

УДК 336.02
JEL G18

С. В. Бекарева, Е. Н. Мельтенисова

*Новосибирский государственный университет
ул. Пирогова, 2, Новосибирск, 630090, Россия*

svetlana@bekareva.com, emeltenisova@gmail.com

МАКРОЭКОНОМИЧЕСКАЯ ПОЛИТИКА ВАЛЮТНЫХ ВОЙН: МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ *

Предлагаются методы исследования современного состояния валютно-финансовой сферы экономик ряда стран мира, которые являются или могут стать участниками мировой валютной войны, используемой странами для достижения национальных конкурентных преимуществ в области международной торговли. В качестве основного анализируемого показателя рассматривается реальный эффективный валютный курс, отражающий значение как номинального валютного курса страны, так и структуры ее основных торговых партнеров. Кроме данного показателя для проведения кластерного анализа и анализа панельных данных использовался ряд макроэкономических финансовых индикаторов. Исследуемый период охватывает 1990–2012 гг. Результатом анализа является демонстрация различий для отдельных стран мира в возможностях проведения монетарной политики в целях роста национальной конкурентоспособности.

Ключевые слова: монетарная политика, валютная война, реальный эффективный валютный курс.

Введение

Термин «валютная война» появился в экономической литературе сравнительно недавно. Его возникновение относят к сентябрю 2010 г., когда министр финансов Бразилии Гидо Мантега обрушился с критикой на правительство США, обвинив его в проведении монетарной политики, направленной на ослабление курса доллара США, что подрывает экономики развивающихся государств.

После этого ряд компаний, таких как Bloomberg, The Economist, The World Bank и др., периодически публиковали аналитические материалы, посвященные вопросам разворачивания валютных войн и их возможных негативных последствий для разных стран мира. Например, Милан Брамбхат и др. [1] в 2010 г. отмечали, что основными опасностями для развитых стран в условиях глобальной валютной войны может стать риск дефляции, а развивающиеся страны могут сделать основным монетарным инструментом в таких условиях контроль за потоками капитала.

В периодической печати и источниках Интернет публикаций о валютных войнах множество. Количество упомянутых стран, вовлеченных в современную валютную войну, составляет более двадцати.

* Исследование выполнено при поддержке Министерства образования РФ в лаборатории анализа макроэкономических процессов экономического факультета НГУ.

Публикации в научных экономических изданиях на тему валютных войн не столь многочисленны, как в популярных изданиях, однако интерес научного сообщества к этому вопросу также есть. Они касаются, в большей части, анализа состояния отдельных экономик, причин ведения валютной войны и последствий участия в ней. Например, Мануэла Мочелла [2] анализирует действия Швейцарского национального банка в посткризисный период, а также причины, побудившие его привязать границы изменения национальной валюты к курсу евро и провести значительное количество валютных интервенций.

Важный вклад в разработку темы валютных войн внес Джеймс Рикардс [3; 4]. Его монографии признаны весомыми трудами в теории и хронологии мировых валютных войн.

Несмотря на относительную новизну рассматриваемого экономического понятия, нельзя согласиться с тем, что это экономическое явление ново. Политика конкурентной девальвации, или политика «навреди соседу», была описана во многих учебниках по международным валютно-кредитным и финансовым отношениям. Например, о валютных войнах в 2003 г. упоминает Л. Н. Красавина [5], в монографии 2008 г. Алан С. Шапиро [6] говорит о проводимой в 2003 г. Японией, Китаем и США политики слабой национальной валюты.

Наиболее лаконичное определение валютной войны, которое было встречено нами в учебной и научной литературе, дал Джон Даниэльссон: валютная война – это «намеренная политика манипулирования валютными курсами в целях улучшения внутренней конкурентоспособности» [7. Р. 209]. Это определение может быть дополнено следующим: которая охватывает большое количество стран и может привести к негативным последствиям для мировой экономики.

В настоящее время исследования, связанные с ведением и результатами валютных войн, носят в большей степени описательный характер. Цель данной статьи – предложить методы исследования параметров, определяющих современное состояние валютно-финансовой сферы экономики стран мира, что может определять возможности стран использовать те или иные методы монетарной политики и влиять на уровень конкурентоспособности стран на мировой арене.

Статистика и методы исследования

Показатели для анализа и источники статистических данных. Суть валютной войны заключается в стремлении получить конкурентные преимущества в международной торговле с помощью манипулирования курсом национальной валюты. Исходя из этого для анализа в качестве основного исследуемого показателя был выбран индекс реального эффективного валютного курса (*REER*).

