



## **ЦЕНТР МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОГО АНАЛИЗА И КРАТКОСРОЧНОГО ПРОГНОЗИРОВАНИЯ**

Тел.: 8-499-129-17-22, факс: 8-499-129-09-22, e-mail: [mail@forecast.ru](mailto:mail@forecast.ru), <http://www.forecast.ru>

---

# **Как функциональная и экономическая структура бюджетной консолидации влияет на ее эффективность?**

**Апокин А.Ю.**

НИУ-ВШЭ, апрель 2014

- **Экономический спад и антикризисные меры 2008-2010 гг. привели к формированию больших дефицитов бюджета большинства крупных экономик:**
  - ✓ в 2012 г. дефицит бюджета в развитых странах G20 составлял 6.7% против 1.8% в 2007 г. (1.7% против 0.6% в развивающихся странах G20), в том числе первичный дефицит 4.8% против 0.0% в 2007 г. (профицит 0.2% против 2.9% соответственно)
  - ✓ при этом в 2012 г. структурный дефицит бюджета в развитых странах G20 составлял 5.3% против 2.6% в 2007 г. (1.8% против 0.5% в развивающихся странах G20), в том числе первичный дефицит 3.4% против 0.8% (профицит 0.2% против 2.0% соответственно)
- **Скорость роста долга в результате подобных дефицитов впечатляет:**
  - ✓ за 2007-2012 гг. объем валового долга к ВВП в развитых странах G20 вырос с 79.6% ВВП до 118.1% ВВП (сократился с 35.5% до 33.5% в развивающихся)
  - ✓ в отдельных крупных экономиках ситуация еще хуже: в Японии валовый долг вырос с 183.5% до 236.6% ВВП, в Великобритании – с 43.7% до 88.7%
- **Сочетание быстро растущего долга со слабыми перспективами роста и давлением долгового рынка заставило многие экономики начать консолидацию, однако к 2014 г. результаты довольно ограничены:**
  - ✓ в 2011 г. в зоне евро был принят комплекс санкций для стран, не укладывающихся в нормативы Маастрихтского пакта, и с 2010 г. объем дефицита стран зоны евро в абсолютном выражении снижается
  - ✓ с 2012 в США действует долгосрочный план сокращения расходов, дефицит страны устойчиво сокращается (сопоставимо с зоной евро)
  - ✓ рост в США замедлился существенно слабее, чем в зоне евро

- **Влияет ли функциональная и экономическая структура бюджетной консолидации на ее эффективность?**
  - ✓ Как различается влияние на экономический рост?
  - ✓ Как различается влияние на дефицит?
  - ✓ Как различается влияние на «успех» консолидации?

## ▪ Основные направления исследований бюджетной консолидации:

- ✓ *принятие решения о консолидации*: Boltho and Glyn (2006), Guichard (2007), Barrios et.al. (2010)
- ✓ *величина консолидации*: Sutherland et.al. (2012)
- ✓ *налоги или расходы*: Alesina and Perotti (1995), Guichard (2007)
- ✓ *влияние структуры налоговой консолидации*: Princen and Mourre ed. (2012), Keen (2013)
- ✓ *«успех» консолидации*: Alesina and Perotti (1995,1997)
- ✓ *влияние дополнительных факторов: монетарная политика кризисы платежного баланса* Lambertini and Tavares (2005)
- ✓ *комплексные исследования*: ЕС (2007), Molnar (2012)

## ▪ Работы, изучающие влияние консолидации на экономический рост, используют имитационное моделирование, редко предполагающее дезагрегацию доходов и расходов бюджета:

