

**Институт экономической политики  
имени Е.Т. Гайдара**

*Научные труды № 168Р*

Е. Горюнов, Л. Котликофф, С. Синельников-Мурылев

**Теоретические основы бюджетного  
разрыва как показателя долгосрочной  
фискальной устойчивости  
и его оценка для России**

Издательство  
Института Гайдара  
Москва / 2015

УДК 336.1(470+571)  
ББК 65.261.3(2Рос)

Г71 **Горюнов, Евгений Львович.**

**Теоретические основы бюджетного разрыва как показателя долгосрочной фискальной устойчивости и его оценка для России** / Е. Горюнов, Л. Котликофф, С. Синельников-Мурылев. - М.: Изд-во Ин-та Гайдара, 2015. - 60 с.: ил. - (Научные труды / Ин-т экономической политики им. Е. Т. Гайдара; № 168Р). - ISBN 978-5-93255-421-0.

Л. Котликофф, Лоуренс.

С. Синельников-Мурылев, Сергей Германович.

*Агентство СІР РГБ*

Бюджетный разрыв (fiscal gap) представляет собой индикатор долгосрочной сбалансированности государственных финансов. Данный индикатор используется для того, чтобы оценить, в какой мере действующая фискальная политика позволяет сохранять устойчивость бюджета в многолетней перспективе. В основу его расчета положено межвременное бюджетное ограничение государства (intertemporal budget constraint), которое связывает доходы и расходы государственного бюджета на длительных временных интервалах. Величина бюджетного разрыва определяется как сумма текущей государственной задолженности и приведенной суммы будущих первичных дефицитов бюджета. В работе оценка бюджетного разрыва для расширенного правительства РФ выполнена в рамках трех сценариев, отличающихся заложенными в них предположениями о демографических тенденциях, темпах роста производительности труда, объеме запасов углеводородного сырья, ценах на нефть и природный газ и т.д.

Eugene Goryunov, Kotlikoff Laurence, Sinelnikov-Murylev Sergey

**Theoretical foundations of fiscal gap as a long-term fiscal sustainability indicator and its estimates for Russia**

Fiscal gap is an indicator of long run sustainability of government finance. It is used for assessment of the extent to which current fiscal policy is able to keep government budget solvent in the longer period. Fiscal gap is derived from intertemporal budget constraint which connects flows of budget outlays and receipts aggregated along decades. Fiscal gap is defined as a sum of current government debt and present value of future primary deficit flow. In order to get an estimate of Russia's general government fiscal gap we consider three scenarios which are based on different assumptions regarding demographic trends, productivity growth, extractable reserves of oil and natural gas, long term price of oil and natural gas etc.

*JEL Classification:* E62, H51, H52, H55, H62, H63, H68, J11

УДК 336.1(470+571)  
ББК 65.261.3(2Рос)

ISBN 978-5-93255-421-0

© Институт Гайдара, 2015

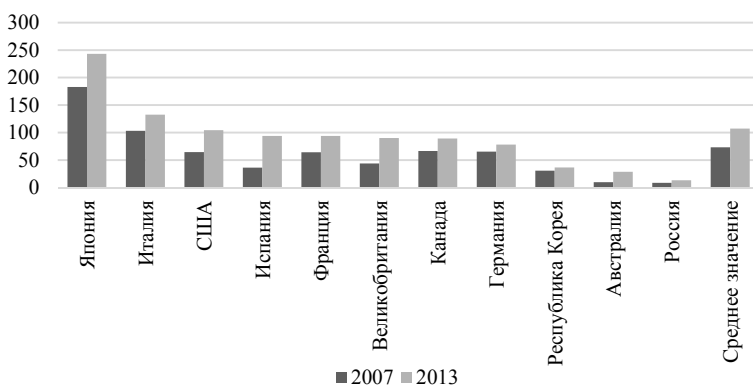
## Содержание

<b>Введение: текущее и перспективное состояние государственных финансов в России и мире .....</b>	<b>5</b>
<b>Методы оценки бюджетной устойчивости.....</b>	<b>10</b>
<b>Теоретические основы оценки бюджетной устойчивости при помощи показателя бюджетного разрыва .....</b>	<b>15</b>
<b>Обсуждение предпосылок, заложенных в теорию бюджетного разрыва как индикатора бюджетной устойчивости .....</b>	<b>29</b>
<b>Моделирование бюджетных расходов и доходов: общие принципы.....</b>	<b>34</b>
<b>Результаты расчетов.....</b>	<b>42</b>
<b>Заключение.....</b>	<b>52</b>
<b>Список использованных источников .....</b>	<b>54</b>



## Введение: текущее и перспективное состояние государственных финансов в России и мире

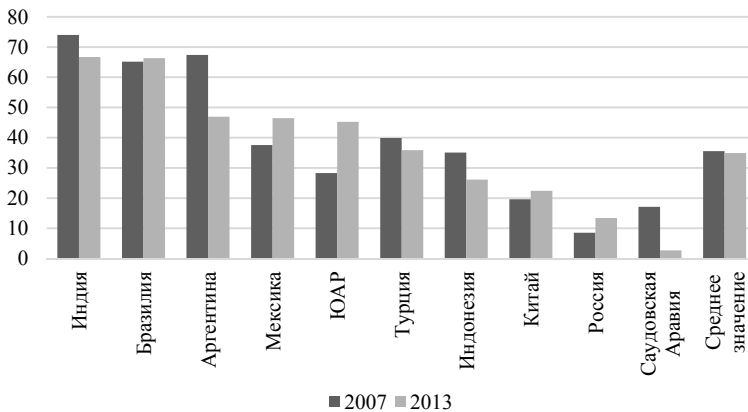
Стабилизация государственных финансов и обеспечение бюджетной устойчивости стали одними из приоритетных направлений экономической политики в период после кризиса 2008-2009 годов. Финансовый кризис значительно ослабил фискальные позиции множества стран. Падение доходов бюджета вследствие экономического спада и рост расходов на антикризисные меры во многих странах привело к значительному бюджетному дефициту и быстрому росту государственного долга. Эти негативные тенденции в большей степени проявились в развитых экономиках. По оценкам экономистов МВФ<sup>1</sup>, в среднем по развитым странам дефицит бюджета расширенного правительства в 2013 г. составил 4,9% ВВП против 1,1% в 2007-м, а государственный долг за тот же период вырос с 73% ВВП до 107%. В развивающихся экономиках ситуация в бюджетной сфере была значительно лучше: несколько выросли дефициты, а государственный долг остался практически на том же уровне.



Источник: (IMF, 2014).

Рис. 1а. Долг расширенного правительства в развитых экономиках (% ВВП)

<sup>1</sup> Обзор состояния государственных финансов в разных странах см. в (IMF, 2012, 2013а, 2014).



Источник: (IMF, 2014).

Рис. 16. Долг расширенного правительства в развивающихся экономиках (% ВВП)

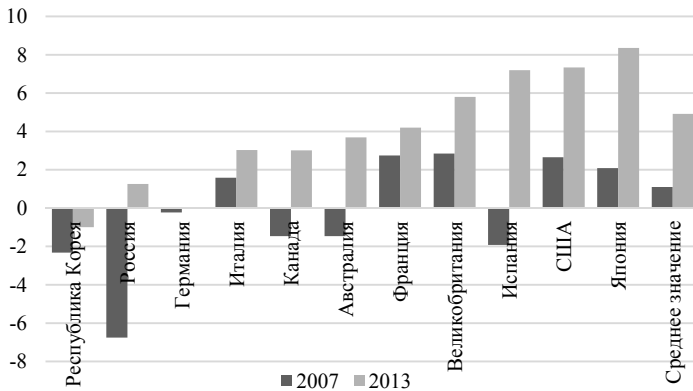
Осознавая риски дестабилизации государственных финансов, в последние несколько лет в ряде стран правительства реализовали меры, направленные на укрепление бюджетных позиций, сокращение дефицита и стабилизацию государственного долга. При этом фискальная коррекция была особенно интенсивной в тех странах, которые не имели возможности привлекать кредиты по низким ставкам и таким образом не могли рефинансировать долг на приемлемых условиях, откладывая бюджетную консолидацию. В результате этих мер во многих случаях удалось перейти к постепенному сокращению бюджетных дефицитов, которые заметно выросли в период кризиса. Согласно текущим оценкам<sup>1</sup>, практически все развитые страны смогут остановить рост госдолга к 2016 году. Это, однако, означает, что госдолг будет зафиксирован на уровне значительно превышающем докризисный. Причем этот уровень долга достаточно высок, чтобы оказывать значимое угнетающее воздействие на экономический рост<sup>2</sup>. Таким образом, развитым странам

<sup>1</sup> См. (IMF, 2014).

<sup>2</sup> Эмпирические исследования, анализирующие влияние долговой нагрузки на экономический рост, дают различные (в диапазоне от 77% до 96% ВВП) оценки порогового значения для госдолга, превышение которого значимо сокращает долгосрочные темпы экономического роста. См. (Reinhart, Rogoff, 2010), (Kumar, Woo, 2010), (Canner, Grennes, Koehler-Geib, 2010), (Cecchetti, Mohanty, Zampolli, 2011), (Baum, Checherita-Westphal, Rother, 2012).

необходимо продолжить ужесточение бюджетной политики, чтобы снизить долговую нагрузку до умеренных значений.

Состояние государственных финансов в странах из группы развивающихся экономик в среднем лучше, чем в развитых. Низкие предкризисные значения госдолга и быстрое восстановление экономического роста помогли сохранить стабильность бюджета. Хотя условия заимствования для стран из группы развитых экономик более выгодные, чем для развивающихся экономик, а их уязвимость к конъюнктурным экономическим колебаниям ниже, тем не менее, бюджеты развивающихся экономик сегодня имеют больший запас прочности, чем бюджеты развитых стран.

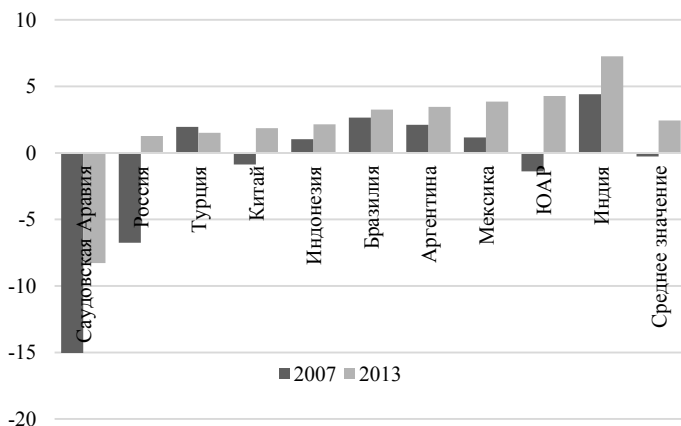


Источник: (IMF, 2014).

Рис. 2а. Дефицит бюджета расширенного правительства в развитых экономиках (% ВВП)

Фискальные позиции России кажутся достаточно прочными не только по сравнению с развитыми странами, но и по сравнению с развивающимися экономиками. Россия одна из немногих представителей «большой двадцатки», где бюджет расширенного правительства в 2012 году был профицитным, а в 2013 был сведен с умеренным дефицитом в 1,3% ВВП. Российский государственный долг составил около 13% ВВП в 2013 году, что также является одним из самых низких показателей среди стран этой группы. Помимо этого Россия обладает значительными международными резервами. В начале 2014 г. они составляли 510 млрд. долларов, т.е. около четверти ВВП. Тяжелым для российской экономики оказался 2014 г.: падение цен на нефть, введение взаимных финансовых и торговых

санкций, спровоцированное конфликтом на Украине, привело к всплеску инфляции и спаду производства. Тем не менее, дефицит бюджета расширенного правительства по итогам 2014 г. практически не изменился по сравнению с 2013 г. и составил 1,2% ВВП, а международные резервы по данным на начало 2015 г. хотя и сократились, составили около 390 млрд. долларов.



Источник: (IMF, 2014).

Рис. 2б. Дефицит бюджета расширенного правительства в развивающихся экономиках (% ВВП)

Если судить по этим показателям, то можно сделать вывод о том, что состояние государственных финансов в России является относительно здоровым. Последствия международного конфликта и изменения конъюнктуры сырьевого рынка уже привели к некоторому ослаблению фискальных позиций, и в случае, если события будут развиваться по неблагоприятному сценарию, риски дестабилизации бюджета могут значительно вырасти. Тем не менее, российский бюджет обладает определенным запасом прочности. Факторами, способствующими автоматической стабилизации бюджета стали ослабление рубля и ускорение инфляции, вызвавшие рост номинальных доходов и обесценение расходов в реальном выражении. Кратко- и среднесрочные проблемы российской бюджетной политике обсуждаются в работах (Дробышевский, Синельников-Мурылев, Соколов, 2011), (Дробышевский, Малинина, Синельников-Мурылев, 2012), (Идрисов, Синельников-Мурылев, 2013, 2014). Наиболее значимыми из них являются высокая зависимость бюд-



жета от колебаний мировых цен на энергоносители и структура расходов, смещенная в пользу непроизводительных расходов бюджета (национальная оборона, правоохранительная деятельность, государственное управление) в ущерб инвестиций в человеческий капитал и производственную инфраструктуру.

В данной работе мы фокусируемся на исследовании долгосрочной устойчивости бюджетно-налоговой политики, для которого недостаточно анализировать только текущие показатели. В ближайшие несколько десятилетий ожидается рост расходов на пенсионное и медицинское обслуживание. Эти тенденции обусловлены демографическими факторами и они коснутся не только экономически развитых стран, но и стран с развивающимися экономиками<sup>1</sup>, включая Россию. Помимо этого доля поступлений от нефтегазового сектора в общем объеме бюджетных поступлений и в процентах ВВП будет постепенно сокращаться по причине низких темпов роста добычи нефти. Насколько российская бюджетная система устойчива в долгосрочной перспективе с учетом описанных тенденций? Позволяет ли современная налоговая политика профинансировать растущие дефициты пенсионной системы и системы здравоохранения, при неизменности политики в отношении прочих расходов?

Существует множество различных индикаторов, отражающих долгосрочную бюджетную устойчивость, одним из которых является т.н. индикатор «бюджетного разрыва» (*fiscal gap*). В данной работе дается описание и теоретическое обоснование возможности использования этого показателя. Мы также оцениваем значение бюджетного разрыва для российской экономики. Оценка величины бюджетного разрыва для России впервые была получена в исследовании (Gogunov et. al., 2013), выполненном группой авторов под руководством Л. Котликоффа. Авторы выражают благодарность Казаковой М., Нестеровой К., Трунину П., Шпеневу А, Мамедову А., Гришиной Е., Назарову В., принявшим участие в подготовке этого исследования. Данная работа представляет собой его продолжение и выполнена в рамках Государственного задания Российской академии народного хозяйства и государственной службы в 2014 году.

---

<sup>1</sup> Обзор пенсионных систем разных стран мира и оценку их долгосрочной сбалансированности см. в (OECD, 2013b) и (IMF, 2011). Прогноз динамики расходов на здравоохранение и оценку влияния этих расходов на состояние бюджета для различных стран см. в работах (De La Maisonnette, Martins, 2013), (Clements, Coady, Gupta, 2012) и (IMF, 2010).

## Методы оценки бюджетной устойчивости

Оценка бюджетной устойчивости является, прежде всего, прикладной задачей. Органам государственной власти, занимающимся разработкой бюджетно-налоговой политики, нужен аналитический инструментарий, который позволял бы оценивать риски бюджетной дестабилизации.

