

## Оценка последствий координации кредитно-денежной и бюджетно-налоговой политик в странах валютного союза

**Цель работы:** определить основные факторы, влияющие на принятие решений органами власти в валютном союзе, и оценить их воздействие на экономическую политику стран валютного союза.

### Задачи работы:

- 1) Рассмотреть механизмы принятия решений в области экономической политики в странах Европейского Валютного союза, основные проблемы, возникающие при осуществлении механизмов координации кредитно-денежной и бюджетно-налоговой политик, а также предлагаемые пути решения проблем.
- 2) Провести обзор теоретических и эмпирических работ, моделирующих процессы принятия экономических решений и воздействие их на экономику стран, а также оценивающих и сравнивающих альтернативные способы координации политик; На основе обзора построить классификацию работ.
- 3) Провести эмпирическое исследование, оценивающее механизмы принятия решений в сфере бюджетно-налоговой политики в условиях единого регулирования монетарной политики.
- 4) Сопоставить полученные эмпирические результаты с результатами теоретических моделей, сделать выводы.

### Основные понятия

**Валютный союз** – одна из высших ступеней экономической интеграции, которая характеризуется единой валютой, наличием соглашений по гармонизации фискальной и монетарной политик, а также наличием наднациональных органов управления.

**Кредитно-денежная политика:** полномочия возложены на Европейскую систему центральных банков – совокупность национальных центральных банков, управляемую Европейским центральным банком.

**Бюджетно-налоговая политика** – основной инструмент индивидуального регулирования макроэкономической стабильности (??).

**Риски подобной системы:** 1) сглаживание циклических колебаний за счёт дефицита бюджета; 2) асимметричные шоки спроса оказывают большее воздействие; 3) увеличение трансграничных потоков капитала; 4) снижается возможность сопротивляться спекулятивным атакам на госдолг.

### Эмпирическое исследование

**Простое фискальное правило** (Gali, Perotti (2003)):

$$deficit_{i,t} = \alpha_i + \beta E_{i,t-1}(gap_{i,t}) + \gamma_1 debt_{i,t-1} + \gamma_2 deficit_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

$deficit_{i,t}$  – дефицит государственного бюджета (в % от ВВП);

$debt_{i,t}$  – государственный долг (в % от ВВП);

$E_{i,t-1}(gap_{i,t})$  – ожидаемое в момент времени t-1 отклонение фактического ВВП от потенциального ВВП следующего периода.

Разделение на дискреционную и недискреционную политику:  $deficit_t = def_t^{adj} + def_t^{cycl}$ . Моделирование принятия решений – не нужно учитывать автоматические стабилизаторы.

### Дополнительные гипотезы:

Гипотеза 1. Страны неоднородны. В кризисных странах механизм принятия решений отличается от более стабильных стран.

Гипотеза 2. С наступлением долгового кризиса реакция на долговые параметры изменилась.

### Выборка:

Исследование проводилось для 17 нынешних членов валютного союза (Германия, Франция, Италия, Испания, Нидерланды, Бельгия, Австрия, Греция, Португалия, Финляндия, Ирландия, Словакия, Словения, Люксембург, Эстония, Кипр, Мальта) за период 1992-2012 годы. Этот период охватывает подписание

Маастрихтского договора, образование зоны евро и текущий кризис Европейской системы.

Переменные:

- 1) **adjdef** – дефицит, скорректированный на циклические колебания в процентах от ВВП, рассчитанный по методологии ESA95. (Источник: European Commission. Cyclical Adjustment of Budget Balances, Autumn 2012)
- 2) **Debt** – государственный долг в процентах от ВВП. (Источник: IMF. World Economic Outlook, 2012)
- 3) **Crisis** – фиктивная переменная, принимающая значение 1 в годы европейского долгового кризиса (2009-2012).
- 4) Фиктивные переменные, показывающие отношение страны к тому или иному кластеру:

<b>Crislands</b> (страны, находящиеся сейчас в состоянии кризиса)	<b>Stable</b> (относительно стабильные страны Западной Европы)	<b>Rest</b> (оставшиеся страны - относительно стабильные малые экономики Восточной Европы)
Италия Испания Греция Португалия Ирландия Кипр	Германия Франция Нидерланды Бельгия Австрия Люксембург	Словакия Словения Эстония Финляндия Мальта

- 5) Основная проблема – оценка ожидаемого циклического сдвига

$E_{i,t-1}(gap_{i,t})$ . (Источник: IMF. World Economic Outlook, 2012)

2 альтернативные предпосылки	
Адаптивные ожидания $E_{i,t-1}(gap_{i,t}) = gap_{i,t-1}$	Рациональные ожидания $E_{i,t-1}(gap_{i,t}) = gap_{i,t}$

