Немецкая экономическая группа
Исследовательский центр ИПМ

Аналитическая записка [PP/04/2012]

Оценка структурного сальдо консолидированного бюджета Беларуси

Глеб Шиманович, Роберт Кирхнер

Берлин/Минск, декабрь 2012

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

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

http://www.get-belarus.com

http://www.get-belarus.de

© 2012 Исследовательский центр ИПМ

© 2012 Немецкая экономическая группа

Все права защищены.

Оценка структурного сальдо консолидированного бюджета Беларуси

Резюме

Важным условием, необходимым для экономического роста, является сохранение макроэкономической стабильности. Она, в свою очередь, подразумевает проведения адекватной фискальной политики, направленной на уменьшение воздействия циклических факторов. Важным инструментом позволяющим оценить эффективность контрциклической фискальной политики является оценка структурного сальдо бюджета. Данный анализ дает более глубокое понимание состояния фискальной политики, так как отделяет влияние дискретной фискальной политики от влияния циклических факторов – встроенных стабилизаторов – и единовременных транзакций. Благодаря этому, структурное сальдо бюджета наилучшим образом описывает состояния фискальной политики и степень ее влияние на макроэкономическое положение страны.

В данной аналитической записке проведена оценка структурного сальдо консолидированного бюджета Беларуси за период 1995–2011 гг. Для этого параметры бюджета были скорректированы на единовременные транзакции и на влияние делового цикла. Расчет циклического фактора потребовал оценку разрыва выпуска – разницы между потенциальным и фактическим ВВП, – которая была осуществлена посредством модели ненаблюдаемых компонентов, основанной на фильтре Кальмана. Далее были оценены коэффициенты эластичности отдельных статей доходов консолидированного бюджета относительно полученного разрыва выпуска, на основании которых и была проведена корректировка фактических доходов бюджета. Расходы бюджета не подвергались корректировки на циклический фактор, так как они не являются инструментом реагирования на динамику делового цикла. В намного большей степени они выступают средством, с помощью которого данный цикл задается.

Результаты оценки структурного сальдо консолидированного бюджета позволяют прийти к следующим выводам. В рассматриваемый период наблюдались годы, когда расхождение между фактическим сальдо консолидированного бюджета и полученными оценками структурного сальдо достигало существенных масштабов (например, в 1996–1998 гг., 2002 г., 2008–2009 гг.). Это означает, что в отмеченные периоды фактор делового цикла и единовременных транзакций доминировал в секторе государственных финансов. По определению, данные факторы являются неустойчивыми, и принятие решений в сфере фискальной политики не должно, в таком случае, ориентироваться на фактические показатели бюджета.

Полученные количественные оценки структурного сальдо не следует рассматривать как абсолютно объективные. Оценка структурного сальдо основана на эконометрических методах и сильно зависит от качества доступных данных. Кроме того, корректировка на единовременные транзакции всегда носит субъективный характер и во многом зависит от глубины знаний и опыта конкретного исследователя.

Основной рекомендацией, которая следует из данного исследования, является вывод о том, что органам государственного управления, отвечающим за макроэкономическую политику, и фискальную политику в частности, следует выработать свой собственный подход к расчету структурного сальдо и регулярно отслеживать его динамику. Это могло бы стать важным инструментом по совершенствованию фискальной политики в Беларуси, направленной на сохранение макроэкономической стабильности.

Авторы

Глеб Шиманович	shymanovich@research.by	+375 17 / 210 01 05
Роберт Кирхнер	kirchner@berlin-economics.com	+49 30 / 20 61 34 64 2

Благодарность

Авторы выражают признательность Игорю Пелипасю за ценные советы и комментарии по поводу применения статистических фильтров.

Содержание

1. Введение 5
2. Структурное сальдо сектора государственных финансов: теоретические и методологические основы 5
3. Сектор государственных финансов: описание фактического баланса 7
4. Оценка структурного сальдо консолидированного бюджета 11
4.1. Оценка разрыва выпуска 11
4.2. Эластичность налоговых доходов по разрыву выпуска 13
4.3. Расчет структурного сальдо консолидированного бюджета 14
5. Заключение 16
Литература 18
Приложение A. Структура доходов и расходов консолидированного бюджета 20
Приложение B. Разрыв выпуска 22
Приложение C. Оценка эластичности 24
Приложение D. Доходы консолидированного бюджета, скорректированные на фактор делового цикла 26

