

## Моделирование влияния структуры бюджетно-налоговой политики на основные макроэкономические показатели

**Цель:** Анализ влияния структуры государственных расходов и налогов на основные макроэкономические показатели (выпуск, потребление, инвестиции) на основе модели

- Задачи:**
- 1) Формирование предпосылок модели
  - 2) Постановка задач агентов
  - 3) Решение модели
  - 4) Интерпретация результатов

### Описание модели

#### Основная идея модели

Существование двух типов фирм: с мягкими и жёсткими бюджетными ограничениями. Мягкость бюджетных ограничений порождается действиями государства.

#### Структура бюджетно-налоговой политики в модели:

- 1) Структура государственных расходов
  - Трансфертные платежи домашним хозяйствам
    - ✓ Пособия по безработице
    - ✓ Прочие трансферты
  - Инвестиционные расходы (инвестиции в инфраструктуру, человеческий капитал и т.п., способные увеличивать производительность экономики)
  - Государственная помощь «системообразующим» компаниям
- 2) Структура налоговых поступлений
  - Налоги на доходы от капитала
  - Налоги на доходы от труда

#### Задача домашнего хозяйства

Общество состоит из репрезентативных домашних хозяйств, максимизирующих свою полезность.

$$(1) \quad U = \sum_0^{\infty} e^{-\rho t} \frac{(c_t l_t^{\varphi})^{1-\sigma}}{1-\sigma},$$

где  $C_t$  – потребление,  $l_t$  – отдых,  $\varphi > 0$ ,  $\sigma > 1$ ,  $U'_c > 0$ ,  $U''_c < 0$ ,  $U'_l > 0$ ,  $U''_l < 0$ .

Численность населения постоянна и нормирована к единице. В каждый период репрезентативное домашнее хозяйство наделено единицей времени, которую она распределяет между отдыхом и трудом.

$$(2) \quad l_t = 1 - N_t = 1 - N_{A t} - N_{B t},$$

где  $l_t$  – количество отдыха,  $N_t$  – количество труда,  $N_{A t}$  и  $N_{B t}$  – количество труда на фирмах первого и второго типа, соответственно.

Домашние хозяйства предоставляют труд и капитал на рынки ресурсов. При этом они ориентируются лишь на размер оплаты труда и величину процента, другие факторы для них не играют никакой роли. Поэтому крупные и мелкие фирмы находятся в одинаковых условиях. В качестве дохода домашние хозяйства получают заработную плату, процент от капитала, проценты от облигаций, единовременные государственные субсидии и трансферт, пропорциональный количеству отдыха (аналог пособия по безработице). С доходов от труда и капитала выплачиваются налоги. Домашние хозяйства тратят заработанные деньги на потребление, инвестиции в капитал и покупку облигаций государственного займа. Тогда их бюджетное ограничение имеет вид:

$$(3) \quad (1 + r_t^b)b_t + (1 - \tau_{k_t})r_t k_t + (1 - \tau_{w_t})w_t N_t + tr_t l_t + ls_t = b_{t+1} + C_t + i_t$$

где  $r_t^b$  - доходность государственных облигаций,  $b_t$  - количество приобретённых государственных облигаций на момент времени  $t$ ,  $\tau_{k_t}$  - ставка налога на доход от капитала,  $r_t$  - доход от капитала,  $k_t$  - количество капитала в момент времени  $t$ ,  $\tau_{w_t}$  - ставка налога на доход от труда,  $w_t$  - заработная плата,  $N_t$  - количество труда,  $tr_t$  - пособие по безработице,  $l_t$  - количество отдыха,  $ls_t$  - единовременная субсидия домашнему хозяйству,  $C_t$  - объём потребления,  $i_t$  - инвестиции в момент времени  $t$ .

Накопление капитала описывается уравнением:

$$(4) \quad k_{t+1} = (1 - \delta)k_t + i_t,$$

где  $k_t$  - количество капитала в момент времени  $t$ ,  $\delta$  - норма амортизации,  $i_t$  - инвестиции в момент времени  $t$ .

$$(5) \quad k_t = k_{A_t} + k_{B_t},$$

где  $k_{A_t}$  и  $k_{B_t}$  - количества капитала, используемого в первой и второй фирме, соответственно.

