

СТАТИСТИЧЕСКОЕ ПОСТОЯНСТВО ЗНАКА СЧЕТА ТЕКУЩИХ ОПЕРАЦИЙ ПЛАТЕЖНОГО БАЛАНСА В МИРОВОЙ ЭКОНОМИКЕ

Statistical sign constancy of the current account balance in the world economy

Четвериков В.М.

Москва, НИУ ВШЭ (МИЭМ)

Обсуждается устойчивость знака счета текущих операций вне зависимости от валютных кризисов за период 1980-2013 годы.

Как известно, платежный баланс страны определяет в денежном выражении экономическое взаимодействие резидентов данной страны с нерезидентами. Сальдо счета текущих операций платежного баланса (balance of current account – BSA) определяется разностью экспорта и импорта товаров и нефакторных услуг (Ex-IM) плюс чистый факторный доход, получаемый из-за рубежа (net factor income – NFI) плюс чистые трансферты из-за рубежа (net transfers – NT):

$$BSA=EX-IM+NFI+NT$$

Известно [1], что связь между внутренними инвестициями I, сбережениями S и сальдо счета текущих операций является главным соотношением, показывающим макроэкономическое значение величины BSA для экономики страны.

$$S=I+BSA$$

Если $BSA>0$, то сбережения страны расходуются на внутреннее и внешнее инвестирование, а при $BSA<0$ внутренние инвестиции определяются как внутренними сбережениями, так и инвестированием нерезидентов. Если $BSA=0$, то внутренние инвестиции в стране определяются уровнем сбережений. Когда страна длительное время имеет дефицит по счету текущих операций, то она накапливает обязательства по отношению к остальному миру, и эти обязательства финансируются за счет потоков по финансовому счету. Теоретически, в конечном счете, эти средства должны быть выплачены или должны привести к изменению паритета национальной валюты по отношению к другим валютам.

Насколько критичным является постоянный дефицит счета текущих операций на экономику страны? Мнения теоретиков не демонстрируют определенность. «Если дефицит отражает превышение импорта над экспортом, он может говорить о наличии проблем с конкурентоспособностью, но поскольку дефицит по счету текущих операций означает также превышение инвестиций над сбережениями, он может в равной мере свидетельствовать о высокопродуктивной, растущей экономике.

Если в основе дефицита лежит низкий уровень сбережений, а не высокий уровень инвестиций, возможно, такой дефицит вызван неосмотрительной налогово-бюджетной политикой или избыточным потреблением. Или же он может быть следствием очень разумной динамической системы торговли, возникая, возможно, в связи с временным шоком или меняющейся демографической ситуацией.

Не зная, какие из этих факторов действуют, нет смысла говорить о «хорошем» или «плохом» дефиците: дефицит отражает основополагающие экономические тенденции, которые могут быть желательными или нежелательными для страны в тот или иной конкретный момент времени [2]».

Целью данной работы является демонстрация устойчивых статистических закономерностей, характерных для большинства стран в период 1980-2013 годы. Речь идет об изменении (или неизменности) от года к году знака величины BSA/GDP, и о величинах относительного изменения за год номинального и реального (с учетом инфляции) курсов национальной валюты относительно доллара США. Для сохранения

единообразного подхода к статистическим данным были использованы только данные Международного валютного фонда [3].

Одним из удивительных свойств статистических данных ВСА по всем странам за период 1980-2013 годы является тот факт (рис.1), что sumBCA (ежегодная сумма ВСА по всем странам) значимо отлична от нуля. В период 1980-2004 она изменялась в интервале (-175, -6) млрд. долл., а в период 2005-2013 - в интервале (33, 403) млрд. долл. Исходя из смысла ВСА, следовало бы ожидать случайную величину sumBCA, статистически неотличимую от нуля за 34 года наблюдений. Разумного объяснения указанного факта автору неизвестно. Упоминание об этом несоответствии можно найти у П.Кругмана [4].

