

## Оценка ответственности бюджетной политики

(Продолжение к докладу 5.10.2018)

### Оценка стандартной функции фискальной реакции (FRF)

$$pb_t = \delta * pb_{t-1} + \alpha * d_{t-1} + \beta * gap_{t-1} + \gamma * x_t + u_t$$

$pb_t$  - первичное сальдо бюджета

$d_{t-1}$  - государственный долг предыдущего периода

$gap_{t-1}$  - фаза цикла (разрыв выпуска)

$x_t$  - контрольные переменные

$u_t$  - внешний шок

### Формирование данных

Зависимая переменная – первичное сальдо бюджета, %.

Основные объясняющие переменные:

Валовой совокупный государственный долг (без вычета финансовых активов, держателем которых является государство), % ВВП

«Разрыв выпуска» – отклонение ВВП от тренда, %

Лаг первичного сальдо бюджета, %

Сальдо счёта текущих операций, % ВВП.

Индекс политической стабильности (из базы polity IV)

### Выборки:

1) 1980-2015 гг. - все развивающиеся страны

2) выборка 1995-2015гг. - 17 постсоветских стран Восточной Европы и Средней Азии: Азербайджан, Албания, Армения, Белоруссия, Грузия, Казахстан, Косово, Киргизия, Македония, Молдавия, Черногория, Россия, Сербия, Таджикистан, Туркменистан, Украина, Узбекистан.

3) 1980-2015гг. - страны из группы с доходом выше среднего из группы стран со средним доходом по классификации Мирового Банка (upper middle income)

Таблица 1. Характеристики фискальной политики в зависимости от оценок FRF

		Знак коэффициента при лаге долга ( $\alpha$ )		
		Значимый положительный	Незначимый коэффициент	Значимый отрицательный
Знак коэф. при разрыве выпуска ( $\beta$ )	Значимый положительный	Контрциклическая устойчивая	Контрциклическая, нейтральная к долгу	Контрциклическая неустойчивая
	Незначимый коэффициент	Нейтральная к фазе цикла, устойчивая по реакции на долг	Нейтральная	Нейтральная к фазе цикла, устойчивая по реакции на долг
	Значимый отрицательный	Проциклическая устойчивая	Проциклическая, нейтральная к долгу	Проциклическая неустойчивая

Источник: составлено автором

### Результаты эконометрических оценок

- В полной выборке развивающихся стран и стран с доходом выше среднего (1980-2015) долговая политика оценивается как контрциклическая устойчивая.
- В выборке постсоветских стран Восточной Европы и Средней Азии (1995-2015) – нейтральная.
- В полной выборке развивающихся стран при оценке по сопоставимому периоду (с 1995) – нейтральная.

### Выводы из оценки FRF:

- Для различных спецификаций динамических моделей на панельных данных подтверждается фискальная устойчивость в полной выборке стран и в выборке стран upper middle income.
- Положительный отклик первичного сальдо бюджета увеличивается в период кризиса
- Не выявлено значимого отклика первичного сальдо бюджета для группы постсоветских стран, что не позволяет сделать заключение об устойчивости фискальной политики даже в краткосрочном периоде.

- Проверена робастность результатов к изменению процедуры сглаживания для расчёта разрыва выпуска. Показана устойчивость полученных оценок.

**Выводы из модели с производительными и непроизводительными государственными расходами и разной эластичностью межвременного замещения:**

Вывод 1:  $\hat{k}^*_{\theta\text{-большое}} < \hat{k}^*_{\theta\text{-малое}}$

Вывод 2:  $\hat{k}^*_{G_1+G_2(k)} > \hat{k}^*_{G_1}$ . Если доля производительных расходов велика, то выше  $k^*$ , выше  $y^*$ , есть возможность оплачивать долга за счёт экономического роста, поэтому корректируется бюджетное правило.

Вывод 3: возможны 4 состояния в зависимости от нормы сбережения населения и характера государственных расходов.