Реальный эффективный валютный курс – это средневзвешенный курс национальной валюты по отношению к корзине валют стран, являющихся основными торговыми партнерами. Следовательно, на динамику оцениваемого индекса оказывает влияние изменение номинального валютного курса, структура мультивалютной корзины, отражающей структуру основных торговых операций со странами-партнерами, изменение уровня цен в рассматриваемой стране, а также в странах – торговых партнерах исследуемого объекта.

Рост индекса отражает снижение реальной стоимости национальной валюты, что может быть выгодно национальным производителям и свидетельствовать о росте конкурентоспособности страны на мировых торговых площадках. Однако в условиях глобальной экономики, где производители разных стран зависят друг от друга в большой степени, для конечного производителя товара ослабление национальной валюты может принести как выгоды, так и убытки.

В современной экономике монетарные власти используют ряд инструментов, которые доступны для развитых и развивающихся стран. Именно состояние экономики, степень доступности ресурсов, а также объявленный режим валютного курса в стране определяют то, какими монетарными инструментами будет пользоваться регулятор для попытки манипулировать курсом национальной валюты. Для развитых экономик с режимом свободного плавления национальной валюты это, как правило, размер учетной (ключевой) ставки, определяющей уровень процентных ставок в экономике, а также объем денежной массы. Для развивающихся стран с валютным режимом управляемого плавления и наличием достаточного количества

золотовалютных резервов наиболее приемлемо осуществление валютных интервенций для поддержания желаемого курса национальной валюты.

В связи с изложенным, для получения представления о дифференциации стран по показателям, отражающим общее состояние экономики и ее денежно-валютной сферы, были использованы следующие показатели. В качестве показателя общего уровня развития экономики был взят показатель темпов роста ВВП. В качестве показателей, отражающих волатильность процентных ставок, были рассмотрены ставки по депозитам, а также индекс потребительских цен для учета номинальной и реальной величины процентной ставки. Для оценки стоимости национальной валюты рассматривались два показателя: индекс реального эффективного обменного курса и номинальный курс национальной валюты к СДР. Уровень номинального обменного курса рассматривался именно к СДР, а не к доллару США, в силу высокого уровня волатильности последнего в исследуемый период времени. Для оценки состояния денежной сферы экономики рассматривались показатели прироста денежной массы, а также показатели объема золотовалютных резервов – многие страны держат достаточно большой объем золотовалютных резервов для обеспечения стабильности национальной валюты. Для анализа были рассмотрены такие показатели, как доля золота в общем объеме мировых золотовалютных резервов, а также объем всех золотовалютных резервов за вычетом золота, имеющийся в распоряжении монетарных властей страны.

Все перечисленные статистические данные были преобразованы в индексы (для показателей, связанных с обменными курсами, уровнем цен, денежной массы и процентных ставок) или в относительные величины (доли в мировом объеме, что относится к произведенному ВВП и золотовалютным резервам).

Статистика была собрана для 50 стран мира, являющихся как развитыми экономически, так и странами с формирующимися рынками. Исследуемый временной период: 1990–2012 гг. Источники статистических данных: Всемирный банк и Международный валютный фонд.

Кластерный анализ. Кластеризация в рамках настоящего исследования проводилась на основе метода самоорганизующихся карт Кохонена с помощью программы Deductor. Цель проведения кластерного анализа – выделить группы стран, имеющих общие характеристики по рассматриваемым экономическим показателям. Данный вид анализа используется как предварительный этап, обоснование разделения стран на группы для дальнейшего исследования. Интересно также сопоставить кластеры, полученные для начала исследуемого периода и его окончания. Исходя из полноты имеющихся статистических данных, карты были построены для 1995 и 2012 г. В качестве результирующего показателя был использован показатель роста доли ВВП страны в мировом уровне: рост показателя свидетельствует о росте значимости экономики страны в мировой экономике по сравнению с другими странами, и наоборот. В результате была предпринята попытка выявить страны, которые являются лидерами современной мировой экономики по исследуемым параметрам.

Кластерный анализ был проведен с использованием статистических данных для всех 50 стран выборки с использованием всех вышеперечисленных показателей для двух лет в исследуемом периоде.

Анализ панельных данных. В исследовании была сделана попытка эмпирически подтвердить возможность некоторых стран за счет монетарной политики оказывать влияние на валютный курс, тем самым получая конкурентное преимущество на мировых товарных рынках.

Как было отмечено, на сегодняшний день одним из основных инструментов монетарной политики в странах мира выступает учетная (ключевая) ставка процента, оказывающая влияние на уровень процентных ставок в экономике. Данный показатель рассматривается в номинальном выражении.