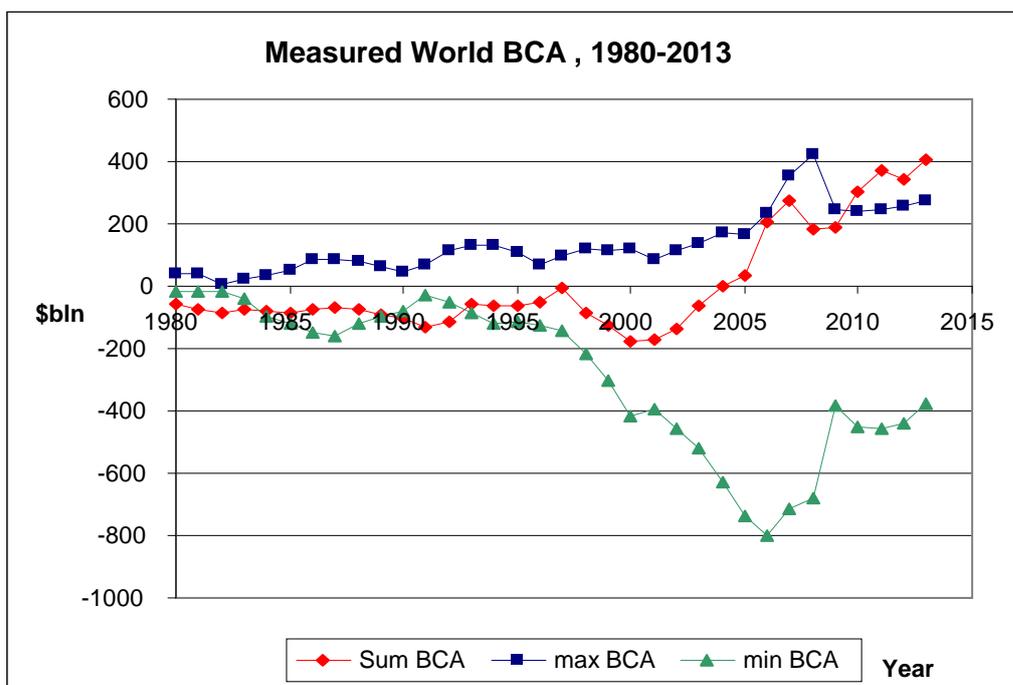


Рис.1

На рис. 1 приведены графики суммарного ВСА по всем странам (sumBCA), а также кривые, показывающие максимальное (maxBCA>0) и минимальное (minBCA<0) значения сальдо счета текущих операций в каждый год. Конечно, в каждый год эти «экстремальные значения» могли относиться к разным странам. Но статистика показывает, что на роль таких «лидеров» могли претендовать не так много стран.

Среди стран, имевших в 1980-2013 годы положительное значение ВСА, лидерами являлись всего четыре страны: Саудовская Аравия (1980-1982), Япония (1983-2005), Китай (2006-2010) и Германия (2011-2013). Следует отметить, что все эти лидеры (кроме Японии) имели в прошлом годы устойчивый дефицитный ВСА: Саудовская Аравия (1983-1995, 1998), Китай (1985-1986, 1988-1989, 1993), Германия (1991-2001).

«Лидерами» 1980-2013 годов, имевшими наибольшие по абсолютной величине отрицательные значения ВСА были другие четыре страны: Италия (1980, 1991), Мексика (1981), Бразилия (1982) и с 1983 года (кроме 1991 года) – США. Эти «лидеры» почти всегда имели дефицит ВСА.

Более подробный анализ лидеров 2000 - 2013 годов показывает, что первыми тремя мировыми лидерами с наибольшими значениями ВСА становились семь стран, занимая в различные годы «призовые» места и удерживая их с разной продолжительностью. Динамика ВСА этих стран приведена на рис. 2.

Эти семь стран имели положительное сальдо счета текущих операций все 14 лет (за исключения двухлетнего периода для Германии). Заметим, что четыре из этих семи стран не являются мировыми экспортерами углеводородов.

