



**Исследовательский центр ИПМ  
Немецкая экономическая группа**

Аналитическая записка [PP/04/2011]

## **Устойчивость внешнего долга Беларуси: анализ и рекомендации**

Глеб Шиманович, Роберт Кирхнер

Минск, 2011



**ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР ИПМ**  
исследования • прогнозы • мониторинг

## **Информация об Исследовательском центре ИПМ**

---

Исследовательский центр ИПМ был создан в 1999 г. в рамках совместного проекта Института приватизации и менеджмента (Минск, Беларусь) и CASE – Центра социальных и экономических исследований (Варшава, Польша). Основными направлениями деятельности Исследовательского центра ИПМ являются мониторинг, анализ и прогнозирование развития белорусской экономики, проведение экономических исследований и разработка на их основе рекомендаций для экономической политики, продвижение диалога по проблемам экономического развития через организацию и проведение конференций и семинаров, а также тренинг специалистов в области современных методов экономического анализа. В рамках сотрудничества с экспертами Немецкой экономической группы в Беларуси (GET Беларусь) Исследовательский центр ИПМ осуществляет информационно-аналитическую поддержку Национального банка, Министерства экономики и других государственных и негосударственных организаций, вовлеченных в процесс формирования экономической политики в стране.

Миссия Исследовательского центра ИПМ – содействие повышению национальной конкурентоспособности через разработку рекомендаций для экономической политики на основе экономических исследований и продвижение профессионального диалога по актуальным проблемам экономического развития.

### **Исследовательский центр ИПМ**

220088 Минск, Беларусь, ул. Захарова 50 б  
Тел.: +375 (17) 2 100 105  
Факс: +375 (17) 2 100 105  
E-Mail: [research@research.by](mailto:research@research.by)  
<http://www.research.by>

## **Информация о Немецкой экономической группе в Беларуси (GET Беларусь)**

---

Главной задачей Немецкой экономической группы в Беларуси является поддержание диалога по вопросам экономической политики с белорусским правительством, структурами гражданского общества и международными организациями. Эксперты Немецкой экономической группы имеют опыт консультирования по экономическим вопросам правительств ряда трансформационных стран, в том числе Украины, России и Казахстана. Исследовательский центр ИПМ и Немецкая экономическая группа предоставляют информационно-аналитическую поддержку Национальному банку, Министерству финансов, Министерству экономики, Министерству иностранных дел и другим учреждениям, вовлеченным в процесс формирования и реализации экономической политики в стране.

### **Немецкая экономическая группа**

c/o Berlin Economics  
Schillerstr. 59  
D-10627 Berlin  
Tel: +49 30 / 20 61 34 64 0  
Fax: +49 30 / 20 61 34 64 9  
E-Mail: [info@get-belarus.com](mailto:info@get-belarus.com)  
<http://www.get-belarus.com>

© 2011 Исследовательский центр ИПМ

© 2011 Немецкая экономическая группы

Все права защищены.

# Устойчивость внешнего долга Беларуси: анализ и рекомендации

## Резюме

Столкнувшись с устойчивым на протяжении нескольких лет внешнеэкономическим дисбалансом, Беларусь отреагировала на него резким аккумулярованием валового внешнего долга. Он, оцененный в долларах США, вырос более чем в 4 раза за 2007–2010 гг. с USD 6.8 млрд на начало 2007 г. до USD 28.4 млрд на конец 2010 г. Экономический и валютный кризис 2011 г. еще более усложнил ситуацию, так как на фоне новых займов произошли две девальвации белорусского рубля. Как результат, ожидаемый объем валового внешнего долга Беларуси на конец года составляет 75.5% от ВВП. Для сравнения в начале 2007 г. он был равен 18.4% от ВВП. Относительно структуры долга основное изменение произошло с долгом органов государственного управления. Его вклад в валовой долг вырос с 8.9% на начало 2007 г. до более чем 40% на конец 2010 г. за счет, в основном, межправительственных кредитов и займов от международных финансовых институтов. В это же время доля долга банковского сектора была достаточно стабильна, а реального сектора, сформированного во многом предприятиями с государственной формой собственности, уменьшилась.

Текущий объем валового внешнего долга и скорость, с которой он достиг таких масштабов, ставит вопрос о его устойчивости, т.е. способности страны его обслуживать без негативных последствий для ее экономического развития. В данном материале представлено несколько подходов к оценке устойчивости внешнего долга, в том числе международные и применяемые в Беларуси, а также проведен анализ устойчивости текущего внешнего долга Беларуси. В его ходе было сделано несколько важных наблюдений. Во-первых, не было найдено эконометрического подтверждения тому, что привлекаемые на данный момент внешние займы способствуют экономическому росту Беларуси. Как следствие, можно предположить, что дальнейшее наращивание долга способно лишь замедлять экономический рост. Во-вторых, несмотря на то, что большинство индикаторов говорят о наличии вызовов устойчивости внешнего долга, в краткосрочной перспективе риски все еще невелики. Следовательно, существует определенный временной интервал для решения назревающей проблемы.

В этой связи в материале предложен ряд рекомендаций, способных повысить эффективность управления внешним долгом Беларуси. Во-первых, требуется фундаментальный пересмотр макроэкономической политики. Жесткая монетарная и фискальная политика будет способствовать сдерживанию дефицитов бюджета и текущего счета, а внешнее финансирование следует переориентировать на привлечение прямых иностранных инвестиций. Во-вторых, следует по примеру других стран начать официально публиковать статистику о краткосрочном внешнем долге на основании остаточного срока заимствования. Это позволит более ясно оценивать риск возможного кризиса ликвидности. В-третьих, более глубокий анализ внешнего долга юридических лиц с государственной формой собственности необходим для оценки масштабов условных обязательств государства и возможных последствий для платежеспособности государства в случае возникновения необходимости их выкупа.

## Авторы

Глеб Шиманович

[shymanovich@research.by](mailto:shymanovich@research.by)

+375 17 / 210 01 05

Роберт Кирхнер

[kirchner@berlin-economics.com](mailto:kirchner@berlin-economics.com)

+49 30 / 2061 34 64 2

## Содержание

1. Введение.....	4
2. Динамика внешней задолженности Беларуси в 2007–2010 гг. ....	4
2.1. Уровень внешнего долга .....	5
2.2. Структура внешнего долга по секторам экономики .....	6
3. Оценка устойчивости внешнего долга: теоретические и практические подходы.....	7
3.1. Финансовый анализ устойчивости внешнего долга .....	8
3.2. Анализ экономической устойчивости .....	9
4. Устойчивость внешнего долга Беларуси .....	11
4.1. Индикаторы устойчивости долга .....	11
4.2. Оценка устойчивости внешнего долга Беларуси .....	12
Литература.....	15
Приложение. Оценка каналов влияния внешнего долга на экономический рост Беларуси	17

## 1. Введение

Последние несколько лет внешняя задолженность Беларуси росла чрезмерно высокими темпами. Валовой внешний долг увеличился более, чем в 4 раза за период с 2007 г. по 2010 г. (с USD 6.8 млрд в начале 2007 г. до USD 28.4 млрд на конец 2010 г.). Если внешний долг оценивать в процентах от ВВП, то темпы роста остаются не менее впечатляющими: за рассматриваемый период долг вырос с 18.5% до 52.0% от ВВП. Привлечение внешнего заимствования в эти годы было реакцией на структурные дисбалансы в экономике Беларуси, приводившие к существенному дефициту текущего счета платежного баланса. Использование других не долговых инструментов для финансирования внешнеторгового дефицита, в том числе прямых иностранных инвестиций, было ограниченным. Это привело к такому стремительному росту долга и создало риски для финансовой системы Беларуси в долгосрочном периоде. Более того, дальнейший рост валового внешнего долга в отношении к ВВП неизбежен на фоне произошедшего в 2011 г. валютного кризиса. С одной стороны, решение существующих структурных дисбалансов требует новых заимствований. С другой стороны, обесценивание белорусского рубля все равно приводит к росту расходов по обслуживанию внешнего долга, номинированного в иностранной валюте. В таких условиях вопросы управления внешним долгом становятся особенно актуальными. Ключевой же проблемой является определение критического уровня внешнего долга, после которого его дальнейшее наращивание угрожает финансовой устойчивости и сдерживает экономическое развитие страны.