Содержательно анализ бюджетной устойчивости предполагает, что должен быть получен ответ на вопрос: можно ли поддерживать расходы государственного бюджета на запланированном уровне и в полной мере выполнять обязательства перед кредиторами при условии, что основные характеристики бюджетно-налоговой политики останутся неизменными? Если сохранение текущего фискального режима обеспечивает достаточные доходы и поэтому не приведет в будущем к нарастающим дефицитам, неконтролируемому росту госдолга и не угрожает бюджетным коллапсом, то такой режим следует считать устойчивым. В обратном случае бюджетная устойчивость отсутствует, а значит во избежание кризиса госфинансов рано или поздно потребуется скорректировать бюджетно-налоговую политику.

Бюджетная устойчивость – это характеристика, относящаяся к некоторому конкретному фискальному режиму, который, в свою очередь, определяется структурой и объемом доходов и расходов (обязательств) бюджета. Если государство решит провести реформу в бюджетной сфере и будет рассматривать различные альтернативные варианты нового курса бюджетно-налоговой политики, то в отношении каждого из этих вариантов можно оценить, обеспечивает ли данный курс бюджетную устойчивость. При этом возможна ситуация, когда действующая бюджетная-политика обеспечивает сбалансированность государственных финансов в среднесрочной перспективе, но не в долгосрочной. Если текущая сбалансированность бюджета в значительной степени обеспечивается доходами от полезных ископаемых, то по мере их исчерпания дефицит будет увеличиваться, что может привести в итоге к потере фискальной устойчивости. Другой причиной роста бюджетных дисбалансов могут быть демографические факторы: старение населения потребует увеличения расходов на пенсионное и медицинское обслуживание, а значит для обеспечения бюджетной устойчивости необходимо будет привлечь дополнительные доходы или изменить струк-

туру расходов. Если действующий фискальный режим не предполагает роста доходов, то в дальнейшем его придется корректировать, чтобы предотвратить бюджетный кризис. Для органов государственного управления важно как можно раньше получить сигнал о подобных негативных тенденциях в состоянии государственных финансов, чтобы заранее провести соответствующие реформы в бюджетной сфере. Именно поэтому при оценке бюджетной устойчивости важно, чтобы горизонт анализа был достаточно большим.

Долгосрочная устойчивость государственных финансов зависит не только от проводимой бюджетно-налоговой политики, но и от того, по какой траектории будет развиваться экономика. Один и тот же фискальный режим может обеспечивать достаточный поток доходов в одном сценарии макроэкономического развития, но вместе с этим приводить к кризису госдолга в некотором другом, альтернативном сценарии. Следовательно, результат оценки бюджетной устойчивости зависит от предположений, на основании которых был построен сценарий экономического развития, использованный для моделирования бюджетных поступлений и расходов. Иначе говоря, результатом анализа бюджетной устойчивости является заключение относительно того, обеспечивает ли данный фискальный режим сбалансированность государственных финансов в долгосрочной перспективе, при условии, что экономика будет развиваться в соответствии с выбранным сценарием.

С точки зрения властей, желательно располагать таким аналитическим инструментарием, который позволял бы оценивать бюджетную устойчивость по некоторому не слишком большому количеству индикаторов, которые должны удовлетворять следующим требованиям. Во-первых, эти индикаторы должны с достаточной точностью оценивать бюджетные дисбалансы на длительных промежутках. Во-вторых, они должны иметь ясную экономическую интерпретацию. В-третьих, для этих индикаторов должна быть четко определена область критических значений, выход в которую сигнализировал о высоких рисках дестабилизации бюджета. Располагая таким инструментарием, правительство могло бы судить о запасе прочности государственных финансов по тому, насколько далеки значения индикаторов бюджетной устойчивости от «красной черты».

В течении нескольких последних десятилетий был разработан комплекс методов, предназначенных для получения практических оценок бюджетной устойчивости. Основополагающими в данной

области можно считать работы Хорна (Horne, 1991), а также Бланшара с соавторами (Blanchard, 1990) (Blanchard et al., 1990). В этих работах была сформулирована общая концепция бюджетной устойчивости и предложены некоторые конкретные индикаторы для ее оценки. Современные прикладные исследования бюджетной устойчивости в основном опираются именно на эту концепцию, главным элементом которой является т.н. «межвременное бюджетное ограничение» государства.

Данное ограничение показывает, какие расходы может позволить себе государственный бюджет при заданных доходах и накопленном объеме госдолга. Для того, чтобы оценить бюджетную устойчивость в соответствии с этой концепцией, нужно сначала построить прогноз для доходов и расходов бюджета, которые ожидаются при условии, что основные характеристики бюджетно-налоговой политики сохранятся, а затем проверить, удовлетворяют ли полученные доходы и расходы межвременному бюджетному ограничению<sup>1</sup>. В случае, если бюджетное ограничение нарушается, это интерпретируется как несбалансированность государственных финансов, а значит бюджетная устойчивость отсутствует. Иначе говоря, такой анализ дает представление о том, ожидается ли хроническое превышение расходов над доходами в будущем при отсутствии каких-либо значимых изменений в бюджетно-налоговой политике, а также позволяет количественно оценить это расхождение.

Описанные методы образуют ядро анализа бюджетной устойчивости, но они недостаточны для всесторонней оценки рисков возникновения бюджетного кризиса. Эмпирически установлено, что бюджетные кризисы, крайним проявлением которых является дефолт по государственным обязательствам, возникают не только по причине систематической неспособности государства ограничивать дефицит бюджета<sup>2</sup>. Коллапс государственных финансов может возникнуть в ситуации, когда состояние бюджета выглядит вполне здоровым. В таких случаях причиной кризиса становятся неблагоприятные макроэкономические шоки, такие как сильные движения

<sup>1</sup> Данная методология будет подробно рассмотрена ниже.

<sup>2</sup> Авторы работы (Manasse, Roubini, 2005) проанализировали эпизоды дефолтов по государственному долгу и пришли к выводу, что бюджетные кризисы можно разделить на группы в соответствии с их причинами. Первую группу составляют кризисы, которым предшествовали многолетние периоды высоких бюджетных дефицитов. Вторую группу представляют бюджетные кризисы, к которым привели неблагоприятные макроэкономические шоки. Третью группу составляют кризисы, вызванные резким, но непродолжительным, увеличением стоимости заимствования.

обменного курса или резкое увеличение стоимости заимствования на глобальных рынках капитала. В тех экономиках, где состояние государственного бюджета чувствительно к подобным шокам, к бюджетно-налоговой политике нужно предъявлять особые требования – помимо долгосрочной сбалансированности, она должна обеспечивать бюджету пространство для маневра на случай значительной макроэкономической турбулентности. Это означает, что государственный долг должен быть достаточно низким, чтобы в случае негативного шока государство смогло профинансировать запланированные расходы, компенсировав выпадающие доходы за счет увеличения госдолга, сохраняя при этом способность расплачиваться с кредиторами в полном объеме и не провоцируя бюджетный кризис. В дополнение к этому фискальный режим должен обеспечивать достаточный поток доходов, чтобы по мере возвращения экономики к нормальному состоянию можно было сократить госдолг до первоначального уровня. Чем большее наращивание долга может позволить себе государство, не допуская при этом катастрофических последствий, тем лучше защищены государственные финансы от возможных макроэкономических колебаний.

Высокая роль фактора неопределенности мотивировала дальнейшее развитие методов прикладной оценки бюджетной устойчивости<sup>1</sup>. Предлагаемые методы весьма разнообразны<sup>2</sup>, но их объединяет общий подход: сначала определяются источники фискальных рисков<sup>3</sup>, специфичных для выбранной экономики, затем количественно оцениваются возможные последствия соответствующих негативных шоков, после чего дается заключение относительно того запаса прочности, которым должны обладать государственные

---

<sup>1</sup> Описание и обсуждение данных методов можно найти в работах (IMF, 2003, 2011a), (Hemming, Kell, Schimmelpfennig, 2003). В работе (Giammarioli et al., 2007) понятию «бюджетной устойчивости» (fiscal sustainability) противопоставляется понятие «бюджетной стабильности» (fiscal stability). Первое предполагает сбалансированность государственных финансов в долгосрочной перспективе, а второе – способность государственного бюджета справляться с краткосрочными макроэкономическими колебаниями.

<sup>2</sup> См. например (Tanner, Samake, 2006), (Celasun, Debrun, Ostry, 2006) и (Burnside, 2004).

<sup>3</sup> Понятия «фискального риска» и «фискальной уязвимости» являются ключевыми в исследованиях этого типа. Фискальный риск – это риск того, что бюджетные показатели отклонятся от своих ожидаемых значений под действием тех или иных факторов (источников фискальных рисков). В работах (Brixli, Schick, 2002) и (IMF, 2008) описываются и классифицируются основные фискальные риски. Согласно (Furman, Stiglitz, 1998), фискальная уязвимость определяется как ситуация, при которой неблагоприятные макроэкономические шоки с высокой вероятностью не будут абсорбированы экономикой, а приведут к бюджетному кризису.

финансы, чтобы за счет временного увеличения долга можно было демпфировать последствия шоков. Таким образом, комплексный анализ бюджетной устойчивости предполагает два блока: оценку долгосрочной сбалансированности государственных финансов и оценку достаточности запаса прочности бюджета.

Бюджетный разрыв представляет собой индикатор, разработанный на основе методов первого блока. Его главное назначение – отразить долгосрочные тенденции в государственных финансах и дать количественную оценку ожидаемым бюджетным дисбалансам. Такой подход к оценке фискальной политики был предложен несколько десятилетий назад и в дальнейшем был развит в ряде работ, в которых бюджетный разрыв был рассчитан для некоторых развитых стран<sup>1</sup>. Настоящая работа, предлагает оценку бюджетного разрыва для России.

---

<sup>1</sup> См. (Auerbach, Gokhale, Kotlikoff, 1991), (Auerbach, Gale, Orszag, 2003, 2004), (Evans, Kotlikoff, Phillips, 2012), (Gokhale, Raffelhuschen, 1999), (Gokhale, Smetters, 2003), (Kotlikoff, Green, 2009), (Kotlikoff, Burns, 2012).

## Теоретические основы оценки бюджетной устойчивости при помощи показателя бюджетного разрыва

Показатель бюджетного разрыва непосредственно выводится из межвременного бюджетного ограничения государства. Далее мы опишем, как данное ограничение получается из объединения одно-периодных бюджетных ограничений<sup>1</sup>, а затем покажем, как на его основе строится показатель бюджетного разрыва.

Рассмотрим бюджетное ограничение государства в периоде  $t$ . Обозначим через  $G_t$  расходы государственного бюджета в данном периоде, не включающие расходы на обслуживание и погашение долга. Через  $T_t$  обозначим доходы бюджета, не включающие доходы от размещения активов, тогда разница  $G_t - T_t$  будет представлять собой первичный дефицит. Объем чистого госдолга, который был привлечен в прошлом периоде обозначим через  $B_{t-1}$ , а процентную ставку обозначим через  $r$ . Общие расходы государства складываются из  $G_t$  и стоимости обслуживания накопленного долга, равной  $r \cdot B_{t-1}$ . Если общие расходы государства превышают его доходы, то возникает дефицит бюджета и для его финансирования государство привлекает дополнительный долг. Приращение госдолга  $B_t - B_{t-1}$  в периоде  $t$  равно величине общего дефицита, который, в свою очередь, складывается из первичного дефицита и процентных платежей. Таким образом, справедливо следующее соотношение<sup>2</sup>:

$$\underbrace{B_t - B_{t-1}}_{\text{Приращение госдолга}} = \underbrace{G_t - T_t}_{\text{Первичный дефицит}} + \underbrace{r \cdot B_{t-1}}_{\text{Обслуживание долга}} .$$

Общий дефицит

<sup>1</sup> Выкладки, позволяющие получить межвременное ограничение государства, стандартны. Аналогичные построения можно найти в самом широком круге исследований. См. (Horne, 1991), (Blanchard, 1990), (Blanchard et al., 1990), (Burnside, 2005), (Chalk, Hemming, 2000), (Giammarioli et al., 2007).

<sup>2</sup> В наших рассуждениях предполагается, что все переменные исчислены в реальном выражении.

Данное соотношение представляет собой бюджетное ограничение государства в периоде  $t$ .

В зависимости от контекста, данное бюджетное ограничение может иметь различную экономическую интерпретацию. Если правительство ставит своей задачей стабилизацию величины государственного долга на уровне предыдущего периода  $B_{t-1}$ , т.е. предполагается, что долг в периоде  $t$  не растет и  $B_t = B_{t-1}$ , то это соотношение принимает вид:

$$0 = G_t - T_t + rB_{t-1},$$

от которого можно перейти к соотношению:

$$\underbrace{T_t - G_t}_{\text{Первичный профицит}} = \underbrace{r \cdot B_{t-1}}_{\text{Обслуживание долга}}$$

В такой формулировке бюджетное ограничение имеет ясный смысл: если государство хочет избежать роста задолженности, оно должно обеспечить нулевой дефицит бюджета, причем первичный профицит бюджета должен быть равен стоимости обслуживания накопленной ранее задолженности.

Можно предложить и другую интерпретацию. Допустим государство запланировало некоторый уровень расходов  $G_t$  и ожидает получить доходы на уровне  $T_t$ , тогда бюджетное ограничение государства можно преобразовать к виду:

$$B_t = B_{t-1} + rB_{t-1} + G_t - T_t.$$

В таком виде оно показывает, каким будет госдолг в следующем периоде, в зависимости от текущего уровня государственного долга и первичного дефицита.

Можно привести однопериодное бюджетное ограничение государства к предыдущему периоду, т.е. к периоду  $t - 1$ . Для этого его надо преобразовать таким образом, чтобы слагаемые, составляющие бюджетное ограничение, представляли собой стоимости, приведенные к периоду  $t - 1$ . Если сделать подобные преобразования, то бюджетное ограничение примет вид:

$$B_{t-1} = \frac{1}{1+r}(B_t + T_t - G_t).$$



Экономический смысл соотношения следующий: погашение государственного долга, взятого в периоде  $t - 1$ , с процентами происходит за счет первичного бюджетного профицита следующего периода и рефинансирования, т.е. пролонгации долга. Дисконтирование стоимостей в правой части соотношения по ставке заимствования  $r$  отражает тот факт, что долг периода  $t - 1$  в периоде  $t$  должен погашаться с процентами.

Из бюджетного ограничения следует также, что для полного погашения задолженности с процентами в периоде  $t$  необходимо в этом периоде обеспечить первичный профицит в объеме равном  $(1 + r)B_{t-1}$ , т.е. равном общей сумме долга с процентами. Действительно, погашение долга в периоде  $t$  предполагает, что  $B_t = 0$ , а тогда из бюджетного соотношения следует равенство  $B_{t-1} = \frac{1}{1+r}(T_t - G_t)$ , откуда следует  $T_t - G_t = (1 + r)B_{t-1}$ . Иначе говоря, первичный профицит в периоде  $t$ , дисконтированный по ставке  $r$ , должен быть равен величине долга предыдущего периода  $B_{t-1}$ .