Реальная ставка процента, точнее ее отклонение от среднемирового уровня, оказывает влияние на номинальный обменный валютный курс. Логика зависимости следующая: чем больше реальная процентная ставка в стране отличается от мировой, тем более привлекательна страна для инвесторов, что означает приток капитала в иностранной валюте и, следовательно, рост ожидаемого номинального курса валюты в следующих периодах, согласно теории непокрытого процентного паритета.

Таким образом, можно записать:

$$E_{t-1}\Delta e_t = f(r_t - r^*, \theta),$$

где r_t – реальная ставка процента в стране; r^* – средняя ставка процента по выборке; $E_{t-1}\Delta e_t$ – математическое ожидание номинального курса валюты; θ – факторы, влияющие на номинальный обменный курс, не зависящие от реальной ставки процента; t – показатель времени, год.

При этом $f_1'(r_t - r^*, \theta) < 0$, другими словами, зависимость номинального обменного курса от отклонения реальной процентной ставки от мирового уровня – отрицательная.

В качестве исследуемого показателя был рассмотрен реальный эффективный валютный курс, который зависит от ряда показателей:

$$REER_t = f(e_t, CPI, g) = \overline{f}(r_t - r^*, CPI, g).$$

где r_t – ставка процента в стране; r^* – средняя ставка процента по выборке; CPI – индекс потребительских цен в стране; g – внешние факторы, которые оказывают влияние на реальный эффективный обменный курс национальной валюты. Учитывая, что ставки процента с лагом могут оказывать влияние на номинальный валютный курс и, следовательно, на реальный эффективный обменный курс, можно записать:

$$REER_t = \overline{f}(r_{t-1} - r^*, r_{t-2} - r^*, r_{t-3} - r^*, CPI, g). \quad (1)$$

При этом $REER$ является убывающей функцией от реальной процентной ставки и уровня цен в экономике.

Сложность оценки уравнения (1) связана с тем, что правительство при применении монетарных мер оказывает влияние на номинальную ставку процента. Это может отразиться и на других макроэкономических показателях, связанных с состоянием внутреннего денежного рынка. Реальная процентная ставка (r) зависит от номинального уровня процента (i) следующим образом:

$$r = i - \pi_e,$$

где π_e – уровень ожидаемой инфляции в стране.

Формула (1) не отражает действительность в полной мере, поскольку монетарные меры могут привести не только к изменению номинальной ставки процента в экономике, а также уровня цен, следовательно, и реальной ставки процента. Для учета данной специфики мы использовали интерактивную переменную – CPI_i , которая представляет собой произведение изменения индекса потребительских цен и прироста процентного отклонения номинальной ставки от общего уровня.

$$CPI_i = \left(\frac{\tilde{N}PI_t - CPI_{t-1}}{CPI_t} \right) * \left(\frac{i_t - i^*}{i^*} \right).$$

Предложенный интерактивный показатель учитывает инфляционную составляющую и разницу в номинальных процентных ставках для страны и ее окружения.

Для учета страновых особенностей использовался анализ панельных данных, позволяющий принимать во внимание индивидуальные эффекты. Чтобы оценить длительность монетарных мер в странах мира, были рассмотрены динамические панельные данные, использован метод Аррелано – Бонда, позволяющий оценить модель автокорреляции первого и второго порядка, использовать в качестве инструментальных переменных лаги регрессоров и исследуемой величины.

Оцениваемое уравнение регрессии выглядит следующим образом:

$$REER_{it} = \sum_{j=1}^5 \delta_j REER_{jt-i} + CPI_{it-k} * B + u_{it};$$

$$CPI_{it-k} = (CPI_{it}; CPI_{it-1}; CPI_{it-2}; CPI_{it-3} \dots CPI_{it-k})';$$

$$B = (\beta_1; \beta_2; \dots \beta_k)';$$

$$u_{it} = \mu_i + v_{it},$$

где:

i – количество стран, объектов исследования;

t – количество периодов, $t = 1, \dots 23$;

$REER_t$ – индекс реального обменного курса в период t ;

$REER_{t-j}$ – значение индекса в период $t - j$;

$j = 1, \dots 5$ – размер лага для показателя индекс реального обменного курса;

k – размер лага для индекса потребительских цен;

CPI_{it-k} – матрица значений показателя для с лагом k ;

B – матрица коэффициентов перед регрессорами и их лаговыми значениями;

u_{it} – ошибка уравнения регрессии;

μ_i – индивидуальная составляющая ошибки, которая характерна именно для страны i вне зависимости от рассматриваемого периода времени, имеет нормальное распределение с параметрами $(0, \delta_\mu^2)$;

v_{it} – составляющая ошибки, имеет нормальное распределение с параметрами $(0, \delta_v^2)$.