Максимизируя функцию полезности (1) при ограничениях (2), (3) и (4), получаем условие выбора между потреблением и отдыхом в фиксированный момент времени (6) и межвременное условие (7), а также соотношение между доходностью государственных облигаций и дохода на капитал (8).

$$(6) \quad \varphi C_t = (1 - N_{A_t} - N_{B_t})(w_t(1 - \tau_{N_t}) - tr_t) \\ C_t^{-\sigma}(1 - N_t)^{\varphi(1-\sigma)} = \beta C_{t+1}^{-\sigma}(1 - N_{t+1})^{\varphi(1-\sigma)}(1 + (1 - \tau_{k_t})r_{t+1} -$$

$$(7) \quad \delta)$$

$$(8) \quad r_{t+1}^b = (1 - \tau_{k_{t+1}})r_{t+1} - \delta$$

### Задача фирмы

В экономике существует два типа фирм: одни могут рассчитывать на смягчение бюджетных ограничений государством, другие не могут. Размер государственной помощи для фирм зависит от величины их выпуска и количества используемого труда. Крупным фирмам государство готово выделить большее количество средств, т.к. их банкротство связано со значительными отрицательными социальными экстерналиями.

Модель является однопродуктовой. Продукт, производимый первым и вторым типом фирм однороден и потребителям безразлично, продукцию какого типа фирм потреблять.

$$(9) \quad Y_t = Y_{A t} + Y_{B t}, \text{ где } Y_t - \text{совокупный выпуск экономики, } Y_{A t} \text{ и } Y_{B t} - \text{выпуск фирм первого и второго типа, соответственно.}$$

Фирмы покупают на рынках ресурсов капитал и труд, производя из него продукцию. Выпуск зависит от усилий, прилагаемых менеджментом компании.

$$(10) \quad Y_{A t} = (S G_t)^{\theta_A} k_{A t}^{\alpha} N_{A t}^{1-\alpha} \varphi_A(e_{A t})$$

$$(11) \quad Y_{B t} = (S G_t)^{\theta_B} k_{B t}^{\alpha} N_{B t}^{1-\alpha} \varphi_B(e_{B t}),$$

где  $Y_{A t}$  и  $Y_{B t}$  - выпуск фирм первого и второго типа, соответственно,  $S G_t$  - количество общественного капитала, влияющего на эффективность производства,  $N_{A t}$  и  $N_{B t}$  - количество труда на фирмах первого и второго типа,  $k_{A t}$  и  $k_{B t}$  - количества капитала, используемого в первой и второй фирме,  $\varphi_A(e_{A t})$  и  $\varphi_B(e_{B t})$  - функции влияния усилий менеджмента компаний на выпуск,  $\varphi'_A > 0$ ,  $\varphi''_A < 0$ ,  $\varphi'_B > 0$ ,  $\varphi''_B < 0$ ,

Для простоты анализа предполагаем, что функции влияния усилий менеджмента компаний на выпуск имеют вид

$$(12) \quad \varphi_A = \varphi_B = e^{\beta^*}, \text{ где } 0 < \beta^* < 1$$

Кроме того, предполагаем, что компании первого типа получают от общественного капитала выигрыш по крайней мере не меньший, чем компании второго типа, т.е.

$$(13) \quad \theta_A \geq \theta_B$$

Фирмы максимизируют не свою наблюдаемую прибыль, а «субъективную» прибыль менеджмента, скорректированная на издержки по приложению дополнительных усилий. При этом, предполагаем, что эти издержки наблюдаемы только для менеджмента компании.

Функция прибыли для фирм первого типа:

$$(14) \quad \pi_{B t} = Y_{B t} - r_{B t} k_{B t} - N_{B t} w_{B t} - \psi_B e_{B t},$$

где  $\pi_{B t}$  - «субъективная» прибыль менеджмента фирм второго типа,  $Y_{B t}$  - выпуск фирм второго типа,  $\psi_B$  - издержки от дополнительных усилий,  $e_{B t}$  - прилагаемые усилия.

Функция прибыли для фирм второго типа. В случае отрицательно наблюдаемой прибыли они могут рассчитывать на помощь от государства, пропорциональную количеству нанимаемого труда и выпуску фирмы

$$(15) \quad \pi_{At} = \begin{cases} Y_{At} - r_{At}k_{At} - N_{At}w_{At} - \psi_A e_{At}, & \text{если } Y_{At} - r_{At}k_{At} - N_{At}w_{At} > 0 \\ Y_{At} - r_{At}k_{At} - N_{At}w_{At} - \psi_A e_{At} + GH_t, & \text{если } Y_{At} - r_{At}k_{At} - N_{At}w_{At} \leq 0 \end{cases}$$

$$(16) \quad GH_t = GH_t(N_{At}, Y_{At})$$

$$(17) \quad GH_t(0,0) = 0, \frac{\partial GH}{\partial Y} > 0, \frac{\partial GH}{\partial N} > 0,$$

где  $GH_t$  - объём государственной помощи в случае отрицательного финансового результата.