I. Адаптивные ожидания

В данном случае простое фискальное правило выглядит как:

$$deficit_{i,t} = \alpha_i + \beta gap_{i,t-1} + \gamma_1 debt_{i,t-1} + \gamma_2 deficit_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Оценка с помощью модели фиксированных эффектов:

Модель 40: Фиксированные эффекты, использовано наблюдений - 297  
Включено 17 пространственных объектов  
Длина временного ряда: минимум 12, максимум 20  
Зависимая переменная: adjdef

	Коэффициент	Ст. ошибка	t-статистика	P-значение	
const	2,24947	0,70519	3,1899	0,00159	***
Debt_1	-0,0286461	0,0119082	-2,4056	0,01681	**
gap_prob1_1	0,200845	0,0784914	2,5588	0,01104	**
cris_debt_1	0,0127541	0,00739386	1,7250	0,08566	*
cris_def_1	-0,387737	0,0935552	-4,1445	0,00005	***
adjdef_1	0,844438	0,0552953	15,2714	<0,00001	***

Среднее зав. перемен	2,941751	Ст. откл. зав. перемен	3,458842
Сумма кв. остатков	1146,033	Ст. ошибка модели	2,041419
R-квадрат	0,676374	Испр. R-квадрат	0,651660
F(21, 275)	27,36883	P-значение (F)	2,79e-55
Лог. правдоподобие	-621,9487	Крит. Акаике	1287,897
Крит. Шварца	1369,159	Крит. Хеннана-Куинна	1320,429
Параметр rho	-0,030565	Стат. Дарбина-Вотсона	2,021997

Тест на различие констант в группах -

Нулевая гипотеза: Группы имеют общие константы

Тестовая статистика: F(16, 275) = 0,982151

p-значение = P(F(16, 275) > 0,982151) = 0,476437

Основные выводы модели:

1. В кризисных странах фискальная политика проциклична, в стабильных – ациклична.
2. При принятии решений правительства ограничены исходными условиями – накопленным долгом и дефицитом бюджета в предыдущем периоде.
3. Однако, во время кризиса, текущие долговые ограничения принимают большую силу, а долгосрочные становятся более слабыми.

II. Рациональные ожидания:

$$deficit_{i,t} = \alpha_i + \beta gap_{i,t} + \gamma_1 debt_{i,t-1} + \gamma_2 deficit_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

Возникает проблема эндогенности, так как на текущий циклический разрыв могут оказывать воздействие исходные долговые условия. Необходимость подбора инструментальных переменных.

Наиболее часто используемые инструменты (*Gali, Perotti (2003), Marinheiro (2007), Candelon, Muysken, Vermeulen (2009)*):

- 1) Лаги эндогенной переменной;
- 2) Аналогичный показатель отклонения от потенциального ВВП в предыдущем периоде для США (**US\_Gap\_1**).

Инструменты являются допустимыми.

Оценка с помощью панельной модели инструментальных переменных с фиксированными эффектами.

```
Fixed-effects TSLS, using 302 observations
Dependent variable: y
Endogenous: gap_prob1 gap_stable
Instruments: US_gap_1 gap_prob1_1 gap_stable_1
```

	Коэффициент	Ст. ошибка	z	P-значение	
const	1,91737	0,569935	3,364	0,0008	***
gap_prob1	0,221794	0,109405	2,027	0,0426	**
gap_stable	-0,471827	0,259924	-1,815	0,0695	*
Debt_1	-0,0319837	0,0121135	-2,640	0,0083	***
adjdef_1	0,842250	0,0591806	14,23	5,81e-046	***
cris_debt_1	0,0148251	0,00810547	1,829	0,0674	*
cris_def_1	-0,394690	0,0982585	-4,017	5,90e-05	***
Crislands	0,711078	0,211367	3,364	0,0008	***
Stable	0,711078	0,211367	3,364	0,0008	***

```
SSR = 1245,62
sigma-hat = 2,12057 (df = 277)
R-squared = corr(y, yhat)^2 = 0,473287
Included units = 17
Time-series length: min = 12, max = 20
Wald chi-square(8) = 877,59 [0,0000]
Null hypothesis: The groups have a common intercept
Test statistic: F(16, 277) = 0,698571 [0,7949]
```

Основные выводы модели:

1. В кризисных странах бюджетно-налоговая политика по-прежнему проциклична, в то время как в стабильных экономиках – контрциклична.
2. Выводы для долговых параметров – аналогично предыдущему случаю.