Уравнение (2) подразумевает, что на изменение реального обменного курса страны может влиять как политика страны, которая отражена в интерактивном показателе – CPI_i , так и внешние, экзогенные факторы, которые заключены в u_{it} . Эффект от государственного вмешательства будет отражаться в значениях коэффициентов матрицы B , а длительность эффекта, наличие «цепной реакции» заключается в лаговых значениях исследуемой величины $REER$.

Уравнение (2) нельзя оценивать обобщенным методом наименьших квадратов в силу зависимости лаговых значений исследуемой величины, поэтому был применен метод Ареллана-Бонда для оценки динамических панельных данных.

Объекты были разбиты на две группы стран: 1) страны ОЭСР с низким темпом роста цен; 2) страны с формирующимися рынками, в которых доминируют высокие темпы роста цен.

В первую выборку вошло 29 стран ОЭСР, в выборку, включающую страны с развивающейся экономикой, – 21 страна (включая страны БРИКС). В качестве общего уровня номинальной процентной ставки рассчитывался средний показатель по каждой выборке (i^*).

Также анализ панельных данных был проведен для группы стран – лидеров современной мировой экономики, выделенных с помощью кластерного анализа, которая включает Китай, США, Великобританию, Германию, Францию и Италию.

При проведении регрессионного анализа были выдвинуты следующие гипотезы.

Гипотеза 1. Как развитые, так и развивающиеся страны способны оказывать влияние на уровень конкурентоспособности на мировых рынках с использованием отдельных инструментов монетарной политики. Предполагается, что интерактивная переменная окажется значимой как для развитых, так и для развивающихся стран.

Гипотеза 2. В развитых и развивающихся странах степень влияния инструментов монетарной политики на уровень конкурентоспособности национальной экономики различна.

Гипотеза 3. В развитых странах рост номинальной ставки процента приводит к снижению конкурентоспособности стран на мировом рынке, в то время как в развивающихся странах наоборот. Данная гипотеза связана с особенностями оценки интерактивной переменной, когда принимается во внимание длительный период дефляции или почти полного отсутствия роста цен в развитых экономиках.

Анализ полученных результатов

Кластерный анализ. Согласно кластеризации, которая была проведена для исследуемых объектов на основе данных 1995 г., нельзя выявить определенной зависимости между уровнем развития стран, типом проводимой монетарной политики и состоянием внутреннего валютного рынка. Многие страны различного экономического развития оказались в одном и том же кластере (табл. 1). Представленная карта кластеров разнородна с точки зрения исследуемых характеристик объектов, что может свидетельствовать об отсутствии четко выраженной монетарной политики, связанной с уровнем экономического развития либо с отсутствием необходимости проведения кардинальных мероприятий финансово-валютного регулирования.

Таблица 1

Кластеризация для выборки стран для 1995 г. *

Номер кластера	Страны, входящие в кластер
1	Сингапур
2	Люксембург, Мальта
3	Кипр, Ирландия
4	Бельгия, Нидерланды, Словакия
5	Болгария, Молдова, Украина
6	Чехия, Венгрия, Швейцария, Тунис
7	Австрия, Канада, Дания, Финляндия, Исландия, Македония, Норвегия, Швеция, Саудовская Аравия
8	Чили, Хорватия, Грузия, Израиль, Италия, Мексика, Новая Зеландия, Румыния, Португалия, Россия, Великобритания, Венесуэла
9	Армения, Австралия, Китай, Франция, Германия, Иран, Польша, ЮАР, Испания, США
10	Бразилия, Греция, Япония, Пакистан

* Источник: табл. 1–7 составлены по расчетам авторов.

Кластеризация для 2012 г. дала большее количество кластеров (табл. 2), однако пять из них – это кластеры, состоящие только из одного объекта, что может являться статистическим выбросом. Рассматривая внутренний состав кластеров, можно отметить их большую однородность с точки зрения современного уровня развития и близости стран по экономическим и финансовым показателям. Особое внимание нужно обратить на кластер, который объединил экономических и политических лидеров современного мира.

Таблица 2

Кластеризация для выборки стран для 2012 г.