Решение данной задачи на практике является крайне затруднительным даже пост-фактум, когда долговой кризис уже произошел. Данная черта внешнего долга, очевидно, колеблется в зависимости от страны и периода времени, так как она зависит от структуры долга, макроэкономической ситуации в стране, внешнеэкономической конъюнктуры и степени притяжения риска кредиторами. Оптимальным решением в такой ситуации считается выработка системы индикаторов раннего оповещения, которые информируют о возникновении угрозы потери стабильности внешнего долга. Такие индикаторы были выработаны международными финансовыми организациями, рейтинговыми агентствами, научными исследователями и частными организациями, в частности банками, на основании эмпирических исследований предыдущих случаев долговых кризисов. Многие страны, включая Беларусь, обладают своим собственным набором индикаторов, который учитывает их экономическую политику и макроэкономическую среду. Данная работа преследует цель проанализировать устойчивость внешнего долга Беларуси на основании существующих международных и принятых в Беларуси индикаторов и оценить возможности дальнейшего наращивания валового внешнего долга. Кроме того, будет оценена эффективность применяемых в Беларуси критериев устойчивости внешнего долга.

Работа имеет следующую структуру. Вторая глава описывает динамику валовой внешней задолженности Беларуси и изменения в ее структуре за последние годы. В третьей главе представлен теоретический обзор концепции устойчивости внешнего долга. Четвертая глава посвящена анализу устойчивости внешнего долга Беларуси на основании применяемых в Беларуси индикаторов и международных подходах. В пятой главе приведены основные выводы и рекомендации.

## 2. Динамика внешней задолженности Беларуси в 2007–2010 гг.

Статистика по валовому внешнему долгу Беларуси рассчитывается Национальным банком Беларуси на основании определения, сформулированном МВФ<sup>1</sup>:

«Валовой внешний на любой данный момент времени представляет собой невыплаченную сумму фактических текущих и необусловленных обязательств, которая требует выплаты основного долга и/или процентов дебитором в некоторый будущий период времени и которая представляет собой обязательства резидентов страны перед нерезидентами»

Существуют также альтернативные подходы к определению внешнего долга. Один из них подчеркивает, что внешний долг представляет собой сумму обязательств, выпущенных за рубежом (Panizza, et al. (2010)). Этот подход близок к общепринятому, но при этом в нем

<sup>1</sup> <http://nbrb.by/statistics/ExternalDebt/Comment/>.

сделана попытка решить проблему отслеживания страны происхождения конечного кредитора<sup>2</sup>. Еще один вариант оценки внешнего долга – через сумму обязательств в иностранной валюте. Такой подход подменяет понятие «внешнего долга» «долгом в иностранной валюте». Он исходит из проблемы «первородного греха» - многие страны с развивающейся рыночной экономикой не способны занимать в национальной валюте. В таком случае даже внутренние обязательства, выпущенные в долларах, евро, йенах или швейцарских франках, создают определенные проблемы, так как необходимость их обслуживания предполагает привлечение дополнительной валютной выручки в страну для сохранения стабильности платежного баланса.

Последний подход в определенной степени актуален для Беларуси. Объем кредитов, предоставленных банками в иностранной валюте достигал 21.7% от общего объема кредитов на начало 2011 г. К октябрю он вырос до 29.8% на фоне девальвации белорусского рубля. Более того, доля депозитов в иностранной валюте существенно выше, составляя 61.9% в октябре 2011 г., что является индикатором финансовой долларизации экономики. На финансовых рынках доля облигаций выпущенных в иностранной валюте также высока – на 1 ноября она составила 39%. Напротив, внутренний госдолг номинирован в белорусских рублях. Тем не менее, большой объем внутренней задолженности в экономике в иностранной валюте является отдельно стоящей проблемой долларизации. Она связана с проблемой устойчивости внешнего долга, но не может рассматриваться как ключевой ее элемент. В данном случае замена внешнего долга долгом в иностранной валюте не является равноправной.

### *2.1. Уровень внешнего долга*

Объем валового внешнего долга Беларуси резко растет, начиная с 2007 г. До этого он находился в пределах 25% от ВВП (за исключением 2002 г., когда составил 26.7% от ВВП). Более того, в пределах 2003–2006 гг. наблюдалось снижение валового внешнего долга, измеренного в % от ВВП (см. рис. 1), что стало результатом быстрого экономического роста, подкрепленного низкими ценами на энергоносители, импортируемые из России, и благоприятной конъюнктурой на внешних рынках. Ситуация резко изменилась после того, как Россия повысила цены на газ для Беларуси более чем в два раза в начале 2007 г. Это привело к существенному дефициту текущего счета (6.2% от ВВП), который был профинансирован внешними займами и прямыми иностранными инвестициями. Валовой внешний долг, как следствие, вырос за год с 18.4% от ВВП до 27.6%. В номинальном выражении рост был еще более впечатляющий – с USD 6.8 млрд до 12.5 млрд.

В последующем 2008 г. произошло незначительно сокращение задолженности до 24.9% от ВВП по причине высоких темпов экономического роста, которые во многом были возможны благодаря высоким ценам на нефть в начале года. Тем не менее, в номинальном выражении долг все же вырос на USD 2.7 млрд. Данный прирост в первой половине года был обеспечен банками и реальным сектором и органами государственного управления во второй половине года, когда частный сектор столкнулся с резким ограничением доступа к кредитным ресурсам на внешних рынках из-за глобального экономического кризиса.

Динамика валового внешнего долга в 2009 г. была менее оптимистичной. Он вырос до 44.8% от ВВП (т.е. на 19.9 процентного пункта) на фоне увеличения внешнего заимствования органами государственного управления и реальным сектором, а также реального обесценивания белорусского рубля на 13.3%. Большую часть привлеченного долга составили кредит от МВФ в рамках программы Stand-by (USD 3.5 млрд) и СДР перераспределенные МВФ в августе 2009 г. Реальный сектор заимствовал в основном в форме торговых кредитов, объем которых вырос на USD 1.6 млрд.

Тенденция увеличения валового внешнего долга сохранилась и в 2010 г., а основным его источником был сектор государственного управления. В первом квартале Беларусь получила последний транш кредита МВФ, в третьем квартале выпустила еврооблигации, а в четвертом – долговые облигации на российском рынке. Валовой внешний долг вырос в ре-