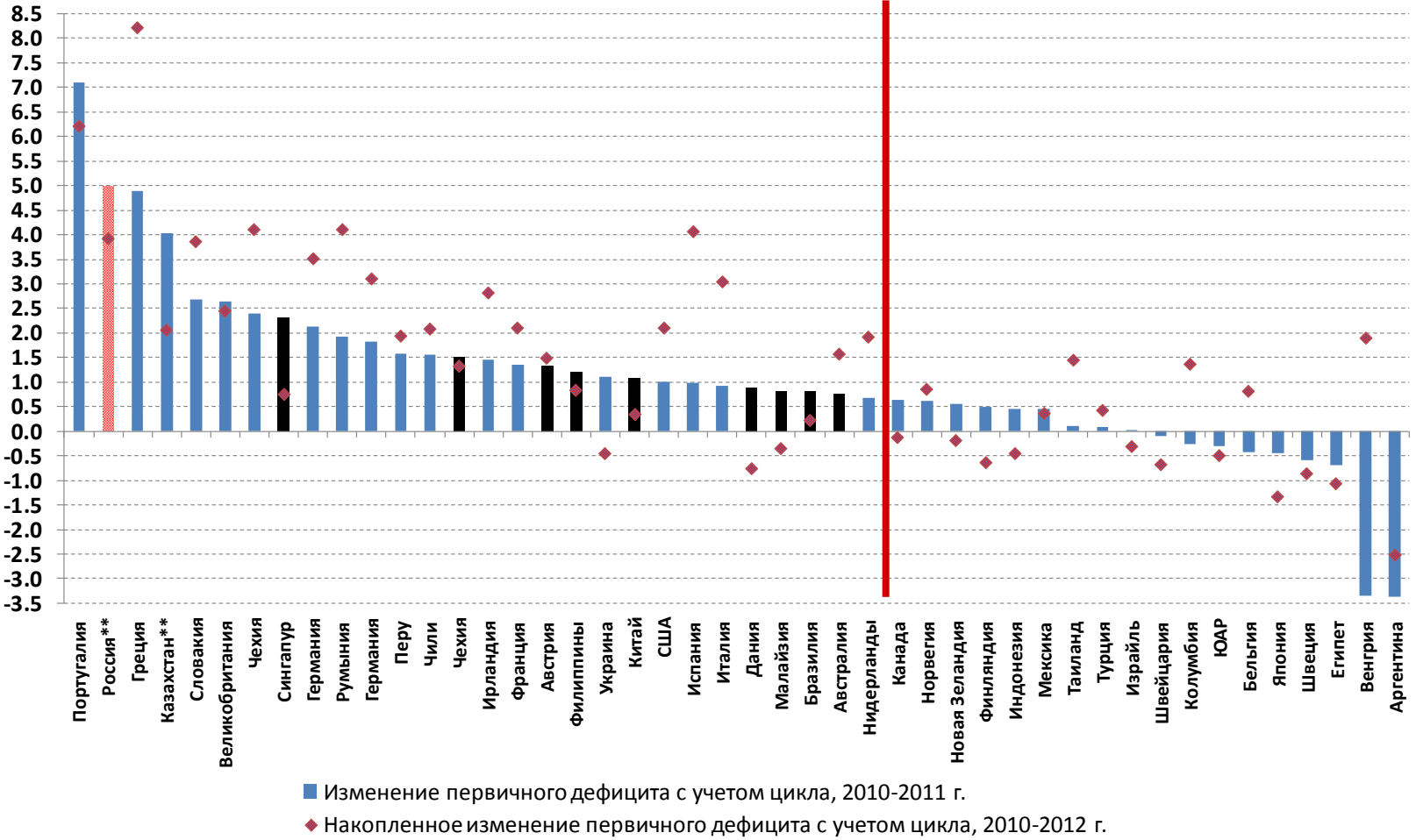
- ✓ Delong and Summers (2012), Auerbach and Gorodnichenko (2012), IMF (2012) изучают бюджетные мультипликаторы в различных фазах цикла
- ✓ Bagaria et al (2012) изучает эффект наличия торговых связей и ограничения нулевой процентной ставки на консолидацию
- ✓ для анализа экономической политики выделяются только налоги на факторы производства

## ▪ Основной для исследования служат консолидации 1970-80-ых и, в меньшей степени, 1990-ых гг. прошлого века

- **Принципиальное отличие от большинства работ по данной теме – исследование результатов современных посткризисных консолидаций с учетом консолидаций в развивающихся и переходных экономиках:**
  - ✓ все обнаруженные работы опираются на выборку стран ОЭСР (или ЕС) за периоды 1960-2009 гг.
  - ✓ эти работы не учитывают эффект кризиса 2008-2009 гг.
  - ✓ исследования по консолидации развивающихся экономик фокусируются на отдельных регионах или подгруппах стран, см. Estevão and Samake (2013)
- **Ограничения выборки – данные за 2010-2012 гг.:**
  - ✓ данные IMF IFS, IMF GFS, национальной статистики ограничены 2012 г. – отсутствует возможность сформировать панельную выборку
  - ✓ отсутствует возможность анализировать длинные временные горизонты консолидации
  - ✓ данные 2010 г. не вполне применимы (сокращение антикризисных программ, автоматических стабилизаторов, асинхронность цикла и влияния кризиса в развитых и развивающихся экономиках)
- **Самоотбор при решении о консолидации создает смещение показателей выборки, которое необходимо учитывать при оценке эффектов:**
  - ✓ модели бинарного выбора (модель Хекмана, модель пробит с самоотбором)
  - ✓ сопоставление функциональной и экономической структуры доходов и расходов бюджета в экономиках, прошедших консолидацию, с «контрольной выборкой»

