваемые волатильности показателей-компонентов индекса не могут дать уверенности в том, что они соразмерны с действительными коэффициентами, и, следовательно, индекс Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз нельзя интегрировать в структурную модель обменного курса. Д. Веймарк не согласилась с точкой зрения о невозможности использования структурных моделей

¹ Eichengreen B., Rose A.K., Wyplosz C. Contagious Currency Crises. Working Paper No. 5681. National Bureau of Economic Research. Cambridge, M.A. July 1996. P. 48.

для построения операционных индексов давления на валютный рынок. Она утверждала, что слабое понимание процесса формирования ожиданий участников рынка и неспособность правильно его смоделировать — главные источники трудностей прогнозирования¹.

В 1999 году М. Споландер исследовал методологию оценки давления на валютном рынке в контексте монетарной модели для малой открытой экономики применительно к данным по Финляндии и роль валютных интервенций в ограничении колебаний обменного курса в период свободного плавания финской марки с сентября 1992-го по октябрь 1996 года². Он попытался найти приемлемую методику оценки давления на валютный рынок в условиях плавающего обменного курса и частично стерилизованных интервенций, а затем с ее помощью определить, насколько чистым был режим свободного плавания обменного курса финской марки и имела ли место асимметрия валютных интервенций за рассматриваемый период времени.

М. Споландер следовал методологии Д. Веймарк, но несколько изменил методику расчета индексов давления на валютном рынке и валютных интервенций. Он исходил из того, что в условиях режима плавающего обменного курса и независимой от валютной монетарной политики операции центрального банка на денежном рынке (исключая операции по стерилизации валютных интервенций) не являются инструментами валютной политики, а автономное изменение внутреннего кредита центрального банка не влияет или практически не влияет на обменный курс и давление на валютном рынке, только отражает операции по регулированию ликвидности банковской системы. В результате он сделал вывод о возможности измерения давления на валютном рынке и степени влияния валютных интервенций на это давление следующим способом:

$$EMP_t = \Delta e_t + \eta(1-\lambda_t)\Delta r_t \quad (6)$$

$$\omega_t = \frac{(1-\lambda_t)\Delta r_t}{(1-\lambda_t)\Delta r_t + \frac{1}{\eta}\Delta e_t}, \quad (7)$$

где коэффициент конверсии (η) отражает эластичность обменного курса по уровню валютных резервов и рассчитывается из структурной модели обменного курса.

Реакцию центрального банка на изменяющийся обменный курс, валютные интервенции можно представить в виде: $\Delta r_t = -\rho_t \Delta e_t$ (где Δr_t — изменение валютных активов центрального банка за счет интервенций, в процентах; Δe_t — изменение обменного курса, выраженного в национальной валюте за единицу иностранной валюты, в процентах; ρ_t — коэффициент чувствительности обменного курса к интервенциям центрального банка, характеризующий его курсовую политику в момент времени t). На нежелательное повышение стоимости национальной валюты (отрицательное значение Δe_t) центральный банк реагирует покупкой иностранной валюты (положительное значение Δr_t), а нежелательное снижение стоимости национальной валюты (положительное значение Δe_t) — продажей иностранной (отрицательное значение Δr_t) таким образом, что коэффициент чувствительности обменного курса должен быть больше или равен нулю. Ослабление с помощью интервенций наметившейся тенденции в динамике валютного курса называется политикой “грести против ветра” (“*leaning against the wind*”).

Центральные банки не всегда реагируют на изменение обменного курса, поэтому коэффициент его чувствительности — величина не постоянная. Практика показала, что коэффициент чувствительности обменного курса может принимать и отрицательные значения. Это происходит, когда центральные банки с помощью валютных интервенций усиливают тенденции в динамике обменного курса, проводя политику “грести по ветру”.

