

Моделирование влияния фискальной консолидации на основные макроэкономические показатели

Под фискальной консолидацией¹ понимается политика, направленная на сокращение бюджетного дефицита и, соответственно, накопления долга.

Цель работы: определение факторов успешности финансовой консолидации (когда фискальная консолидация производит стимулирующий эффект).

Задачи:

1. Обзор теоретических моделей, объясняющих механизм, с помощью которого фискальная консолидация может оказывать стимулирующий эффект.
2. Обзор эмпирических работ, посвященных проверке зависимости успеха фискальной консолидации от различных факторов.
3. Выделение факторов, влияющих на вероятность успеха, с помощью эконометрического анализа данных по широкой выборке стран.
4. Интерпретация полученных результатов: каковы условия успеха проведения фискальной консолидации?

Теоретические модели

Таблица 1. Механизмы влияния ФК на выпуск

Механизм влияния ФК на совокупный спрос		
Авторы работы	Механизм	Переменные, влияющие на успех ФК
1. Эффект богатства (канал потребления)		
Blanchard (1990), Bertola, Drazen (1993), Giavazzi, Pagano (1996), Sutherland (1997)	Мера фискальной политики, которая в статической модели будет иметь сдерживающий эффект, может оказаться стимулирующей, если она вызывает уверенность экономических агентов в том, что в будущем будет проводиться противоположная политика.	доверие проводимой политике; ожидания экономических агентов; продолжительность ФК; уровень госдолга и доля госрасходов в ВВП; политические факторы
2. Канал процентной ставки		
Miller, Sidelsky, Weller (1990)	Решение о начале фискальной консолидации может, увеличив доверие правительству страны, снизить премию за риск и, следовательно, процентные ставки. Это приведет к увеличению частных инвестиций и потребления товаров длительного пользования.	доверие проводимой политике; уровень госдолга и доля госрасходов в ВВП
Механизм влияния фискальной консолидации на совокупное предложение		
1. Предложение труда (неоклассические эффекты)		

¹ Далее ФК.

Baxter, King (1993)	Снижение госрасходов, сопровождаемое снижением налогов, действует на предложение труда в двух противоположных направлениях: снижает его за счет эффекта богатства и увеличивает за счет роста стимулов к труду (эффект замещения). Если снижение госрасходов является временной мерой, то эффект богатства будет сравнительно небольшим, а преобладающим будет эффект замещения. Если эта мера воспринимается как длительная, то преобладать будет эффект богатства.	структура ФК; продолжительность ФК
2. Структура рынка труда		
Calmfors, Driffil (1988), Alesina, Perotti (1994)	Увеличение налогообложения приведет к тому, что профсоюзы будут требовать увеличения реальной ставки заработной платы для компенсации потерь в доходе, связанных с увеличением налогов. Конечный эффект зависит от силы профсоюза.	политические факторы; наличие и сила профсоюзов на рынке труда

Источник: авторский анализ.

Эмпирические работы

Таблица 2: Классификация эмпирических работ

Метод Факторы	Панельный анализ, МНК	Logit-, Probit-анализ	Калибровка, симуляция
Структура и размер фискальной консолидации	Aarle Van, Gobbin, 2001; Aarle Van, Garretsen, 2003; Afonso, 2001, 2006; Alesina, Ardagna, 1998; Alesina, Perotti, 1995, 1997; Giavazzi, Jappelli, Pagano, 2000; Giavazzi, Pagano, 1990, 1996; Kapopoulos, 2004; Kumar, Leigh, Plekhanov, 2007	Afonso, 2001; Afonso, Nickel, Rother, 2005; Ardagna, 2004a McDermott, Wescott, 1996; Purfield, 2003; Guichard, Kennedy, Wurzel, Andre, 2007; Zaghini, 1999	Baxter, King, 1993; Botman, Edison, N'Diaye, 2008; Coenen, Mohr, Straub, 2007; Jensen, Rutherford, 2002; Kumar, Leigh, Plekhanov, 2007
Политические и институциональные факторы	Alesina, Perotti, 1995; Darby, Muscatelli, Roy, 2004; Feld, Schaltegger, 2008; Hallerberg, Von Hagen, 1997; Havrylyshyn, Izvorski, Van Rooden, 1998; Mulas-Granados, 2003; Pirttila, 2001; Wibbels, 2000	Baldacci, Clements, Gupta, Mulas-Granados, 2006; Larch, Turrini, 2008; Lavigne, 2006	
Монетарные факторы	Caselli, 2001; Cour, Dubois, Mahfouz, Pisani-Ferry, 2003; Easterly, 1996; Heylen, Everaert, 2000;	Ahrend, Catte, Price, 2006; Mati, Thornton, 2007; Von Hagen, Hallet, Strauch, 2002	Giudice, Turrini, Veld, 2004