Номер кластера	Страны, входящие в кластер
1	Люксембург
2	Ирландия
3	Словакия
4	Венгрия
5	Бельгия, Нидерланды, Австралия, Канада, Новая Зеландия
6	Чехия
7	Болгария, Швейцария
8	Австрия, Дания, Исландия, Саудовская Аравия
9	Кипр, Македония, Молдова, Польша, Румыния, Тунис, Украина, Испания, Греция
10	Чили, Хорватия, Финляндия, Грузия, Израиль, Норвегия, Португалия, Швеция
11	Китай, Франция, США, Италия, Германия, Великобритания
12	Бразилия, ЮАР, Россия
13	Армения, Иран, Япония, Сингапур, Мальта, Пакистан, Мексика, Венесуэла

Если сопоставить средние значения показателей по кластерам в 1995 и 2012 г., можно сделать ряд заключений. В 1995 г. самая большая доля мирового ВВП приходилась на страны девятого и десятого кластера, где наибольшую долю занимают экономики Японии и США, на которых приходилось порядка 17 и 25 % от мирового уровня ВВП (табл. 3).

Таблица 3

Средние значения по кластерам для стран в 1995 г.

Номер кластера	Доля ВВП в мировом, %	Доля резервов в золоте в мировом, %	Доля резервов без золота в мировом	Рост денег и квазиденег, год, %	Индекс реального обменного курса (2005 – 100 %)	Индекс потребительских цен (2005 – 100%)	Ставки процента	Доля экспорта в ВВП, %
1	0,29	0,01	4,67	8,50	115,27	92,64	3,50	181,22
2	0,04	0,02	0,06	8,23	96,27	80,62	4,75	94,11
3	0,13	0,05	0,33	32,45	91,41	74,91	3,09	70,24
4	0,83	2,07	1,20	8,10	90,57	71,06	5,81	58,17
5	0,07	0,04	0,06	73,76	83,41	8,28	43,88	49,44
6	0,38	2,35	1,08	15,34	91,44	67,30	10,35	41,36
7	0,63	0,36	0,83	3,51	104,46	84,65	6,61	35,84
8	0,99	1,16	0,91	30,75	82,17	51,08	25,25	27,28
9	2,29	2,72	1,89	20,44	88,68	56,87	15,18	21,74
10	9,13	6,50	4,40	13,81	88,22	69,28	14,96	11,61

В 2012 г. доля Японии снижается до 8 %, США – до 20 %, в кластер с лидерами доли мирового ВВП включаются также Китай с 11 %, Германия и Франция с порядка 3 % от ВВП мира (табл. 4). В 2012 г. также возрастает доля стран лидеров по запасам золота: если на кластер, включающий страны с наибольшим уровнем ВВП в мире, в 1995 г. приходилось 6,5 % официальных золотых запасов, то в 2012 г. данная величина достигла 9,34 %, что свидетельствует о росте значимости золота в современной нестабильной финансовой ситуации. Динамика денег и квазиденег в странах мира в 2012 г. также более стабильна для всех кластеров. В 1995 г. данный показатель для некоторых кластеров в среднем увеличивался более чем на треть, в то время как в 2012 г. максимальное увеличение наблюдается для девятого кластера, в который включены наиболее экономически нестабильные страны, и составляет 39 %. Можно выделить большие различия в уровне процентных ставок для 1995 и 2012 г.

Таблица 4

Средние значения по кластерам для стран в 2012 г.

Номер кластера	Доля ВВП в мировом, %	Доля резервов в золоте в мировом, %	Доля резервов без золота в мировом, %	Рост денег и квазиденег, год, %	Индекс реального обменного курса (2005 – 100 %)	Индекс потребительских цен (2005 – 100 %)	Ставки процента	Доля экспорта в ВВП, %
1	0,08	0,07	0,01	–2,45	100,40	118,40	0,64	193,37
2	0,30	0,02	0,01	–0,44	95,60	112,00	2,90	105,64
3	0,13	0,10	0,01	6,75	133,20	124,00	2,09	91,80
4	0,17	0,01	0,39	–4,63	103,70	142,40	5,29	87,41
5	1,31	0,58	0,30	2,40	107,50	117,52	2,43	48,99
6	0,28	0,04	0,39	4,79	121,30	121,10	1,02	76,52
7	0,49	1,70	1,85	14,45	118,05	125,75	1,55	65,82
8	0,50	0,53	1,66	4,08	92,37	134,37	1,76	54,67
9	0,40	0,22	0,19	39,45	104,57	141,03	5,71	42,38
10	0,34	0,23	0,28	2,32	106,34	236,86	3,83	39,37
11	8,00	9,34	5,45	5,34	98,93	117,83	1,63	28,50
12	2,17	1,21	2,63	8,55	122,56	160,53	6,29	23,76
13	1,61	0,60	1,77	16,06	124,41	212,47	7,20	15,78