Заменив в формуле 7 Δr_t на $-\rho_t \Delta e_t$, М. Споландер получил функцию индекса интервенций от

коэффициента чувствительности курсовой политики ($\omega_t = F\{\rho_t\}$), которая имела следующий вид:

$$\omega_t = \frac{(1-\lambda_t)\rho_t}{(1-\lambda_t)\rho_t - \frac{1}{\eta}} = \omega_t(\rho_t), \quad (8)$$

где ω_t — индекс валютных интервенций в период t ;

ρ_t — коэффициент чувствительности обменного курса в период t ;

$\rho_t \lambda_t$ — часть валютных интервенций, стерилизуемая изменением внутреннего кредита в период t ;

η — коэффициент конверсии. Данная функция является прерывной, хотя в целом индекс интервенций и коэффициент чувствительности обменного курса имеют диапазон значений от $+\infty$ до $-\infty$. Графически функция представлена на рисунке.

Когда центральный банк поддерживает фиксированный режим обменного курса, $e_t = 0$, $\rho_t = \infty$, то $\omega_t = 1$. При свободном плавании обменного курса $\Delta d_t^u + (1-\lambda)\Delta r_t = 0$, $\rho_t = 0$ и $\omega_t = 0$.

Значение коэффициента чувствительности обменного курса, соответствующее условию $0 < \rho_t < \infty$, характеризует его промежуточные режимы, когда интервенционистская политика центрального банка подавляет любое давление рынка на обменный курс (либо в сторону повышения стоимости национальной валюты, либо в сторону ее понижения), и индекс интервенций принимает значение: $0 < \omega_t < 1$.

Когда коэффициент чувствительности обменного курса

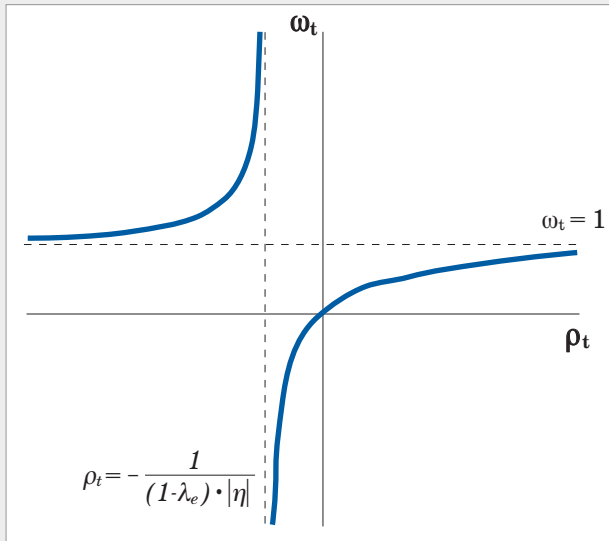
$$-\frac{1}{(1-\lambda_e) \cdot |\eta|} < \rho_t < 0,$$

операции центрального банка на денежном и валютном рынках усиливают рыночное давление на обменный курс и $\omega_t < 0$. Если центральный банк проводит курсовую политику “грести по ветру”, то он это должен четко осознавать. В противном случае такая политика свидетельствует о том, что центральный банк не имеет представления о направлении давления рыночных сил на валютном рынке.

¹ Weymark D.N. A General Approach to Measuring Exchange Market Pressure. Oxford Economic Papers, Vol. 50. 1998. P. 106 — 121.

² Spolander M. Measuring Exchange Market Pressure and Central Bank Intervention. Bank of Finland studies E: 17. 1999. P. 118.

Зависимость индекса интервенций от курсовой политики центрального банка



Источник: М. Споландер (1999).

Р и с у н о к

Как правило, политика “грести по ветру” проводится, когда у центрального банка есть целевой тренд динамики обменного курса.