Поскольку задача состоит в том, чтобы получить бюджетное ограничение, при помощи которого можно анализировать степень сбалансированности расходов и доходов бюджета за период в несколько десятилетий, необходимо перейти от однопериодных бюджетных ограничений к соотношениям, которые бы связывали расходы и доходы за несколько периодов. Такое соотношение можно получить при помощи итеративных алгебраических преобразований. Так, если рассмотреть бюджетные ограничения государства для периода  $t$ :

$$B_{t-1} = \frac{B_t}{1+r} + \frac{T_t - G_t}{1+r}$$

и периода  $t + 1$ :

$$B_t = \frac{B_{t+1}}{1+r} + \frac{T_{t+1} - G_{t+1}}{1+r},$$

то легко видеть, что подстановкой  $B_t$

во второе ограничение, они могут быть скомбинированы в единое соотношение для двух периодов:

$$B_{t-1} = \frac{1}{1+r} \left[ \frac{B_{t+1}}{1+r} + \frac{T_{t+1} - G_{t+1}}{1+r} \right] + \frac{T_t - G_t}{1+r} = \frac{B_{t+1}}{(1+r)^2} + \frac{T_t - G_t}{1+r} + \frac{T_{t+1} - G_{t+1}}{(1+r)^2}.$$

Повторяя подобную операцию  $k$  раз, можно получить бюджетное ограничение государства для временного промежутка, охватывающего периоды с  $t$  по  $t + k$ :

$$B_{t-1} = \underbrace{\frac{B_{t+k}}{(1+r)^{k+1}}}_{\substack{\text{Стоимость госдолга} \\ \text{в периоде } t+k, \\ \text{приведенная к периоду } t-1}} + \underbrace{\sum_{s=0}^k \frac{\overbrace{T_{t+s} - G_{t+s}}^{\substack{\text{Первичный профицит} \\ \text{в периоде } t+s}}}}{(1+r)^{s+1}}}_{\substack{\text{Суммарная стоимость первичных} \\ \text{профицитов, приведенных к периоду } t-1}}.$$

Смысл этого соотношения аналогичен смыслу однопериодного бюджетного ограничения: госдолг  $B_{t-1}$ , который государство имело к началу периода  $t$  погашается за счет первичных профицитов бюджета за весь промежуток с  $t$  по  $t + k$  и рефинансирования в периоде  $t + k$ . Чтобы полностью погасить долг к периоду  $t + k$ , что эквивалентно  $B_{t+k} = 0$ , необходимо обеспечить такой поток первичных бюджетных профицитов, чтобы их приведенная сумма покрывала долг начального периода. Другими словами, чтобы будущие первичные профициты позволяли погасить долг с процентами. Данное условие выполняется, когда верно равенство:

$$B_{t-1} = \sum_{s=0}^k \frac{T_{t+s} - G_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}.$$

Прогрессирующее дисконтирование профицитов, соответствующих более поздним периодам, означает, что чем позже происходит погашение долга, тем больше должны быть соответствующие бюджетные профициты, поскольку каждый год долг увеличивается в  $1 + r$  раз. Если, к примеру, государство решает не расплачиваться с кредиторами по обязательствам в текущем периоде, а отложить выплаты на следующий период, то размер обязательств увеличится на сумму, равную процентным платежам. Соответственно, размер первичного профицита, который потребуется обеспечить государству, чтобы расплатиться с кредиторами, также должен увеличиться на ту же величину.

Можно ли использовать данное соотношение для оценки бюджетной устойчивости, если взять достаточно большой временной горизонт? По смыслу бюджетное ограничение должно показывать,

какой уровень госрасходов допустим, поскольку он может быть покрыт доходами и заимствованиями по соответствующей ставке, а какой уровень государство не может себе позволить. Однако в приведенном выше соотношении фактически нет ограничения на размер доходов, поскольку в нем присутствует свободный параметр – объем задолженности  $B_{t+k}$  в конце рассматриваемого временного промежутка, который априори может быть выбран на любом, в том числе весьма высоком уровне.

Если на размер долга в конце выбранного интервала не накладывается никаких ограничений, то в таком случае полученное соотношение никак не может быть использовано для оценки сбалансированности бюджета при том или ином фискальном режиме. Действительно, если долг к концу рассматриваемого интервала может быть произвольно большим, то любые расходы в указанном промежутке можно покрыть за счет кредитования, оставив погашение этой задолженности на более поздние годы за пределами рассматриваемого горизонта.

Получается, что использовать бюджетное ограничение для конечного интервала можно только в том случае, если на основании каких-то дополнительных соображений установлено целевое значение госдолга для конца этого интервала, которое считается приемлемым. Тогда можно говорить, что бюджетно-налоговая политика сбалансирована, если она позволяет обеспечить целевой уровень долга в конечном году. Таким образом критерий бюджетной устойчивости оказывается обусловленным как временным горизонтом, так и целевым уровнем госдолга. Принципиальный недостаток этого подхода состоит в том, что он требует установления целевого значения для долга. Фактически необходимо построение отдельной теории, где с точки зрения обеспечения стабильности государственных финансов обосновывалось бы некоторое конкретное безопасное значение госдолга в конце рассматриваемого периода. Несмотря на эту сложность, в прикладном анализе бюджетной устойчивости используется преимущественно именно такой подход. Причем в исследованиях подобного типа, как правило, не дается каких-либо обоснований выбранным целевым уровням госдолга. Вместо этого используются некоторые условные значения<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> К примеру, в исследовании МВФ (IMF, 2013a) целевые уровни госдолга для развитых стран взяты на уровне 60% от ВВП, а для развивающихся экономик и стран с низкими доходами – на уровне 40% ВВП. При этом если в соответствующих странах уровень задолженности в 2012 году был ниже обозначенных целей, то для этих стран в качестве целевого значения госдолга был выбран размер госдолга в

Поскольку желательно избежать отмеченной сложности, мы переходим к анализу с бесконечным горизонтом. Чтобы получить бюджетное ограничение государства для всего периода, начиная с текущего момента  $t$  до бесконечности, нужно в соотношении для конечного горизонта сделать предельный переход, устремив к бесконечности  $k$ . В итоге получится соотношение:

$$B_{t-1} = \lim_{k \rightarrow \infty} \frac{B_{t+k}}{(1+r)^{k+1}} + \sum_{s=0}^{\infty} \frac{T_{t+s} - G_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}$$

Оказывается, что с предпосылкой о рациональности кредиторов совместимы только такие траектории для государственного долга, при которых предел, к которому стремится приведенная к начальному периоду стоимость госдолга, не только существует, но и равен нулю. Этот результат универсален – он аналитически получается в самом широком классе моделей, где описывается поведение домохозяйств, для которых кредитование государства является формой сбережений. В соответствующей оптимизационной задаче домохозяйств необходимым условием оптимальности сбережений является ограничение

$$\lim_{k \rightarrow \infty} \frac{B_{t+k}}{(1+r)^{k+1}} = 0, \text{ которое носит название «условия трансвер-$$

сальности»<sup>1</sup>. Экономический смысл условия трансверсальности состоит в том, что государственная политика, при которой государственный долг каждый год увеличивается темпом  $r$  или выше, не может поддерживаться неограниченно долго. Ведь если размер долга растет темпом процентной ставки, то это равносильно тому, что государство не погашает долг даже частично, а только пролонгирует его, выплачивая проценты из новых займов.

Для иллюстрации рассмотрим следующий крайний случай. Допустим государство, имея положительную задолженность  $B_{t-1}$ , переходит к политике нулевого первичного дефицита в периоде  $t$ , т.е.  $G_t - T_t = 0$ , а накопленный долг при этом рефинансируется. Тогда имеем:

---

2012 году. Исключением также является Япония, для которой целевое значение госдолга было взято на уровне 80% ВВП. Никаких специальных обоснований для этих уровней в исследовании не приведено.

<sup>1</sup> Подробнее об условии трансверсальности в моделях экономического роста см. (Barro, Sala-i-Martin, 2004).

$B_t - B_{t-1} = rB_{t-1}$ , откуда  $B_t = (1 + r)B_{t-1}$ , т.е. долг растет темпом, равным  $r$ . Следовательно, если государство, начиная с какого-то момента, сводит бюджет с нулевым первичным дефицитом и при этом каждый год расплачивается с кредиторами, исключительно за счет новых займов, то госдолг будет расти в геометрической прогрессии:  $B_{t+k} = (1 + r)^k B_{t-1}$ .

Такая политика, не предполагающая даже частичного погашения долга, представляет собой т.н. «схему (игру) Понци»<sup>1</sup>. Следовательно, она не может поддерживаться бесконечно, т.к. она несовместима с рациональным поведением кредиторов. Условие трансверсальности отсекает такие траектории динамики госдолга, дела «схему Понци» недопустимой стратегией для государства.

Заметим, что условие трансверсальности имеет асимптотический характер, т.е. оно лишь ограничивает темпы роста госдолга на бесконечности, ничего не утверждая о динамике долга в отдельные временные интервалы. Госдолг вполне может расти высокими темпами на протяжении отдельных периодов. Это не будет обязательно противоречить условию трансверсальности, которое говорит лишь о том, что такая политика не может продолжаться сколь угодно долго, т.к. рано или поздно кредиторы откажутся рефинансировать долг, увеличивая его на стоимость процентных платежей.

Условие трансверсальности также не запрещает государству иметь перманентно растущий долг. Главное, чтобы темпы его роста не превосходили величины процентной ставки, а для этого необходимо, чтобы государство обеспечило переход к устойчивому первичному профициту в будущем: наращивание долга обязательно должно компенсироваться бюджетными профицитами в будущем, из которых этот долг будет погашаться.

Возвращаясь к полученному соотношению и исключая предел, в соответствии с требованием условия трансверсальности, получаем единое бюджетное ограничение государства или т.н. «межвременное бюджетное ограничение»<sup>2</sup>:

$$B_{t-1} = \sum_{s=0}^{\infty} \frac{T_{t+s} - G_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}.$$

<sup>1</sup> См. (Zuckoff, 2005).

<sup>2</sup> В литературе вместо термина *intertemporal government budget constraint* иногда употребляется термин *life-time government budget constraint* (Burnside, 2005) или *present value budget constraint* (Chalk, Hemming, 2000).

Межвременное бюджетное ограничение требует, чтобы долг в каждый момент времени был равен сумме дисконтированных положительных первичных балансов государственного бюджета за все будущие годы. Важно, что приведенные первичные профициты будущих периодов должны давать возможность погасить полную сумму долга, а не его часть. Именно это условие и определяет, является ли та или иная бюджетно-налоговая политика устойчивой в долгосрочной перспективе.

Таким образом, оценка бюджетной устойчивости с помощью межвременного бюджетного ограничения предполагает следующие этапы. Прежде всего, следует оценить потоки доходов и расходов государства, которые ожидаются при условии сохранения всех основных характеристик бюджетно-налоговой политики. На основе этих данных можно рассчитать суммарную приведенную стоимость первичных профицитов и сравнить ее с объемом долга в настоящий момент. Если будущие профициты покрывают полную стоимость долга, то подобная политика устойчива. В обратном случае бюджетная устойчивость отсутствует, а это означает, что в будущем либо потребуются ужесточение бюджетной политики, либо при ее сохранении государственный долг выйдет на траекторию взрывного роста, после чего последует дефолт.

Результаты оценки суммарной приведенной стоимости первичных бюджетных профицитов будут зависеть от предположений, на основе которых рассчитывались траектории доходов и расходов, поэтому чтобы сделать анализ более полным следует рассмотреть несколько сценариев. Сценарии должны отличаться заложенными в них предпосылками относительно ключевых факторов, оказывающих влияние на параметры экономического развития и состояние бюджета. Среди данных факторов можно выделить демографические (рост ожидаемой продолжительности жизни, миграция), условия международной торговли (долгосрочные цены на товары сырьевого экспорта), темпы роста производительности труда, а также прочие факторы. Для каждого сценария следует построить прогноз доходов и расходов бюджета, а затем в каждом из них оценить бюджетную устойчивость.

Отсюда следует, что в качестве естественной меры для долгосрочной несбалансированности государственных финансов можно использовать разницу между долгом и суммой дисконтированных первичных профицитов, соответствующих действующему фис-

кальному режиму. Этот показатель называется бюджетным разрывом (fiscal gap) и определяется следующим образом<sup>1</sup>:

$$\Delta = B_{t-1} - \sum_{s=0}^{\infty} \frac{T_{t+s} - G_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}.$$

Из данной формулы непосредственно видно, что бюджетный разрыв показывает несогласованность начальной величины госдолга с расходами и доходами бюджета за бесконечный период. Если через  $PD_t$  обозначить первичный дефицит в периоде  $t$ , то бюджетный разрыв можно представить в виде:

$$\Delta = B_{t-1} + \sum_{s=0}^{\infty} \frac{PD_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}.$$

Данная форма показывает, что величина  $\Delta$  равна приведенной сумме будущих первичных дефицитов и текущей государственной задолженности. Если проводимая государством бюджетно-налоговая политика такова, что во всех будущих периодах ожидаются положительные первичные дефициты (т.е.  $PD_t > 0$  для  $s \geq t$ ), а также накоплен некоторый уровень госдолга  $B_{t-1} > 0$ , то в этом случае бюджетный разрыв будет положительным, а значит такая бюджетно-налоговая политика не будет обеспечивать устойчивость.

Чтобы проиллюстрировать экономический смысл величины бюджетного разрыва  $\Delta$  рассмотрим следующий гипотетический сценарий. Предположим, что при сохранении действующего фискального курса бюджет во все последующие периоды будет сводиться с первичным дефицитом и в дополнение к этому имеется некоторый объем государственной задолженности  $B_0$ . Как было

<sup>1</sup> В нашей работе показатель бюджетного разрыва (fiscal gap) определяется в соответствии с приведенной формулой. Однако в экономической литературе этот термин употребляется шире. К примеру в работах (Auerbach, Gale, Orszag, 2004), (Auerbach, 1994) и (Sutherland, Hoeller, Merola, 2012) термин fiscal gap используется по отношению к другим родственным показателям бюджетной устойчивости. С формальной точки зрения, бюджетный разрыв является не индикатором устойчивости, а наоборот, отражает дисбалансы и поэтому выступает мерой фискальной неустойчивости. Мы следуем этой терминологии потому, что она закрепилась в литературе и стала общепотребимой.

показано выше, в такой ситуации фискальная устойчивость отсутствует. Теперь допустим, что в начальный период государственный бюджет получает трансферт в размере  $X$ , за счет которого сразу погашается весь государственный долг, а из оставшейся части  $X - B_0$  формируется резервный фонд. Тогда государственный бюджет не будет платить процентные платежи по госдолгу, а вместо этого каждый период будет получать дополнительный процентный доход в объеме  $r(X - B_0)$ . Если размер трансферта (и, как следствие, размер резервного фонда) достаточно велик, то потока процентных доходов будет достаточно, чтобы покрывать дефициты будущих периодов. Получение подобного трансферта стабилизирует изначально неустойчивую фискальную политику и оказывается, что величина бюджетного разрыва  $\Delta$  равна минимальному размеру такого трансферта. Иначе говоря, если фискальная политика неустойчива, то для стабилизации государственных финансов достаточно обеспечить наличие резервного фонда объема  $\Delta - B_0$ , что эквивалентно получению трансферта равного  $\Delta$ , т.е. величине бюджетного разрыва.

В описанном гипотетическом сценарии государственный бюджет получает некоторый единовременный трансферт, который позволяет сбалансировать государственные финансы. Очевидно, в реальности получение такого безвозмездного трансферта едва ли возможно. Однако, если государство предпримет меры, направленные на сокращение расходов и наращивание доходов, то сэкономленные в результате подобных мер средства могут быть интерпретированы как указанный гипотетический трансферт. Следовательно, в целях стабилизации государственных финансов необходимо реализовать такую бюджетную реформу, в результате которой достигается экономия, эквивалентная виртуальному трансферту в размере  $\Delta$ . При этом, чем больше дефициты  $\{PD_t\}$ , ассоциированные с действующей фискальной политикой, тем больший виртуальный трансферт необходим для стабилизации и тем больше бюджетный разрыв  $\Delta$ .