Если при максимизации прибыли фирмы второго типа не прибегают к государственной помощи, то это означает жёсткость их бюджетных ограничений и два типа фирм ничем друг от друга не отличаются. Интерес представляет такие параметры чувствительности государственной помощи к объёму выпуска и занятости, при которых бюджетное ограничение окажется мягким. В этом случае решение задачи максимизации прибыли для фирмы первого типа будет иметь вид (18) – (20):

$$(18) \quad e_A = \left( \frac{(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}) A \beta k_A^\alpha N_A^{(1-\alpha)} (1-\beta)}{\psi} \right)^{(1-\beta)}$$

$$(19) \quad r = \left( 1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A} \right)^\mu \alpha F_A k_A^{\alpha\mu-1} N_A^{(1-\alpha)\mu}$$

$$(20) \quad w = \frac{\partial GH}{\partial N_A} + \left( 1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A} \right)^\mu (1-\alpha) F_A k_A^{\alpha\mu} N_A^{((1-\alpha)\mu-1)}, \text{ где}$$

$$(21) \quad \beta = \frac{\beta^*}{\beta^*-1} < 0 \text{ и } (1-\beta) > 1$$

$$(22) \quad F_A = A^\mu \beta^{(\mu-1)} \psi^{(1-\mu)}$$

$$(23) \quad \mu = 1 + \beta - \beta^2$$

$$(24) \quad A = (SG)^{\theta_A}$$

Для фирм второго типа решение задачи максимизации прибыли определяется уравнениями (25) - (27)

$$(25) \quad e_B = \left( \frac{B \beta k_B^\alpha N_B^{(1-\alpha)} (1-\beta)}{\psi} \right)^{(1-\beta)}$$

$$(26) \quad r = \alpha F_B k_B^{\alpha\mu-1} N_B^{(1-\alpha)\mu}$$

$$(27) \quad w = (1-\alpha) F_B k_B^{\alpha\mu} N_B^{((1-\alpha)\mu-1)}, \text{ где}$$

$$(28) \quad F_B = B^\mu \beta^{(\mu-1)} \psi^{(1-\mu)}$$

$$(29) \quad \mu = 1 + \beta - \beta^2 \text{ и } \mu < 1$$

$$(30) \quad B = (SG)^{\theta_B}$$

Выпуск фирм первого типа составит

$$(31) \quad Y_{A t} = \left( \frac{1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}}{\psi} \beta \right)^{\beta(1-\beta)} \left( (SG_t)^{\theta_A} k_{A t}^{\alpha} N_{A t}^{1-\alpha} \right)^{1+\beta-\beta^2}$$

Т.к. фирмы второго типа являются ценополучателями, то они приобретают оптимальное для себя количество труда и капитала по ценам, определяемым поведением фирм первого типа

$$(32) \quad N_B = \frac{\frac{(\alpha\mu-1)}{w^{(\mu-1)}} \cdot \frac{\alpha\mu}{r^{(\mu-1)}} \cdot \frac{(\alpha\mu-1)}{(1-\alpha)^{(\mu-1)}} \cdot F_B^{(\mu-1)}}{\frac{(\alpha\mu-1)}{r^{(\mu-1)}} \cdot \frac{\alpha\mu}{(1-\alpha)^{(\mu-1)}} \cdot F_B^{(\mu-1)}}$$

$$(33) \quad k_B = \frac{\frac{((1-\alpha)\mu-1)}{r^{(\mu-1)}} \cdot \frac{(1-\alpha)\mu}{w^{(\mu-1)}} \cdot \frac{((1-\alpha)\mu-1)}{\alpha^{(\mu-1)}} \cdot F_B^{(\mu-1)}}{\frac{((1-\alpha)\mu-1)}{w^{(\mu-1)}} \cdot \frac{(1-\alpha)\mu}{\alpha^{(\mu-1)}} \cdot F_B^{(\mu-1)}}$$