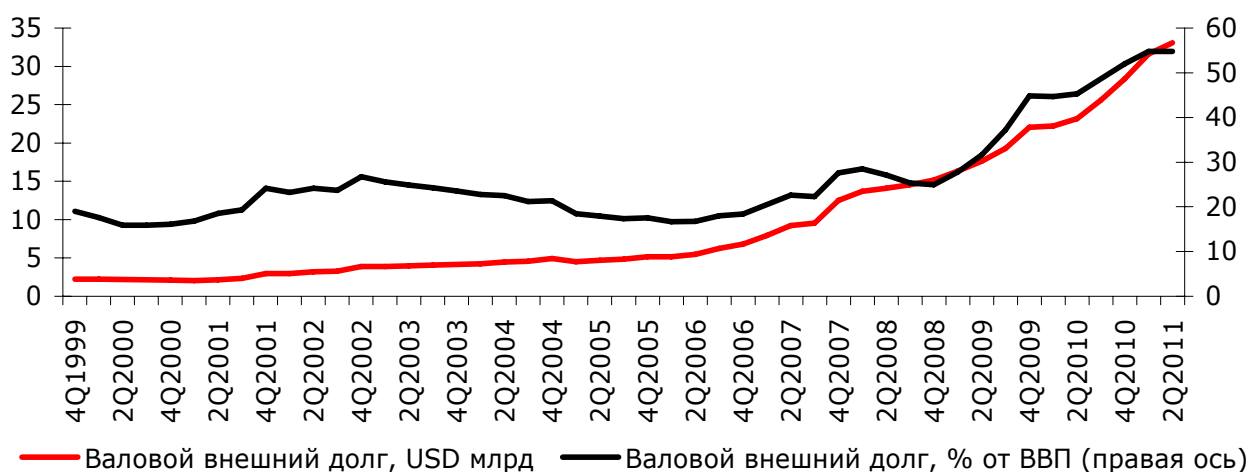
---

<sup>2</sup> К примеру, распространены случаи, когда конечным владельцем долговой бумаги, выпущенной за рубежом, является отечественный банк или финансовая организация, которая не имеет возможности приобрести подобную ценную бумагу на внутреннем рынке. Схожая проблема возникает, когда внутренние долговые бумаги выкупают иностранные экономические агенты (например, в России, Украине).

зультате на USD 6.5 млрд до 28.4 млрд, а в отношении к ВВП он превысил 50% рубеж (52.5% от ВВП на конец 2010 г.).

Динамика долга в первой половине 2011 г. осталась неизменной. Однако источники этого роста стали более разнообразными. Долг аккумулировали реальный сектор (за счет торговых кредитов), банки с иностранной формой собственности и органы государственного управления (выпуск еврооблигаций и первый транш кредита стабилизационного фонда ЕврАзЭС на USD 0.8 млрд). В итоге на конец первого полугодия 2011 г. объем валового внешнего долга составил USD 33.1 млрд или 56.3% ВВП. Последняя цифра будет неизбежно расти и далее, так как она не учитывает эффект от девальвации, которая происходила в Беларуси на протяжении 2011 г. Статистика по долгу в % от ВВП рассчитывается исходя из суммы месячных значений ВВП за последние 12 месяцев (скользящий ВВП). Таким образом, данные за первое полугодие учитывают официальную девальвацию рубля при расчете ВВП лишь за май и июнь. Более того, в октябре-ноябре произошла еще одна девальвация рубля, а до этого существовал неофициальный обменный курс, существенно превышавший официальный. Это создает ряд трудностей при расчете долга в отношении к ВВП. Согласно прогнозу Исследовательского центра ИПМ он может достигнуть 75.5% от ВВП к концу 2011 г.<sup>3</sup> (исходя из среднегодового курса, учитывающего черный рынок). В любом случае, долг на конец года существенно вырастет, что подчеркивает исключительную важность проблемы его управления.

**Рис. 1. Динамика валового внешнего долга Беларуси (на конец периода)**



Источник: Национальный банк Беларуси.

## 2.2. Структура внешнего долга по секторам экономики

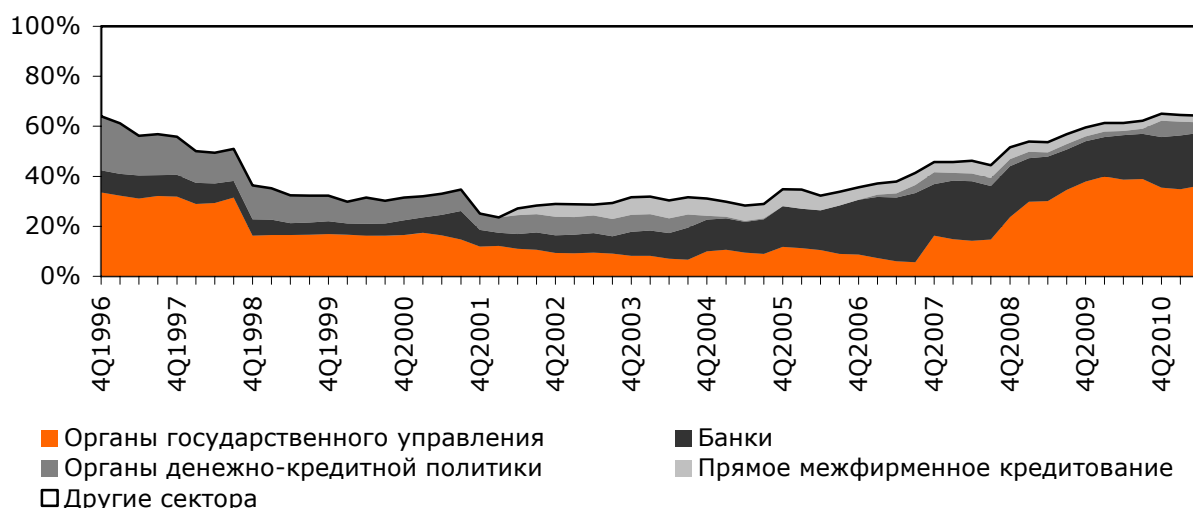
Структура валового внешнего долга Беларуси существенно изменилась с 2007 г. (см. рис. 2). Основной тенденцией был рост доли сектора государственного управления в общем объеме валового внешнего долга. Причиной этому стало активное внешнее государственное заимствование, включая два кредита от России на USD 1.5 млрд, кредит от Венесуэлы (USD 0.7 млрд), займы стабилизационного фонда ЕврАзЭС и МВФ, два выпуска еврооблигаций, размещение государственных облигаций на российском рынке и незначительные по объему двухсторонние займы у Китая, Азербайджана, Всемирного банка. Как результат, доля органов государственного управления и монетарной политики в валовом внешнем долге достигла 40.5%. Для сравнения, на начало 2007 г. она составляла всего 8.9%. На тот момент большая часть долга приходилась на другие сектора, т.е. реальный сектор, чья доля составляла 58.6%. К середине 2011 г. она снизилась до 35.8%. при этом природа долга других секторов осталась неизменной – в основном это торговые кредиты, на которые приходится 68.7% долга данного сектора по данным за первое полугодие 2011 г. (58.0% на начало 2007 г.). Третьим по важности сектором в привлечении внешнего заимствования является банковский сектор. Объем его внешнего долга начал резко расти в 2006 г., когда белорусские банки смогли выйти на мировой рынок заемного капи-

<sup>3</sup> Кредит Сбербанка Беларуськалию не был включен в 2011 г., так как его официальное зачисление ожидалось в 2012 г.

тала. К концу 2007 г. их доля достигла 27.6% от валового внешнего долга Беларуси, и в последующем незначительно снижалась (до 21.1% на середину 2011 г.). Банки сыграли важную роль в конце 2010 и начале 2011 гг., когда они смогли привлечь финансовые ресурсы (в основном из России), которые поступали в форме свопов в международные резервы и позволяли тем самым отложить девальвацию белорусского рубля. Роль внутрифирменного кредитования в Беларуси была минимальна на протяжении всего периода по причине ограниченного присутствия международного бизнеса в стране.

Существенное увеличение доли государственных займов в валовом внешнем долге за счет снижения удельного веса других секторов означало и изменения в структуре долга по срокам заимствования. Доля краткосрочного долга (по первоначальному сроку погашения)<sup>4</sup> упала с 69.4% в начале 2007 г. до 43.1% на середину 2011 г. Большую часть краткосрочного долга составляют торговые кредиты (62.5% от краткосрочного валового внешнего долга на середину 2011 г.), которые регулярно рефинансируются, так как средний срок погашения торговых займов около 3 месяцев. Это также объясняет высокий объем расходов по обслуживанию внешнего долга, который регулярно превышает 10% от ВВП в Беларуси. Это сопоставимо с показателями таких стран, как Латвия, Эстония, Венгрия или Словения, где валовой внешний долг существенно превышает 100% от ВВП<sup>5</sup>.