1. Введение

Состояние фискальной политики и ее влияние на макроэкономическую ситуацию в Беларуси зачастую остается неочевидным. В то время как роль сектора государственных финансов в экономике Беларуси является неоспоримо важной, количественно показать его влияние на экономику достаточно сложно. Одной из причин является широкое распространение квазифискальной активности, в частности банковского сектора, которая стала важным инструментом экономической политики. Статистические данные по квазифискальной деятельности не отражаются в статьях расходов бюджета, и потому они зачастую недоступны, что затрудняет анализ их влияния на экономическое положение Беларуси. Еще одним фактором, затрудняющим анализ фискальной политики, является недостаточно полная и не сопоставимая статистика сектора государственных финансов, что создает дополнительные препятствия для оценки изменений, происходящих в фискальной политики Беларуси. Проблему неадекватности статистических данных по сектору государственных финансов можно проиллюстрировать тем фактом, что в Беларуси, несмотря на небольшой дефицит или даже профицит консолидированного бюджета, происходит резкое наращивание государственного долга. Следствие такой ситуации является малое количество эмпирических работ, посвященных анализу влияния фискальной политики на макроэкономическое положение в стране.

Одним из инструментов, который может внести большую ясность во взаимосвязь фискальной и экономической политики в Беларуси, является структурное, т.е. очищенное от циклической составляющей, сальдо бюджета. Этот инструмент широко применяется в международной практике: данный показатель лежит в основе режима строгой экономии, введенных во многих развитых странах Европы. Также тесно с ним связан режим «торможения долга», который был введен в ряде европейских стран (Германия, Швейцария, Польша, другие страны ЕС).

Работа имеет следующую структуру. Во втором разделе представлены теоретические и методологические основы оценки структурного баланса. В третьем разделе внимание акцентируется на ситуации в секторе государственных финансов Беларуси. Четвертый раздел посвящен оценке структурного сальдо консолидированного бюджета Беларуси. В пятом разделе представлены основные выводы и заключение.

2. Структурное сальдо сектора государственных финансов: теоретические и методологические основы

Одной из причин текущей туманной перспективы мировой экономики является тот факт, что многие развитые страны и страны с развивающейся рыночной экономикой вынуждены решать дилемму, как справиться с резко выросшим внешним долгом, не подорвав хрупкие основы экономического роста. Недавние отчеты МВФ говорят о том, что ряд стран ЕС может не справиться с этим вызовом, столкнувшись либо с рецессией, либо с высоким риском долгового кризиса (IMF (2012a, 2012b)). В таких условиях особое значение в процессе принятия экономических решений поучает анализ фискальной политики. В частности акцент делается на оценке структурного сальдо сектора государственных финансов, так как оно способно дать более ясное представление о характере фискальной политики в стране.

Анализ структурного сальдо необходим, так как фактическое сальдо, включающее еще циклическую составляющую, не всегда корректно описывает характер фискальной политики, проводимой в стране. К примеру, глобальный экономический кризис ведет к росту государственных расходов из-за встроенных автоматических стабилизаторов, таких как пособие по безработице, социальные пособия. Рост данных расходов обусловлен макроэкономической ситуацией и не может рассматриваться как следствие мер дискреционной фискальной политики. Следовательно, фактический дефицит бюджета может не означать смягчение фискальной политики, а лишь указывать на падение экономической активности в стране. В противоположной ситуации, перегретая экономика может характеризоваться положительным сальдо бюджета, так как бюджет получает дополнительные доходы от искусственно выросшей налоговой базы. Однако данный рост доходов носит временный характер – экономика неизбежно вернется к траектории долгосрочного равновесия. Следовательно, доходная сторона бюджета также должна быть скорректирована на «автоматические стабилизаторы», чтобы можно было оценить

фактическое состояние фискальной политики без учета влияния делового цикла. В итоге, положительное сальдо бюджета в условиях перегрева экономики зачастую сопровождается дефицитом структурного бюджета и фактически проциклической фискальной политикой.

Циклическая корректировка бюджета учитывает влияние колебаний экономической конъюнктуры на доходы и расходы, и более реалистично описывает состояние фискальной политики. Однако широко распространены ситуации, когда на баланс влияют и другие искажающие факторы, в том числе единовременные транзакции, как со стороны доходов так и расходов, внешний фактор цен на мировом рынке, бум на рынке недвижимости и др. (Joumard, et al. (2008)). При оценке структурного баланса данные факторы также должны быть учтены, а их влияние на итоговое сальдо исключено.