Поэтому, выбор фирм второго типа, будет зависеть от выбора фирм первого типа

$$(34) \quad N_B = \left[ \frac{\frac{\partial GH / \partial N_A}{(1-\alpha)F_A k_A^{\alpha\mu} N_A^{((1-\alpha)\mu-1)} \left(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}\right)^\mu} + 1 \right]^{\frac{(\alpha\mu-1)}{(\mu-1)}} \cdot F_A^{-1} \cdot F_B^{\frac{(\alpha\mu-1)}{(\mu-1)}} \cdot \left(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}\right)^{\frac{-\mu}{(\mu-1)}} \cdot N_A^{-1}$$

$$(35) \quad k_B = \left[ \frac{\frac{\partial GH / \partial N_A}{\left(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}\right)^\mu (1-\alpha)F_A k_A^{\alpha\mu} N_A^{((1-\alpha)\mu-1)}} + 1 \right]^{\frac{-(1-\alpha)\mu}{(\mu-1)}} \cdot F_A^{-1} \cdot F_B^{\frac{((1-\alpha)\mu-1)}{(\mu-1)}} \cdot \left(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}\right)^{\frac{-\mu}{(\mu-1)}} \cdot k_A^{-1}$$

Выпуск фирм второго типа

$$(36) \quad Y_B = \left[ \frac{\frac{\partial GH / \partial N_A}{\left(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}\right)^\mu (1-\alpha)F_A k_A^{\alpha\mu} N_A^{((1-\alpha)\mu-1)}} + 1 \right]^{\frac{\mu(\alpha-1)}{(\mu-1)}} \cdot F_B^{\frac{2\alpha\mu^2 - 2(\alpha\mu)^2 - 1}{(\mu-1)}} \cdot \left(1 + \frac{\partial GH}{\partial Y_A}\right)^{\frac{1-\mu-\mu^2}{\mu-1}} \cdot F_A^{\frac{-\mu}{\mu-1}} \cdot k_A^{-\alpha\mu} \cdot N_A^{-(1-\alpha)\mu}$$

Таким образом, государственная помощь фирмам влияет на решения фирм, и посредством этого на совокупный выпуск, цену труда и капитала, а также распределение доли рынка и использования ресурсов между двумя типами фирм.

**Таблица 1. Влияние государственной помощи на решения фирм**

Показатель	Влияние государственной помощи	Интерпретация
$e_A$	Увеличивается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$	Чем больше выгод от роста выпуска, тем большие усилия будут приложены к его увеличению. При этом предельный продукт усилий (внешний, без учёта государственной помощи, а не внутренний для менеджмента) будет ниже
$r$	Увеличивается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$	Фирмы первого типа будут готовы доплачивать за возможность использовать большее количество капитала, т.к. это увеличит выпуск, что в свою очередь увеличит размер государственного финансирования, на который они могут рассчитывать
$w$	Увеличивается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$ и количеству труда $\frac{\partial GH}{\partial N_A}$	Большее количество труда позволяет получать большую государственную помощь само по себе, а также за счёт роста выпуска. Поэтому фирмы первого типа будут готовы платить более высокую заработную плату, чтобы привлечь большее количество труда.
$Y_A$	При заданном количестве труда и капитала уменьшается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$	Возможность получения государственной помощи уменьшает эффективность компаний с точки зрения предельных продуктов труда и капитала. Однако, в силу использования большего количества труда и капитала суммарный выпуск фирм первого типа будет выше
$e_B$	Уменьшается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$ и количеству труда $\frac{\partial GH}{\partial N_A}$	Фирмы второго типа вытесняются с рынка фирмами первого типа, поэтому в неравных условиях стимулов к наращиванию производства меньше
$N_B$	Уменьшается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$ и количеству труда $\frac{\partial GH}{\partial N_A}$	Рост цены труда, зависящей от поведения фирм первого типа, будет подталкивать к сокращению количества используемого труда. Тем меньше, чем больше $N_A$
$k_B$	Уменьшается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$ и количеству труда $\frac{\partial GH}{\partial N_A}$	Рост цены капитала, зависящей от поведения фирм первого типа, будет подталкивать к сокращению количества используемого труда. Тем меньше, чем больше $k_A$

$Y_B$	Уменьшается с ростом чувствительности государственной помощи к выпуску $\frac{\partial GH}{\partial Y_A}$ и количеству труда $\frac{\partial GH}{\partial N_A}$	Неравные условия на рынке позволяют фирмам первого типа вытеснять фирмы второго типа
-------	---	--

### Задача государства

Государство собирает налоги с доходов домашних хозяйств от труда и от капитала. Расходы государственного бюджета состоят из субсидий домашним хозяйствам, трансфертов, пропорциональных времени отдыха (пособия по безработице), помощи компаниям в случае отрицательного финансового результата (при этом, эти средства могут идти только компаниям первого типа) и инвестиций в общественный капитал, обеспечивающий рост производительности экономики. В случае дефицита бюджета, государство выпускает облигации. В течении периода времени государство выплачивает также проценты по уже выпущенным облигациям.

