

## «Моделирование процесса принятия решения о членстве в валютном союзе»

**Цель:** оценить воздействие режимов координации кредитно-денежной и бюджетно-налоговой политик на решение стран о вступлении в валютный союз и выходе из него.

### Задачи:

- Провести обзор работ, рассматривающих воздействие различных способов координации монетарной и фискальной политик на благосостояние стран валютного союза.
- Провести сравнительную классификацию моделей.
- Построить теоретическую модель, отображающую выбор страны между членством в валютном союзе (включая возможность ужесточения фискального режима) и выходом из него.
- Провести эмпирическую оценку модели (калибровку) для нынешних членов еврозоны и потенциальных кандидатов на вступление.

Цель текущего этапа работы: определить наиболее важные показатели, оказывающие воздействие на благосостояние стран в валютном союзе, для включения их в теоретическую модель.

### Задачи текущего этапа работы:

- Рассмотреть основные спецификации моделей, оценивающих благосостояние стран валютного союза.
- Выделить основные показатели, воздействующие на благосостояние стран.
- Провести сравнение рассмотренных моделей.

## DSGE-модели

### 1. Взаимодействие монетарной и фискальной политики.

#### А) Gali, Monacelli, 2008:

- Жёсткость номинальных показателей
- Сектор фискальной политики (различные уровни государственного потребления)
- Валютный союз состоит из континуума МОЭ

#### Результаты:

- Таргетирование инфляции имеет смысл, если в среднем решения фискальных органов власти не оказывают давления на инфляцию
- Фискальные органы власти играют двойную роль: необходимо обеспечить эффективный уровень государственных расходов, а также выполнить стабилизационную роль

#### Б) Fahri, Werning, 2012:

- Эффективность БНП с точки зрения фискальных мультипликаторов
- Сравнение случаев ликвидной ловушки и валютного союза
- Сравнение случаев совершенных и несовершенных финансовых рынков
- Сравнение источников финансирования дефицита государственного бюджета

Результаты:

- При текущей системе осуществления фискальной политики с несовершенными финансовыми рынками эффект мультипликатора государственных расходов мал
  - Выход – фискальный союз, финансирование дефицита бюджета за счёт средств других регионов
2. Усиление связи между странами: торговля и финансовые рынки (Lama, Rabanal, 2012).
- Две страны в модели
  - Относительная гибкость реальных и номинальных показателей
  - Локальное ценообразование (LCP) для экспорта
  - Несовершенные финансовые рынки (население имеет доступ только к государственным облигациям обеих стран)

Результаты:

- Снижаются транзакционных издержек торговли. Это выгодно как новому члену, так и всему валютному союзу
- Снижается неопределённость из-за отсутствия риска изменения номинального обменного курса
- Эффект роста торговли перекрывает неблагоприятный эффект потери независимости монетарной политики
- Если учитывать финансовый канал, то негативное воздействие распространения кризиса отменяет выгоды усиления торговли
- Валютный союз является устойчивым при предположении о стабильности финансовых рынков (низкие и стабильные рискованные премии по государственным ценным бумагам)

### DMP-модель (Debrun-Masson-Patillo)

Возможны два варианта модели:

1) Независимый ЦБ, таргетирующий инфляцию. Целевая функция:

$$U_i^{IT} = \frac{1}{2} \left[ -a(\pi_i - \tilde{\pi}(\varepsilon_i))^2 \right] + y_i$$

$$U_{MU} = \sum_i w_i U_i^{IT} \rightarrow \max$$

$\pi_i$  – фактический темп инфляции

$\tilde{\pi}$  – целевой темп инфляции (отличается от ожидаемого)

$\varepsilon_i$  – случайный шок предложения (негативный)

$y_i$  – логарифм выпуска

При ограничениях: 1)  $\tilde{\pi}(\varepsilon_i) = -\eta\varepsilon_i$  (целевой темп инфляции)

2)  $y_i = c(\pi_i - \pi_i^e) - \sum_{k \neq i} \theta_{i,k} c(\pi_k - \pi_k^e) + \varepsilon_i$  (модифицированная функция предложения Барро-Гордона)

2) Зависимый ЦБ, который учитывает ограничение БНП. Целевая функция (одинакова для правительства и для ЦБ):

$$U_i^G = \frac{1}{2} \left[ -a(\pi_i - \tilde{\pi}(\varepsilon_i))^2 - b\tau_i^2 - \gamma(g_i - \bar{g}_i)^2 \right] + y_i$$

$$U_{MU} = \sum_i w_i U_i^G \rightarrow \max$$

$\tau_i$  – величина налогов (% к ВВП)

$g_i$  – величина государственных расходов (% к ВВП)

$\bar{g}_i$  – целевой уровень государственных расходов (% к ВВП).

При ограничениях: 1)  $\tilde{\pi}(\varepsilon_i) = -\eta\varepsilon_i$  (целевой уровень инфляции)

$$2) g_i = \mu\pi_i + \tau_i - \delta_i \quad (\text{бюджетное ограничение правительства})$$

$$3) y_i = c(\pi_i - \pi_i^e - \tau_i) - \sum_{k \neq i} \theta_{i,k} c(\pi_k - \pi_k^e) + \varepsilon_i \quad (\text{модифицированная функция предложения Барро-Гордона})$$

$\mu\pi_i$  – сеньораж

$\delta_i$  – чрезмерные государственные расходы

$\pi_i^e$  – ожидаемый темп инфляции

$\theta_{i,k}$  – относительные объёмы торговли между двумя странами

Преимущества модели: 1) относительная простота, возможность построить и эмпирически проверить модель для разного состава стран;

2) учитывает разнородность фискальной политики и фискальную дисциплину (включает также институциональный параметр);

3) учитывает преимущества от увеличения торговли между странами.

Недостатки: 1) рассмотрен только макроуровень, соблюдены оптимальные показатели инфляции и налогов; микроуровень, то есть благосостояние домашних хозяйств и прибыль фирм не учитывается;

2) не учитывается ситуация на финансовых рынках.

Источники литературы:

1. Debrun X., Masson P.R., Patillo C. (2011) "Should African monetary unions be expanded? An empirical investigation of the scope for monetary integration in Sub-Saharan Africa" / Journal of African Economies, Vol.20, AERC Supplement 2, pp. 104-144.
2. Debrun X., Masson P.R. (2013) "Modelling monetary union in Southern Africa: welfare evaluation for CMA and SADC" / South African Journal of Economics Vol. 81:2, pp, 275-291.
3. Fahri E., Werning I. (2012) "Fiscal multipliers: liquidity traps and currency unions" / MIT Department of Economics Working Paper Series Working paper 12-23.
4. Gali J., Monacelli T. (2008) "Optimal monetary and fiscal policy in a currency union" / Journal of International Economics, Vol.76, Issue 1, pp.116-132.
5. Illing G., Watska S. (2013) "Fiscal multipliers and their relevance in a currency union – a survey" / German Economic Review, pp. 1-13.
6. Lama R., Rabanal P. (2012) "Deciding to enter a monetary union: the role of trade and financial linkages" / INF Working paper 12/240.
7. Masson P.R. (2012) "Fiscal asymmetries and the survival of the euro zone" / International Economics 129, pp. 5-29.