Оценка скорректированного на деловой цикл бюджета предполагает необходимость предварительно измерить разрыв выпуска, для чего применяются статистические фильтры либо производственная функция. В дальнейшем доходы и расходы бюджета корректируются относительно полученного разрыва выпуска. Данная корректировка может быть осуществлена отдельно по каждой статьей доходов и расходов или на агрегированной основе. Для этого обычно применяются две эластичности: эластичность налоговой базы или базы расходов относительно разрыва выпуска и эластичность налоговых доходов или расходов по соответствующей базе. Зачастую для корректировки также используют общую эластичность доходов/расходов относительно разрыва выпуска. При этом в случае расходов данная эластичность близка к 0, так как большинство расходов нейтрально к деловому циклу (see Larch, Turrini (2009)). Корректировка может быть необходима только для расходов на выплату пособий по безработице и других расходов, которые носят характер встроенных стабилизаторов.

Также перед корректировкой необходимо очистить доходы и расходы от единовременных выплат, эффекта от колебаний цен на мировых рынках или рынке недвижимости. Под единовременными транзакциями понимаются доходы и расходы, которые носят краткосрочный характер и вызваны уникальным событием, повторение которого невозможно спрогнозировать. К примеру, к ним могут быть отнесены расходы, связанные с устранением последствий экологической или природной катастрофы, выплаты по страхованию банковских депозитов, доходы от продажи лицензий, а также колебания в налоговых поступлениях из-за пересмотра налогового периода (Bornhorst, et al. (2011)).

Бум на сырьевых рынках или рынке недвижимости также может приводить к всплеску доходов, так что нескорректированный на них бюджет может давать искаженное представление о состоянии фискальной политики (Turner (2006)). Однако вполне возможно, что циклы цен совпадают с бизнес циклом. В этом случае потребность в отдельной корректировки на ценовой фактор не имеет смысла, так как он уже учтен в рамках разрыва выпуска.

Кроме того, при оценке структурного сальдо необходимо учитывать изменения, происходящие в структуре экономике. Переориентация экономики с внутреннего спроса на внешний, или наоборот, может привести к тому, что эластичности окажутся не адекватными Bornhorst, et al. (2011)). Экономический рост, основанный на внешнем росте, вряд ли приведет к сопоставимому темпу роста доходов, который наблюдается при ускорении внутреннего спроса. Для решения этой проблемы эластичности оцениваются не в отношении к разрыву выпуска, а к разрыву в потреблении, объемах импорта и экспорта.

Структурный баланс бюджета, который получен после вышеописанных корректировок, является важным инструментом анализа состояния фискальной политики. С одной стороны, он позволяет оценить, принимает ли правительство активные меры по регулированию экономической ситуации в стране, и какой масштаб этих дискреционных мер по сравнению с автоматическими инструментами фискальной экономической политики, встроенными в налоговую систему и политику госрасходов. С другой стороны, структурный баланс является индикатором состояния фискальной политики и ее роли в макроэкономической ситуации. К примеру, с его помощью можно оценить, используется ли фискальная политика для стимулирования экономического роста и как это соотносится с текущей фазой делового цикла. Кроме того, структурный баланс применятся для оценки долговой устойчивости бюджета.

Тем не менее, интерпретация полученных значений структурного баланса должна быть достаточно аккуратной, так как процедура их оценки предполагает выполнение большого количества исходных предпосылок. Эксперты МВФ в технической записке посвященной оценке структурного баланса пишут, что «не существует единственно верного способа корректировки фискальных балансов; адекватная оценка структурного баланса должна исходить из цели проводимого анализа, качества и доступности данных, режима фискальной политики, структуры экономики, но при этом неизбежно будет отражать субъективное суждение исследователя» (Bornhorst, et al. (2011)). Большинство оценок структурного сальдо бюджета на практике осуществляется исходя из корректировки агрегированных доходов и расходов в соответствии с общепринятыми эластичностями из экономической литературы (Girouard, Andre (2005)).

Вывод 1: Анализ структурного баланса, т.е. скорректированного на бизнес цикл и единовременные транзакции, дает намного более ясное видение состояния фискальной политики, чем анализ фактического баланса.