Заметим, что в общем случае зависимость бюджетного разрыва от ставки процента неоднозначная и зависит от значений и знаков первичных дефицитов  $\{PD_t\}$ . К примеру, если как в приведенном выше случае известно, что  $PD_t > 0$  для  $s \geq t$ , то рост ставки процента сократит бюджетный разрыв. Такая зависимость может показаться противоречащей здравому смыслу. Рост ставки означает, что выплаты по накопленному долгу будут выше, и поэтому априори логичным было бы ожидать, что увеличение ставки увеличит бюд-



жетный разрыв т.е. подрывает фискальную устойчивость. Интерпретация бюджетного разрыва как виртуального трансферта позволяет прояснить этот эффект. Действительно, если увеличивается ставка, то ежегодный процентный доход от резервного фонда также вырастет. Поэтому для стабилизации бюджета при более высокой ставке потребуется меньший виртуальный трансферт в начальном периоде. Размер трансферта, необходимого для фискальной стабилизации, равен сумме текущего госдолга и приведенных первичных дефицитов будущих периодов. Следовательно, с чисто алгебраической точки зрения увеличение ставки только уменьшает приведенную стоимость будущих первичных дефицитов (которые, по предположению, являются положительными) в этой сумме, а значит размер стабилизирующего трансферта сокращается, т.е. уменьшается бюджетный разрыв. Если теперь сокращение расходов (или наращивание доходов) в начальном периоде представить как получение виртуального трансферта, то интерпретация эффекта сокращения бюджетного разрыва при увеличении ставки будет следующей. Сегодняшнее сокращение расходов сокращает текущий бюджетный дефицит, а значит снижает потребность в привлечении дополнительного долга и тем самым не только снижает общую долговую нагрузку, но и позволяет сэкономить на процентных платежах в будущем. Чем выше ставка процента, тем большую экономию на процентных платежах принесет текущее сокращение расходов на 1 рубль. Иначе говоря, при высоких ставках сокращение расходов в текущем периоде оказывает больший стабилизирующий эффект, чем при низких. Подчеркнем, что эти рассуждения применимы к случаю, когда первичные дефициты будущих периодов неотрицательны.

Использование показателя  $\Delta$  для анализа бюджетной устойчивости сходно с использованием метода оценки инвестиционных проектов на основе расчета чистой приведенной стоимости будущих доходов. Проект считается прибыльным в том случае, если инвестиционные расходы на его ранних этапах компенсируются доходами в последующие моменты времени, причем доходы должны не только превышать расходы, но также покрывать альтернативные издержки, которые определяются как потенциальные поступления от иного размещения инвестированных средств. Чтобы отразить эти издержки при оценке привлекательности проекта потоки расходов и доходов приводятся к начальному моменту времени. Это означает, что они дисконтируются по некоторой ставке, при этом, чем более отдаленным моментам будущего соответству-

ют доходы или расходы, тем выше фактор дисконтирования. Вычислив чистую приведенную стоимость будущих доходов для некоторого инвестиционного проекта можно тем самым получить оценку его текущей справедливой стоимости (net worth). Если эта стоимость оказывается положительной, то это означает, что обязательства перед кредиторами можно погасить из будущей прибыли от проекта. Похожая логика действует, если применить данный метод к государственным финансам. Чтобы государственный бюджет сохранял устойчивость и мог погасить обязательства по займам, приведенная стоимость будущих первичных профицитов бюджета должна быть не меньше текущего значения госдолга.

Аналогично тому, как дефицит годового государственного бюджета, как правило, характеризуется не своим абсолютным значением, а отношением его абсолютного значения к ВВП в соответствующем году, бюджетный разрыв, показывающий разницу баланса государственного бюджета и накопленного долга за бесконечный период, можно соотнести с суммарной приведенной стоимостью ВВП за то же время. В результате получится т.н. нормированный бюджетный разрыв:

$$\delta = \frac{B_{t-1} - \sum_{s=0}^{\infty} \frac{T_{t+s} - G_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}}{\sum_{s=0}^{\infty} \frac{Y_{t+s}}{(1+r)^{s+1}}}, \text{ где через } Y_t \text{ обозначен ВВП в периоде}$$

$t$  в реальном выражении<sup>1</sup>. Эта величина обладает содержательной экономической интерпретацией – она показывает, насколько должны быть сокращены бюджетные дефициты в последующие годы, чтобы была обеспечена бюджетная устойчивость.

Допустим, в результате оценки бюджетной устойчивости некоторого курса фискальной политики была получена положительная величина  $\delta$ . Это означает, что долгосрочная сбалансированность государственных финансов требует от правительства бюджетного

<sup>1</sup> В литературе, посвященной исследованиям фискальной политики, обычно используются показатели расходов, доходов и государственного долга, исчисленные в процентах от ВВП. В приведенном соотношении нормированного бюджетного разрыва эти переменные представлены своими абсолютными значениями. В действительности, формулу нормированного бюджетного разрыва можно переписать и с использованием переменных выраженных в долях ВВП, но при этом потребуются несколько иное дисконтирование, учитывающее экономический рост. См. (Horne, 1991).

ужесточения, т.е. сокращения первичных дефицитов в будущие периоды. Существует множество вариантов, как государство может распределить сокращение дефицитов по разным годам: можно либо сразу приступить к ужесточению, либо предпочесть сокращение дефицитов в более поздние периоды<sup>1</sup>. Один из возможных вариантов перехода к бюджетной устойчивости состоит в немедленном однократном сокращении первичного дефицита на некоторую величину. Если государство перманентно сократит первичный дефицит на величину, равную  $\delta \cdot 100\%$  ВВП, то этого будет достаточно, чтобы обеспечить бюджетную устойчивость<sup>2</sup>. Таким образом, величина нормированного бюджетного разрыва дает количественное интерпретируемое выражение долгосрочных бюджетных дисбалансов.

Аналогичным способом, можно нормировать бюджетный разрыв на суммарную приведенную стоимость будущих расходов или доходов бюджета. В таком представлении бюджетный разрыв будет показывать, на сколько процентов должны быть сокращены расходы или увеличены доходы, чтобы государственные финансы вернулись на устойчивую траекторию. Помимо прозрачной интерпретации, еще одно преимущество нормированного бюджетного разрыва заключается в том, что его значения в разных странах могут корректно сравниваться между собой.

Ранее было замечено, что для практического использования того или иного индикатора бюджетной устойчивости важно иметь представление о том, какой диапазон его значений говорит об угрожающем состоянии государственных финансов. В отличие от других индикаторов, область критических значений бюджетного разрыва четко определена: если значение бюджетного разрыва ока-

---

<sup>1</sup> Важно отметить, что откладывание на будущее бюджетного ужесточения усугубляет проблему несбалансированности. Если государство решит приступить к ужесточению бюджетной политики в некоторый момент в будущем, то требуемое для стабилизации фискальное ужесточение должно быть значительно более интенсивным, чем если бы государство решило сокращать дефициты немедленно.

<sup>2</sup> Пусть, например, действующая политика предполагает, что в последующие года первичные дефициты будут составлять  $\{1\% \text{ ВВП}, 2\% \text{ ВВП}, 3\% \text{ ВВП}, 4\% \text{ ВВП}, 5\% \text{ ВВП}, 1\% \text{ ВВП}, 2\% \text{ ВВП}, \dots\}$ , а величина оцененного нормированного бюджетного разрыва составила 3%. Тогда долгосрочная стабилизация будет достигнута, если правительству за счет бюджетного ужесточения обеспечит в соответствующие периоды следующий поток дефицитов:  $\{-2\% \text{ ВВП}, -1\% \text{ ВВП}, 0\% \text{ ВВП}, 1\% \text{ ВВП}, 2\% \text{ ВВП}, -2\% \text{ ВВП}, \dots\}$ . Иначе говоря, при величине нормированного бюджетного разрыва, равной 3%, для стабилизации государственных финансов достаточно, чтобы все будущие первичные дефициты были бы сокращены на 3% ВВП соответствующего года.

зывается большим нулем, то это однозначно говорит о несбалансированности государственных финансов в долгосрочной перспективе, а значит бюджетная политика должна быть ужесточена.

## **Обсуждение предпосылок, заложенных в теорию бюджетного разрыва как индикатора бюджетной устойчивости**

При использовании описанного показателя для анализа бюджетной устойчивости необходимо принимать во внимание следующие принципиальные моменты. Во-первых, бюджетный разрыв является инструментом анализа действующей бюджетно-налоговой политики, т.е. он отражает долгосрочные дисбалансы при условии, что государство будет придерживаться действующего режима. Поэтому траектории будущих доходов и расходов бюджета, используемые для расчета бюджетного разрыва, представляют собой не прогноз, а сценарий, поскольку описывается не наиболее вероятное развитие событий, а развитие событий при условии реализации некоторых заранее постулированных условий. Чтобы рассчитать бюджетный разрыв, следует смоделировать ожидаемую динамику первичного дефицита в последующие годы, рассмотрев такой сценарий, в котором предполагается неизменность ключевых характеристик бюджетно-налоговой политики. Если окажется, что в подобном сценарии нарушается бюджетное ограничение, то это и будет признаком того, что текущий фискальный режим несостоятелен в долгосрочной перспективе. Вопрос о реалистичности такого развития событий при этом не рассматривается.

Представляется неверным закладывать в сценарий дефолт или реструктуризацию госдолга, даже если есть основания полагать, что они вероятны в будущем. Задача оценки бюджетной устойчивости стоит как раз в том, чтобы выяснить, можно ли избежать дефолта в отсутствие подобных мер. Если же при расчете бюджетного разрыва использовать сценарий, включающий событие дефолта, то это будет равносильно априорному предположению о несбалансированности бюджета.

Во-вторых, расчет бюджетного разрыва требует получения значений для потоков расходов и доходов бюджета с настоящего момента до бесконечности, что очевидно невозможно. Поэтому на практике делается оценка динамики параметров бюджета до некоторого момента в будущем, после чего для оставшегося бесконечного временного промежутка доходы и расходы некоторым образом экстраполируются. При построении сверхдолгосрочных сцена-

риев какие-либо точные расчеты едва ли возможны, поэтому обычно используется прямая экстраполяция<sup>1</sup>.

В-третьих, расчет бюджетного разрыва производится в реальных переменных. Таким образом, из рассмотрения исключается множество эффектов, связанных с отсутствием нейтральности реальных переменных по отношению к денежным факторам. В частности, это означает, что при расчете бюджетного разрыва игнорируется влияние инфляции на экономический рост и реальную стоимость номинальных обязательств. Фактически делается предположение, что бюджетная устойчивость не зависит от шоков в денежной сфере. Так, рост инфляции не позволит правительству эффективно обесценить реальную величину госдолга, т.к. рост цен будет полностью скомпенсирован соответствующим увеличением номинальной процентной ставки. Это также эквивалентно предположению о совершенном предвидении, т.е. об отсутствии неожиданных денежных шоков.

Более аккуратная трактовка данного предположения следующая – неожиданные денежные шоки могут иметь место, но при оценке бюджетной устойчивости ими пренебрегают, считая их влияние второстепенным и предполагая, что незначительные флуктуации инфляции в долгосрочной перспективе не окажут решающего влияния ни на состояние государственных финансов, ни на поведение других реальных переменных. На состояние государственных финансов кардинальным образом влияют только масштабные инфляционные всплески, значимо обесценивающие реальную долговую нагрузку. Но подобные события следует рассматривать как вариант дефолта, когда государство оказывается неспособным погасить свои обязательства перед кредиторами и вынуждено финансировать свои расходы, полагаясь на денежную эмиссию. Такая политика правительства вероятнее всего является результатом значительной несбалансированности государственного бюджета. Ранее было сказано, что событие дефолта не рассматривается в рамках сценариев, которые должны использоваться при расчете бюджетного разрыва. Другими словами, если действующий фискальный режим устойчив, то нет оснований считать, что произойдет значительный инфляционный всплеск. Чтобы понять, является ли режим устойчивым, нужно проанализировать, способно ли госу-

---

<sup>1</sup> Во всех работах, где оценивается бюджетный разрыв с бесконечным горизонтом, используется этот прием. См. например (Auerbach, Gale, Orszag, 2003) и (Auerbach, 1994).

дарство покрыть все свои расходы и обязательства перед кредиторами доходами бюджета, не прибегая к эмиссионному доходу.

В-четвертых, количественное значение бюджетного разрыва чувствительно к методологии расчета потоков расходов и доходов государства<sup>1</sup>. Во многих случаях трудно однозначно определить, какие именно характеристики бюджетно-налоговой политики являются ключевыми и как в соответствии с предположением о стабильности этих характеристик следует моделировать доходы и расходы бюджета. Это же относится и к предположению о долгосрочном темпе экономического роста и значении реальной процентной ставки: вариация в этих параметрах значительно влияет на значение бюджетного разрыва. Причем размер государственного долга, стоимость заимствований и темпы экономического роста связаны между собой. Надежно оценить значения ставки и темпов экономического роста, соответствующих долгосрочному равновесию крайне сложно, поэтому на практике можно использовать только некоторые условные значения. Это обстоятельство также создает естественное ограничение для точности оценки бюджетного разрыва.

Одновременно следует отметить, что любой разумный индикатор бюджетной устойчивости так или иначе ориентирован на отражение будущих дисбалансов, т.е. должен основываться на некоторых сценариях доходов и расходов. Следовательно надежность и точность любого подобного индикатора будет зависеть от качества модели, использованной для построения сценария.

В-пятых, важный недостаток бюджетного разрыва в том, что он не учитывает фактор макроэкономических шоков, т.е. фактически опирается на структурные переменные<sup>2</sup>. При помощи бюджетного разрыва можно оценить только то, насколько доходы и расходы бюджета согласованы между собой на длительных временных интервалах. Но даже, если государство в долгосрочной перспективе способно выполнять свои обязательства перед кредиторами и финансировать госрасходы, а значение бюджетного разрыва строго равно нулю, то это не гарантирует отсутствие наступления бюджетного кризиса вследствие конъюнктурных экономических колебаний.

Каналы влияния макроэкономических шоков на состояние бюджета многообразны. Изменение условий торговли может вызывать спад экономической активности и соответствующее ухудше-

---

<sup>1</sup> См. (IMF, 2002).

<sup>2</sup> См. (IMF, 2002).

ние состояния бюджета. Девальвация национальной валюты может дестабилизировать бюджет, если государство имеет задолженность в иностранной валюте<sup>1</sup>. Банковский кризис может потребовать от государства значительных расходов на поддержку финансового сектора, что, в свою очередь, может спровоцировать дефолт, если эти расходы осуществлялись за счет массивных заимствований<sup>2</sup>. Прочие условные обязательства государства<sup>3</sup>, ложащиеся дополнительными расходами на бюджет в период экономических кризисов, представляют собой еще один потенциальный источник дестабилизации бюджета.

Макроэкономические шоки, приводящие к резкому росту стоимости кредитования, могут спровоцировать дефолт, в том случае, если государству в этот момент потребуется рефинансировать значительную часть долга. Столкнувшись с ужесточением конъюнктуры долгового рынка, государство, стремясь минимизировать ущерб для экономики, может предпочесть дефолт или реструктуризацию долга. В таких случаях государство сталкивается с кризисом ликвидности<sup>4</sup>. Характерная особенность кризисов ликвидности в том, что их причиной становятся не хронические проблемы в бюджетной сфере, а временный неблагоприятный шок, закрывший доступ государству на долговой рынок, где оно могло бы рефинансировать задолженность. Во всех описанных ситуациях индикатор бюджет-

---

<sup>1</sup> Анализируя кризисы государственного долга, произошедшие в 12 странах, относящихся к группе развивающихся экономик, авторы исследования (De Bolle, Rother, Nakobyan, 2006) заключают, что в каждом третьем случае причиной значительного увеличения долговой нагрузки была девальвация

<sup>2</sup> К. Рейнхарт и К. Рогофф в книге (Reinhart, Rogoff, 2009) отмечают, что банковские кризисы приводят к росту государственного долга, что зачастую влечет за собой дефолт в последующие несколько лет.