Когда коэффициент чувствительности обменного курса

$$-\infty < \rho_t < -\frac{1}{(1-\lambda_e) \cdot |\eta|},$$

обменный курс под воздействием интервенций центрального банка начинает движение в направлении, противоположном тому, в котором бы двигался при отсутствии интервенций, $\omega_t > 1$. Это можно объяснить тем, что центральный банк либо имеет цель относительно тренда обменного курса, либо просто “перестарался”.

М. Споландер для проверки результатов своего исследования также рассчитал индексы давления на валютном рынке и валютных интервенций по чистой методике Д. Веймарк и методике Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз. При этом формула расчета индекса давления на валютном рынке модельно-независи-

мым способом была несколько изменена (он исключил изменение процентных ставок). Результаты расчетов показали, что коэффициент конверсии, полученный по методике Д. Веймарк (равен эластичности обменного курса по денежной базе), по модулю оказался в десять раз больше коэффициента конверсии, полученного по методике М. Споландера, и скорректированной им методике Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз. Это свидетельствовало о том, что включение параметра монетарной политики в формулу ЕМР имеет значительное влияние на величину коэффициента конверсии, значение ЕМР и индекс валютных интервенций. Чем больше по модулю коэффициент конверсии, тем большее влияние оказывают интервенции на ЕМР. В действительности волатильность интервенций центрального банка гораздо выше волатильности обменного курса. Б. Эйченгрин, А. Розе и Ч. Виплоз выявили, что она в 7,5 раза превышала волатильность об-

менного курса¹. В Финляндии в период с 1993-го по 1996 год данное превышение составляло 11—15,5 раза, в зависимости от методики оценки интервенций, что означает: при отсутствии масштабирования компонентов индекса ЕМР валютные интервенции будут определять его почти на 100 процентов.

В таких обстоятельствах очень трудно оценить действительную роль валютных интервенций в снятии напряженности на валютном рынке, а для режима плавающего курса выявить очевидность плавления последнего. Именно в этом и заключалась проблема Л. Гиртона и Д. Ропера.

М. Споландер по чистой методике Д. Веймарк получил значение коэффициента конверсии, превышающее в абсолютном выражении 1, что еще больше затруднило анализ. Шкала индекса давления на валютном рынке, рассчитанного по методике Д. Веймарк, оказалась столь большой, что М. Споландер усомнился в возможности изменения обменного курса на 60—100 процентов для возврата к равновесию на валютном рынке при отсутствии интервенций центрального банка. Скорректированный М. Споландером подход Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз (1996) решал проблему разных волатильностей компонентов индекса ЕМР и позволил избавиться от эффекта доминирования валютных интервенций. Разница в значениях индексов давления на валютном рынке и интервенций, оцененных М. Споландером по модельно-совместимому и модельно-независимому подходам, оказалась незначительной.

Такие результаты свидетельствуют о том, что и *модельно-совместимый, и модельно-независимый подходы позволяют получить адекватную оценку давления на валютном рынке, а также индекса валютных интервенций*. Преимущество модельно-совместимого подхода — наличие описанной связи индексов с факторами структурной модели обменного курса, что при хорошем качестве данной модели вызывает большее

¹ Eichengreen B., Rose A.K., Wyplosz C. Exchange Market Mayhem The Antecedents and Aftermath of Speculative Attacks. *Economic Policy*, Vol. 21. 1995. P. 249—312.

доверие к оценкам индексов давления на валютном рынке и валютных интервенций. Согласно методике М. Споландера коэффициент конверсии в формулах расчета индексов давления на валютном рынке и валютных интервенций — величина постоянная, рассчитывается по данным о коэффициенте стерилизации валютных интервенций, эластичности денежной базы по ИПЦ, эластичности ИПЦ по обменному курсу и эластичности спроса на деньги по процентной ставке, которые стабильны и соответствуют параметрам структурной модели обменного курса. Вместе с тем М. Споландер допускает возможное изменение коэффициента конверсии в случае, если меняется спецификация модели обменного курса (данная процедура применяется в любых классах моделей). Однако в условиях переходной экономики, специфика которых обуславливает высокую степень изменчивости экономических процессов, это существенное препятствие для реализации модельного подхода, поскольку затрудняет оперативное использование модели, требует для ее выполнения дополнительных временных затрат. Но главное то, что степень надежности оценок исследуемых индексов с помощью модельно-состоятельного подхода может оказаться слабее, чем с помощью оценок, полученных с применением более простого модельно-независимого подхода.