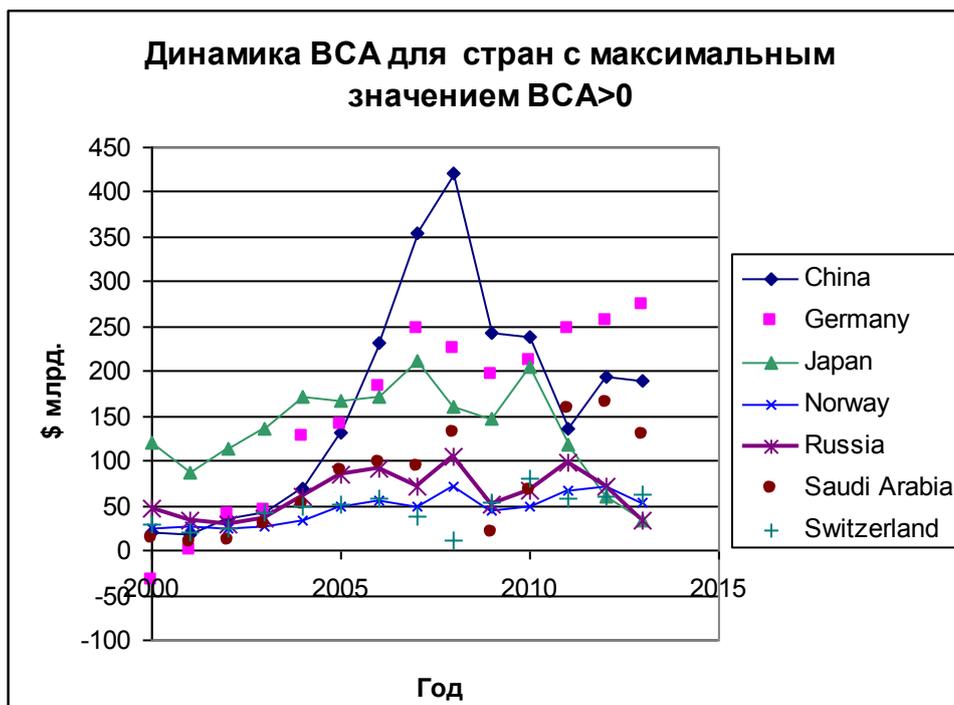


Рис.2.

В те же годы лидером по абсолютной величине дефицитного ВСА являлись США. Следующие две лидирующие позиции по величине отрицательного ВСА занимали с разной продолжительностью семь стран, что и показано на рис 3.

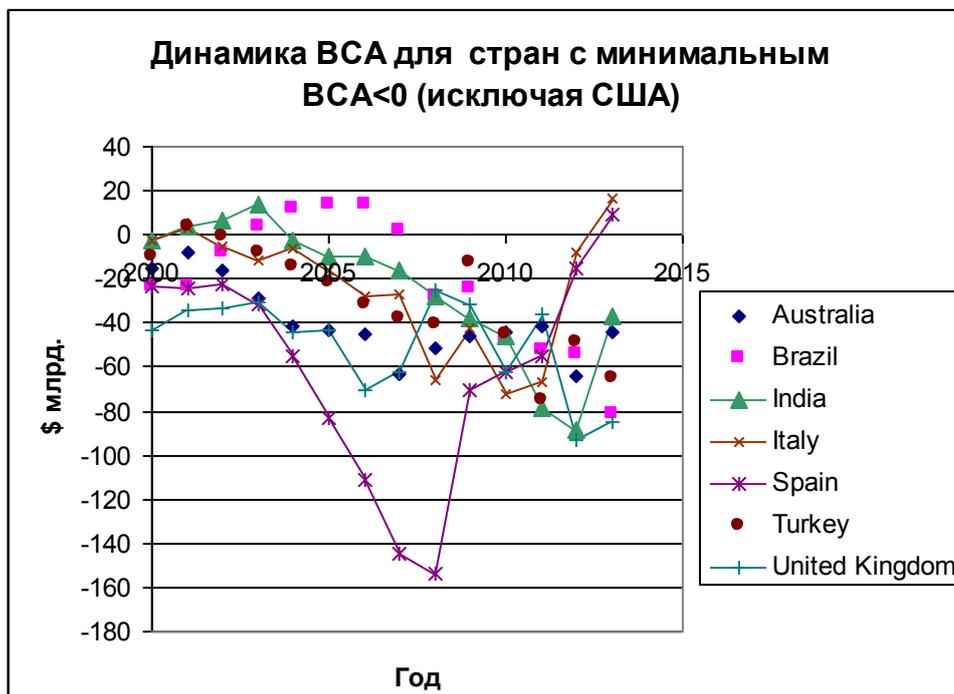


Рис.3.

Для этой совокупности стран характерна меньшая однородность в знаке ВСА, чем на рис.2.

Из 15 перечисленных на рисунках 2 и 3 «стран-лидеров» (включая США), тринадцать (кроме Норвегии и Швейцарии) входят в число 19 стран большой экономики. Так мы называем страны, ВВП которых за 2012 год составлял более одного процента мирового ВВП 2012 года.

В таблицах 1 и 2 представлены данные, демонстрирующие устойчивость знака средней величины ВСА/GDP для 19 стран больших экономик. В таблицу 1 попали страны, численность населения которых превышает 1% мирового населения, а в таблицу 2 – остальные страны мира, для которых произведенный ВВП за 2012 год превосходил 1% общемирового ВВП этого же года. В последнем столбце таблиц 1 и 2 приведены отношения ВСА/GDP для указанных стран за 2012 год.