**Рис. 2. Структура валового внешнего долга Беларуси по секторам экономики, %**



Источник: Национальный банк Беларуси.

### 3. Оценка устойчивости внешнего долга: теоретические и практические подходы

Внешний долг оказывает двойственное влияние на экономическое развитие страны. Он способен стимулировать рост за счет привлечения дополнительных инвестиций, или наоборот, сдерживать его, искажая стимулы в экономике, в том числе относительно инвестирования и проведения взвешенной макроэкономической политики, если его объем оказывается чрезмерным. Это делает анализ устойчивости внешнего долга, основанный на определении точки, когда дальнейшее наращивание долга начинает сдерживать экономический рост, важным элементом экономического анализа. Существует и другое понимание «устойчивости внешнего долга», которым оперирует кредитор, а не должник. Для него устойчивость долга означает способность и готовность страны обслуживать свои долговые обязательства. Это подразумевает, что долг остается устойчивым пока цена его обслуживания остается ниже цены дефолта.

Существует два подхода к анализу устойчивости внешнего долга (Arnone (2005)):

- финансовый анализ устойчивости (анализ финансовых возможностей страны по дальнейшему наращиванию долга),

<sup>4</sup> Краткосрочный внешний долг определяется как долг, выплачиваемый по требованию или с первоначальным сроком погашения не более одного года, см. <http://nbrb.by/statistics/ExternalDebt/Comment/>.

<sup>5</sup> См. EBRD macroeconomic indicators database <http://www.ebrd.com/downloads/research/economics/macrodataba/sei.xls>.

- экономический анализ устойчивости (комплексный анализ экономических переменных, связанные с уровнем внешнего долга).

### 3.1. Финансовый анализ устойчивости внешнего долга

Финансовый анализ устойчивости внешнего долга основывается на двух теоретических моделях: балансовый подход и подход ограничений по чистой приведенной стоимости (Argente (2005)). Балансовый подход основывается на модели роста Харрода–Домара и подчеркивает, что страна способна обслуживать свой внешний долг и сохранять его на контролируемом уровне до тех пор, пока темпы роста экономики превышают процентные ставки по внешним займам. Подход согласно ограничению по чистой приведенной стоимости подразумевает, что страна остается платежеспособной до тех пор, пока ее будущие доходы, дисконтированные к текущей стоимости, превышают существующий объем внешнего долга (Eaton (1992)). С практической точки зрения это означает, что существует такое соотношение внешнего долга и доходов, превышение которого ведет к финансовой неустойчивости. Однако как достоверно оценить уровень будущих доходов и что следует рассматривать в качестве дохода в принципе, остается не очевидным. Из-за этих проблем модель трансформируется в обратную, когда приведенная стоимость внешнего долга сопоставляется с уровнем текущего дохода, в качестве которого обычно выступает ВВП, экспорт или доходы бюджета. Данного подхода придерживается МВФ при оценке устойчивости внешней задолженности стран с низким уровнем доходов.

В общем виде финансовый анализ устойчивости подразумевает расчет ряда индикаторов и их сопоставление с критическими значениями. Данные индикаторы могут быть разделены на две группы, которые оценивают:

- угрозу кризиса ликвидности,
- угрозу кризиса неплатежеспособности.

Кризис платежеспособности возникает, когда долг страны оказывается чрезмерно высоким, и она не способна выполнить все свои обязательства. Кризис ликвидности может быть частью кризиса платежеспособности, но может быть и отдельным явлением, если у страны наблюдаются временные трудности с обслуживанием долга из-за самореализующихся опасений кредиторов относительно устойчивости долга и их нежелания рефинансировать краткосрочные займы (Manasse, et al. (2003)). В таких условиях даже страна с хорошими макроэкономическими показателями и взвешенной экономической политикой, не вызывающей сомнений в ее долгосрочной платежеспособности, может оказаться в ловушке. Ее причиной может быть высокая доля краткосрочного долга или большой объем выплат по долгосрочным кредитам, приходящийся на короткий промежуток времени.

Наиболее распространенными индикаторами наличия угрозы кризиса ликвидности являются:

- обслуживание валового внешнего долга в отношении к ВВП или экспорта,
- обслуживание государственного внешнего долга в отношении к первичным доходам бюджета,
- соотношение международных резервов и краткосрочного валового внешнего долга,
- отношение краткосрочного валового внешнего долга к ВВП или экспорту.

Выбор индикатора зависит от природы краткосрочного внешнего долга. В случае если сектор государственных финансов стоит за наращиванием внешнего долга, наиболее верным будет ориентироваться на индикаторы, которые сравнивают внешнюю задолженность с показателями бюджета. Если долг стал результатом дисбалансов во внешней торговле, наиболее адекватными будут показатели, учитывающие международные резервы и объем экспорта. С ВВП долг сравнивается, если сложно выделить конкретный сектор, стоящий за аккумуляцией внешнего долга, или если причины роста долга лежат в макроэкономической политике страны. Индикаторы же, оценивающие расходы по обслуживанию долга особенно актуальны, если перед экономикой стоит угроза роста процентных ставок.

Самыми распространенными индикаторами оценки риска кризиса платежеспособности являются:

- соотношение валового внешнего долга и ВВП,



– соотношение государственного внешнего долга и ВВП.

Выбор ВВП в качестве знаменателя в данных индикаторах объясняется тем, что они направлены на оценку долгосрочной устойчивости внешнего долга, критерием которой служит направление взаимосвязи долга и ВВП. Долг, при этом, зачастую оценивается исходя из его чистой дисконтированной стоимости (NPV)<sup>6</sup>. Это, однако, связано с рядом трудностей, так как означает необходимость учета ставок по всем элементам внешнего долга и наличие правильной оценки будущей процентной ставки.

Расчет индикаторов подразумевает наличие критических значений для них. Они устанавливаются как местными органами власти, так и международными финансовыми организациями. Например, МВФ использует следующий набор критических значений для стран с низким уровнем дохода исходя из проводимой в них экономической политики:

**Таблица 1. Предельные значения внешнего долга в рамках Debt Sustainability Framework (DSF)**

	NPV внешнего долга в % от			Обслуживание долга в % от	
	экспорта	ВВП	доходов бюджета	экспорта	доходов бюджета
Слабая экономическая политика	100	30	200	15	25
Средняя экономическая политика	150	40	250	20	30
Сильная экономическая политика	200	50	300	25	35

*Примечание.* Анализ применяется к государственному внешнему долгу.

*Источник:* IMF-WB (2010). Staff Guidance Note on the Application of the Joint Bank-Fund Debt Sustainability Framework for Low-Income Countries.

Для стран со средним уровнем доходов МВФ склонно применять экономический анализ устойчивости внешней задолженности. Тем не менее, для них тоже установлено критическое значение долга (приведенного к текущей стоимости) в 40% от ВВП. Эта черта означает, что превысившая ее страна может столкнуться с долговым кризисом с вероятностью выше 20%. Уровень же долга ниже 40% от ВВП ассоциируется с 2-5% вероятностью долгового кризиса (IMF (2003)).

Банки, кредитные организации используют свои собственные критические значения. Например, Standard and Poor's анализирует внешний долг на чистой основе и соотносит его с поступлениями по текущему счету платежного баланса. Наступление кризиса считается вероятным, если этот показатель превышает 150%. Кроме того, отдельное внимание уделяется государственному долгу. Риск кризиса считается высоким, если либо уровень государственного долга превышает 80% от ВВП, либо расходы по его обслуживанию составляют более 10% от доходов консолидированного бюджета<sup>7</sup>.