В 2012 г. в отдельный кластер, одиннадцатый, попали такие страны, как США, Китай, Франция, Германия, Великобритания и Италия. Как видно из табл. 4, на объекты данного кластера приходится 8 % мирового ВВП и более 9 % от общемирового запаса золота, аккумулированного центральными банками стран мира. Экономики стран этого кластера характеризуются стабильным валютным курсом, одним из самых низких уровней инфляции по выборке, низкими процентными ставками в экономике и умеренным ростом денежной массы. Интересно отметить, что страны кластера играют важную роль на мировом валютном рынке.

Получившиеся в результате кластерного анализа результаты подтверждаются хорошо известными фактами. В настоящее время национальные валюты стран, включенных в «ведущий» кластер, используются центральными банками стран мира в качестве резервных валют. Наибольшую роль в мире продолжает играть доллар США; значительно возросла доля евро;

в последние годы в мире в качестве резервной валюты больший вес приобретает фунт стерлингов, а также юань. Доллар, евро и фунт стерлингов являются компонентами корзины валют при расчете СДР. В перспективе китайский юань имеет шанс стать одной из таких валют, что может увеличить его значимость в современной мировой валютной системе.

Анализ панельных данных.

1. Результаты панельного анализа для группы развитых стран. Параметры уравнения регрессии представлены в табл. 5. При оценивании параметров регрессии методом Ареллано – Бонда рассматривались поочередно 250 инструментов, 258 наблюдений для 29 групп. Тесты отвергли наличие автокорреляции первого порядка, автокорреляция второго порядка также отсутствует. Несмотря на то что тест Саргана на качество модели был отвергнут, тест спецификации Хансена был принят, что свидетельствует в пользу инструментальных переменных.

Таблица 5

Параметры уравнения регрессии для развитых стран

Показатель	Коэффициент / значимость
$REER_{t-1}$	0,877 $p > z\text{-value} = 0,000$
$REER_{t-2}$	-1,1722 $p > z\text{-value} = 0,533$
$(CPI_i)_t$	- 0,003 $p > z\text{-value} = 0,782$
$(CPI_i)_{t-1}$	0,004 $p > z\text{-value} = 0,548$
$(CPI_i)_{t-2}$	- 0,013 $p > z\text{-value} = 0,000$
Тест Ареллано – Бонда для $AR(1)$	$z = -3,53$ $Pz > z = 0,000$
Тест Ареллано – Бонда для $AR(2)$	$z = -0,47$ $Pz > z = 0,640$
Тест Саргана (инструменты не надежные, модель не ослаблена большим количеством инструментальных переменных)	$chi(2) = 313,32$ $Pz > chi(2) = 0,002$
Тест Хансена (инструменты надежные, модель ослаблена большим количеством инструментальных переменных)	$chi(2) = 28,19$ $Pz > chi(2) = 1,000$

Включение в уравнение регрессии больших лагов не продемонстрировало их значимости для развитых стран. Гипотеза 1 подтверждается для данной выборки стран. Изменение ставки процента, как составляющая интерактивной переменной, оказывает влияние на конкурентоспособность страны с лагом в два периода. Кроме того, индекс реального эффективного обменного валютного курса зависит от значений прошлого периода.

Гипотеза 3 подтверждается: изменение номинальной ставки отрицательно влияет на конкурентоспособность страны. Поскольку уровень процентных ставок в экономически развитых странах достаточно низкий, возникает серьезное ограничение в использовании такого денежного инструмента, как учетная ставка процента, для монетарных властей в целях стимулирования национальных производителей.

2. Результаты панельного анализа для группы развивающихся стран. Параметры уравнения регрессии представлены в табл. 6. При оценивании параметров регрессии при методом Ареллано – Бонда рассматривались поочередно 20 инструментов, 205 наблюдений для 12 групп. Тесты опровергли наличие автокорреляции первого и второго порядка. Тест Саргана и тест Хансена на спецификацию модели свидетельствуют о применимости инструментальных переменных, что говорит в пользу качества оценок.