$$(37) \quad b_{t+1} + \tau_{w_t} N_t w_t + \tau_{k_t} k_t r_t = l s_t + t r_t (1 - N_t) + G H_t + g_t + b_t (1 + r_t^b)$$

Где  $b_t$  – количество государственных облигаций на момент времени  $t$ ,  $r_t^b$  – доходность государственных облигаций,  $\tau_{w_t}$  – ставка налога на доход от труда,  $w_t$  – заработная плата,  $N_t$  – количество труда,  $\tau_{k_t}$  – ставка налога на доход от капитала,  $r_t$  – доход от капитала,  $k_t$  – количество капитала в момент времени  $t$ ,  $l s_t$  – единовременная субсидия домашнему хозяйству,  $t r_t$  – пособие по безработице,  $G H_t$  – объём государственной помощи фирмам первого типа,  $g_t$  – инвестиции в общественный капитал

Функция накопления общественного капитала

$$(38) \quad S G_{t+1} = S G_t (1 - \delta) + g_t$$

Условие отсутствия игры Понци:

$$(39) \quad \lim_{T \rightarrow \infty} \prod_{t=0}^T (1 + r_t^b) b_t = 0$$

Также в каждый момент времени должно выполняться условие

$$(40) \quad Y_t = C_t + i_t + g_t$$

Решением модели является совокупность равновесных траекторий основных параметров  $\{b_{t+1}; k_{t+1}; C_t; N_t; Y_t; i_t; g_t; r_t; w_t; G H_t; S G_t; r_t^b\}$  при экзогенно заданных показателях бюджетно-налоговой политики  $\{\tau_{N_t}; \tau_{k_t}; g_t; t r_t; l s_t\}$ .



### Список литературы:

1. Aizenman J. (1990) Soft Budget Constraints, Taxes, and the Incentive to Cooperate, *NBER Working Paper, No. 3561*
2. Aizenman J., Kletzer K., Pinto B. (2007) Economic Growth with Constraints on Tax Revenues and Public Debt: Implication for Fiscal Policy and Cross-Country Differences, *NBER Working Paper, No. 12750*
3. Angelopoulos K., Economides G., Kammas P. (2007) Tax-Spending Policies and Economic Growth: Theoretical Predictions and Evidence from the OECD, *European Journal of Political Economy* 23, pp. 885–902
4. Ardagna S. (2001) Fiscal Policy Composition, Public Debt, and Economic Activity, *Public Choice, Vol. 109, No. 3/4 (2001), pp. 301-325*
5. Auerbach A.J. (2006) The Choice Between Income and Consumption Taxes: A Primer, *NBER Working Paper No. 12307*
6. Besfmille M., Lockwood B. (2008) Bailouts in Federations: Is a Hard Budget Constraint Always Best? *International Economic Review, Vol. 49, No. 2, pp. 577 - 593*
7. Bignebat C., Gouret F. (2008) Determinants and consequences of soft budget constraints. An empirical analysis using enterprise-level data in transition countries. *Economic of Transition, Vol. 16(3), pp. 503-535*
8. Bos D., Lulfesmann Ch. (1996) The Hold-up Problem in Government Contracting. *Scandinavian Journal of Economics, No.1, pp. 53-74*
9. Botman D., Laxton D., Muir D., Romanov A. (2006) A New-Open-Economy-Macro Model for Fiscal Policy Evaluation, *Working Papers, International Monetary Fund, WP/06/45, February*
10. Broadman H. G., Recanatini F. (2002) Corruption and Policy: Back to the Roots. *Policy Reform, Vol.5(1), pp. 37-49.*
11. Brucker H., Schroder Ph. (2007) EU accession and the hardening of soft budget constraints: some macro evidence. *Econ Change, N40, pp. 235-252*
12. Choe C., Yin X. (2000) Do China's State-Owned Enterprises Maximize Profit? *The Economic Record, Vol. 76, No. 234, pp. 273-284*
13. Devarajan, S., Swaroop, V., Zoo, H. (1996) The Composition of Public Expenditure and Economic Growth, *Journal of Monetary Economics* 37, pp. 313–344.
14. Easterly W., Rebelo S. (1993) Fiscal Policy and Economic Growth: an Empirical Investigation, *NBER Working Paper No. 4499*
15. Frydman R., Gray Ch., Hessel M., Rapaczynski A. (2000) The limits of discipline. Ownership and hard budget constraints in the transition economies. *Economics of Transition, Vol. 8 (3), pp. 577-601*
16. Ganelli G. (2007) The Effects of Fiscal Shocks on Consumption: Reconciling Theory and Data. *The Manchester School Vol 75 No. 2*
17. Goldsmith A. U. (2008) Rethinking the Relation between Government Spending and Economic Growth: A Composition Approach to Fiscal Policy Instruction for Principles Students. *Journal of Economic Education (spring 2008)*
18. Heijdra B.O., Ligthart J.E. (1998) The Dynamic Macroeconomic Effects of Tax Policy in an Overlapping Generations Model, *Working Papers, International Monetary Fund, WP/98/182*
19. Huang and Xu (1999) Institutions, Innovations, and Growth. *American Economic Review*