Методика определения усредненного знака величины ВСА/GDP для всех стран заключалась в следующем. Усреднение проводилось отдельно для периодов наблюдения (1,2,3 - decade's serial number): 1980-1990 (цифра 1), 1991-2000 (цифра 2), 2001-2013 (цифра 3), а цифра 4 соответствует усреднению за весь период 1980-2013 годы. Определение знака величины ВСА/GDP за период проводилось с помощью сравнения величины t-статистики с критическим значением t_{cr} . Величина t_{cr} определялась числом наблюдений n для данной страны и доверительным интервалом $\alpha = 0,95$, т.е. $t_{cr} = t_{0,95}(n-1)$.

Таблица 1. Группа стран A11 большой экономики

| № | Country | Share of wGDP 2012 | Share of wPopulation 2012 | BCA/GDP <0 | undetermined sign of BCA/GDP | BCA/GDP >0 | BCA/GDP 2012 |
|----|-----------|--------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|----------------|--------------|
| | | % | % | decade's serial number | | % | |
| 1 | Brazil | 3,12 | 2,83 | 1,2,4 | 3 | | -2,41 |
| 2 | China | 11,41 | 19,48 | | 1 | 2,3,4 | 2,35 |
| 3 | Germany | 4,75 | 1,16 | 2 | | 1,3, 4 | 7,45 |
| 4 | India | 2,58 | 17,65 | 1,2,3,4 | | | -4,74 |
| 5 | Indonesia | 1,22 | 3,52 | 1 | 2,3,4 | | -2,78 |
| 6 | Japan | 8,23 | 1,84 | | | 1,2,3,4 | 1,02 |
| 7 | Mexico | 1,64 | 1,68 | 2,3,4 | 1 | | -1,25 |
| 8 | Russia | 2,78 | 2,06 | | 2 | 3,4 | 3,59 |
| 9 | Turkey | 1,09 | 1,08 | 1,2,3,4 | | | -6,15 |
| 10 | USA | 22,53 | 4,52 | 1,2,3,4 | | | -2,71 |

Таблица 2. Группа стран A12 большой экономики

| № | Country | Share of wGDP 2012 | Share of wPopulation 2012 | BCA/GDP <0 | undetermined sign of BCA/GDP | BCA/GDP >0 | BCA/GDP 2012 |
|---|--------------|--------------------|---------------------------|------------------------|------------------------------|----------------|--------------|
| | | % | % | decade's serial number | | % | |
| 1 | Australia | 2,16 | 0,33 | 1,2,3,4 | | | -4,12 |
| 2 | Canada | 2,53 | 0,50 | 1, 4 | 2,3 | | -3,42 |
| 3 | France | 3,62 | 0,91 | 1 | 3,4 | 2 | -2,19 |
| 4 | Italy | 2,79 | 0,85 | 1,3, 4 | 2 | | -0,38 |
| 5 | Korea | 1,57 | 0,72 | | 1,2,4 | 3 | 4,26 |
| 6 | Netherlands | 1,07 | 0,24 | | | 1,2,3,4 | 9,43 |
| 7 | Saudi Arabia | 1,02 | 0,42 | | 1,2,4 | 3 | 22,44 |
| 8 | Spain | 1,84 | 0,67 | 2,3,4 | 1 | | -1,12 |
| 9 | UK | 3,45 | 0,92 | 2,3,4 | 1 | | -3,73 |

Как мы видим по данным таблиц 1 и 2, дефицит или профицит счета текущих операций слабо связан с абсолютным размером экономик, а имеет довольно глубокие корни в сложившемся международном разделении труда.

Этот факт подтверждается анализом динамики величины ВСА/GDP для **каждой** из 188 стран, проведенный по трем непересекающимся «декадам» 1980-1990, 1991-2000,

2001-2013 и общее усреднение 1980-2013 позволяет разделить все страны на три непересекающиеся группы.

а) Группа стран с постоянным знаком ВСА/GDP во всех трех декадах. При этом страны, по которым были данные только за одну декаду, в этот список не вошли. В эту группу постоянного знака вошли 85 стран (около 45% от 188 стран). Из этих 85 стран 68 имели уверенно отрицательный знак величины ВСА/GDP и только семь стран - уверенно положительный. 10 стран имели неопределенный знак величины ВСА/GDP. Уверенно положительное значение ВСА/GDP продемонстрировали следующие страны: Бруней-Даруссалам, Япония, Люксембург, Нидерланды, Швейцария, Тайвань (провинция Китая), Объединенные Арабские Эмираты. Уверенно отрицательное значение ВСА/GDP наблюдались у таких стран, как: Индия, Турция, Австралия, Новая Зеландия, Исландия и Греция.