Таблица 6

Параметры уравнения регрессии для развивающихся стран

Показатель	Коэффициент / значимость
$REER_{t-1}$	1,065 $p > z\text{-value} = 0,000$
$REER_{t-2}$	-0,4109 $p > z\text{-value} = 0,252$
$(CPI_i)_t$	0,3402 $p > z\text{-value} = 0,021$
$(CPI_i)_{t-1}$	0,009 $p > z\text{-value} = 0,881$
$(CPI_i)_{t-2}$	-0,0436 $p > z\text{-value} = 0,115$
Тест Ареллано–Бонда для $AR(1)$	$z = -0,96$ $Pz > z = 0,339$
Тест Ареллано–Бонда для $AR(2)$	$z = -1,51$ $Pz > z = 0,132$
Тест Саргана (инструменты не надежные, модель не ослаблена большим количеством инструментальных переменных)	$chi(2) = 16,93$ $Pz > chi(2) = 0,323$
Тест Хансена (инструменты надежные, модель ослаблена большим количеством инструментальных переменных)	$chi(2) = 10,68$ $Pz > chi(2) = 0,775$

Для развивающихся стран возможный эффект от монетарных мер менее долгосрочен, чем для развитых стран. Это подтверждает второй значимый в табл. 6 показатель – интерактивная переменная, значение которой влияет на индекс реального эффективного валютного курса в рассматриваемом периоде.

Для двух рассмотренных групп стран подтверждаются все сформулированные гипотезы: интерактивная переменная значима; уровень значимости данного показателя для групп стран различен; изменение данного показателя оказывает разный эффект для исследуемых групп стран – для стран с развитыми экономиками зависимость обратная, в то время как для развивающихся экономик – прямая.

Сравнение результатов кластерного анализа для 1995 и 2012 г. подтверждает изменение состояния мировой валютно-финансовой сферы за последние 20 лет. На основе кластерного анализа была выделена группа стран – политических и экономических лидеров современного мира. Шесть стран данного кластера во многом определяют состояние мировых валютно-финансовых отношений. Используя статистические данные для стран выделенного кластера, был проведен анализ панельных данных, в результате которого было получено уравнение регрессии, содержащее ряд значимых переменных (табл. 7).

Таблица 7

Параметры уравнения регрессии для стран-лидеров

Показатель	Коэффициент / значимость
$REER_{t-1}$	0,912 $p > z\text{-value} = 0,000$
$REER_{t-2}$	-2,0128 $p > z\text{-value} = 0,726$
CPI_{-i_t}	0,596 $p > z\text{-value} = 0,001$
$CPI_{-i_{t-1}}$	0,0316 $p > z\text{-value} = 0,004$
$CPI_{-i_{t-2}}$	0,912 $p > z\text{-value} = 0,000$
Тест Аррелано – Бонда для $AR(1)$	$z = -2,48$ $p > z\text{-value} = 0,64$
Тест Аррелано – Бонда для $AR(1)$	$z = -0,38$ $p > z\text{-value} = 0,54$
Тест Саргана (инструменты не надежные, модель не ослаблена большим количеством инструментальных переменных)	$Chi(2) = 301,62$ $p > z\text{-value} = 0,007$
Тест Хансена (инструменты надежные, модель ослаблена большим количеством инструментальных переменных)	$Chi(2) = 30,62$ $p > z\text{-value} = 1,000$

На основе полученного уравнения регрессии можно сделать вывод о возможности эффективного применения инструментов монетарной политики странами данной группы. Интерактивная переменная значима как для текущего периода, так и для периода с лагом в один год, что может свидетельствовать о возможном быстром и достаточно продолжительном влиянии изменения процентных ставок в экономике на значение курса национальной валюты и, как следствие, на конкурентоспособность экономики. Значимость показателя реального эффективного обменного курса валюты предшествующего периода, отражающего политику валютного курса и торговых связей, высока, что свидетельствует о влиянии данного показателя на исследуемую величину. Этот показатель имеет приблизительно одинаковый уровень значимости для всех трех рассмотренных групп стран.

Выводы

После мирового финансово-экономического кризиса 2007–2009 гг. отдельные страны мира предпринимают различные политические и экономические шаги для восстановления национальных экономик. Для достижения конкурентных преимуществ в сфере международной торговли странами используются методы монетарной политики, нацеленной на ослабление курса национальной валюты. Это экономическое явление, принявшее массовый характер после 2010 г., получило название валютной войны.

Для анализа результатов ведения валютной войны в качестве основного исследуемого показателя был использован индекс реального эффективного валютного курса, который может служить одной из характеристик, отражающих изменение уровня международной конкурен-

тоспособности страны. В качестве показателя, позволяющего оценить влияние монетарной политики на состояние экономики, был предложен интерактивный показатель, характеризующий изменение реальной процентной ставки в экономике.