Таблица 3 Характеристики фискальной политики в зависимости  $\theta$  и  $G$

	$\theta$ -малое	$\theta$ -большое
$G = G_1$	«обычная» политика	Неответственная бюджетная политика: рост ниже государство не учитывает это
$G = G_1 + G_2(k)$	«Чересчур ответственная» бюджетная политика: рост есть + государство стимулирует индивидов	Ответственная бюджетная политика: рост ниже государство учитывает это

Источник: составлено автором

**Результаты кластеризации развивающихся стран по  $\theta$  и  $G$**

- Разделение на 4 группы стран
- В качестве прокси взяты national gross savings и доля производительных государственных расходов:

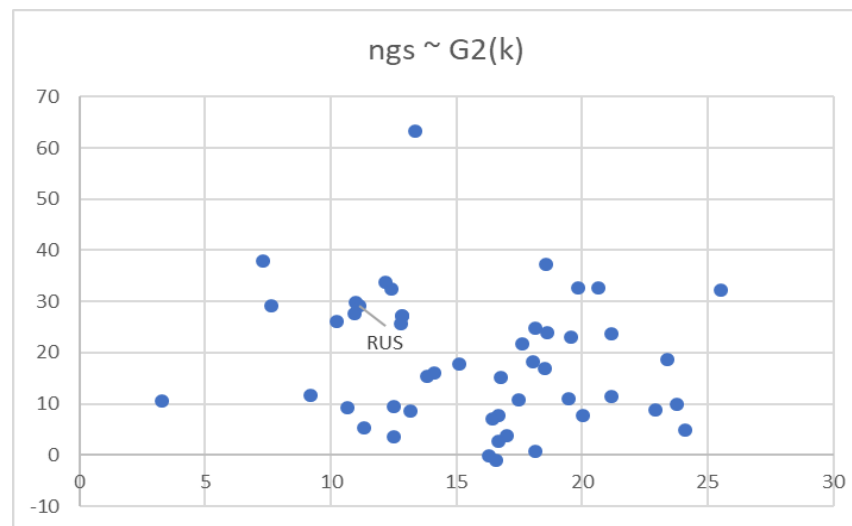


Рис. 1. Диаграмма разброса: national gross savings (прокси для  $\theta$ ) и доля производительных государственных расходов для развивающихся стран.

Таблица 4. Результаты оценки для кластера с Россией (страны с «ответственной политикой», n=11):

	Кластер с Россией		
Лаг долга	0,05** (0,022)	0,051** (0,023)	0,048* (0,03)
Разрыв выпуска (HP filter)	0,121 (0,094)		
Разрыв выпуска (MA-3)		0,13* (0,062)	
Разрыв выпуска (MA-5)			0,059 (0,046)
Контрольные переменные	включены	включены	включены
AR(1) p-значение	(0,048)	(0,051)	(0,0478)
AR(2) p-значение	(0,2)	(0,17)	(0,17)
Тест Саргана, p-значение	[0,07]	[0,06]	[0,06]

Источник: расчёты автора

## Список литературы:

1. Bohn, H. “The Behavior of U.S. Public Debt and Deficits” // *The Quarterly Journal of Economics*, vol. 113, August 1998, pp. 949–963.
2. Burger “Fiscal Sustainability and Fiscal Reaction Functions in the US and UK” // *International Business & Economic Research Journal*, 2012
3. Burnside C. “Fiscal Sustainability in Theory and Practice: a Handbook”// Washington, D.C., The World Bank, 2005
4. Checherita-Westphal C., Zdarek V., 2017 “Fiscal reaction function and fiscal fatigue: evidence for the euro area” // *Working paper Series 2036, European Central Bank*
5. D’Erasmus, P., Mendoza, E. G., Zhang, J. “What is a Sustainable Public Debt?” // *University of Pennsylvania, PIER Working Paper 15-033*, April 2015.
6. Gosh, A. R., Kim, J. I., Mendoza, E. G., Ostry, J. D., Quereshi, M. S. “Fiscal Fatigue, Fiscal Space and Debt Sustainability in Advanced Economies”. *Economic Journal*, vol. 123, February 2013, iss. 566, pp. F4–F30 and Technical Appendix pp. 1–8.
7. Hamilton J. “Why You Should Never Use the Hodrick-Prescott Filter”// *NBER Working Paper No. 23429*
8. Kumar, Woo Public Debt and Growth (2010) // *IMF Working Paper, WP/10/174*
9. Reinhart, Rogoff K. “Growth in a time of debt”// *NBER, Working Paper № 15639, 2010.*