- **Определения начала периода консолидации:**
  - ✓ используется первичный дефицит, как правило, скорректированный с учетом экономического цикла или динамики безработицы (Blanchard Fiscal Impulse)
  - ✓ в различных исследованиях рассматривается граница от 0.5% ВВП (Alesina and Perotti, 1995) до 2% ВВП (Ardagna, 2009), в зависимости от типа изучаемых консолидаций. Tsibouris et al. (2006) определяют консолидацию как улучшение первичного дефицита
  - ✓ для целей данной работы **начало консолидации – это сокращение первичного дефицита с учетом цикла более чем на 0.68% ВВП за 2011 г.**
  
- **Определения успешной консолидации, как правило, опираются на динамику отношения госдолга к ВВП на длинные временных горизонтах (от 3 до 7 лет)**
  - ✓ улучшение отношения долга к ВВП на 4.5 проц.п. (Alesina and Ardagna, 2009)
  - ✓ стабилизация отношения долга к ВВП на уровне 5 проц.п. ниже (Alesina and Perotti, 1995)
  - ✓ накопленное ухудшение первичного дефицита через три года в пределах 0.75% ВВП от достигнутого в консолидации
  - ✓ для целей данной работы **успешная консолидация – это накопленное улучшение первичного дефицита с учетом цикла более чем на 1.9% ВВП за 2011-2012 гг.**

## Наличие и успех консолидации в 2011-2012 гг.\*



\* - красная линия обозначает порог консолидации, черным отмечены неуспешные консолидации  
 \*\* - без учета цикла

## Изменение основных макроэкономических показателей по наличию и успеху бюджетной консолидации (2012 к 2010 г.)

	Успешная консолидация (16 стран)	Неуспешная консолидация (4 страны)	Нет консолидации (17 стран)
Первичный дефицит, % ВВП	3.8	1.5	0.9
Первичный дефицит с учетом цикла, % ВВП	3.1	1.0	0.7
ВВП, %	-1.7	-1.5	-1.2
Ставка денежного рынка, % годовых	-1.2	0.7	-0.6
Уровень безработицы, % ЭАН	0.9	-0.2	-0.1
Инфляция, %	-0.3	-1.6	-0.8
Спрэд госдолга, % годовых	4.3	2.5	2.8



**Характеристики бюджетной консолидации (2012 к 2010 г.)**

	Успешная консолидация (16 стран)	Неуспешная консолидация (4 страны)	Нет консолидации (17 стран)
<b>Налоги всего</b>	<b>0.9</b>	<b>1.2</b>	<b>0.7</b>
Налоги на прибыль	0.4	0.5	0.5
Налоги на зарплату	0.0	0.0	0.1
Налоги на товары и услуги	0.1	0.7	0.1
Социальные взносы	0.1	0.2	0.4
<b>Расходы всего</b>	<b>-2.3</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.7</b>
Расходы на оплату труда	-0.5	-0.3	-0.1
Расходы на товары и услуги	-0.4	-0.2	0.3
Субсидии и трансферты	0.0	0.3	0.5
Социальные выплаты	-0.1	-0.3	0.0
<b>Расходы всего</b>	<b>-2.8</b>	<b>-0.5</b>	<b>0.3</b>
Общегосударственные расходы	0.3	1.8	0.2
Оборона	-0.2	-0.1	-0.1
Безопасность и правопорядок	-0.2	-0.1	0.0
Национальная экономика	-1.8	-0.1	0.1
ЖКХ	-0.2	0.2	0.0
Социальные расходы	-0.6	-2.5	0.1