На основе кластерного анализа можно сделать вывод о том, что за последние двадцать лет ситуация в валютно-финансовой сфере изменилась значительно. В период с 1995 по 2012 г. усиливается дифференциация между странами по показателям, связанным с проводимой монетарной и валютной политикой стран, а также уровнем развития их экономик. Факт объединения стран – лидеров мировой экономики в один кластер свидетельствует о потенциальной возможности их сильного влияния на различные стороны международных отношений, в том числе и с использованием инструментов монетарной политики. Значительный вес в мировой экономике приобрел Китай, который в настоящее время стремится стать одной из стран – обладателей мировой резервной валюты.

На основе анализа панельных данных можно заключить, что уровень конкурентоспособности экономики во всех странах выборки зависит от политики валютного курса, проводимой в предшествующем периоде. Монетарные инструменты, используемые странами для оживления экономического роста, различны в странах с разным уровнем экономического развития и имеют неодинаковый эффект. Для экономически развитых стран в целом в настоящее время возможности использования процентных ставок для манипулирования валютными курсами ограничены. В условиях нулевой инфляции или дефляции рост ставки процента приводит к снижению уровня конкурентоспособности экономики. Для развивающихся стран, характеризующихся в целом более высокими темпами инфляционного роста, эта зависимость носит другой характер.

Страны – лидеры современной экономики характеризуются наличием больших, по сравнению с остальными странами, возможностей для применения инструментов монетарной политики в целях повышения уровня национальной конкурентоспособности. Следовательно, инструменты монетарной политики, которые служат для целей ведения валютной войны и могут отражаться на состоянии других стран и мировой экономики в целом, должны быть использованы данной группой стран с оценкой возможных негативных последствий.

Список литературы

Brahmbhatt M., Canuto O., Ghosh S. Currency Wars Yesterday and Today // *Economic Premise*. The World Bank. 2010. № 43. P. 1–6.

Moschella M. Currency wars in the advanced world: Resisting appreciation at a time of change in central banking monetary consensus // *Review of International Political Economy*. 2015. Vol. 22. No. 1. P. 134–161.

Rickards J. Currency wars: the making of the next global crisis. London, 2012. 296 p.

Rickards J. The death of money: the coming collapse of the international monetary system. London, 2014. 356 p.

Международные валютно-кредитные и финансовые отношения / Под ред. Л. Н. Красавиной. М.: Финансы и статистика, 2003. 608 с.

Shapiro A. C. Multinational Financial Management. USA, CA, Wiley, 2010. 765 p.

Danielsson J. Global Financial Systems: Stability and Risk. USA, N. J., Pearson Education, 2013. 426 p.

Материал поступил в редколлегию 05.10.2015

S. V. Bekareva, E. N. Meltenisova

*Novosibirsk State University
2, Pirogova Str., Novosibirsk, 630090, Russian Federation*

svetlana@bekareva.com, emeltenisova@gmail.com

**MACROECONOMIC POLICY OF CURRENCY WAR:
METHODS OF INVESTIGATION**

The article is devoted to the methods of investigation of a modern international monetary and finance field for some countries which would participate in currency war. Usually currency wars are used in order to achieve some competitive advantages in international trade relations. Real effective exchange rate index was used as the key instrument in our analysis. It reflects a nominal exchange rate and the main trade partners' structure as well. Moreover, some macroeconomic and finance indices were used. The methods of investigation are cluster and panel data analyses. The period of investigation is 1990–2012. The result of analysis is connected with showing differences in countries' possibility of implementing monetary policy instruments to improve their competitiveness.

Keywords: monetary policy, currency war, real effective exchange rate

References

Brahmbhatt M., Canuto O., Ghosh S.. Currency Wars Yesterday and Today. *Economic Premise. The World Bank*, 2010, № 43, p. 1–6.

Moschella M. Currency wars in the advanced world: Resisting appreciation at a time of change in central banking monetary consensus. *Review of International Political Economy*, 2015, vol. 22, № 1, p. 134–161.

Rickards J. Currency wars: the making of the next global crisis. London, 2012, 296 p.

Rickards J. The death of money: the coming collapse of the international monetary system. London, 2014, 356 p.

Krasavina L. N. (ed.) International monetary and financial relations. Moscow, Finance and Statistics, 2003, 608 p. (in Russ.)

Shapiro A. C. Multinational Financial Management. USA, CA, Wiley, 2010, 765 p.

Danielsson J. Global Financial Systems: Stability and Risk. USA, N. J., Pearson Education, 2013, 426 p.