3. Сектор государственных финансов: описание фактического баланса

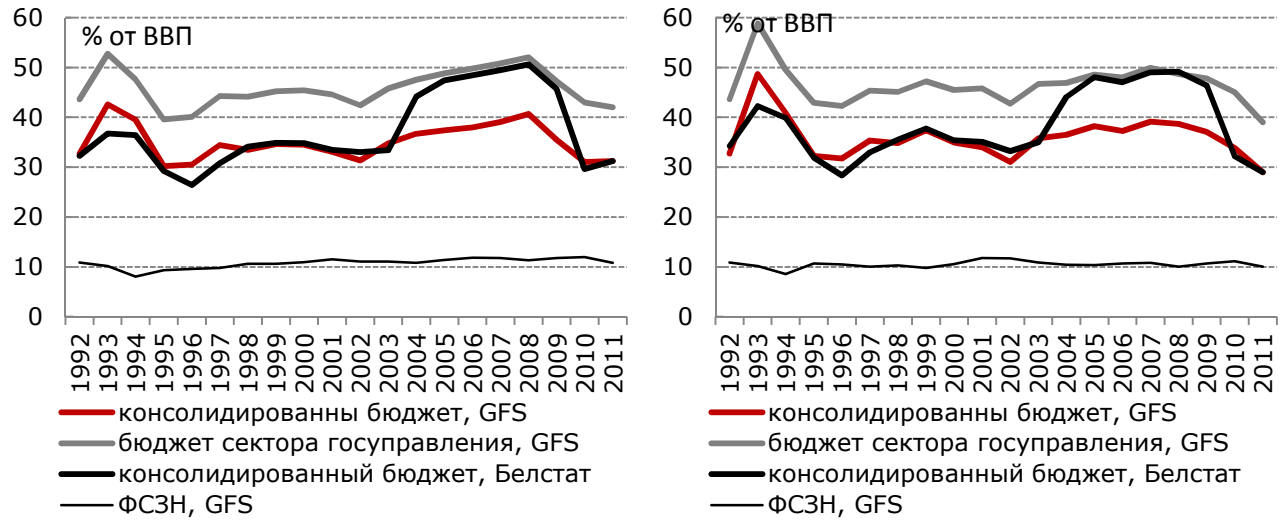
Сектор государственных финансов играет важную роль в экономике Беларуси. Через бюджеты различных уровней государственного управления, в том числе Фонд социальной защиты населения, перераспределяется до 50% ВВП. Фискальная политика в Беларуси направлена на выполнение двух основных задач: сохранение низкого уровня социального неравенства и стимулирование экономического роста через поддержку крупных государственных предприятий реального сектора. Однако количественный анализ фискальной политики Беларуси представляется достаточно затруднительным из-за неустойчивой структуры сектора государственных финансов. Так, регулярно происходят изменения в бюджетной классификации по причине учреждения и закрытия различных фондов, их включения и исключения из различных уровней бюджетов, вынос за рамки бюджета, а также постоянного реформирования системы налогообложения. Как следствие, официальная статистика не предоставляет сопоставимых во времени данных по показателям сектора государственных финансов, а их анализ может давать искаженные результаты.

Например, на рис. 1 представлена динамика доходов и расходов консолидированного бюджета, полученная из официальных статистических ежегодников Белстата. Доходы и расходы колеблются в крайне широком диапазоне от 25 до 50% от ВВП. Очевидно, такие перепады не соответствуют фактическому состоянию фискальной политики, отражая в большей степени изменения в порядке учета доходов и расходов консолидированного бюджета. К примеру, пик перераспределения ресурсов через консолидированный бюджет приходится на 2005–2009 гг. Связан же он, в первую очередь, с включением в консолидированный бюджет ФСЗН и инновационных фондов. На этом фоне более информативными являются данные МВФ, публикуемые в базе данных Статистика государственных финансов (GFS), так как МВФ следует строгой структуре бюджета сектора госуправления. На рис. 1 помимо официальных данных представлены также параметры бюджета сектора госуправления, которые оценены на основании данных GFS[1]. В сравнении с официальными показателями консолидированного бюджета их динамика намного более сглажена. Доходы и расходы сектора госуправления, который включает в себя центральное и местное правительство, ФСЗН и вне-бюджетные фонды, находились в рассматриваемый период в пределах 40–50% от ВВП. Статистические данные по раннему переходному периоду (1992–1994 гг.) можно не принимать во внимание, так как они не

[1] База данных МВФ GFS предоставляет данные на уровне сектора госуправления Беларуси только за 2003–2010 гг. Доходы и расходы сектора госуправления за 2011 г. были оценены на основании данных Министерства Финансов (http://minfin.gov.by/data/gsf/2011/general_eng_2011.xls, http://minfin.gov.by/i/budget/yd11.pdf) и ФСЗН (http://ssf.gov.by/priside/about/cerrent_fond/budget/formation/formation_2011, http://ssf.gov.by/priside/about/cerrent_fond/budget/execution/execution2011). Данные за 1992–2002 гг. были рассчитаны на основании данных GFS как сумма показателей бюджетов консолидированного центрального правительства и местного правительства за вычетом трансфертов.

очень достоверные из-за отсутствия четких правил статистического учета в те годы и переходного статуса белорусского рубля.

Рис. 1. Показатели сектора государственных финансов



Источник: Белстат, статистические ежегодники; GFS (2003–2010 гг.), оценки на основе GFS (1992–2002 гг.), оценки на основании данных Минфина и ФСЗН (2011 г.).