<sup>3</sup> Условные обязательства – это обязательства, которые возникают в том случае, если происходит определенное событие (определение в соответствии с (IMF, 2013b)). Условными обязательствами государства являются, к примеру, государственные гарантии по кредитам. Условные обязательства необязательно закреплены формальными контрактами. Расходы, на поддержку системно значимых финансовых институтов в случае, если они будут находиться в критическом положении, также относят к условным обязательствам. Фактор условных государственных обязательств желателен принимать во внимание при оценке устойчивости бюджета по отношению к фискальным рискам (см. (Brix, Schick, 2002)). Изучая эпизоды, в которых произошло неожиданное увеличение государственной задолженности, авторы исследования (IMF, 2008) приходят к выводу, что такое увеличение часто связано с девальвациями национальных валют и ростом затрат на обслуживание условных государственных обязательств.

<sup>4</sup> Анализируя эпизоды дефолтов по суверенному долгу, авторы исследования (Manasse, Roubini, 2005) делают вывод, что фактор ликвидности сыграл решающую роль в каждом пятом случае бюджетного кризиса.



ного разрыва не позволяет измерить устойчивость государственных финансов.

Игнорирование макроэкономических шоков означает также отсутствие учета структуры госдолга, т.е. является ли он коротким или длинным, внешним или внутренним, номинирован он в иностранной или национальной валюте, является ли номинальная ставка обслуживания долга фиксированной или индексируемой и привязанной к какому-либо параметру. Если исключить из рассмотрения макроэкономические флуктуации и постулировать совершенное предвидение, то единственной значимой для бюджетной устойчивости характеристикой кредитного договора остается процентная ставка. При этом эмпирические исследования показывают<sup>1</sup>, что структура долга в значительной степени определяет уязвимость государственного бюджета по отношению к неожиданным изменениям конъюнктуры долгового рынка.

Обобщая сказанное, можно заключить, что всесторонняя оценка устойчивости государственных финансов требует комплексного анализа, объединяющего множество различных направлений. Поскольку стабильность бюджета зависит от большого количества факторов различной природы, оценку фискальной устойчивости невозможно свести к какому-либо одному показателю. Индикатор бюджетного разрыва отражает одну из важных сторон – долгосрочную согласованность расходов и доходов бюджета с величиной накопленного госдолга.

---

<sup>1</sup> См. (Reinhart, 2002).

## **Моделирование бюджетных расходов и доходов: общие принципы**

Оценка величины бюджетного разрыва требует построения сценарных прогнозов расходов и доходов бюджета, а также динамики ВВП. В этой части статьи кратко описывается достаточно простая модель, использованная для получения соответствующих рядов<sup>1</sup>. В рамках модели рассматриваются расходы и доходы консолидированного бюджета Российской Федерации и государственных внебюджетных фондов. Расходы и доходы разделяются на группы в соответствии с теми факторами, которые в наибольшей степени их определяют. Из полной совокупности факторов, влияющих на них в долгосрочной перспективе, мы выделяем три основных, которые непосредственно учитываются при моделировании динамики расходов и доходов.

Во-первых, долгосрочная динамика доходов и расходов бюджета связана с темпом экономического развития. По мере того, как растет выпуск на душу населения в реальном выражении увеличиваются налоговые поступления и госрасходы.

Во-вторых, некоторые категории расходов обусловлены демографическими факторами. К этой категории относятся, например, расходы на медицинское и пенсионное обслуживание. Поскольку подобные расходы составляют значительную долю общих бюджетных расходов, их ожидаемый рост в последующие десятилетия, связанный старением населения, окажет заметное влияние на состояние государственных финансов.

В-третьих, для российского бюджета особенную роль играют доходы от нефтегазового сектора. Динамика данных поступлений в долгосрочной перспективе определяется темпами добычи нефти и газа, их ценой и объемом запасов.

Таким образом, модель позволяет получить оценку динамики ВВП и бюджетных расходов и доходов с учетом демографических факторов и особой роли нефтегазового сектора. В результате для каждой группы расходов и доходов рассчитывается их годовая динамика, после чего они сводятся воедино и получается оценка бюджетного разрыва.

---

<sup>1</sup> Более подробное описание методологии оценки бюджетного разрыва см. в (Goryunov et al., 2013).

Фактор неопределенности накладывает значительные ограничения на точность оценок, полученных на основе моделирования сверхдолгосрочных процессов. Эти ограничения можно отчасти преодолеть, если рассмотреть несколько альтернативных сценариев, покрывающих достаточно широкий диапазон возможного развития событий. Данный подход используется нами при оценивании бюджетного разрыва. Чтобы получить более полное представление о бюджетной устойчивости в условиях неопределенности, его величина рассчитывается для трех сценариев: оптимистичного, базового и пессимистичного<sup>1</sup>.

Моделирование совместной динамики ВВП и бюджетных расходов и доходов выполняется в несколько этапов. На первом этапе рассчитываются траектории ВВП и строится демографический сценарный прогноз, затем на их основе рассчитывается динамика каждой из компонент расходов и доходов бюджета до 2100 г. Более поздние периоды непосредственно не моделируются. Вместо этого делается предположение, что расходы, доходы и ВВП, начиная с 2100 г. до бесконечности, растут одинаковыми темпами.

При построении сценарных прогнозов за основу берутся экономический прогноз МЭР и демографический прогноз Росстата до 2030 г.<sup>2</sup> В модели предполагается, что до 2030 г. динамика численности населения и основных экономических показателей соответствует двум данным прогнозам. Чтобы продлить демографический до 2100 г. используется экстраполяция. При этом для каждого из трех сценариев делаются различные предположения в отношении миграции, рождаемости и смертности.

На *рис. 3* и *рис. 4* представлены динамика общей численности населения и численности трудоспособного населения для каждого из трех сценариев. В соответствии с базовым сценарием к 2100 году общая численность населения сократится с нынешних 143 млн. чел.<sup>3</sup> до 132 млн. чел., а трудоспособное население за тот же период сократится с 95 млн. до 65 млн. чел.

<sup>1</sup> Сценарии отличаются предпосылками, которые были заложены в модель при расчете ВВП, расходов и доходов. Предпосылки, в частности, касаются демографических тенденций, уровня долгосрочных цен на энергоносители, запасов нефти и газа, а также прочими предпосылками. Помимо этого, для периода до 2030 г. эти три сценария соответствуют сценариям из прогноза МЭР. См. Министерство экономического развития Российской Федерации. Долгосрочный прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2030 года. Москва, март 2013 (URL: [http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325\\_06](http://www.economy.gov.ru/minec/activity/sections/macro/prognoz/doc20130325_06)).

<sup>2</sup> Используемые данные доступны по ссылке URL: [http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat\\_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#](http://www.gks.ru/wps/wcm/connect/rosstat_main/rosstat/ru/statistics/population/demography/#)

<sup>3</sup> Население России по данным Росстата на 2013 г.

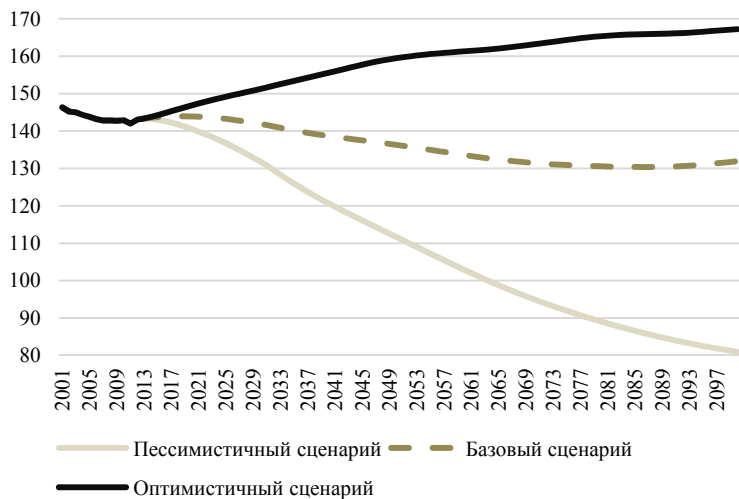


Рис. 3. Динамика общей численности населения (млн. чел.)

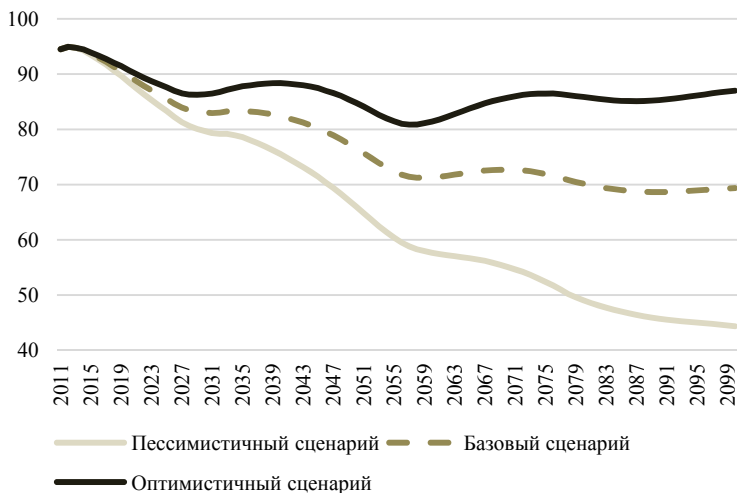


Рис. 4. Динамика численности трудоспособного населения (млн. чел.)

В оптимистичном сценарии население растет и к 2100 г. достигает 167 млн. чел., из которых лица трудоспособного возраста составляют 87 млн. чел. Пессимистичный сценарий предполагает, что общее и трудоспособное население сократится до 81 млн. и 44 млн. чел., соответственно. Все сценарии предполагают выраженный эффект старения населения. Если в 2013 г. средний возраст российского населения составлял 39 лет, то к 2050 г. в зависимости от сценария он составит около 44 лет. Доля людей старше 60 лет с 19% в 2013 г., в зависимости от сценария, к 2050 году вырастет до 30-32%.

Отдельно моделируется годовая динамика средней производительности труда<sup>1</sup> после 2030 года. Предполагается, что темпы ее роста сходятся к 2100 г. к ежегодным приростам производительности в 1,7%, что соответствует оценкам долгосрочных темпов роста производительности труда в США<sup>2</sup>. Располагая годовой динамикой производительности труда и численностью населения трудоспособного возраста, для любого выбранного года мы получаем значение ВВП, перемножив указанные величины.

В базовом сценарии средние темпы экономического роста в период с 2014 по 2100 г. составляют 2,7% в год, при этом к 2100 г. ВВП увеличивается в 9,7 раз по сравнению с 2013 годом. Пессимистичный и оптимистичный сценарии предполагают средние темпы роста в 2,2 и 3,0% в год соответственно, а ВВП в реальном выражении увеличивается за тот же период в 6,2 и 12,2 раза. На *рис. 5* представлена динамика ВВП в каждом из трех сценариев. Таким образом, описанные сценарии покрывают широкий спектр возможных траекторий экономического развития.

Как было отмечено выше, в особую группу выделяются те типы бюджетных расходов, величина которых в значительной степени будет обуславливаться демографией: их динамика моделируются отдельно. К таким расходам относятся расходы на пенсионное обеспечение, образование и здравоохранение. Их доли в общем объеме расходов<sup>3</sup> в 2013 г. составили 24%, 12% и 10%, соответственно (см. *рис. 6*). В отношении расходов на ЖКХ и социальную

<sup>1</sup> Здесь и далее под производительностью труда понимается средняя производительность, т.е. ВВП, приходящийся на одного человека трудоспособного возраста.

<sup>2</sup> Подобные оценки делает Бюджетный комитет Конгресса США (СБО) см. URL: <http://www.cbo.gov/publication/43902>

<sup>3</sup> За 100% взяты совокупные расходы бюджета расширенного правительства РФ (т.е. федерального бюджета, консолидированного бюджета субъектов РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов) за исключением расходов на обслуживание государственного и муниципального долга.

политику (за вычетом расходов на пенсионное обеспечение) предполагается, что темпы их роста совпадают с темпом роста ВВП на душу населения. В отношении прочих расходов предполагается, что темп их роста будет совпадать с темпом роста ВВП, т.е. их величина фиксирована в процентном отношении к ВВП.

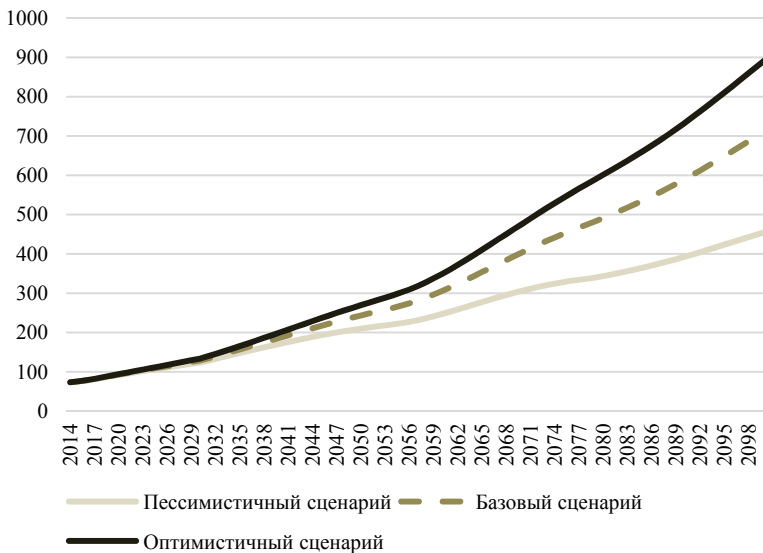
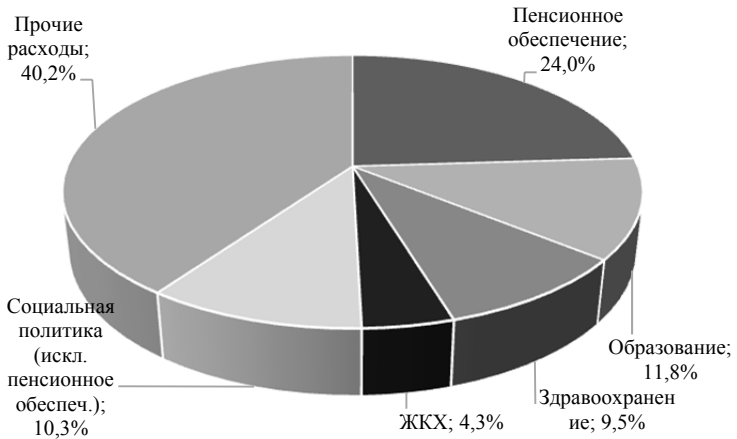


Рис. 5. Динамика ВВП (трлн. руб., в ценах 2014 г.)