б) Группа стран с односторонними колебаниями знака ВСА/GDP в рассматриваемых периодах между колонками «знак ВСА/GDP уверенно >0» и «знак ВСА/GDP не определен» или между колонками «знак ВСА/GDP уверенно <0» и «знак ВСА/GDP не определен». Переходы между колонками «уверенно >0» и «уверенно <0» для стран этой группы не наблюдалось. Численность группы - 85 стран. В эту группу входят, в частности, Великобритания и четыре из пяти стран BRICS.

в) Группа 18 стран (около 10% от 188 стран) состоит из стран, которые продемонстрировали за рассмотренные периоды переходы между колонками «знак ВСА/GDP уверенно >0» и «знак ВСА/GDP уверенно <0». К этой группе стран относятся, в частности: Австрия, Аргентина, Германия, Дания, Израиль, Катар, Франция, Финляндия.

Как видно из анализа приведенной статистики, группировка стран по устойчивости знака величины ВСА/GDP приводит к тому, что в одной группе оказываются страны с сильно различающимися другими экономическими показателями. Устойчивое отрицательное сальдо счета текущих операций в течение 34 лет зафиксировано для 68 стран, на которые приходится 30,7% мирового ВВП 2012 года. В этой группе фигурируют и страны больших экономик: США-22,5 %, Индия -2,6%, Австралия – 2,1%, Турция -1,1%. Еще 15 стран имели устойчивое дефицитное сальдо в течение последних 23 лет и среди них есть 3 страны с большими экономиками: Великобритания – 3,4% , Испания - 1,8% , Мексика - 1,6% от мирового ВВП 2012 года. Из группы 85 стран (выше обозначенная группа б)) 23 страны имели устойчиво отрицательное среднее ВСА/GDP по трем периодам (за 34 года), и среди них были страны с долей мирового ВВП более 0,5%: Бразилия -3,1%, Польша 0,68%, Колумбия 0,51%, Чили -0,37%, Пакистан -0,31%. Поэтому нельзя сказать, что подобное явление является прерогативой только стран «малой экономики» или стран с переходной экономикой[5].

Можно ли считать, что длительный дефицит платежного баланса приводит обязательно к валютному кризису? Очевидно, что категорическая необходимость в таком сценарии, по крайней мере, в течение наблюдаемых 34 лет, не наблюдалась. Однако валютных кризисов наблюдалось много. В качестве очень наглядного примера воздействия семилетней череды ежегодных валютных кризисов с годовым ослаблением национальной валюты более 60% является турецкая экономика 1991-97 годов. В отдельные годы такое изменение курса национальной валюты хоть и приводило к уменьшению дефицита счета текущих операций, однако очень быстро этот эффект переставал действовать. А после стабилизации курса дефицит сильно увеличился. В результате Турция так и осталась в числе стран, имеющих устойчивое отрицательное значение величины ВСА/GDP. Тот же самый эффект проявлялся в экономике Беларуси[6]. С другой стороны, в экономике Австрии наблюдался переход от устойчиво отрицательного значения ВСА/GDP в 1991-2000 годах к устойчивому положительному значению в 2001-2013 годах. И это происходило без каких-либо валютных кризисов.

Согласно современной теории [7], существует четыре типа валютных кризисов, из них только один определен как кризис платежного баланса. Остальные три связаны с

двумя типами внешней задолженности (государственной и частной) и кризисом внутреннего (номинарованного в национальной валюте) долга. Тем самым для анализа причин валютного кризиса необходимо детальное изучение экономической политики конкретного государства в течение нескольких лет, предшествующих кризису. Цели настоящей работы значительно скромнее.