Существует также широкий список академических работ посвященных проблеме оценки критического уровня внешнего долга. Наиболее широко цитируемое исследование последних лет Reinhart and Rogoff (2010) утверждает, что критический уровень валового внешнего долга для стран с развивающейся рыночной экономикой составляет 60% от ВВП.

### 3.2. Анализ экономической устойчивости

Экономический анализ устойчивости долга отличается от финансового тем, что он учитывает эндогенность ключевых макроэкономических показателей и внешней задолженности. В рамках экономического анализа осуществляется количественная оценка взаимосвязей между бюджетным дефицитом, инфляцией, обменным курсом, дефицитом текущего счета платежного баланса, внутренним и внешним долгом и др. Более того, устойчивость при таком анализе подразумевает не только способность обслуживать долги, но и обеспечить рост доходов населения (Arnove (2005)). Наибольшим недостатком такого анализа является его сложность, требующая построения структурных макроэкономических моделей. Основным же достоинством данного подхода можно считать то, что он предоставляет

<sup>6</sup> Номинальный объем долга за вычетом всех будущих платежей (процентов и основного долга), дисконтированных по ставке отличной от контрактной.

<sup>7</sup> See [http://img.en25.com/Web/StandardandPoors/2011-06-30\\_sovereigncriteria\\_sp\\_8513.pdf](http://img.en25.com/Web/StandardandPoors/2011-06-30_sovereigncriteria_sp_8513.pdf).

инструмент для проведения сценарного анализа развития событий и стресс-тестов. Это позволяет выявить, к каким внешним рискам наиболее чувствителен существующий внешний долг.

Оценка устойчивости внешнего долга с помощью экономического анализа осуществляется, к примеру, МВФ в рамках страновых отчетов, разрабатываемых согласно Article IV (IMF (2002)). В своем анализе МВФ выделяет страны с низким уровнем доходов и страны с доступом к финансовым рынкам. Однако методология оценки устойчивости долга для двух групп стран достаточно схожа. Она основывается на объединении анализа внешнеэкономического и фискального секторов экономики со среднесрочным прогнозом. Анализ внешнеэкономического и фискального секторов проводится отдельно друг от друга и преследует цель оценить устойчивость валового внешнего и государственного долга, взаимосвязь между которыми заложена косвенным образом. Оба анализа исходят из экономического прогноза, но не требуют полной увязки с другими макроэкономическими показателями. Прогноз развития внешнеэкономического сектора осуществляется на основании оцененных темпов роста, номинальном обменном курсе и возможных расходах по обслуживанию долга таким образом, чтобы сальдо текущего счета соответствовало изменению внешней задолженности. На практике это выливается в достаточно сложные расчеты текущего счета (основанные на оценке разрыва выпуска) и проверки, не является ли обменный курс переоцененным, что является существенной угрозой устойчивости валового внешнего долга. Анализ устойчивости бюджетного сектора сводится к оценке усилий, необходимых для поддержания государственного долга на стабильном уровне в отношении к ВВП. МВФ также делает попытки учесть условные обязательства, но этот процесс разнится от случая к случаю и основывается на экспертной оценке. Таким образом, унифицированный подход к оценке устойчивости внешнего долга является важным преимуществом методологии МВФ, но даже он не позволяет избежать экспертных оценок, которые зачастую оказываются слишком оптимистичными (IMF (2003)).

В рамках прогноза МВФ помимо базового сценария рассматриваются также и другие стандартные сценарии, которые исходят из средних исторических значений, консенсус прогноза, предпосылки отсутствия реформ и снижения ВВП на одно стандартное отклонение. Кроме того МВФ проводит тесты на чувствительность размера внешнего долга к шокам в форме отклонения номинальной процентной ставки, темпов роста реального ВВП, дефлятора ВВП в долларах США, текущего счета (без учета платежей по процентам) на два стандартных отклонения в течение двух лет. Дополнительно рассчитывается совместная комбинация всех этих шоков в масштабе одного стандартного отклонения, а также тест на одномоментную 30% девальвацию национальной валюты. Выбор таких шоков определен уравнением динамики внешнего долга, согласно которой его объем зависит от темпов роста ВВП, обменного курса, дефлятора, процентной ставки и торгового баланса. Оценка волатильности долга в зависимости от изменений в этих параметрах позволяет определить, к каким внешним шокам он наиболее чувствителен.

Помимо международных финансовых организаций некоторые инвестиционные банки и рейтинговые агентства проводят экономический анализ устойчивости внешнего долга. Однако у них зачастую отсутствует единая методология ведения подобного анализа. Во многом она определяется предпосылками, которые закладывают в прогноз сотрудники инвестиционных банков или рейтинговых агентств, и изменения в коллективе могут существенно повлиять на конечные результаты анализа устойчивости долга (IMF (2003)). Большинство банков при этом придерживаются количественного анализа, в то время как рейтинговые агентства отдают предпочтения качественному анализу, уделяя большее внимание угрозе кризиса ликвидности, а не долгосрочной устойчивости внешнего долга. При этом в анализе зачастую не применяются пороговые значения, а долг признается устойчивым, если страна способна избежать его наращивания. Однако некоторые банки применяют сложные стохастические модели для проведения анализа устойчивости долга в ключевых экономиках, учитывая при этом условные обязательства, что требует больших усилий. Рейтинговые агентства не раскрывают полностью свои методологии, так что оценка эффективности их анализа может быть серьезно занижена.

## 4. Устойчивость внешнего долга Беларуси

### 4.1. Индикаторы устойчивости долга

Индикаторы устойчивости в Беларуси традиционно применялись к государственному долгу и государственному внешнему долгу в частности. Они устанавливались в рамках бюджета и оговаривали максимально допустимый объем задолженности в номинальном выражении в долларах США. На пример, в 2011 г. лимит государственного внешнего долга был установлен на уровне USD 13 млрд и USD 5 млрд для гарантированного правительством внешнего долга. Помимо бюджета уровень внешнего долга регулируется концепцией национальной безопасности. Она устанавливает допустимые значения внешнего долга относительно ключевых макроэкономических показателей. В частности в ней утверждены следующие пороговые значения индикаторов устойчивости внешнего долга, после которых дальнейшее наращивание долга угрожает экономической безопасности:

- объем валового внешнего долга не должен превышать в 55% от ВВП,
- объем валового внешнего долга не должен превышать 100% от экспорта,
- доля краткосрочного внешнего долга в валовом долге должна быть менее 50%,
- государственный внешний долг не должен превышать 25% от ВВП,
- расходы по обслуживанию государственного внешнего долга не должны превышать 10% валютной выручки.

Данные показатели были дополнены набором новых индикаторов, утвержденных в рамках концепции управления внешним долгом, которая была принята в мае 2011 г. Концепция подчеркивает необходимость дополнительного анализа следующих индикаторов:

#### 1. Показатели валового внешнего долга:

- валовой внешний долг на душу населения,
- долгосрочный валовой внешний долг в отношении к ВВП,
- краткосрочный валовой внешний долг в отношении к ВВП,
- соотношение валового внешнего долга и поступлений по текущему счету платежного баланса,
- обслуживание валового внешнего долга в отношении к экспорту товаров и услуг,
- обслуживание валового внешнего долга в % от ВВП,
- соотношение международных резервов и валового внешнего долга,
- соотношение международных резервов и краткосрочного валового внешнего долга.

#### 2. Показатели долга органов государственного управления:

- соотношение расходов по обслуживанию государственного внешнего долга и доходов республиканского бюджета,

#### 3. Показатели долга органов денежно-кредитной политики и банковского сектора:

- открытая позиция банков в иностранной валюте,
- доля средств нерезидентов в пассивах банковского сектора.