Объем бюджетных расходов на медицинское обслуживание, пенсионное обеспечение и образование, приходящийся на одного человека варьируется в зависимости от его возраста. Данная неоднородность проявляется в изменении величины совокупных госрасходов по мере изменения возрастной структуры населения. Чтобы при моделировании расходов учесть эту неоднородность используется т.н. «возрастной профиль» расходов при этом делается предположение о его постоянстве на всем периоде<sup>1</sup>. Предполагает-

<sup>1</sup> Возрастной профиль отражает распределение расходов по отдельным возрастным группам населения. Чтобы построить возрастной профиль выбирается некоторая базовая возрастная группа и расходы на одного человека этой группы берутся за единицу. Тогда расходы на человека, относящегося к другой возрастной группе, можно представить в процентном отношении от расходов на человека из базовой возрастной группы. Показатели, рассчитанные для всех возрастных групп, в целом образуют возрастной профиль расходов. Иначе говоря, возрастной профиль расхо-

ся также, что расходы, приходящиеся на одного человека базовой возрастной группы профиля, растут тем же темпом, которым растет производительность труда. Поскольку различные сценарии отличаются динамикой численности и структуры населения, в каждом из них получаются различные траектории расходов на образование, здравоохранение и пенсионное обслуживание.



Источник: Министерство финансов РФ.

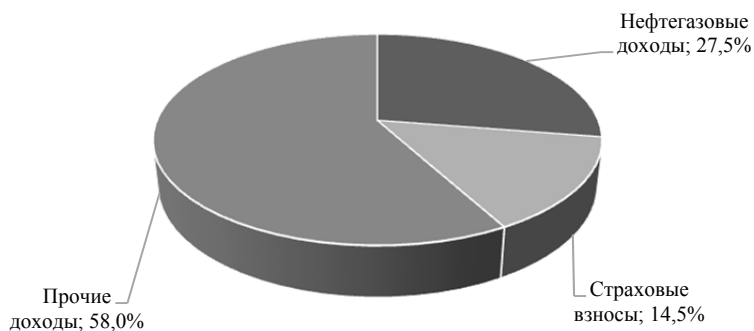
Рис. 6. Структура расходов бюджета расширенного правительства РФ в 2013 г. (%)

Из совокупных доходов бюджета в особую группу выделяются нефтегазовые доходы составившие в 2013 г. 27,5% доходов бюджета расширенного правительства (см. рис. 7)<sup>1</sup>. Доходы от налогообложения нефтегазового сектора моделируются отдельно. Постулируется, что государственный бюджет ежегодно получает определенную фиксированную долю от общей выручки нефтегазового сектора, ко-

дов – это распределение расходов на одного человека в зависимости от его возраста, нормированное на величину расходов, приходящихся на человека базовой возрастной группы. Подобный метод учета неоднородности медицинских расходов в зависимости от возраста используется в работе (Hagist, Kotlikoff, 2009).

<sup>1</sup> За 100% взяты совокупные доходы бюджета расширенного правительства (т.е. консолидированного бюджета субъектов РФ и бюджетов государственных внебюджетных фондов) за исключением доходов, полученных от размещения бюджетных средств (включая доходы от размещения резервного фонда и Фонда национального благосостояния)

торая, в свою очередь, определяется ценой углеводородов и объемом их добычи. Учитывается также конечность запасов данных природных ископаемых, поэтому исчерпание нефти и газа со временем приводит к исчезновению нефтегазовых доходов бюджета. В каждом из трех сценариев делаются различные предположения относительно долгосрочного уровня цен на нефть и газ, величины запасов и доли стоимости добытых ресурсов, которая попадает в государственный бюджет. В базовом сценарии долгосрочная цена на нефть предполагается фиксированной и равной 100 долл. за баррель нефти марки Brent. Цена на газ определяется через цену на нефть исходя из паритета цен на нефть и газ в расчете на одну британскую термическую единицу (BTU). В пессимистичном (оптимистичном) сценарии цена на нефть в реальном выражении снижается (увеличивается) на 1% ежегодно до 2030 г., после чего остается постоянной. Такой диапазон долгосрочных цен на углеводороды согласуется с существующими прогнозами цен на нефть и с прогнозом МЭР, который был положен в основу наших расчетов<sup>1</sup>. Текущее значение цен на нефть значительно ниже тех уровней, которые были нами заложены в расчеты. Однако, поскольку мы фокусируемся на долгосрочных тенденциях, данное сокращение цены рассматривается нами как временное, которое определяющим образом не влияет на долгосрочную фискальную устойчивость.



Источник: Министерство финансов РФ.

Рис. 7. Структура доходов бюджета расширенного правительства РФ в 2013 г. (%)

<sup>1</sup> См. (IEA, 2014), (ОПЕС, 2014), (Макаров с соавт., 2014).



В базовом сценарии предполагается, что общий объем нефтегазовых ресурсов, доступных для извлечения, соответствует оценкам Министерства природных ресурсов и экологии РФ. В пессимистичном и оптимистичном сценариях предполагается, что объем извлекаемых нефтегазовых ресурсов составляет 75% и 125% от запасов в базовом сценарии.

Отметим, что в нашей работе поток доходов от нефтегазового сектора моделируется как экзогенный, т.е. делается предположение о том, что экономическое развитие не зависит от того, какую долю доходов бюджет получает за счет добычи углеводородных ресурсов. В действительности такая связь присутствует. Каналы воздействия нефтегазового сектора на долгосрочное экономическое развитие включают в себя как расширение совокупного спроса, потребления и инвестиций вследствие получения дополнительных доходов от благоприятных условий торговли, так и укрепление национальной валюты, снижающее конкурентоспособность секторов, производящих промышленные торгуемые товары, а также снижение качества институтов и человеческого капитала, наносящее вред долгосрочному экономическому развитию, известное как «ресурсное проклятие»<sup>1</sup>. Учет всех описанных факторов требует построения значительно более сложной теории и выходит за рамки нашего исследования.

Помимо доходов от нефтегазового сектора мы выделяем в отдельную группу доходы от страховых взносов. Все прочие доходы, доля которых в 2013 г. равнялась 58,0%, предполагаются фиксированными в процентах от ВВП на всем периоде.

При расчете бюджетного разрыва реальная процентная ставка была выбрана на уровне 3% и фиксирована для всего периода. Для полноты анализа, все расчеты были проведены также для значений ставки, равным 2 и 4%<sup>2</sup>.

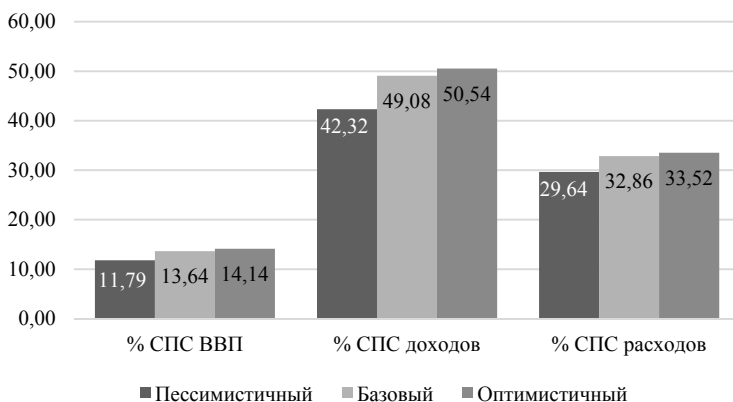
---

<sup>1</sup> Литература, посвященная исследованиям феномена «ресурсного проклятия» весьма обширна. См. например, (Ross, 1999), (Mehlum, Moene, Torvik, 2006), (Robinson, Torvik, Verdier, 2006), (Кнобель, 2013), (Гуриев, Егоров, Сонин, 2007), (Волчкова, Сулова, 2008), (Полтерович, Попов, Тонис, 2007), (Идрисов, Казакова, Полбин, 2014).

<sup>2</sup> Эти значения согласуются с долгосрочным прогнозом ОЭСР (OECD, 2013a), в соответствии с которым реальное значение процентной ставки в среднем по странам ОЭСР будет находиться в пределах от 2 до 4%.

## Результаты расчетов

Значение бюджетного разрыва, оцененное в рамках базового сценария, составляет 1613 трлн. рублей или 13,6% от суммарной приведенной стоимости ВВП. Полученное значение говорит о серьезной долгосрочной несбалансированности бюджета. Обеспечение бюджетной устойчивости потребует перманентного сокращения расходов на треть или наращивания доходов на 49%, или некоторой комбинации этих мер. При других рассматриваемых сценариях также наблюдается существенный дисбаланс в государственных финансах. В пессимистичном сценарии бюджетный разрыв оценивается в 931 трлн. рублей, что составляет 11,8% суммарной приведенной стоимости ВВП, а для оптимистичного сценария соответствующие цифры равны 2065 трлн. и 14,1%. Оценки бюджетного разрыва, выраженные в суммарной приведенной стоимости ВВП, доходов и расходов бюджета для трех рассматриваемых сценариев представлены на *рис. 8*. Компоненты бюджетного разрыва представлены в *табл. 1*.



*Рис. 8.* Бюджетный разрыв, выраженный в процентном отношении к суммарной приведенной стоимости (СПС) ВВП, доходов и расходов бюджета в трех сценариях

Таблица 1

**Компоненты бюджетного разрыва (доходы, расходы и чистые  
финансовые обязательства в млрд. руб. и в процентах  
от суммарной приведенной стоимости ВВП)**

	Пес-сим.	Базо-вый	Оп-тим.	Пес-сим.	Базо-вый	Оп-тим.
	Трлн. руб. (в ценах 2014)			% СПС ВВП		
<b>Доходы</b>	<b>2219</b>	<b>3287</b>	<b>4085</b>	<b>27,86</b>	<b>27,80</b>	<b>27,97</b>
Нефтегазовые доходы	132	191	260	1,67	1,61	1,78
Страховые взносы	505	755	933	6,39	6,39	6,39
Прочие доходы	1565	2 341	2 892	19,80	19,80	19,80
<b>Расходы</b>	<b>3143</b>	<b>4910</b>	<b>6160</b>	<b>39,78</b>	<b>41,53</b>	<b>42,17</b>
Пенсионное обеспечение	816	1 317	1 626	10,35	11,14	11,13
Социальная политика (искл. пенсии)	341	539	685	4,32	4,56	4,69
Здравоохранение	355	577	727	4,50	4,88	4,97
Образование	341	538	717	4,32	4,55	4,91
ЖКХ	143	226	287	1,81	1,91	1,97
Прочие расходы	1146	1714	2119	14,50	14,50	14,50
<b>Чистые финансовые обя- зательства</b>	<b>-9,7</b>	<b>-9,7</b>	<b>-9,7</b>	<b>0,12</b>	<b>0,08</b>	<b>0,07</b>
<b>Бюджетный разрыв</b>	<b>931</b>	<b>1613</b>	<b>2065</b>	<b>11,79</b>	<b>13,64</b>	<b>14,14</b>

Анализ полученных значений показывает, что причиной долгосрочной несбалансированности является не только рост государственных расходов, но и сокращение доходов. В 2013 г. расходы и доходы бюджета составили соответственно 36,7% и 35,8% ВВП. Базовый сценарий предполагает, что в 2050 г. расходы вырастут до 40,7%, а доходы сократятся до 29,0% ВВП. В двух других сценариях динамика расходов и доходов имеет аналогичный характер (см. рис. 9).

Рост расходов преимущественно связан с расходами на пенсионное обслуживание и здравоохранение, что, в свою очередь, связано с увеличением доли пожилых людей, на которых приходится основная часть данных расходов. Расходы на пенсионное и медицинское обслуживание составили в 2013 г. 8,8 и 3,5% ВВП, соответственно. В рамках базового сценария к 2050 г. расходы на пенсии и здравоохранение увеличиваются на 2,0 и 1,1% ВВП, соответственно (рис. 10) при сохранении существующей нормы замещения в пенсионном обеспечении и объема предоставления медицинских услуг. Остальные категории расходов остаются приблизительно на текущем уровне в процентном отношении к ВВП (рис. 11).

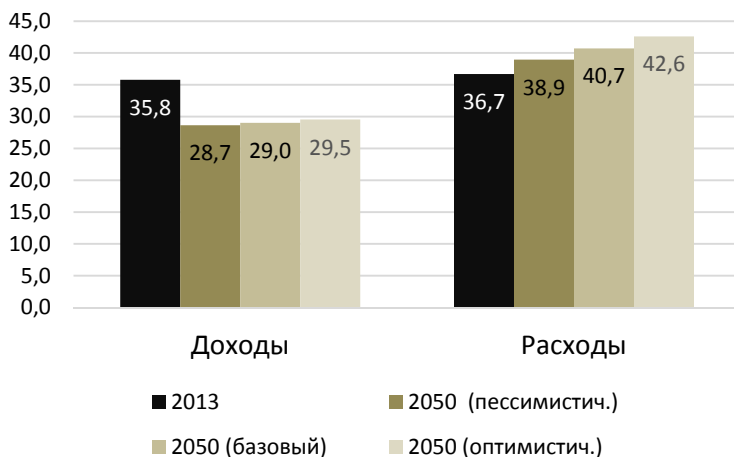


Рис. 9. Расходы и доходы бюджета в 2013 г. и в 2050 г. в трех рассматриваемых сценариях (% ВВП)

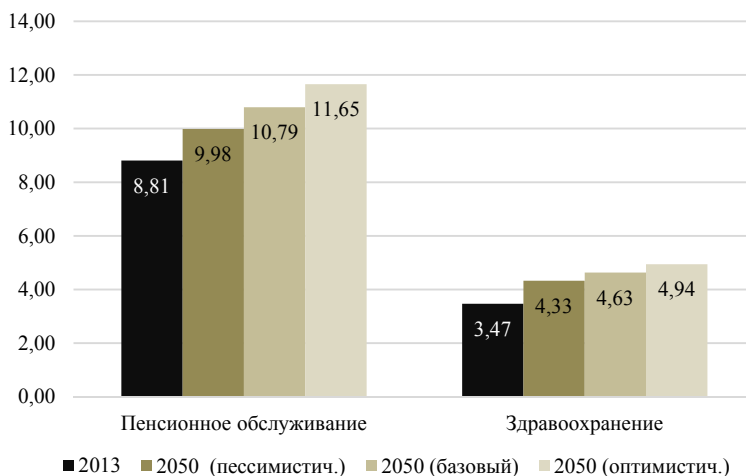
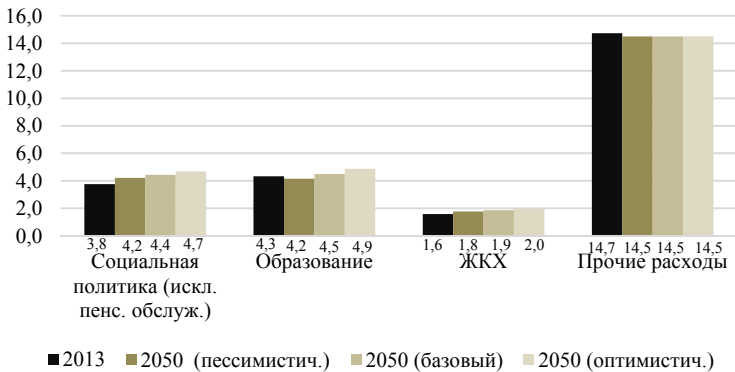


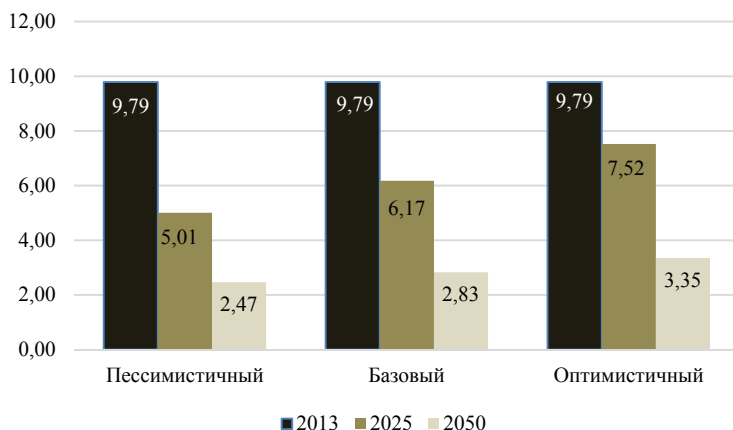
Рис. 10. Расходы на пенсионное обеспечение и здравоохранение в 2013 г. и в 2050 г. для трех рассматриваемых сценариях (% ВВП)



*Рис. 11.* Расходы на социальную политику (за исключением расходов на пенсионное обслуживание), образование, ЖКХ и прочие расходы в 2013 г. и в 2050 г. в трех рассматриваемых сценариях

Согласно полученным результатам в сценарии с более высокими темпами экономического роста доходы государства сокращаются быстрее, чем в сценарии где темпы роста предполагаются низкими. Такой результат может показаться парадоксальным, ведь налоговые доходы обычно выше при высоких темпах роста, чем при низких. Однако эти наблюдения отражают связь между ростом и доходами бюджета на разных фазах цикла. На длительных временных интервалах более значимым фактором становится изменение структуры экономики, при котором изменяется баланс между разными секторами, отличающимися уровнями налоговой нагрузки. Причиной сокращения доходов является уменьшение доли добывающего сектора и соответствующее выпадение нефтегазовых доходов бюджета в долгосрочной перспективе. Хотя все сценарии предполагают обнуление нефтегазовых поступлений в будущем ввиду исчерпания нефти и газа, сама по себе конечность запасов не является главной причиной сокращения нефтегазовых доходов. Более важным фактором оказывается разница между темпами экономического роста и темпами роста налоговых поступлений от нефтегазового сектора. Поскольку в рассматриваемых сценариях добыча нефти остается на прежнем уровне, а также не предполагается перманентного роста цен на углеводородное сырье, сумма нефтегазовых доходов бюджета, взятая в реальном выражении,

стабилизируется на определенном уровне<sup>1</sup>. При постоянном росте выпуска это означает ее постепенное сокращение в процентном отношении к ВВП. Нефтегазовые поступления в 2013 г. составили около 10% ВВП, а согласно прогнозу в рамках базового сценария в 2025 г. они сократятся до 6,2% ВВП, а к 2050 г. снизятся до 2,8% ВВП (см. *рис. 12*).