**Модель выбора решения о консолидации**

	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>gov_spr</b>	<b>0.31</b>	<b>0.17</b>	<b>1.81</b>	<b>0.07</b>
<b>grdebttogd~1</b>	<b>0.45</b>	<b>0.13</b>	<b>3.45</b>	<b>0.00</b>
<b>сусprimdef~t</b>	<b>0.41</b>	<b>0.18</b>	<b>2.33</b>	<b>0.02</b>
<b>_cons</b>	<b>-1.57</b>	<b>0.57</b>	<b>-2.78</b>	<b>0.01</b>

**N = 32**

**Wald chi2(3) = 14.09**

**Prob > chi2 = 0.00**

**Pseudo R2 = 0.46**

<b>Classified</b>	<b>D</b>	<b>~D</b>	<b>Total</b>
<b>+</b>	<b>11</b>	<b>3</b>	<b>14</b>
<b>-</b>	<b>4</b>	<b>14</b>	<b>18</b>
<b>Total</b>	<b>15</b>	<b>17</b>	<b>32</b>

## Модель успеха консолидации

success2011	Коэф	Ст. Ошибка	z-стат	P>z
cpi_st	1.1	0.4	2.9	0.00
unempl_chg	2.2	1.0	2.1	0.03
grdebttogd~t	0.1	0.0	2.3	0.02
txtot	-0.7	0.2	-3.1	0.00
exptot_econ	-1.2	0.6	-2.2	0.03
d_oecd	-6.4	1.5	-4.3	0.00
_cons	-1.7	2.6	-0.7	0.51
consolidat~n	Коэф	Ст. Ошибка	z-стат	P>z
grdebttogd~1	0.4	0.1	3.5	0.00
gov_spr	0.3	0.2	1.8	0.07
сусprimdef~t	0.4	0.2	2.0	0.04
_cons	-1.7	0.6	-2.9	0.00

N	32
Censored	17
Uncensored	15
Wald chi2(6)	64.6
Prob > chi2	0

Wald test of indep.  
eqns. (rho = 0): chi2(1)  
= 5.48 Prob > chi2  
= 0.02

**Модель эффекта структуры консолидации на ВВП**

<b>y_chg</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>mm_rate_chg</b>	<b>0.6</b>	<b>0.3</b>	<b>2.08</b>	<b>0.04</b>
<b>mm_rate_st</b>	<b>-0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>-2.27</b>	<b>0.02</b>
<b>txprofit</b>	<b>1.2</b>	<b>0.5</b>	<b>2.23</b>	<b>0.03</b>
<b>txwage</b>	<b>-11.5</b>	<b>4.1</b>	<b>-2.83</b>	<b>0.01</b>
<b>txgs</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.5</b>	<b>-1.55</b>	<b>0.12</b>
<b>txsoccon</b>	<b>0.3</b>	<b>0.6</b>	<b>0.52</b>	<b>0.60</b>
<b>d_oecd</b>	<b>-2.0</b>	<b>1.0</b>	<b>-2.10</b>	<b>0.04</b>
<b>_cons</b>	<b>0.5</b>	<b>1.1</b>	<b>0.48</b>	<b>0.63</b>
<b>consolidat~n</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>gov_spr</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>2.05</b>	<b>0.04</b>
<b>сусprimdef~t</b>	<b>0.4</b>	<b>0.2</b>	<b>1.82</b>	<b>0.07</b>
<b>grdebttogd~1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.2</b>	<b>3.10</b>	<b>0.00</b>
<b>_cons</b>	<b>-2.3</b>	<b>0.8</b>	<b>-2.92</b>	<b>0.00</b>