#### 4. Долг других секторов:

- отношение балансовой стоимости к собственной стоимости предприятия (левередж)
- доля краткосрочного долга в иностранной валюте предприятий в их суммарном объеме задолженности в иностранной валюте,
- рентабельность активов до выплаты налогов и процентов,
- отношение чистого долга предприятий в иностранной валюте к их собственному капиталу.

Выбранные показатели соответствуют тем, которые рекомендованы Всемирным банком и МВФ для контроля за устойчивостью внешнего долга, а установленные допустимые значе-

ния соответствуют международной практике. Соответственно, анализ данных индикаторов способен предоставить достаточно полную информацию относительно устойчивости внешнего долга Беларуси.

#### *4.2. Оценка устойчивости внешнего долга Беларуси*

Основные показатели устойчивости внешнего долга связаны с валовым внешним долгом и государственным внешним долгом. Динамика государственного долга является ключевой для анализа развитых стран, в то время как валовому долгу особое внимание уделяется в странах с развивающейся рыночной экономикой (Reinhart, Rogoff (2010)). Государственный долг в последних не способен охватить все риски, даже связанные с платежеспособности государства. Во-первых, не всегда очевидно насколько частный долг является действительно частным в экономике, где существует большая доля государственной собственности и условных обязательств. Во-вторых, в условиях кризиса правительства стран с развивающейся экономикой склонны выкупать долги частного сектора, в особенности банков, чтобы сохранить экономическую стабильность и доверие инвесторов.

Ключевым показателем валового внешнего долга является его соотношение с ВВП. В Беларуси оно недавно превысило пороговое значение в 55%, установленное концепцией национальной безопасности. После первой половины 2011 г. валовой внешний долг составил 56.3% от ВВП. Министерство экономики прогнозировало его рост до 70% на конец года и последующее незначительное увеличение в среднесрочной перспективе. Это соответствует базовому сценарию прогноза МВФ, согласно которому валовой внешний долг должен достичь 70% от ВВП на конец 2011 г., а к 2016 г. превысить 85% (IMF (2011)). Это существенно выше официально установленного предельного уровня валового внешнего долга и общепринятого критического уровня в 60% от ВВП, предложенного Reinhart и Rogoff. Это говорит о наличии угрозы устойчивости внешнего долга Беларуси в среднесрочной перспективе, но масштаб этого риска следует уточнить с помощью других показателей. Например, соотношение валового внешнего долга и экспорта по-прежнему находится ниже предельно допустимого уровня. На середину 2011 г. оно было 88.8%, а превысить уровень в 100% этот показатель должен только в 2014 г. (согласно прогнозу МВФ (2011)). Другими словами, возможности Беларуси по обслуживанию валового внешнего долга могут быть несколько выше, чем об этом сигнализирует показатель долга к ВВП, так как он недооценивает долю экспорта в ВВП и, соответственно, размер валютной выручки.

Еще один показатель устойчивости внешнего долга из концепции национальной безопасности – доля краткосрочного долга – находится на допустимом уровне и не должен превышать предельно допустимый уровень в среднесрочной перспективе. Тем не менее, текущая доля краткосрочного долга в 43.2% является достаточно высокой, но объясняется большим объемом торговых кредитов. Они способны негативно повлиять на устойчивость валового внешнего долга только в случае резкой остановки импорта, которая уже однажды произошла в конце 2008 г. (Шиманович (2010)). При других обстоятельствах этот долг автоматически рефинансируется. Этот факт также существенно влияет и на уровень расходов по обслуживанию внешнего долга, что делает использование связанных с ним индикаторов не столь информативным.

Большее понимание устойчивости внешнего долга Беларуси может дать сопоставление краткосрочного валового внешнего долга и международных резервов. Резервы покрывают лишь 30% краткосрочного внешнего долга, что делает Беларусь чувствительной к кризисам ликвидности. Это связано с традиционно низким уровнем резервов и режима фиксированного обменного курса, которые требовал регулярных валютных интервенций. Так как Национальный банк Беларуси озвучил намерение перейти к курсообразованию в режиме управляемого плавления, есть вероятность, что объемы резервов стабилизируются и будут покрывать большую долю краткосрочного валового внешнего долга.

Эконометрический анализ также подтверждает, что существуют определенные риски устойчивости валового внешнего долга Беларуси. Концепция устойчивости подразумевает, что долг обслуживается без негативных последствий для экономического роста. Следовательно, устойчивость может быть оценена через анализ взаимосвязи долга и роста. Определенное число исследований на эту тему уже было проведено, и они показывают достаточно слабую взаимосвязь между валовым внешним долгом Беларуси и экономическим ростом. Выводы более ранних исследований говорили, что возможно наличие определен-

ного положительного эффекта от наращивания внешнего долга для экономического развития Беларуси (Шиманович (2011a)). Однако последние расчеты показывают, что эта взаимосвязь могла поменяться на обратную (Шиманович (2011b)).

Существует два основных канала, через которые долг влияет на экономический рост: через накопление основного капитала и общефакторную производительность (Pattillo, et al. (2004)). Эти каналы были эмпирически проверены для Беларуси (см. приложение для деталей). Общефакторная производительность была рассчитана с помощью производственной функции Кобба-Дугласа с постоянной отдачей от капитала<sup>8</sup> и эластичностью выпуска по труду равной 0.35<sup>9</sup>. Исследование было проведено посредством коинтеграционного анализа, и оно не выявило очевидной взаимосвязи между внешним долгом и общефакторной производительностью или капиталом. Таким образом, валовой внешний долг не оказывает статистически значимого влияния на экономическое развитие Беларуси в долгосрочном периоде. В краткосрочной перспективе эффект также оказался незначимым. Кроме того, краткосрочная динамика долга во многом определяется отдельно взятыми политическими решениями по привлечению государственных займов, так что ее эконометрический анализ не может быть очень эффективным. В целом полученные результаты подтверждают, что положительный эффект от накопления внешней задолженности, отмеченный в предыдущих исследованиях, нивелирован, а дальнейшее наращивание долга способно уже сдерживать экономическое развитие Беларуси.

Если рассматривать динамику валового внешнего долга в разрезе секторов экономики, то наиболее полезным для оценки устойчивости внешнего долга будет анализ государственного внешнего долга. Займы органов государственного управления были ключевым источником роста внешнего долга в 2007–2011 гг. Более того, структура государственного долга по срокам возврата ставит под сомнение его устойчивость в среднесрочной перспективе на фоне текущего экономического кризиса, что нельзя сказать про задолженность банков и других секторов, которые не так подвержены внешним шокам:

- Внешний долг банковского сектора рос в последние годы за счет заимствований банков с иностранной формой собственности (в основном российской), которые активно расширяли свое участие на белорусском рынке. Учитывая финансовые возможности их головных офисов, задолженность белорусских отделений не должна рассматриваться как высокая, если в России не случится экономический кризис.
- Задолженность других секторов состоит в основном из торговых кредитов, которые представляют собой импорт товаров и услуг с отсрочкой платежа и нулевой процентной ставкой. Среди активных заемщиков на международных рынках можно выделить лишь предприятия нефтехимии, металлургии, химической промышленности.
- Внешний долг органов денежно-кредитного регулирования сформирован свопом с Китаем, который не угрожает устойчивости внешнего долга Беларуси.

Пределы государственного внешнего долга, установленные в рамках бюджета, не превышены, так как фактический объем долга на конец октября составил USD 12 млрд, а объем гарантий предоставленных правительством ограничен USD 0.6 млрд. Одной из причин, почему верхний предел внешнего государственного заимствования не был достигнут, является то, что он установлен в долларах США. Будь предел установлен в процентах от доходов консолидированного бюджета, ситуация была бы несколько иной. Лимит заимствования в USD 13 млрд равнялся 75% от планового уровня доходов консолидированного бюджета на 2011 г. На данный же момент с учетом последней корректировки плана доходов, данная черта превышает 100% доходов консолидированного бюджета<sup>10</sup>. Таким образом,

<sup>8</sup> В предыдущих работах (Шиманович (2011a), Шиманович (2011b)) коэффициенты производственной функции были оценены с помощью регрессии, и они не были ограничены предпосылкой о постоянном эффекте от масштаба.