	Hjelm, 2002; Lambertini, Tavares, 2003		
<i>Рациональность экономических агентов и ожидания</i>			Bradley, Whelan, 1997

Источник: авторский анализ.

Таблица 3: Факторы успешности фискальной консолидации

Факторы	Показатели и их влияние
<i>Структура и размер фискальной консолидации</i>	<p><i>Снижение госрасходов</i> оказывает положительное влияние на вероятность успеха ФК, в то время как ФК, проводимые за счет увеличения налогов, менее успешны. При этом наиболее успешны ФК, проводимые за счет снижения зарплаты госслужащим и занятости в госсекторе.</p> <p><i>Размер ФК</i> положительно влияет на ее успех, поскольку чем меньше достигнутый уровень госдолга, тем сложнее вернуться к первоначальному состоянию.</p>
<i>Политические и институциональные факторы</i>	<p><i>Однопартийные правительства</i> имеют больший успех в проведении ФК, чем коалиционные.</p> <p>Наиболее успешные ФК проводятся одновременно <i>центральными и региональными органами правления</i>.</p> <p><i>Федерации</i> менее успешны в проведении ФК, чем <i>унитарные государства</i>.</p> <p><i>Стадия политического цикла</i>: чем ближе выборы, тем меньше вероятность успеха ФК.</p> <p>Проведение <i>структурных реформ</i> увеличивает вероятность успеха ФК.</p>
<i>Монетарные факторы</i>	<p>Стимулирующий эффект ФК объясняется сопутствующей <i>дезинфляцией</i>, которая обеспечивается фиксированным <i>валютным курсом</i>.</p> <p>Успешным эпизодам ФК предшествует <i>обесценивание валюты</i>.</p> <p>Успех консолидации выше, если <i>процентные ставки</i> снижаются.</p>
<i>Рациональность экономических агентов и ожидания</i>	<p><i>Рациональные ожидания</i> экономических агентов относительно будущих последствий проводимой политики оказывают положительное влияние на успех ФК (лаговые переменные выпуска и цен, конкурентоспособность фирм – отношение издержек на труд в стране и за границей).</p>

Источник: авторский анализ.

Bradley J., Whelan K. “The Irish expansionary fiscal contraction: A tale from one small European economy”: стимулирующий эффект фискальной консолидации в Ирландии не объясняется наличием рациональных ожиданий.

Эконометрический анализ

1. Определение эпизода фискальной консолидации

$b = \frac{B}{Y}$ – отношение сальдо бюджета к ВВП;

$$d\left(\frac{B}{Y}\right) = \frac{dB}{Y} - \frac{B}{Y} \frac{dY}{Y} \Rightarrow db = \frac{dT - dG}{Y} - b \frac{dY}{Y}$$

Нейтральная фискальная политика ($dT = dG$): $\Delta b^y = -b \frac{\Delta Y}{Y}$, где Δb^y – изменение сальдо бюджета по отношению к ВВП за счет роста ВВП.

$$\Delta b^* = \Delta b - \Delta b^y = \frac{\Delta T - \Delta G}{Y} \quad (1) \text{ – дискреционное изменение сальдо бюджета.}$$

Фискальный импульс (изменение циклически скорректированного дефицита бюджета в процентах от потенциального ВВП) измеряется как²:

$$FI = \frac{\Delta CAPB}{Y_{t-1}^*} = \frac{(T_t - G_t) - (T_{t-1}(1 + y_t) - G_{t-1}(1 + \hat{y}_t))}{Y_{t-1}^*}, \quad (2)$$

где G_t и T_t – расходы и доходы бюджета в год t , Y_{t-1}^* – потенциальный ВВП³ в год $t-1$, y_t – темп роста номинального ВВП в год t , \hat{y}_t – темп роста потенциального ВВП в год t .