В данной работе рассматривается вопрос о влиянии валютных кризисов на устойчивость знака величины VCA/GDP . Введем необходимые определения. Обозначим номинальный курс национальной валюты $er(t)$ (exchange gate) как среднегодовой рыночный курс размерности национальная валюта/\$. Эта величина вычисляется по данным WEO, April, 2014 как отношение ВВП, выраженного в национальной валюте, к ВВП, выраженного в долларах США. Определим относительное годовое изменение номинального курса в год t как безразмерную величину

$$Der(t) = \frac{er(t) - er(t-1)}{er(t-1)}. \quad (1)$$

Обозначим через $PCPI_s(t)$ - индекс инфляции для США в год t , а $PCPI_C(t)$ - индекс инфляции для рассматриваемой страны в год t . Эти обозначения используются в данных WEO, April, 2014. Реальный (с учетом инфляции) курс национальной валюты определим как $Rer(t) = er(t) \cdot PCPI_s(t) / PCPI_C(t)$, а относительное изменение реального курса за год как

$$DRer(t) = \frac{Rer(t) - Rer(t-1)}{Rer(t-1)}. \quad (2)$$

Нетрудно показать, что величины (1) и (2) линейно зависимы:

$$\frac{DRer(t) + 1}{Der(t) + 1} = \frac{I_s(t) + 1}{I_C(t) + 1},$$

$$I_s(t) = D(PCPI_s(t)) = 0,01 \cdot PCPIPCH_s(t), \quad (3)$$

$$I_C(t) = D(PCPI_C(t)) = 0,01 \cdot PCPIPCH_C(t).$$

Величины $I_s(t)$ и $I_C(t)$ являются относительными изменениями индексов инфляций в США и в рассматриваемой стране, но, в отличие от приведенной в WEO, April, 2014 величины $PCPIPCH$, выражается в долях, а не процентах. Из формулы (3) следует, что если $Rer(t) > -1$, то $DRer(t) < Der(t)$ при $I_C(t) > I_s(t)$, и $DRer(t) > Der(t)$ при $I_C(t) < I_s(t)$.

Заметим, что если само определение реального валютного курса содержит серьезный произвол из-за неопределенности в выборе базового года исчисления величины $PCPI_C(t)$ для каждой страны. Однако наше исследование опирается на величину $DRer(t)$ (относительное изменение реального валютного курса), которая исключает этот недостаток.

За период 1980-2013 годы для 189 стран наблюдались изменения $Der(t)$ от -0,49 (исключение-Болгария -0,63 в 1992 году) до 18,9. В последнюю цифру не вошли данные (единичные выбросы) девяти стран: Демократическая республика Конго – 565 в 1994г., Никарагуа - 296 в 1990г., Боливия - 114 в 1985г., Перу - 69 в 1990г., Армения - 61 в 1994г., Ангола - 45 в 1996г., Аргентина - 45 в 1989г., Болгария - 30 в 1991г., Туркменистан - 28 в 1996г. Из всех стран больше половины (99 из 189) имели $Der(t)$ меньше 0,5. Поэтому в качестве критерия кризисного года было выбрано следующее определение: будем говорить, что в год t случился валютный кризис по номинальному курсу, если для этого

года выполняется неравенство $|Der(t)| > 0,5$. Динамика количества валютных кризисов указанного вида в мире показана на рис. 4. Отдельно приведены данные по всем странам, кроме стран бывшего Советского Союза (БСС) и с 1993 года данные по странам БСС. Вклад последних вполне сопоставим со вкладом остальных стран в соответствующие годы.