<sup>9</sup> IMF (2010) применяло  $\alpha$  коэффициент 0.45, но эксперты НББ использовали в своих работах коэффициент 0.32 (Демиденко, Кузнецов (2011)).

<sup>10</sup> Доходы консолидированного бюджета были изначально запланированы на уровне BYR 54.5 млрд, что соответствовало USD 17.2 млрд, исходя из запланированного среднего курса в 3170 BYR. В ноябре ожидаемый объем доходов был скорректирован до BYR 78.6 млрд. С учетом среднегодового курса в 6250 BYR (учитывает черный рынок) это составляет всего USD 12.6 млрд.

анализ индикаторов из концепции национальной безопасности, которые установлены в относительном выражении<sup>11</sup>, должен быть более информативен.

Согласно официальной статистике долг органов государственного управления на середину 2011 г. составил 20.4% от ВВП. Если взвесить этот объем долга (на конец первого полугодия 2011 г.) на ожидаемый объем ВВП по итогам года, то его уровень вырастет до 26% от ВВП. Следовательно, возможности дальнейшего наращивания внешнего государственного долга ограничены, так как новые займы будут связаны с растущим риском неплатежеспособности государства. В краткосрочной перспективе вероятность подобного кризиса минимальна, так как текущие расходы по обслуживанию долга составляют 0.4% от ВВП (данные за первое полугодие). Однако в долгосрочной перспективе ситуация менее благоприятная. Ожидаемые платежи по государственному долгу составляют USD 1.8 млрд в 2012 г., а в 2013–2014 гг. превысят USD 3 млрд. Это существенные выплаты (около 3.5% от ВВП в 2012 г.), учитывая низкий уровень международных резервов. Они могут быть или рефинансированы за счет новых займов, возможности которых ограничены в связи с долговым кризисом в Европе и низким доверием к экономике Беларуси, или выплачены за счет доходов от приватизационных сделок. Более того, эти расходы оказывают дополнительное давление на текущий счет платежного баланса, что подчеркивает необходимость более жесткой монетарной и фискальной политики, чтобы не допустить дальнейшего наращивания импорта. В качестве положительного момента можно отметить, что расходы по обслуживанию долга все еще будут существенно ниже 10% от валютной выручки. Согласно прогнозу МВФ (2011) расходы по обслуживанию государственного долга составят 3.3% от общего объема экспорта товаров и услуг в 2012 г. и 5.2% в 2013–2014 гг.

## 5. Выводы и рекомендации

Анализ показал, что Беларусь столкнулась с возможной угрозой устойчивости внешнего долга. Объем валового внешнего долга и ожидаемых расходов по обслуживанию государственного долга являются ключевыми показателями, которые вызывают сомнения в способности Беларуси управлять внешней задолженностью без последствий для экономического роста. Существует несколько каналов, через которые внешний долг влияет на экономику страны. Во-первых, возможна ситуация «долгового навеса». Данный эффект возникает, когда уровень внешнего долга превышает возможности страны по его обслуживанию (Sachs (1989)). В таких условиях отсутствуют стимулы для инвестирования в экономику, так как все доходы от инвестиций будут направлены на выплату предыдущих внешних займов. Во-вторых, значительные расходы по обслуживанию долга создают эффект вытеснения. В случае государственного внешнего долга необходимость обслуживать займы сокращает возможности бюджета по финансированию других расходов, в том числе на развитие инфраструктуры, здравоохранение, образование, что подрывает основу долгосрочного экономического роста страны. В-третьих, большой объем внешнего долга создает проблему неопределенности. Становится не очевидным, как долг повлияет на экономику, будет ли проводиться реструктуризация долга и на каких условиях, будет ли объявлен дефолт. В таких условиях экономические агенты склонны откладывать решения об инвестировании, даже если макроэкономическая среда в стране улучшается (Claessens, et al. (1996)).

Принимая во внимание текущую ситуацию в мировой экономике и неразрешенный долговой кризис в Европе, вызов устойчивости внешнего долга может стать еще более острым для Беларуси. Степень притяжения риска у кредиторов существенно упала, а Беларусь едва ли может рассматриваться как надежный заемщик. В таких условиях возможности новых заимствований ограничены лишь двусторонними соглашениями с правительствами других стран или международными организациями и связанными банковскими кредитами. **Такая ограниченность ресурсов и связанная с этим уязвимость в переговорном процессе означает, что Беларуси необходимо пересмотреть экономическую политику с целью минимизации потребности во внешнем кредитовании. Это подразумевает жесткую фискальную и монетарную политику, которая способствовала бы стабилизации цен и обменного курса, а также и сбалансированности текущего счета платежного баланса.**

---

<sup>11</sup> Долг органов государственного управления не совпадает с государственным долгом, но очень близок к нему.

Система индикаторов устойчивости внешнего долга Беларуси является достаточно полной и соответствует стандартам МВФ и Всемирного банка. Тем не менее, существует возможность ее дальнейшего улучшения. **Во-первых, краткосрочный внешний долг и соответствующие индикаторы должны также рассчитываться на основании остаточного срока погашения.** Это предоставит большее понимание о степени угрозы кризиса ликвидности. Текущая статистика по обслуживанию долга не предоставляет достаточной информации, так как она сильно колеблется от года к году и не дает представления о будущей динамике. Краткосрочный внешний долг по первоначальному сроку погашения также не описывает полную динамику предстоящих выплат и имеет свой собственный недостаток в виде большой доли торговых кредитов. Примером в таком случае может служить Национальный банк Украины, который начал недавно публиковать данные о краткосрочном внешнем долге по остаточному сроку погашения. **Во-вторых, статистка по государственному внешнему долгу может быть дополнена статистикой по внешней задолженности предприятий с государственной формой собственности.** В условиях кризиса этот долг может легко трансформироваться в государственный, ухудшив тем самым показатели платежеспособности государства. Более того, такие условные обязательства создают дополнительные вызовы для экономики. Доступность таких инструментов искажает стимулы, i) в рамках фискальной политики, так как позволяет занизить риск дополнительных государственных расходов, ii) кредиторов, которые предполагают возможность выкупа долга государственных предприятий и банков государством и, соответственно, предоставляют кредиты без необходимого глубокого анализа эффективности предлагаемых проектов и платежеспособности заемщиков (Cebotari (2008)). Таким образом, открытая информация об объеме внешнего долга юридических лиц с государственной формой собственности могла бы стать неплохим инструментом измерения риска, связанного с условными обязательствами государства.