Фискальная консолидация начинается в период t , если

$$FI_t > \overline{FI} + \gamma\sigma, \text{ если } \overline{FI} + \gamma\sigma \geq 0,5\% ;$$

$$FI_t > 0,5\% , \text{ если } \overline{FI} + \gamma\sigma < 0,5\%$$

\overline{FI} – среднее значение FI для страны;

σ – среднеквадратическое отклонение FI по выборке;

γ – параметр, который определяется на основе значения $\overline{FI} + \gamma\sigma$ для двух «классических» успешных эпизодов ФК (Дания – 1984-1986 гг., Ирландия – 1986-1989 гг.):

$$\gamma = \min \frac{FI_t^i - \overline{FI}^i}{\sigma^i} .$$

Полученное значение, используемое в расчетах: $\gamma = 0,7$.

Таблица 4. Используемые в расчетах определения успеха ФК.

Базис определения успеха ФК	Количественная характеристика	Бинарная переменная
Изменение темпов роста реального ВВП	$success_1 = \frac{y_T}{y_{-1}},$ y_T – темп роста ВВП в последний год ЭФК ⁴ ; y_{-1} – темп роста ВВП за год до начала ЭФК;	$bisuccess_1 = \begin{cases} 1, & \text{if } y_T > y_{-1} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$

² Методика ОЭСР.

³ Потенциальный ВВП оценивается с помощью фильтра Ходрика-Прескотта.

⁴ ЭФК – эпизод фискальной консолидации.

Изменение реального ВВП	$success_2 = \frac{Y_T}{Y_{-1}},$ Y_T – реальный ВВП в последний год ЭФК; Y_{-1} – реальный ВВП за год до начала ЭФК;	$bissuccess_2 = \begin{cases} 1, & \text{if } Y_T > Y_{-1} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$
Изменение темпов роста потенциального ВВП	$success_3 = \frac{y_T^*}{y_{-1}^*},$ y_T^* – темп роста потенциального ВВП в последний год ЭФК; y_{-1}^* – темп роста потенциального ВВП за год до начала ЭФК;	$bissuccess_3 = \begin{cases} 1, & \text{if } y_T^* > y_{-1}^* \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$
Отношение госдолга к реальному ВВП	$success_4 = d_{-1} - d_T,$ d_T – отношение госдолга к реальному ВВП в последний год ЭФК; d_{-1} – отношение госдолга к реальному ВВП за год до начала ЭФК;	$bissuccess_4 = \begin{cases} 1, & \text{if } d_T < d_{-1} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$
Отношение госдолга к потенциальному ВВП	$success_5 = \hat{d}_{-1} - \hat{d}_T,$ \hat{d}_T – отношение госдолга к потенциальному ВВП в последний год ЭФК; \hat{d}_{-1} – отношение госдолга к потенциальному ВВП за год до начала ЭФК;	$bissuccess_5 = \begin{cases} 1, & \text{if } \hat{d}_T < \hat{d}_{-1} \\ 0, & \text{otherwise} \end{cases}$

Источник: авторский анализ.

Анализ проводился на данных по 103 странам мира.⁵ Изначально исключались страны ОПЕС, Россия, оффшоры. Данные годовые, охватывают период с 1977 по 2007 гг.⁶ Было выделено 307 эпизодов фискальной консолидации.

2. Кластерный анализ

Разбиение проводилось по коэффициентам вариации следующих переменных: значение сальдо бюджета, ВВП, инфляции. Коэффициент вариации сальдо бюджета должен отражать стабильность проводимой фискальной политики, коэффициент вариации инфляции и – стабильность монетарной политики, коэффициент вариации ВВП – подверженность циклическим колебаниям.

Таблица 5. Средние значения переменных по кластерам.

Кластер	Коэффициент вариации инфляции	Коэффициент вариации ВВП	Коэффициент вариации сальдо бюджета	Уровень грамотности населения	Индекс восприятия коррупции
Первый	2,40	0,28	-1,85	91,7	3,38
Второй	0,82	0,24	0,03	82,8	5,77
Третий	0,81	0,47	-6,72	77,6	5,12

Источник: авторский анализ.

3. Результаты регрессионного анализа

Рассматриваемые объясняющие переменные включают:

⁵ Используемые базы данных: GMID Euromonitor, World Development Indicators.

⁶ Из-за глобального финансового кризиса не имеет смысла выделять эпизоды ФК после 2007 г.