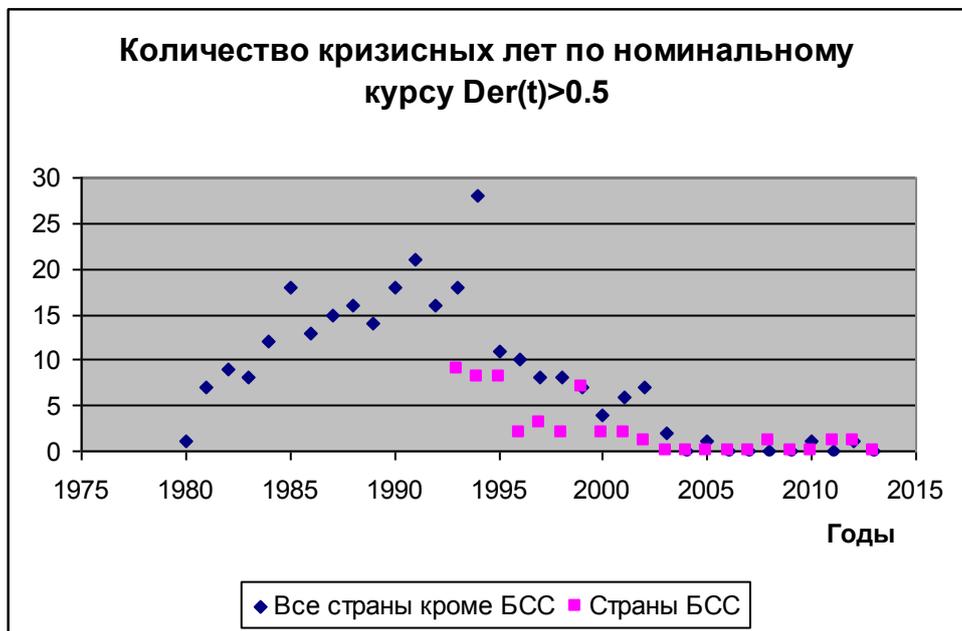


Рис.4

Самая общая статистика кризисных лет показывает следующее. Если обозначить через n_i число лет, по которым имелись данные по i -ой стране за 1980-2013 годы, то

$$N_T = \sum_{i=1}^{189} n_i = 5514, \quad N_{cris} = \sum_{i=1}^{189} n_i (\text{при условии } Der > 0,5) = 327 \quad (4)$$

Таким образом, общее число «кризисных странолет» составляет лишь 6% от наблюдаемых «странолет». Однако для каждой конкретной страны доля кризисных лет от соответствующих значений n_i составляла от 0 (у 99 стран) до максимальных 48% (у Беларуси).

За тот же период относительное изменение реального валютного курса $DRer(t)$ происходило в гораздо меньшем диапазоне: от -0,95 до 9,6. Это вполне ожидаемый эффект учета значительной (по сравнению с США) инфляции в отдельные годы во многих странах, что учитывается в определении реального курса.

Величина инфляции для США $I_s(t) \leq 0,1$, но для большинства стран ограничения на инфляцию сверху были не так сильны: $I_c(t)$ не превышала 20 (это очень большая величина для инфляции соответствует двадцатикратному изменению средних цен за год). Однако в отдельные годы в ряде стран были и еще «большие выбросы». Это касалось небольшого числа стран: Боливия - 117 в 1985г., Перу - 75 в 1990г., Никарагуа - 71 в 1989г., Армения - 53 в 1994г. и 36 в 1993г., Украина - 47 в 1993г., Аргентина - 31 в 1989г. и 23 в 1990г., Бразилия - 29 в 1990г. и 21 в 1994г., Ангола - 26 в 1990г., Таджикистан - 26 в 1993г., Туркменистан - 23 в 1993г., Беларусь - 22 в 1994г. Для многих стран бывшего Советского Союза 1993 год был годом перехода на свою национальную валюту. В России в 1993г. максимальная инфляция составляла 8,7. Как легко заметить, этот список исключений по величине инфляции во многом повторяет список исключений для величины относительного изменения курса национальной валюты, приведенный ранее.

Уменьшение нижней границы $DRer(t)$ по сравнению с $Der(t)$, связано с тем, что в отдельных странах инфляция в соответствующие годы была немного ниже, чем в США. Введем второе определение: будем говорить, что в год t случился валютный кризис по реальному курсу, если для этого года выполняются неравенства $DRer(t) > 0,3$ и $Der(t) \neq 0$. В год, когда $Der(t) = 0$ будем считать, что кризис отсутствует при любом значении $DRer(t)$. При таком определении число стран, не имевший валютных кризисов по реальному курсу, насчитывается 105. Если сравнить списки бескризисных стран по номинальному и реальному курсам, то окажется, что в них названия 91 страны (более 86%) совпадают. Это позволяет сопоставлять результаты анализа функции распределения доли кризисных лет, полученные в терминах «кризиса по номинальному» и «кризису по реальному» курсам. На рисунке 5 представлены две гистограммы, демонстрирующие различие распределения стран по доли кризисных лет в исследуемом периоде в зависимости от определения кризисного года. (К сожалению, структура доступных данных такова, что исследуемый период не является одинаковым для всех стран; именно поэтому используется более громоздкая конструкция «доли кризисных лет».)



Рис.5

Эти распределения отличны от нуля на несовпадающих множествах и имеют существенно различающиеся средние. Если по аналогии с формулами (4), ввести величину \tilde{n}_i - число лет, по которым имелись данные (необходимые для вычисления $DRer(t)$) по i -ой стране за 1980-2013 годы, то

$$\tilde{N}_T = \sum_{i=1}^{189} \tilde{n}_i = 5467, \quad \tilde{N}_{cris} = \sum_{i=1}^{189} \tilde{n}_i (\text{при условии } DRer > 0,3) = 148 \quad (5)$$

Следовательно, при определении кризиса через изменение реального курса национальной валюты, общее число «кризисных странолет» составляет лишь 2,7% от наблюдаемых «странолет». Однако для каждой конкретной страны доля кризисных лет от соответствующих значений \tilde{n}_i составляла от 0 (у 105 стран) до максимальных 18% (у Лаоса). Таким образом, несмотря на некоторое сходство, замена одного определения

кризисного года другим не сохраняет функцию распределения по доле кризисных лет. Это утверждение подкрепляется и критерием однородности χ^2 .