20. Kornai J. (2000) What the Change of System From Socialism to Capitalism Does and Does Not Mean. *Journal of Economic Perspective*, Vol. 14, N 1, pp. 27-42
21. Kornai J., Maskin E., Roland G. (2003) Understanding the Soft Budget Constraint. *Journal of Economic Literature*, Vol. XLI, pp. 1095-1136
22. Kornai J., Mattis A. (1987) The Softness of Budgetary Constraints – An Analysis of Enterprise Data. *Eastern European Economics*, pp. 1-34
23. Lee, Y., Gordon, R.G., (2005) Tax Structure and Economic Growth, *Journal of Public Economics* 89, pp. 1027–1043.
24. Lizal L., Svenjnar J. (2002) Investment, Credit Rationing, and the Soft Budget Constraint: Evidence from Czech Panel Data. *The Review of Economic and Statistics*, Vol. 84(2), pp. 353-370
25. Maskin E., Xu Ch. (2001) Soft budget constraint theories. From centralization to the market. *Economic of Transition*, Vol. 9 (1), pp. 1-27
26. Mitchell J. (2000) Theories of soft budget constraints and the analysis of banking crises. *Economics of Transition*, Vol. 8 (1), pp. 59-100
27. Paternostro S., Rajaram A., Tiongson E.R. (2007) How Does the Composition of Public Spending Matter? *Oxford Development Studies*, Vol. 35, No. 1
28. Pinto B., Drebenstov V., Morozov A. (2000) Give macroeconomic stability and growth in Russia a chance. Harden budgets by eliminating non-payments. *Economic of Transition*, Vol. 8(2), pp. 297-324
29. Raurich X. (2003) Government Spending, Local Indeterminacy and Tax Structure, *Economica*, 70, pp. 639 – 653.
30. Rivas, L.A. (2003) Income Taxes, Spending Composition and Long-run Growth, *European Economic Review* 47, pp. 477–503
31. Rizov M. (2008) Corporate capital structure and how soft budget constraints may affect it. *Journal of Economic Surveys*, Vol. 22, No. 4, pp. 648-684
32. Robinson A.J. and Torvik R. (2006) A Political Economy Theory of the Soft Budget Constraint. *NBER Working Paper No. 12133*
33. Roeger W. (2007) Growth, Employment and Taxation with distortions in the Goods and Labour Market. *German Economic Review* 8(1), pp. 1–27
34. Ryoji Ohdoi (2007) Productive Government Spending, Patterns of Specialization and Economic Growth in a Small Open Economy, *The Japanese Economic Review* Vol. 58, No. 1, March 2007
35. Yu-Chu Shen and Karen Eggleston (2008) The Effect of Soft Budget Constraints on Access and Quality in Hospital Care, *NBER Working Paper No. 14256*
36. Steven P. Cassou, Kevin J. Lansing (2006) Tax Reform With Useful Public Expenditures. *Journal of Public Economic Theory*, 8 (4), 2006, pp. 631–676
37. Varvarigos D. (2007) Policy Variability, Productive Spending and Growth. *The London School of Economics and Political Science, Economica* 74, 299–313
38. Werning I. (2007). Optimal Fiscal Policy with Redistribution. *The Quarterly Journal of Economics*, August 2007
39. Wildasin D. (2004) The Institutions of Federalism: Toward an Analytical Framework *National Tax Journal*, Vol. LVII, No.2, Part 1, pp. 247 - 272
40. Zulal S. Denaux (2007) Endogenous Growth, Taxes and Government Spending: Theory and Evidence. *Review of Development Economics*, 11(1), pp. 124–138