- длина эпизода ФК, число лет;
- размер госдолга по отношению к ВВП за год до начала ФК;
- отклонение ВВП от потенциального уровня (в процентах от потенциального ВВП) за год до начала ФК (реальный минус потенциальный);
- структура консолидации (изменение доходов или расходов бюджета);
- изменение темпов инфляции за весь период консолидации;
- изменение индекса реального валютного курса за весь период консолидации;
- изменение номинального валютного курса за весь период консолидации;
- уровень грамотности населения (старше 15 лет, в %);
- индекс восприятия коррупции (Corruption Perception Index).

В качестве показателя, отражающего структуру консолидации, предлагается следующий:

$$Structure = \frac{1}{n} \sum_{t=k}^n \frac{T_t - T_{t-1} (1 + y_t)}{\Delta CAPB},$$

где T_t – доходы бюджета в год t , y_t – темп роста номинального ВВП в год, k – год начала эпизода ФК, n – год завершения эпизода ФК, $\Delta CAPB$ определяется, как в формуле (2).

Уровень грамотности населения должен отражать степень рациональности экономических агентов, индекс восприятия коррупции – степень доверия правительству, разрыв в ВВП – циклическое положение.

Таблица 6. Результаты регрессионного анализа по всем эпизодам ФК

Объясняемые переменные	Success 1	Success 2	Success 3	Bisuccess3	Success 4	Success 5
Метод	МНК	МНК	МНК	Probit	МНК	МНК
Длина эпизода ФК	++	+++	++	++	+++	+++
Изменение темпов инфляции за весь период ФК	++			---	---	---
Отклонение ВВП от потенциального уровня за год до начала ФК	---		---	---		
Структура ЭФК (изменение доходов бюджета)		+++				
Изменение индекса реального валютного курса за весь период ФК					+++	+++
СРІ		--	---			
Грамотность			+++	+		
Bisuccess5		++				
R2 (McFadden R2)	0,2	0,55	0,24	0,27	0,58	0,59
R2adj	0,2	0,54	0,22		0,57	0,58
Число наблюдений	292	109	169	262	131	131

Источник: авторский анализ.

- Положительное влияние структуры и длина эпизода ФК.
- Отрицательное влияние разрыва ВВП: чем больше реальный ВВП в процентах от потенциального, тем меньше успех консолидации и его вероятность.

- Изменение темпов инфляции: нет определенного результата.
- Изменение индекса реального валютного курса: положительно влияет на успех консолидации, выраженной с помощью уровня госдолга.
- Грамотность: положительное влияние на успех.
- CPI: чем выше уровень коррупции, тем больше успех консолидации.

Первый кластер: сильная корреляция данных (уровень госдолга сильно коррелирован с CPI) и небольшое число наблюдений.

Таблица 7. Коэффициенты корреляции переменных (по первому кластеру).

	DREALEXINDEX	DLINA	DINFLATION	DEXRATENOM	DEBTLEVEL	GAP	STRUCTURE
DREALEXINDEX	1,00	-0,21	0,93	-0,51	-0,15	0,14	0,72
DLINA	-0,21	1,00	-0,28	-0,23	0,58	0,04	-0,10
DINFLATION	0,93	-0,28	1,00	-0,63	-0,19	-0,21	0,90
DEXRATENOM	-0,51	-0,23	-0,63	1,00	-0,54	0,39	-0,87
DEBTLEVEL	-0,15	0,58	-0,19	-0,54	1,00	0,02	0,09
GAP	0,14	0,04	-0,21	0,39	0,02	1,00	-0,51
STRUCTURE	0,72	-0,10	0,90	-0,87	0,09	-0,51	1,00

Источник: авторский анализ.

Таблица 8. Результаты регрессионного анализа по первому кластеру

Объясняемые переменные	Success 1	Success 2	Success 3
Метод	МНК	МНК	МНК
Длина эпизода ФК		++	
Отклонение ВВП от потенциального уровня за год до начала ФК	---		---
CPI			-
R2	0,2	0,38	0,42
R2adj	0,18	0,35	0,38
Число наблюдений	47	47	30

Источник: авторский анализ.

- Подтверждается результат относительно разрыва ВВП и длины эпизода ФК.