Но после того, как выбрано одно из двух определений кризисного года, существует утверждение, которое звучит одинаково внутри каждого определения: распределения стран по доле кризисных лет для всех 189 стран, для группы 85 стран с неизменным знаком ВСА/GDP во всех трех декадах наблюдений (группа а), определенная ранее), и для группы 85 стран с односторонними колебаниями знака ВСА/GDP (группа б)), являются одинаковыми (рис.6 и рис.7). Сформулированное в терминах проверки статистической гипотезы, это утверждение не отвергается при использовании критерия однородности χ^2 .

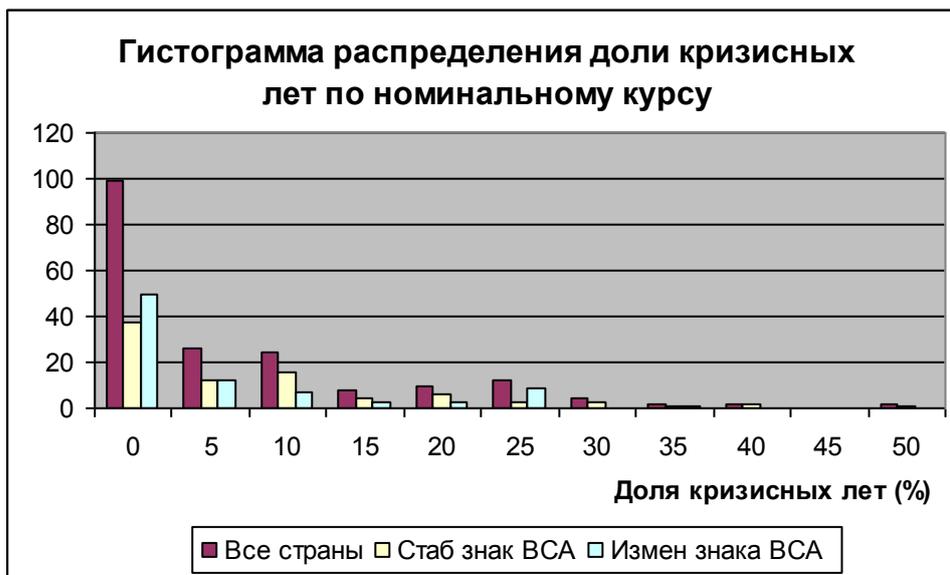


Рис.6



Рис.7

Независимость распределения кризисных лет от того, какова динамика изменения знака величины ВСА/GDP позволяет сформулировать предположение, что сильное ослабление национальной валюты, позволяющее иногда уменьшить дефицит счета текущих операций на некоторое время, не приводит к изменению ситуации с платежным балансом на периодах 10 и более лет. И более того, многочисленные примеры стран демонстрируют уверенное изменение знака ВСА без единого валютного кризиса.

Литература

- [1] Серегина С.Ф. Макроэкономика. Издательство Юрайт. 2013
- [2] Гош А., Рамакришнан У. Имеет ли значение дефицит по счету текущих операций? Финансы & развитие декабрь 2006, с. 44-45
- [3] WEO April 2014 <http://www.imf.org/external/pubs/ft/weo/2014/01/weodata/index.aspx>.
- [4] Krugman P. and Obstfeld, 1995. International economics. Theory and policy. Fourth edition. World student series edition
- [5] Четвериков В.М. Проблемы платежного баланса: международный сравнительный анализ, Вопросы статистики 11, 2013, с.71-77
- [6] Пугачева О.В., Четвериков В.М. Анализ динамики и перспективы развития внешнеторговой деятельности Республики Беларусь // Научно – практический журнал «Вестник экономической интеграции», №12(44), 2011.- с.170-182
- [7] Монтеc М.Ф., Попов В.В. «Азиатский вирус» или «голландская болезнь»? Теория и история валютных кризисов в России и других странах. АНХ, Изд-во «Дело» М., 1999. 136 с.