**Используемая литература:**

1. Acocella N., Bartolomeo G. di, Tirelli P. "Monetary Conservatism and Fiscal Coordination in a Monetary Union" / *Economics Letters*, 94, 2007.
2. Alesina A., Grilli V. "On the Feasibility of a One Multi-speed European Monetary Union" / NBER, Working Paper №4350, 1993.
3. Beetsma R.M.W.J., Bovenberg A.L. "Monetary Union without Fiscal Coordination May discipline Policymakers" / *Journal of International Economics*, 45, 1998.
4. Calmfors L. "Fiscal Policy to Stabilise the Domestic Economy in the EMU: What Can We Learn from Monetary Policy?" / *CESifo Economic Studies*, Vol. 49, 3/2003, 319–353.
5. Candelon B., Muysken J., Vermeulen R. "Fiskal Policy and Monetary Integration in Europe: an update" / *Oxford Economic Papers* 62, 2010.
6. Chari V.V., Kehoe P.J. "On the Need for Fiscal Constrains in a Monetary Union" / *Journal of Monetary Economics*, 2007.
7. Chari V.V., Kehoe P.J. "Time Inconsistency and Free-Riding in a Monetary Policy" / Federal Reserve Bank of Minneapolis, Research Department Staff Report 308, 2008.
8. Clausen V., Wohltmann H.-W. „Monetary and Fiscal Policy Dynamics in an Asymmetric Monetary Union“ / *Journal of International Money and Finance*, 2005.
9. Costain J., de Blas B. "The role of fiscal delegation in a monetary union: a survey of the political economy issues" / *Economic Analysis Working Paper Series* 11/2012, Universidad Autónoma de Madrid.
10. Costain J., de Blas B. "Smoothing Shocks and Balancing Budgets in a Currency Union" / Banco de España Working Paper #1207. Forthcoming, *Moneda y Crédito* 234, 2012.
11. Debrun X. "Fiscal Rules in a Monetary Union: a Short-Run Analysis" / *Open Economics Review* 11, 2000.
12. Debrun X., Hauner D. and Kumar M. "Independent fiscal agencies" / *Journal of Economic Surveys* 23 (1), pp. 44-81, 2009.
13. Debrun X., Yakahashi K. "Independent Fiscal Councils in Continental Europe: Old Wine in New Bottles?" / *CESifo DICE Report*, 2011.
14. De Grauwe P. "The Governance of a Fragile Eurozone" / *CEPS Working Document*, №346, May 2011.
15. Farhi E., Gopinath G., Itskhoki O. "Fiscal Devaluations" / NBER Working Paper No. 17662, 2011.
16. Gali T., Monacelli T., "Optimal Monetary and Fiscal Policy in a Currency Union" / NBER Working Paper No. 11815, 2005.
17. Gali J., Perotti, "Fiscal Policy and Monetary Integration in Europe" / NBER Working Paper №9772, June 2003.
18. Jones J. "Monetary and Fiscal Policy Interaction: The Consequences of Joining a Monetary Union." / *The EUSA Conference 2009*, Los Angeles, 2009.
19. Jones J. "Discretionary Fiscal Policy Before and After the Formation of the European Monetary Union" / Furman University, DRAFT, August 2011.
20. Krogstrup S., Wyplosz C. "A Common Pool Theory of Deficit Bias Correction" / *CEPR, Discussion Paper № 5866*, October 2006.
21. Krogstrup S., Wyplosz C. "A Common Pool Theory of Supranational Deficit Ceilings" / *European Economic Review*, 54, 2010.
22. Levine P., Pearlman J. "Monetary Union: The Ins and the Outs of Strategic Delegation" / *London Business School Discussion Paper*, 07-98, 1998.
23. Marinheiro C.F. "The Stability and Growth Pact, Fiscal Policy Institutions and Stabilization in Europe" / *Estudios do GEMF №7*, September 2007.
24. Méhitz, J., "Some cross-country evidence about debt, deficits and the behaviour of monetary and fiscal authorities" / *CEPR Discussion Papers* 1653, 1997.
25. Sanchez M. "Monetary Stabilization in a Currency Union of Small Open Economies" / *ECB Working Paper Series №927*, August 2008.
26. Wyplosz C. "Fiscal policy: Institutions versus Rules" / *National Institute Economic Review*, №191, January 2005.
27. Wyplosz C. "European Monetary Union: the Dark Side of a Major Success" / *CEPR, Economic Policy*, April 2006.
28. Wyplosz C. "Fiscal policy councils: Unlovable or just unloved?" / *Swedish Economic Policy Review* 12 (2008) 173-192.
29. Wyplosz C. "Fiscal Discipline: Rules Rather Than Institutions" / *National Institute Economic Review*, 2011.