Таблица 9. Результаты регрессионного анализа по второму кластеру

Объясняемые переменные	Success 1	Bisuccess 1	Success 2	Success 3	Success 4	Success 5
Метод	МНК	Logit	МНК	МНК	МНК	МНК
Длина эпизода ФК			+++		+++	+++
Изменение темпов инфляции за весь период ФК					---	---
Отклонение ВВП от потенциального уровня за год до начала ФК	---	---		---	+++	+++

СРІ				---	++	++
Грамотность	+++	+		+++		
Отношение госдолга к ВВП за год до начала ФК			---		+++	+++
R2 (McFadden R2)	0,2	0,05	0,38	0,27	0,45	0,41
R2adj	0,19		0,37	0,24	0,41	0,37
Число наблюдений	152	146	164	97	78	78

Источник: авторский анализ.

- Длина эпизода ФК влияет положительно на успех.
- Изменение темпов инфляции оказывает отрицательное влияние на успех, выраженный относительно уровня госдолга.
- Чем больше разрыв в ВВП до начала эпизода ФК, тем меньше успех ФК, выраженный относительно выпуска, и тем больше успех ФК, выраженный относительно уровня госдолга.
- Чем выше коррупция, тем выше успех ФК (выпуск) и тем ниже успех ФК (уровень госдолга).
- Положительное влияние уровня грамотности на успех ФК.
- Чем выше отношение госдолга к ВВП до начала ФК, тем больше успех ФК, выраженный относительно уровня госдолга, и тем меньше успех ФК, выраженный относительно выпуска.

Таблица 10. Результаты регрессионного анализа по третьему кластеру

Объясняемые переменные	Success 1	Success 2	Success 4	Success 5	Bisuccess 5
Метод	МНК	МНК	МНК	МНК	Probit
Изменение индекса реального валютного курса за весь период ФК					+++
Длина эпизода ФК	+++	+++			
Изменение темпов инфляции за весь период ФК			++		
Отклонение ВВП от потенциального уровня за год до начала ФК	--		+		
Bisuccess5	++				
СРІ		--		---	
Грамотность		+		+++	
Отношение госдолга к ВВП за год до начала ФК				+++	++
R2 (McFadden R2)	0,59	0,44	0,21	0,88	0,29
R2adj	0,54	0,4	0,15	0,86	
Число наблюдений	29	43	31	21	29

Источник: авторский анализ.

Длина эпизода ФК влияет положительно на успех.

Чем больше разрыв в ВВП до начала эпизода ФК, тем меньше успех ФК, выраженный относительно выпуска, и тем больше успех ФК, выраженный относительно уровня госдолга.

Чем выше коррупция, тем выше успех ФК.

Положительное влияние уровня грамотности на успех ФК.

Чем выше отношение госдолга к ВВП до начала ФК, тем больше успех ФК, выраженный относительно уровня госдолга.

Чем больше снизился уровень госдолга по отношению к потенциальному ВВП, тем больше успех консолидации, выраженный через выпуск.

Изменение темпов инфляции оказывает положительное влияние на успех, выраженный относительно уровня госдолга.

Изменение индекса реального валютного курса: положительно влияет на успех консолидации, выраженной с помощью уровня госдолга.

Таблица 11. Коэффициенты корреляции изменения потребления на душу населения с показателями успеха

Показатель успеха	Success1	Success2	Success3	Success4	Success5
Все эпизоды	0,28	0,85	0,53	0,30	0,33
Кластер 1	-0,36	0,96	0,04	-0,25	0,15
Кластер 2	0,01	0,82	0,29	0,35	0,40
Кластер 3	0,86	0,91	0,88	0,46	0,36

Источник: авторский анализ.

Ближайшие задачи:

1. Выделить каналы влияния ФК: связь таких показателей, как инвестиции, процентная ставка, уровень безработицы, с факторами, влияющими на успех консолидации, и с успехом консолидации.
2. Кластерный анализ по CPI и доле грамотного населения – разбиение на страны с рациональными и нерациональными экономическими агентами.