*Рис. 12.* Динамика нефтегазовых поступлений в бюджет для трех сценариев (% ВВП)

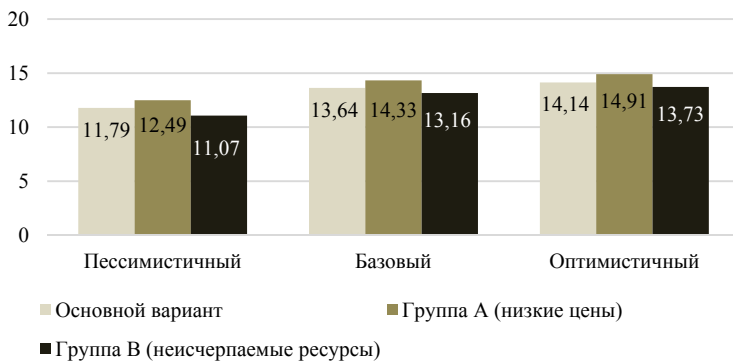
Именно отставание темпов роста нефтегазовых поступлений от темпов экономического роста объясняет то, что в оптимистичном сценарии с максимальными темпами экономического роста бюджетный разрыв в процентах суммарной приведенной стоимости ВВП также оказывается максимальным. Напротив, оценка бюджетного разрыва для пессимистичного сценария минимальна. Главный вывод из этого наблюдения заключается в том, что при стагнации нефтегазовых доходов и быстром экономическом росте сохранение бюджетной устойчивости требует либо сдерживания роста государственных расходов, либо активного замещения выпадающих нефтегазовых поступлений доходами из других источников.

<sup>1</sup> Предположение о стагнации добычи нефти и стабильности цен на нефть в реальном выражении согласуется с прогнозом МЭР (март 2013) в отношении тенденций в топливном секторе.

Неопределенность относительно долгосрочного уровня цен на нефть и газ весьма высока, и, как следствие, высокой является неопределенность объема бюджетных поступлений от налогообложения энергетического сектора. Помимо этого, сложно предсказать, какой объем ресурсов будет доступен для добычи в долгосрочной перспективе. Чтобы проанализировать, насколько устойчивы наши результаты к выбору конкретных предпосылок относительно цен на нефть и запаса нефтегазовых ресурсов, мы дополнительно рассмотрели две альтернативные группы сценариев. Сценарии группы А основаны на предположении о том, что долгосрочные цены на нефть останутся на нынешних низких значениях. В базовом сценарии группы А цена на нефть фиксируется на уровне 50 долларов за баррель марки Brent. В пессимистичном (оптимистичном) сценарии группы А предполагается падение (рост) цены на нефть ежегодно на 1% до 2030 г., а в дальнейших периодах они остаются неизменными. Таким образом, оценки бюджетного разрыва для сценариев группы А показывают бюджетную устойчивость в условиях перманентно низких цен на нефть, а сравнение этих оценок с оценками для основного варианта прогноза показывает эффект, который оказывает уровень долгосрочных цен на нефть на бюджетную устойчивость. Сценарии группы В отличаются от основного варианта предположениями об объеме запасов нефтегазовых ресурсов. Так, в каждом из сценариев группы В делается предположение об отсутствии исчерпаемости ресурсов. Иначе говоря, предполагается, что прирост запасов опережает темпы их добычи, а следовательно извлечение нефти и газа в заданных объемах длится неограниченно долго, позволяя бюджету получать соответствующий поток доходов. Сценарии группы В предлагаются нами для того, чтобы возможно было оценить, насколько существенным фактором бюджетной устойчивости является конечность природных ресурсов.

Сравнение значений бюджетного разрыва для основного варианта, и двух описанных групп сценариев показывает, что ни долгосрочный уровень цен на нефть, ни конечность извлекаемых запасов не оказывают определяющего влияния на бюджетную устойчивость. Если сравнить величину бюджетного разрыва для трех вариантов базового сценария (а именно основного базового, базового А и базового В), то можно увидеть, что три величины будут близкими (см. *рис 13*). Они составляют 13,64%, 14,33% и 13,16% суммарной приведенной стоимости ВВП, соответственно, т.е. отличаются менее чем на 1 п.п. Сравнения вариантов пессимистичного и оптимистичного сценариев дают аналогичный результат. Таким образом,

уровень долгосрочных бюджетных дисбалансов сохраняется на прежнем уровне не только в случае, если цены на нефть останутся permanently низкими, но и в том случае, если пренебречь фактором истощения ресурсов.



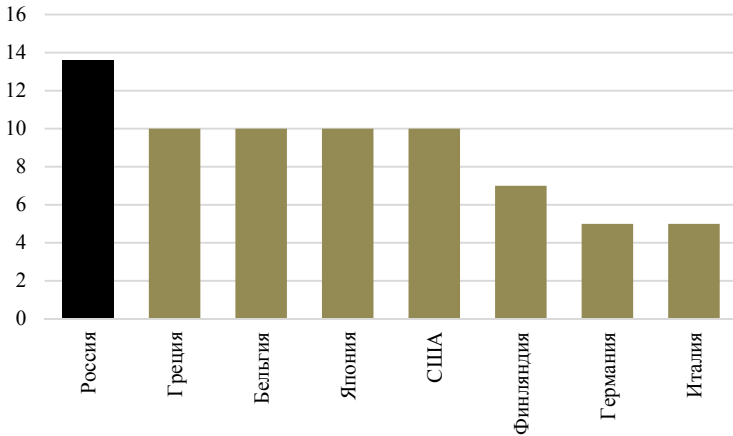
*Рис. 13.* Бюджетный разрыв при альтернативных предположениях о поступлениях от нефтегазового сектора (% от суммарной приведенной стоимости ВВП)

Главная причина данного эффекта заключается в том, что ключевым фактором бюджетной устойчивости в долгосрочной перспективе является не столько уровень доходов от нефти и газа, сколько темпы его роста. Когда темпы роста экономики превышают темпы роста нефтегазовых доходов, а расходы бюджета увеличиваются темпами близкими к темпам роста ВВП, в долгосрочной перспективе доля нефтегазовых доходов в ВВП сокращается, а дефицит увеличивается. Сохранение той роли, которую играют в бюджете сырьевые доходы, возможно только в случае, если либо цена на нефть в реальном выражении, либо темпы добычи будут permanently расти, причем эти темпы должны быть достаточно высокими, чтобы совместно обеспечивать рост доходов от производства энергоносителей темпом близким к темпу роста ВВП. Поскольку в наших расчетах нет предположения о permanentном росте цены на нефть в реальном выражении, а также, в соответствии с прогнозом МЭР, прогнозируется стагнация добычи, поток налоговых поступлений от энергетического сектора выраженный в процентах ВВП постепенно сокращается. Это происходит вне зависимости от уровня долгосрочной цены на нефть и сохраняется даже в



том случае, если поток поступлений никогда не прекратится по причине исчерпания ресурсов.

В соответствии с полученными оценками, бюджетный разрыв в России, оказывается больше, чем в США, Греции и Японии, где он составляет около 10% суммарной приведенной стоимости ВВП (см. *рис. 14*).



*Рис. 14.* Оценки бюджетного разрыва для разных стран (% от суммарной приведенной стоимости ВВП)<sup>1</sup>

Таким образом, хотя текущее состояние государственных финансов в России выглядит значительно более здоровым, чем состояние государственных финансов США и тем более Японии и Греции, полученные оценки бюджетного разрыва говорят о том, что в долгосрочной перспективе риски фискальной дестабилизации в России выше, чем в этих странах, или во всяком случае сопоставимы по масштабам. Важно отметить, что долгосрочная несбалансированность государственных финансов в Греции, США, Японии, Германии, Финляндии, Бельгии и Италии является, прежде всего, следствием ожидаемого существенного роста расходов, связанных

<sup>1</sup> Оценки бюджетного разрыва для выбранных стран взяты из работы (Kotlikoff, 2013). При сравнении следует учитывать, что оценки, полученные для различных стран строились на основе различных моделей и использовали различные сценарии развития их экономик.

со старением населения<sup>1</sup>, в то время как в России к этому добавляется эффект сжимающейся доли топливно-энергетического сектора в экономике. Компонента российского бюджетного разрыва, связанная с ростом расходов на пенсионное и медицинское обслуживание, составляет 4,8% суммарной приведенной стоимости ВВП. Это ниже, чем во всех перечисленных выше странах, но, тем не менее, говорит о значительном росте нагрузки социальных расходов на государственный бюджет в последующие десятилетия, обусловленным не изменениями социальной политики, а демографическими факторами. В результате долгосрочный дисбаланс российского бюджета на треть объясняется увеличением расходов в связи с демографическими факторами, а на две трети - падением в будущем доли нефтегазовых поступлений по сравнению с современной структурой ВВП.

Если государственные финансы несбалансированы, откладывание стабилизационных мер усугубляет эту проблему, поскольку дефициты не сокращаются, а покрываются займами, требующими обслуживания. Как следствие, с течением времени долговая нагрузка на бюджет растет, и это требует еще большего фискального ужесточения для сохранения бюджетной устойчивости. Поскольку бюджетный разрыв является мерой интенсивности фискального ужесточения, за счет которого можно достичь сбалансированности государственных финансов, его можно использовать для того, чтобы количественно оценить, какова цена откладывания бюджетного ужесточения. Для этого рассчитывается величина бюджетного разрыва для будущих периодов времени в предположении, что правительство придерживается прежней фискальной политики, а возникающие при этом дефициты финансирует за счет займов. Тогда по темпам роста величины бюджетного разрыва можно будет судить о том, насколько дорогим для бюджета является отказ от немедленной бюджетной консолидации. Кроме того, на темпы ослабления бюджетных позиций большое влияние оказывает стоимость заимствования.

В *табл. 2* представлены оценки бюджетного разрыва при различных значениях процентной ставки, а в *табл. 3* показано, как будет увеличиваться бюджетный разрыв, если при сохранении действующей фискальной политики бюджетное ужесточение будет отложено до 2024, 2034 и 2044 гг.

---

<sup>1</sup> В исследовании (BIS, 2013) представлены оценки ожидаемого с 2013 по 2040гг. роста расходов, обусловленных старением населения для ряда стран.

Таблица 2

**Бюджетный разрыв при различных процентных ставках**

	<b>Пессимист. сценарий</b>	<b>Базовый сценарий</b>	<b>Оптимист. сценарий</b>
2%	13,84	16,41	16,56
3%	11,79	13,64	14,14
4%	10,23	11,55	12,09

Таблица 3

**Оценка величины бюджетного разрыва для 2014, 2024 и 2044 гг. при различных процентных ставках при отсутствии фискального ужесточения**

	<b>Пессимистичный сценарий</b>			<b>Базовый сценарий</b>			<b>Оптимистичный сценарий</b>		
	2%	3%	4%	2%	3%	4%	2%	3%	4%
2014	13,84	11,79	10,23	16,41	13,64	11,55	16,56	14,14	12,09
2024	14,25	12,90	11,94	16,48	14,48	13,04	16,55	14,81	13,44
2034	14,80	14,45	14,47	16,58	15,61	15,14	16,55	15,77	15,31
2044	15,46	16,47	18,01	16,69	17,01	17,91	16,55	16,95	17,77

Из табл. 2 и 3 следуют три наблюдения. Во-первых, бюджетный разрыв остается положительным и в зависимости от сценария колеблется в диапазоне от 10,2% до 16,6% суммарной приведенной стоимости ВВП. Во-вторых, увеличение процентной ставки снижает величину бюджетного разрыва<sup>1</sup>. В-третьих, чем выше процентная ставка, тем быстрее растет величина бюджетного разрыва при откладывании фискального ужесточения. К примеру, в базовом сценарии при ставке в 2% бюджетный разрыв составляет 16,4% суммарной приведенной стоимости ВВП, что превосходит значение 13,6%, полученное для ставки равной 3%. Однако при отсутствии фискального ужесточения при ставке в 2% величина бюджетного разрыва к 2034 г. увеличится только на 0,05% суммарной приведенной стоимости ВВП, в то время как при ставке в 3% бюджетный разрыв за тот же период увеличится на 0,8% суммарной приведенной стоимости ВВП.

<sup>1</sup> Комментарий относительно данного эффекта, который может показаться неестественным, можно найти выше в части, где обсуждаются теоретические основы показателя бюджетного разрыва. В соответствующем разделе обсуждается то, как изменение ставки влияет на величину бюджетного разрыва. В частности, при некоторых условиях увеличение ставки процента повлечет сокращение бюджетного разрыва. Как показывают результаты наших расчетов для российской экономики, описанный эффект может иметь место не только для ненормированного показателя бюджетного разрыва, но для его нормированной версии.

## Заключение

В данной работе представлены оценки показателя бюджетного разрыва для российской экономики. В зависимости от сценария, его величина колеблется от 11,8% до 14,1% суммарной приведенной стоимости ВВП, что говорит о наличии существенных долгосрочных бюджетных дисбалансов. Если судить по текущим уровням госдолга и дефицита бюджета, то состояние российского бюджета представляется более устойчивым, чем состояние бюджета во многих развитых странах и странах из группы развивающихся экономик, несмотря на возникновение серьезных бюджетных проблем во второй половине 2014 г. Это, однако, не должно вводить в заблуждение – в долгосрочной перспективе российские государственные финансы подвержены серьезным рискам дестабилизации. Можно выделить два основных источника долгосрочных бюджетных дисбалансов в России: рост расходов на медицинское и пенсионное обслуживание, связанный со старением населения, и относительное сокращение поступлений от нефтегазового сектора. Старение населения и связанное с ним увеличение нагрузки на государственный бюджет является глобальным трендом, а не только российским феноменом. Именно по этой причине формируется бюджетный разрыв в других странах. Снижение значимости нефтегазовых доходов для государственных финансов отражает российскую специфику, и на него приходится основная часть долгосрочных дисбалансов. Предположение о стабилизации объемов добычи углеводородов и отсутствии тренда роста мировых цен на энергоносители в реальном выражении приводит к тому, что доля энергетического сектора сокращается, а нефтегазовый дефицит растет и тем быстрее, чем выше темпы роста российской экономики. В результате в ближайшие десятилетия российский бюджет столкнется с необходимостью заместить выпадающие доходы от энергетического сектора, чтобы профинансировать растущие госрасходы.