**Модель эффекта структуры консолидации на ВВП**

<b>y_chg</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>mm_rate_chg</b>	<b>0.5</b>	<b>0.3</b>	<b>1.88</b>	<b>0.06</b>
<b>mm_rate_st</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>-7.93</b>	<b>0.00</b>
<b>expcomempl</b>	<b>-1.7</b>	<b>0.6</b>	<b>-2.87</b>	<b>0.00</b>
<b>expgspurch</b>	<b>-0.9</b>	<b>0.8</b>	<b>-1.08</b>	<b>0.28</b>
<b>expsub_tra~f</b>	<b>1.9</b>	<b>1.1</b>	<b>1.64</b>	<b>0.10</b>
<b>expgrants</b>	<b>-2.5</b>	<b>0.4</b>	<b>-6.49</b>	<b>0.00</b>
<b>expsocben</b>	<b>0.0</b>	<b>0.2</b>	<b>0.01</b>	<b>1.00</b>
<b>d_oecd</b>	<b>-2.7</b>	<b>0.3</b>	<b>-9.13</b>	<b>0.00</b>
<b>_cons</b>	<b>1.5</b>	<b>0.2</b>	<b>6.03</b>	<b>0.00</b>
<b>consolidat~n</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>gov_spr</b>	<b>0.3</b>	<b>0.2</b>	<b>1.61</b>	<b>0.11</b>
<b>сусprimdef~t</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>1.70</b>	<b>0.09</b>
<b>grdebttogd~1</b>	<b>0.4</b>	<b>0.1</b>	<b>3.30</b>	<b>0.00</b>
<b>_cons</b>	<b>-2.1</b>	<b>0.6</b>	<b>-3.24</b>	<b>0.00</b>

**Модель эффекта структуры консолидации на ВВП**

<b>y_chg</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
mm_rate_chg	1.0	0.3	3.63	0.00
mm_rate_st	-0.5	0.1	-6.26	0.00
expgenpubs~v	0.2	0.2	1.10	0.27
expdef	-2.4	0.5	-4.65	0.00
exppubord	0.3	0.7	0.36	0.72
expeon	-0.2	0.0	-5.32	0.00
exphous	3.7	1.3	2.96	0.00
exp_soc	0.2	0.2	1.52	0.13
_cons	-0.2	0.4	-0.67	0.50
<b>consolidat~n</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
grdebttogd~1	0.4	0.2	2.98	0.00
gov_spr	0.3	0.1	3.25	0.00
сусprimdef~t	0.2	0.2	0.78	0.43
_cons	-2.6	0.4	-6.36	0.00

## **Модель эффекта структуры консолидации на первичный дефицит**

<b>primdeftog~g</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>mm_rate_chg</b>	<b>-0.6</b>	<b>0.8</b>	<b>-0.73</b>	<b>0.47</b>
<b>y_chg</b>	<b>0.9</b>	<b>0.2</b>	<b>5.06</b>	<b>0.00</b>
<b>txtot</b>	<b>0.7</b>	<b>0.2</b>	<b>3.18</b>	<b>0.00</b>
<b>exptot_econ</b>	<b>-0.8</b>	<b>0.1</b>	<b>-9.53</b>	<b>0.00</b>
<b>_cons</b>	<b>2.1</b>	<b>0.7</b>	<b>3.03</b>	<b>0.00</b>
<b>consolidat~n</b>	<b>Коэф</b>	<b>Ст. Ошибка</b>	<b>z-стат</b>	<b>P&gt;z</b>
<b>grdebttogd~1</b>	<b>0.5</b>	<b>0.1</b>	<b>4.53</b>	<b>0.00</b>
<b>gov_spr</b>	<b>0.2</b>	<b>0.1</b>	<b>1.22</b>	<b>0.22</b>
<b>сусprimdef~t</b>	<b>0.3</b>	<b>0.1</b>	<b>2.01</b>	<b>0.04</b>
<b>_cons</b>	<b>-1.6</b>	<b>0.6</b>	<b>-2.64</b>	<b>0.01</b>

- Структура изменения доходов и расходов в бюджетных консолидациях при сопоставимом объеме влияет и на ее возможный успех, и на изменение экономического роста
- Доходы и расходы сопоставимым образом влияют на первичный дефицит, но асимметрично влияют на вероятность успеха консолидации
- Рост налогов на трудовые доходы в консолидациях сказывается сильнее всего, рост налогов на потребление и социальных взносов влияет слабее (незначим) – возможно, эффект выборки
- В консолидации сокращение общегосударственных расходов, расходов на безопасность и правопорядок и расходов на социальное обеспечение влияют на замедление роста гораздо слабее – однако почти все неуспешные консолидации сопровождались сокращением социальных расходов
- Страны более уверенно проводят консолидацию при высокой долговой нагрузке



- **Направления дальнейших исследований:**
  - ✓ одновременный учет смещения на решение о консолидации и на успех консолидации
  - ✓ дополнение выборки стран за счет национальных данных
  - ✓ анализ влияния структуры консолидации на компоненты ВВП

***Спасибо за  
внимание!***