Список литературы

1. Aarle B. van, Gibbon N. “Fiscal adjustments and their effects during the transition to the EMU”, Public Choice, 109, pp. 269–299, 2001.
2. Afonso A. “Expansionary fiscal consolidations in Europe: new evidence”, 2006.
3. Ahrend R., Catte P., Price R. “Interactions between monetary and fiscal policy: how monetary conditions affect fiscal consolidation”, OECD Economics department working papers, 521, 2006.
4. Alesina A., Ardagna S. “Large Changes in Fiscal Policy: Taxes versus Spending”, NBER Working Paper No. 15438, Oct. 2009.
5. Alesina A., Perotti R. “The Welfare State and Competitiveness”, The American Economic Review, Vol. 87, No. 5, pp. 921-939, 1994.
6. Baxter M., King R.G. “Fiscal Policy in General Equilibrium”, The American Economic Review, 83, No. 3, pp. 315-334, 1993.
7. Bertola G., Drazen A. “Trigger Points and Budget Cuts: Explaining the Effects of Fiscal Austerity”, The American Economic Review, Vol. 83, No. 1, pp. 11-26, 1993.
8. Blanchard O. “Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators”, OECD Working paper 79, 1990.
9. Calmfors L., Driffill J. “Bargaining Structure, Corporatism and Macroeconomic Performance”, Economic Policy, Vol. 3, No. 6, pp. 14-61, 1988.
10. Caselli P. “Fiscal consolidation under fixed exchange rates”, European Economic Review, 45, pp. 425-450, 2001.
11. Coenen G., Mohr M., Straub R. “Fiscal consolidation in the euro area: Long-run benefits and short-run costs”, Economic Modelling, 25, pp. 912–932, 2007.
12. Giavazzi F., Pagano M. “Non-Keynesian effects of fiscal policy changes: international evidence and the Swedish experience”, NBER Working paper 5332, 1996.

13. Giudice G., Turrini A., Veld J. “Non-Keynesian fiscal consolidation in the ENU? Ex post evidence and ex ante analysis”, Centre for Economic Policy Research, Discussion paper 4388, 2004.
14. Guichard S., Kennedy M., Wurzel E., Andre C. “What Promotes Fiscal Consolidation: OECD Country Experiences”, OECD Economics Department Working Papers, No. 553, 2007.
15. Kumar M.S. Leigh D., Plekhanov A. “Fiscal Adjustments: Determinants and Macroeconomic Consequences”, IMF Working paper 07-178, 2007.
16. Larch M., Turrini A. “Received wisdom and beyond: Lessons from fiscal consolidations in the EU”, European Commission Economic Paper 320, 2008.
17. Lavigne R. “The Institutional and Political Determinants of Fiscal Adjustment” Bank of Canada Working paper, 2006.
18. Mati A., Thornton J. ”The exchange rate and fiscal consolidation episodes in emerging market economies”, Economics Letters, 100, pp. 115–118, 2007.
19. Miller M., Sidelsky R., Weller P. “Fear of Deficit Financing: Is It Rational?” Cambridge, Cambridge University Press, 1990.
20. Mulas-Granados C. “The Political and Economic Determinants of Budgetary Consolidation in Europe”, European Political Economy Review, 1, No. 1, pp. 015-039, 2003.
21. Sutherland A. “Fiscal crises and aggregate demand: can high public debt reverse the effects of fiscal policy?”, Journal of Public Economics, 65, pp. 147-162, 1997.
22. Von Hagen J., Hughes Hallett A., Strauch R. “Budgetary Consolidation in Europe: Quality, Economic Conditions, and Persistence”, Journal of the Japanese and International Economies, 16, pp. 512 – 535, 2002.

Приложение 1. Эпизоды консолидации, разбитые на три кластера.