Принимая во внимание возможную слабость эмпирических результатов расчета ЕМР на базе структурной модели обменного курса для экономики переходного типа и наличие достаточно простого интуитивного подхода Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз к измерению давления на валютном рынке, позволяющего получить результаты, близкие к действительности, можно сделать вывод о целесообразности использования для условий переходной экономики модельно-независимого подхода к измерению давления на валютном рынке и оценке индекса валютных интервенций центрального банка. Следует отметить, что согласно модельно-независимой методике Б. Эйченгрин — А. Розе — Ч. Виплоз, в том числе видоиз-

мененной М. Споландером, коэффициент конверсии в формулах расчета индексов давления на валютном рынке и валютных интервенций — также величина постоянная (изменение предполагается только в случае изменения длины периода, используемой для расчета стандартных отклонений). Применение “стабильного” коэффициента конверсии в рамках модельно-независимого способа для экономики переходного типа также может быть причиной получения неадекватных результатов оценок давления на валютном рынке и влияния не него валютных интервенций.

Более высокая степень изменчивости экономических процессов в сравнении с экономиками промышленно развитых стран соответствующим образом сказывается на изменчивости показателей, характеризующих волатильности обменного курса и объемов валютных интервенций во времени (динамика месячных, квартальных и годовых значений). Для решения данной проблемы была усовершенствована методика модельно-независимого способа расчета индексов давления на валютном рынке и валютных интервенций с целью ее адаптации к условиям экономики переходного типа путем использования переменного коэффициента конверсии. Это означает, что для индексов, определяемых на месячной основе, коэффициент конверсии также определяется ежемесячно по стандартным отклонениям обменного курса и международных резервов, рассчитанных по дневным изменениям данных показателей. Такая модификация позволит повысить адекватность оценок, поскольку в изменениях волатильности обменного курса и международных резервов влияние шоковых воздействий на экономику, структурных изменений и сезонных факторов и других факторов на валютный рынок будет уже учтено. С другой стороны, данная модификация сохраняет простоту и оперативность модельно-независимой методики расчета индексов давления на валютном рынке и валютных интервенций. Кроме того, анализ динамики коэффициента конверсии, возможно, даст полезную обобщенную информацию о процессах,

происходящих в валютно-финансовой сфере переходной экономики. Он может также использоваться при разработке модельно-совместимого способа измерения давления на валютном рынке и оценке степени влияния на избыточный спрос или предложение национальной валюты на валютном рынке интервенций применительно к условиям переходной экономики.

В итоге предлагаемая автором методика измерения давления на валютном рынке и оценки влияния на него интервенций центрального банка государства с переходной экономикой базируется на следующих формулах:

$$EMR_t = \Delta e_t + \eta_t \Delta r_t \text{ и } \omega_t = \frac{\eta_t \Delta r_t}{EMR_t}, \quad (9)$$

где $\eta_t = \frac{\sigma_{\Delta e(t)}}{\sigma_{\Delta r(t)}}$,

EMR_t — индекс давления на валютном рынке в период t ;

Δe_t — процентное изменение обменного курса за период t ;

Δr_t — процентное изменение уровня международных резервов за счет валютных интервенций за период t ;

η_t — коэффициент конверсии в период t ;

ω_t — индекс валютных интервенций в период t ;

$\sigma_{\Delta e(t)}$ и $\sigma_{\Delta r(t)}$ — стандартные отклонения в изменении обменного курса и валютных резервов за счет валютных интервенций в период t .