На основании полученных нами результатов можно сделать некоторые выводы в отношении экономической политики. Поскольку все три рассматриваемые нами сценария дают достаточно близкие значения величины бюджетного разрыва, можно заключить, что оценки перспективного ослабления российской фискальной системы являются устойчивыми относительно выбора предпосылок экономического развития и эта тенденция потребует соответствующей

реакции властей. С учетом ожидаемой динамики расходов и доходов в отсутствие бюджетной реформы государственные финансы России будут постепенно терять устойчивость. Сохранение долгосрочной устойчивости государственных финансов является одной из приоритетных целей бюджетно-налоговой политики, поэтому чтобы избежать неконтролируемого роста государственного долга, угрожающего бюджетным кризисом, нужна разработка и реализация стратегии бюджетной реформы. Элементами данной стратегии должны стать меры, направленные как на сокращение госрасходов, так и на поиск источников будущих дополнительных поступлений. Обеспечение качественного медицинского обслуживания и достойного уровня жизни российским пенсионерам при снижении нагрузки на бюджет возможно только за счет значительного повышения эффективности госрасходов и институциональных реформ в данных сферах. Задача замещения нефтегазовых доходов иными налогами также является серьезным вызовом для экономической политики. Заметим, что наличие значительного бюджетного разрыва не говорит о вероятном наступлении бюджетного кризиса в ближайшие годы, поэтому для разработки и реализации бюджетной реформы есть определенный запас времени. Текущее состояние российских госфинансов позволяет проводить постепенное заблаговременное сокращение расходов и наращивание доходов в комфортном темпе, не подвергая экономику болезненным шокам. Однако, с нашей точки зрения, отсутствие зримой угрозы бюджетной дестабилизации может стать основанием для откладывания непопулярной бюджетной реформы. Это было бы нежелательно, поскольку в этом случае решение проблемы бюджетных дисбалансов перекладывается на будущие поколения, а как показывают наши оценки, откладывание консолидационных мер еще более ослабляет государственные финансы.

## СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ

1. Auerbach A. (1994) The US fiscal problem: where we are, how we got here, and where we're going // NBER Macroeconomics Annual, Vol. 9., p. 141-186.
2. Auerbach A., Gale W., Orszag P. (2003) Reassessing the Fiscal Gap: Why Tax-Deferred Saving Will Not Solve the Problem // Tax Notes, No. 100, p. 567-84.
3. Auerbach A., Gale W., Orszag P. (2004) The U.S. Fiscal Gap and Retirement Saving // URL: <http://elsa.berkeley.edu/~auerbach/fis-gap.pdf>
4. Auerbach A., Gokhale J., Kotlikoff L. (1991) Generational Accounts: A Meaningful Alternative to Deficit Accounting – NBER Chapters, in: Tax Policy and the Economy, Vol. 5, p. 55-110, National Bureau of Economic Research, Inc.
5. Barro R., Sala-i-Martin X. (2004) Economic Growth. 2<sup>nd</sup> edition. MIT Press.
6. Baum A., Checherita-Westphal C., Rother P. (2012) Debt and growth: new evidence for the euro area // ECB Working Paper Series, No.1450.
7. BIS (2013) 83rd Annual Report // URL: <http://www.bis.org/publ/arpdf/ar2013e.pdf>
8. Blanchard O. (1990) Suggestions for a New Set of Fiscal Indicators // OECD Working Paper, No.79.
9. Blanchard O., Chouraqui J.-C., Hangemann R., Sartor N. (1990) The Sustainability of Fiscal Policy: New Answers to an Old Question» // OECD Economic Studies, No.15.
10. Brixi H., Schick A. (2002) Government at Risk: Contingent Liabilities and Fiscal Risk // Washington, D.C., The World Bank
11. Burnside C. (2004) Assessing new approaches to fiscal sustainability analysis // World Bank, mimeo.
12. Burnside C. (2005) Fiscal sustainability in theory and practice: a handbook. – World Bank Publications, 2005. – Т. 396.
13. Canner M., Grennes T., Koehler-Geib F. (2010) Finding the Tipping Point – When Sovereign Debt Turns Bad // World Bank Policy Research Working Paper, No. 5391.
14. Cecchetti S., Mohanty M., Zampolli F. (2011) The Real Effects of Debt // BIS Working Paper, No. 352.

15. Celasun O., Debrun X., Ostry J. (2006) Primary Surplus Behavior and Risks to Fiscal Sustainability in Emerging Market Countries: A “Fan-Chart” Approach // IMF Working paper, WP/06/67.
16. Chalk N., Hemming R. (2000) Assessing Fiscal Sustainability in Theory and Practice // IMF Working paper, WP/00/81.
17. Clements, B., Coady D., Gupta S. (2012) The Economics of Public Health Care Spending in Advanced and Emerging Economies – Washington: International Monetary Fund.
18. De Bolle M., Rother B., Hakobyan I. (2006) The Level and Composition of Public Sector Debt in Emerging Market Crises // IMF Working paper, WP/06/186.
19. De La Maisonnette C., Martins O. (2013) A projection method for public health and long-term care expenditures // OECD Economics Department, Working Papers, No. 1048.
20. Evans R., Kotlikoff L., Phillips K. (2012) Game Over: Simulating Unsustainable Fiscal Policy // NBER Working Paper, No. 17917, March 2012.
21. Furman J., Stiglitz J. (1998) Economic Crises: Evidence and Insights from East Asia // Brookings Papers on Economic Activity, No. 2.
22. Giammarioli N., Nickel Ch., Rother Ph., Vidal J.-P. (2007) Assessing Fiscal Soundness: Theory and Practice // ECB Occasional paper, No. 56.
23. Gokhale J., Raffelhuschen B. (1999) Population Aging and Fiscal Policy in Europe and the United States // Economic Review, Federal Reserve Bank of Cleveland, Q4.
24. Gokhale J., Smetters K. (2003) Fiscal and Generational Imbalances: New Budget Measures For New Budget Priorities - Washington, D.C.: The American Enterprise Institute.
25. Goryunov E., Kazakova M., Kotlikoff L., Mamedov A., Nazarov V., Nesterova K., Trunin P., Shpenev A. (2013) Russia’s Fiscal Gap // NBER, Working paper, No.19608.
26. Hagist C., Kotlikoff L. (2009) Who’s going broke? Comparing growth in Public Healthcare Expenditure in ten OECD countries // Hacienda Publica Espanola / Revista de Economia Publica, Vol.188, p.55-72.
27. Hemming R., Kell M., Schimmelpfennig A. (2003) Fiscal Vulnerability and Financial Crises in Emerging Markets Economies // IMF Occasional Papers, No. 218.
28. Horne J. (1991) Indicators of Fiscal Sustainability // IMF Working papers, WP/91/5.

29. IEA (2014) World energy outlook.
30. IMF (2002) Assessing Sustainability// URL: <https://www.imf.org/external/np/pdr/sus/2002/eng/052802.pdf>
31. IMF (2003) Sustainability Assessments - Review of Application and Methodological Refinements // URL: <http://www.imf.org/external/np/pdr/sustain/2003/061003.pdf>
32. IMF (2008) Fiscal Risks: Sources, Disclosure and Management // URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2008/052108.pdf>
33. IMF (2010) Macro-Fiscal Implications of Health Care Reform in Advanced and Emerging Economies // URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2010/122810.pdf>
34. IMF (2011) Modernizing the Framework for Fiscal policy and Public Debt Sustainability Analysis // URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/080511.pdf>
35. IMF (2011) The Challenge of Public Pension Reform in Advanced and Emerging Economies // URL: <http://www.imf.org/external/np/pp/eng/2011/122811.pdf>
36. IMF (2012) Fiscal Monitor: Balancing Fiscal Policy Risks // URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fm/2012/01/pdf/fm1201.pdf>
37. IMF (2013a) Fiscal Monitor: Taxing times // URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fm/2013/02/pdf/fm1302.pdf>
38. IMF (2013b) Public sector debt statistics: guide for compilers and users // URL: <http://www.tffs.org/pdf/method/2013/russian/psdsr.pdf>
39. IMF (2014) Fiscal Monitor – Public Expenditure Reform: Making Difficult Choices // URL: <http://www.imf.org/external/pubs/ft/fm/2014/01/pdf/fm1401.pdf>
40. Kotlikoff L. (2013) Assessing fiscal sustainability// URL: [http://mercatus.org/sites/default/files/Kotlikoff\\_FiscalSustainability\\_v2.pdf](http://mercatus.org/sites/default/files/Kotlikoff_FiscalSustainability_v2.pdf)
41. Kotlikoff L., Burns S. (2012) The Clash of Generations – Cambridge, MA: MIT Press.
42. Kotlikoff L., Green J. (2009) On the General Relativity of Fiscal Language - Key Issues in Public Finance: A Conference in Memory of David Bradford, ed. by A. J. Auerbach, and D. Shaviro, pp. 241–256. Harvard University Press.
43. Kumar M., Woo J. (2010) Public Debt and Growth // IMF Working Paper, WP/10/174.
44. Manasse P., Roubini N. (2005) “Rules of Thumb” for Sovereign Debt Crises //IMF Working paper, WP/05/42.
45. Mehлум H., Моene K., Торвик R. (2006) Institutions and the resource curse // The economic journal, No. 508, p. 1-20.



46. OECD (2013a) Long-term growth scenarios // URL: [http://search.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP\(2012\)77&docLanguage=En](http://search.oecd.org/officialdocuments/publicdisplaydocumentpdf/?cote=ECO/WKP(2012)77&docLanguage=En)
47. OECD (2013b) Pensions at a Glance 2013: OECD and G20 Indicators // OECD Publishing, URL: [http://dx.doi.org/10.1787/pension\\_glance-2013-en](http://dx.doi.org/10.1787/pension_glance-2013-en)
48. OPEC (2014) World oil outlook.
49. Reinhart C. (2002) Default, Currency Crises and Sovereign Credit Ratings // NBER Working Paper, No.8738.
50. Reinhart C., Rogoff K. (2009) This Time is Different: Eight Centuries of Financial Folly // Princeton, NJ: Princeton Press.
51. Reinhart C., Rogoff K. (2010) Growth in a Time of Debt // American Economic Review, Vol. 100, No. 2.
52. Robinson J., Torvik R., Verdier T. (2006) Political foundations of the resource curse // Journal of development Economics, Vol. 79, No. 2, p. 447–468.
53. Ross M. (1999) The political economy of the resource curse // World politics. T. 51, No. 02. p. 297–322.
54. Sutherland D., Hoeller P., Merola R. (2012) Fiscal Consolidation: Part 1. How Much is Needed and How to Reduce Debt to a Prudent Level? // OECD Publishing, No. 932.
55. Tanner E., Samake I. (2006) Probabilistic Sustainability of Public Debt: A Vector Autoregression Approach for Brazil, Mexico and Turkey // IMF Working paper, WP/06/295.
56. Zuckoff M. (2005) Ponzi's Scheme: The True Story of a Financial Legend - New York: Random House.
57. Волчкова Н. А., Сулова Е. (2008) Человеческий капитал, промышленный рост и ресурсное проклятие // Экономический журнал ВШЭ, Т. 12, № 2, с. 217–238.
58. Гуриев С., Егоров Г., Сонин К. (2007) Свобода прессы, мотивация чиновников и «ресурсное проклятие»: теория и эмпирический анализ // Вопросы экономики, № 4, с. 4–24.
59. Дробышевский С., Малинина Т., Синельников-Мурылев С. (2012) "Основные направления реформирования налоговой системы на среднесрочную перспективу" //Экономическая политика. – 2012. – № 3. – С. 20–38.
60. Дробышевский С., Синельников-Мурылев С., Соколов И. (2011) Эволюция бюджетной политики России в 2000-е годы: в поисках финансовой устойчивости национальной бюджетной системы //Вопросы экономики, № 1, С. 4–25.

61. Идрисов Г., Казакова М., Полбин А. (2014) Теоретическая интерпретация влияния нефтяных цен на экономический рост в современной России // Экономическая политика, № 5, с. 150–171.
62. Идрисов Г., Синельников-Мурылев С. (2013) Бюджетная политика и экономический рост // Вопросы экономики, № 8., с. 35-59.
63. Идрисов Г., Синельников-Мурылев С. (2014) Формирование предпосылок долгосрочного роста: как их понимать? //Вопросы экономики, № 4, с. 4-20.
64. Кнобель А. (2013) Риски бюджетной политики в странах, богатых природными ресурсами // Экономическая политика, № 5, С. 29–38.
65. Макаров А., Галкина А., Грушевенко Е., Грушевенко Д., Кулагин В., Митрова Т., Сорокин С. (2014) Перспективы мировой энергетики до 2040 г. // Мировая экономика и международные отношения, № 1, с. 3–20.
66. Полтерович В., Попов В., Тонис А. (2007) Механизмы «ресурсного проклятия» и экономическая политика // Вопросы экономики, № 6, с. 4–27.

---

*Институтом экономической политики имени Е.Т. Гайдара с 1996 года издается серия “Научные труды”. К настоящему времени в этой серии вышло в свет более 150 работ.*

---

**Последние опубликованные работы  
в серии “Научные труды”**

№ 167Р С. Синельников-Мурылев и др. *Декомпозиция темпов роста ВВП России. 2015.*

№ 166Р А. Полбин, С. Дробышевский. *Построение динамической стохастической модели общего равновесия для российской экономики. 2014.*

№165Р Т. Евдокимова, А. Зубарев, П. Трунин. *Влияние реального обменного курса рубля на экономическую активность в России. 2013.*

№ 164Р И. Дежина. *Технологические платформы и инновационные кластеры: вместе или порознь? 2013.*

№ 163Р А. Пахомов. *Экспорт прямых инвестиций из России: очерки теории и практики. 2012.*

№ 162Р С. Наркевич. *Резервные валюты: факторы становления и роль в мировой экономике. 2012.*

№ 161Р Ю. Бобылев. *Экспортные пошлины на нефть и нефтепродукты: необходимость отмены и сценарный анализ последствий. 2012.*

№ 160Р А. Ведев, Ю. Данилов. *Прогноз развития финансовых рынков РФ до 2020 года. 2011.*

№ 159Р А. Мамедов и др. *Проблемы межбюджетных отношений в России. 2011.*

Горюнов Евгений Львович  
Котликофф Лоуренс  
Синельников-Мурылев Сергей Германович

# Теоретические основы бюджетного разрыва как показателя долгосрочной фискальной устойчивости и его оценка для России

*Компьютерный дизайн:* В. Юдичев

Подписано в печать 30.04.2015  
Тираж 300 экз.

125009, г. Москва, Газетный переулок, д. 3–5, стр. 1.

Тел. (495) 629–4713

Факс (495) 691–3594

**www.iep.ru**

**E-mail: info@iep.ru**

ISBN 978-5-93255-421-0



9 785932 1554210