## Литература

- Arnone, M., Bandiera, L., Presbitero, A. (2005). External Debt Sustainability: Theory and Empirical Evidence, *Catholic University of Piacenza Economics Working Paper* 33.
- Cebotari (2008) Contingent Liabilities: Issues and Practice, *IMF Working paper* 08/245.
- Claessens, S., Kanbur, R., Wickham, P. (1996). Analytical Aspects of the Debt Problems of Heavily Indebted Poor Countries, *World Bank Policy Research Working Paper* 1618.
- Eaton (1992). Sovereign debt. A primer. *World Bank Policy Research Working paper* 0855.
- IMF (2002). Assessing Sustainability.
- IMF (2003). Sustainability Assessments—Review of Application and Methodological Refinements.
- IMF (2006). How to do a Debt Sustainability Analysis for Low-Income Countries. A Guide to LIC Debt Sustainability Analysis.
- IMF (2010). Republic of Belarus: Selected Issues. *IMF Country Report* No. 10/16.
- IMF (2011). The Republic of Belarus: First Post-Program Monitoring Discussions, *IMF Country Report* No. 11/277.
- Manasse, P., Roubini, N., Schimmelpfennig, A. (2003). Predicting Sovereign Debt Crises, *IMF Working Paper WP/03/221* (Washington: International Monetary Fund).
- Panizza, U., Sturzenegger, F., Zettlemeyer, J. (2010). International government debt, *UNCTAD Discussion paper* 199.
- Pattillo, C., Poirson, H., Ricci, L. (2004). What Are the Channels Through Which External Debt Affects Growth? *IMF Working paper* 04/12.
- Reinhart, C., Rogoff, K. (2010). Growth in a time of debt, *American Economic Review*, American Economic Association. Vol. 100(2), 573–78.
- Sachs, J. (1989). The Debt Overhang of Developing Countries. In: Calvo, G., Findlay, R., Kouri, P., de Macedo, J. (Eds.) *Debt, Stabilization and Development*, Oxford: Basil Blackwell.

- World Bank, IMF (2009). A Review of Some Aspects of the Low-Income Country Debt Sustainability Framework, World bank 49870.
- Демиденко М., Кузнецов А. (2011). Оценка равновесного реального ВВП с использованием производственной функции, Банкаўскі веснік, 4(513), 42–46.
- Шиманович Г. (2010). Оценка возможных угроз краткосрочного внешнего долга для Беларуси, Вестник Полоцкого государственного университета. Серия D. Экономические и юридические науки. № 10.
- Шиманович Г. (2011а). Влияние внешнего долга на экономический рост в Республике Беларусь, Журнал международного права и международных отношений, 1, 87-93.
- Шиманович Г. (2011b). Факторы роста валового внешнего долга Беларуси, Банкаўскі Веснік, 22(531), 48-54.



## Приложение. Оценка каналов влияния внешнего долга на экономический рост Беларуси

в качестве объясняющей переменной был использован валовой внешний долг (*DEB*), пересчитанный в реальном выражении с использованием дефлятора валового накопления основного капитала и среднего обменного курса. Полученный ряд оказался нестационарным в уровнях и стационарным в первых разностях. Другими словами, он характеризуется интегрированностью первого порядка и является  $I(1)$  переменной. Реальный ВВП (*GDP*), объем капитала (*K*) и общефакторная производительность (*TFP*) в реальном выражении также  $I(1)$  переменные (см. табл. А1). Это позволяет предположить наличие коинтеграции и долгосрочной связи между внешним долгом и данными переменными. Эта гипотеза была проверена в рамках ARDL-модели с помощью теста PcGive на единичный корень. ARDL-модель была рассчитана для каждой из трех объясняемых переменных:

$$GDP_t = c_0 + \sum_{i=0}^3 \alpha_i DEB_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \beta_i GDP_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$TFP_t = c_0 + \sum_{i=0}^3 \alpha_i DEB_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \beta_i TFP_{t-i} + \varepsilon_t$$

$$K_t = c_0 + \sum_{i=0}^3 \alpha_i DEB_{t-i} + \sum_{i=1}^3 \beta_i K_{t-i} + \varepsilon_t$$

Их расчет был произведен в пакете OхMetrics, который позволил автоматически усечь все незначимые переменные и провести корректировку на большие выбросы. Конечные результаты модели и результаты тестов на коинтеграцию представлены в табл. А2. Они показывают, что между валовым внешним долгом и объясняемыми переменными коинтеграция отсутствует.

**Таблица А1. Тесты на единичный корень**

	Уровень			Первые разности		
	Спецификация	ADF статистика	5% критическое значение	Спецификация	ADF статистика	5% критическое значение
<i>DEB</i>	C, trend	-0.865	-3.494	C	-7.471	-2.916
<i>GDP</i>	C, trend	-2.661	-3.483	C	-7.149	-2.909
<i>TFP</i>	C, trend	-3.170	-3.483	C	-7.337	-2.909
<i>K</i>	C, trend, (1)	0.229	-3.484	C, trend	-3.986	-2.909

Источник: Собственные расчеты.

**Таблица А2. ARDL-модель и тест на коинтеграцию (unit root test)**

	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	p-значение	AR 1-4 test	ARCH 1-4 test	Normality test	Hetero test	Unit root test
<i>GDP</i>									
$GDP_{t-1}$	1.002	0.000	4842	0.000	1.168	0.570	0.834	4.426	--
$D1999q3$	-0.039	0.015	-2.67	0.010	[0.336]	[0.685]	[0.659]	[0.017]	
<i>TFP</i>									
$TFP_{t-1}$	0.996	0.007	132	0.000					
$DEB_t$	-0.047	0.022	-2.18	0.034	0.831	0.492	0.468	1.096	-0.548
$DEB_{t-1}$	0.049	0.022	2.25	0.029	[0.512]	[0.742]	[0.791]	[0.379]	
$D1999q3$	-0.040	0.014	-2.75	0.008					
<i>K</i>									
$K_{t-1}$	1.748	0.076	23.0	0.000					
$K_{t-2}$	-0.748	0.076	-9.84	0.000	1.927	1.190	3.247	1.081	0.700
$DEB_{t-1}$	-0.002	0.001	-2.16	0.036	[0.123]	[0.328]	[0.197]	[0.403]	
$DEB_{t-2}$	0.005	0.002	3.00	0.004					
$DEB_{t-3}$	-0.003	0.001	-2.30	0.026					
<i>Trend</i>	$5.509e^{-5}$	0.000	2.22	0.031					
$D2010q2-2010q1$	0.005	0.001	9.04	0.000					

*Примечание.* р-значение тестов представлено в квадратных скобках. Тесты на единичный корень незначимы на 5% уровне.

*Источник:* Собственные расчеты.

Отсутствие коинтеграции ограничивает эконометрический анализ оценкой краткосрочного уравнения в первых разностях. Его результаты представлены в табл. А3. Расчет их был произведен также программной среде OxMetrics с автоматическим усечением всех незначимых переменных и корректировкой на большие выбросы.

**Таблица А3. Параметры краткосрочной взаимосвязи**

	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	p-значение	AR 1-4 test	ARCH 1-4 test	Normality test	Hetero test
<i>ΔGDP</i>								
$C_0$	0.018	0.002	8.90	0.000	0.791	0.686	0.607	--
$D1999q3$	-0.039	0.015	-2.70	0.010	[0.537]	[0.605]	[0.738]	--
<i>ΔTFP</i>								
$C_0$	0.018	0.002	8.06	0.000	0.851	0.459	0.316	0.257
$\Delta DEB_t$	-0.047	0.023	-2.06	0.045	[0.500]	[0.765]	[0.854]	[0.774]
$D1999q3$	-0.039	0.014	-2.74	0.008				
<i>ΔK</i>								
$\Delta K_{t-1}$	0.820	0.065	12.5	0.000				
$DEB_{t-1}$	-0.003	0.001	-2.37	0.022	1.738	1.025	3.902	1.856
$DEB_{t-2}$	0.003	0.001	2.23	0.031	[0.159]	[0.405]	[0.142]	[0.080]
<i>Trend</i>	$2.117e^{-5}$	0.000	2.89	0.006				
$D2010q2-2010q1$	0.005	0.001	9.23	0.000				

*Примечание.* р-значение тестов представлено в квадратных скобках.

*Источник:* Собственные расчеты.

Результаты показывают, что существует лишь незначительное отрицательное влияние долга на динамику общефакторной производительности, которое значимо на 5% доверительном интервале. Влияние долга на динамику капитала несущественно, так как коэффициенты при приросте долга с 2 и 3 лагами компенсируют друг друга. Прямого влияния долга на рост выявлено не было.