Кластер 1 (52 ЭФК)		Кластер 2 (173 ЭФК)	
Азербайджан	1995	Австралия	1980-1982, 1988-1990, 1996-1998, 2000-2001, 2003
Албания	2001-2006	Австрия	1984, 1988-1989, 1999-2001
Аргентина	2000-2004	Багамские острова	1980-1981, 1984-1986, 1991-1992, 1994, 1998, 2005-2006
Бахрейн	1979-1981, 1984-1985, 1988, 1996-1997, 1999-2000	Барбадос	1978, 1982-1983, 1988-1989, 1991-1992, 2003
Беларусь	1994-1995, 2000, 2002-2003, 2006	Бельгия	1982, 1984-1987, 1994, 2000, 2005
Бенин	1978, 2004	Великобритания	1980-1982, 1984, 1988, 1996-1999
Болгария	1991-1992, 1994, 1997	Венгрия	1993, 1996, 1998, 2003
Бразилия	1994, 1997-1999	Гана	1978-1979, 1983-1984, 1994, 2000-2001, 2003-2004
Грузия	2004, 2006	Гватемала	1982-1987, 1990-1992, 2002
Израиль	1982, 1985-1986, 1989	Германия	1996-2001
Казахстан	1995, 2000	Голландские Антильские острова	1981-1982, 1986
Конго	2001	Гондурас	1987-1988, 1991, 1994-1998, 2002, 2004
Кыргызстан	1994, 1996, 1998-2001, 2005	Греция	1980, 1982, 1986-1987, 1991-1992, 1995-1996, 1998
Латвия	2001	Дания	1984-1986, 1996-2000
Ливан	1998-1999	Испания	1985-1988, 1997-1998
Литва	1994, 2000-2001	Италия	1992, 1997, 1999, 2002-2003
Молдова	1998, 2005	Камерун	1979, 1983, 1992, 1995
Монголия	1990-1992, 1994-1995, 2000-2001, 2005-2006	Канада	1985-1987, 1995-1997
Перу	1990-1992, 1994, 2006	Кения	1980, 1983, 1988, 1992, 1995-1996, 2004
Польша	2000	Колумбия	1985-1987, 1990-1991, 1993, 2001-2004, 2006
Таджикистан	1999-2000	Марокко	1978, 1983-1984, 1987, 1990, 1992, 1997, 1999
Украина	2000, 2002, 2005-2006	Мексика	1983-1984, 1988-1992
Хорватия	1998, 2001, 2003	Нигерия	1984, 1987, 1989, 1992, 1994-1996, 2000
Кластер 3 (82 ЭФК)		Нидерланды	1985-1986, 1993-1994, 1996, 2000, 2005-2006
Ботсвана	1979, 1983-1985, 1991-1993, 1999-2000, 2005-2006	Новая Зеландия	1988, 1994-1995, 2001-2003
Гонконг	1992	Норвегия	1980-1983, 1994-1995, 2000
Доминиканская республика	1980-1981, 1984, 1986, 1990-1992, 1995, 2000-2001, 2003-2004	Папуа Новая Гвинея	1984, 1995-1997, 2003-2004
Египет	1980-1981, 1991, 1993-1994	Парагвай	1989, 2001, 2004
Индия	1991-1992, 1994-1995	Португалия	1981, 1989, 1994-1995, 2002-2006
Индонезия	2001	Румыния	2005
Иордания	1983, 1985, 1989-1992, 1999-2000, 2006	Сальвадор	1983, 1985-1987, 1990, 1993-1994, 2004

Ирландия	1986-1989, 1991, 1993-1994, 1998	Сенегал	1978, 1980
Исландия	1992, 1996-1999, 2002-2003, 2005	Словакия	2002
Китай	1980-1982, 2002-2005	Словения	1998, 2001-2002
Коста Рика	1981-1982, 1985	США	1979, 1987, 1993-2000
Люксембург	1978, 1983-1985, 1989, 1996-1998, 2001	Тринидад и Тобаго	1980, 1983-1985, 1993-1995, 2005
Малайзия	1983-1985, 1987-1988, 2000-2001	Уругвай	1983, 1990-1991
Мальдивы	1981-1982, 1987-1988, 1991	Филиппины	1983-1985, 1987, 1991-1992, 1994
Пакистан	1978, 1980, 1984, 1988, 1990, 1994-1995, 1998, 2002	Финляндия	1984, 1993, 1996-2000
Панама	1980, 1983, 1988-1990, 1999-2001, 2005-2006	Франция	1979-1980, 1983-1984, 1987, 1996-1997, 2004
Сингапур	1988, 1990, 1998, 2003	Чехия	2002, 2005
Тайланд	1981, 1983-1984, 1987-1989, 1998, 2003	Швейцария	1978, 1980, 1982, 1986, 1994, 1998, 2000
Тунис	1978, 1984, 1988, 1992-1994, 1998, 2002	Швеция	1987-1989, 1994, 1996-2000, 2005
Турция	1985-1986, 1994	Эквадор	1983, 1998-2000, 2002
Чили	1979, 1982-1983, 1987, 1999-2001	Эфиопия	1991-1997
Южная Корея	2000-2002	Южная Африка	1980, 1985, 1988-1989, 1994, 1997-1999
		Ямайка	1984
		Япония	1979, 1984-1988, 1990-1991

Источник: авторский анализ.