Однако анализ фискальной политики на уровне сектора государственного управления не является наилучшим выходом. Он включает в себя ФСЗН, который характеризуется структурным профицитом. Единственным исключением, когда в ФСЗН наблюдался дефицит, является период 2001–2002 гг., когда часть взносов на социальное страхование аккумулировалась в местных и республиканском бюджетах. В 2002 г. ФСЗН не досчитался 1.5% от ВВП, которые были в основном собраны местными бюджетами. Если принять эту сумму во внимание, то ФСЗН и в 2002 г. был бы профицитным. Причины положительного сальдо ФСЗН лежат в параметрах пенсионной системы Беларуси – ставке сбора в ФСЗН, пенсионном возрасте, коэффициенте замещения, коэффициенте зависимости. При этом в будущем сохранение данных параметров пенсионной системы неизбежно приводит к структурному дефициту ФСЗН (World Bank (2011); Chubrik, Shymanovich (2008)). Однако проблема пенсионной реформы – это отдельная тема для исследований, и ее не стоит затрагивать в рамках данного анализа. Вместо этого, акцент будет сделан на анализе фискальной политики, оцениваемой через параметры «консолидированного бюджета»[2], рассчитанные исходя из бюджета сектора госуправления за вычетом ФСЗН (рис. 1).

Динамика доходов и расходов, с одной стороны, свидетельствует о том, что консолидированный бюджет был достаточно сбалансирован, начиная с 2000 г. Сектор государственных финансов столкнулся с существенным дефицитом лишь в 2009 и 2010 гг., что стало результатом глобального экономического кризиса и экономической политики, направленной на стимулирование внутреннего проса перед выборами 2010 г. Последовавший валютный кризис потребовал от правительства проведение политики, направленной на макроэкономическую стабилизацию, что подразумевало выполнение бюджета 2011 г. с существенным профицитом. С другой стороны, за последнее десятилетие произошли существенные изменения в объемах доходов и расходов консолидированного бюджета, сигнализируя о том, что масштабы вмешательства государства в экономику разнились в зависимости от года к году. Объем средств, который перераспределялся через консолидированный бюджет, рос с 2002 вплоть до 2009 г. После чего объем доходов консолидированного бюджета резко сократился за два года до исходного уровня 2002 г. Теоретически это может рассматриваться как свидетельство изменений в фискальной политике в сторону ее ужесточения. Однако только более подробный анализ структуры доходов и расходов консолидированного бюджета позволит определить, верна ли эта гипотеза. Кроме того, сокращение фискальной активности может

[2] Здесь и далее по тексту термин «консолидированный бюджет» относится к бюджету сектора госуправления за вычетом ФСЗН.

сопровождаться ростом квазифискальной деятельности банков, что является важной проблемой для Беларуси (World Bank (2012)).

Доходы

Доходы консолидированного бюджеты в основном обеспечены тремя группами налогов – налоги на товары и услуги, налоги на доходы и прибыль, налоги на внешнеэкономическую деятельность – и неналоговыми доходами (см. Приложение А, таблица А1). Динамика большинства из них крайне не стабильна, за исключением доходов от налогов на доходы и прибыль. Единственная общая черта у различных групп доходов – это наличие тренда на снижение в последние годы. Особенно серьезное сокращение произошло в доходах от налогов на товары и услуги (см. рис. А1). Доходы этой группы обеспечивало большое число разнообразных налогов, большинство из которых было отменено к 2010 г. (подробнее см. Kruk, Shymanovich (2011)). На текущий момент данную группу представляют два основных налога – НДС и акцизы. Они формируют более 90% доходов данной группы (см. рис. А1). Для сравнения в 2003 г. их доля была всего 55.4%. Таким образом, уменьшение доходов консолидированного бюджета от налогов на товары и услуги следует рассматривать как результат целенаправленной политики по упрощению налоговой системы, направленной на улучшение бизнес среды. Связанные с этим бюджетные издержки были частично компенсированы увеличением ставки НДС в 2010 г. до 20%, что обеспечило прирост доходов консолидированного бюджета на 1.0% от ВВП. Схожий рост поступлений от НДС наблюдался ранее только в 2005 г., когда Беларусь и Россия перешли на уплату НДС во взаимной торговле по стране назначения.

Еще одной группой налогов, значение которой для консолидированного бюджета резко выросло в последние годы, являются налоги на внешнеэкономическую деятельность. Соответствующие государственные доходы резко увеличились в 2007–2009 гг. (см. рис. А3) из-за действующего тогда соглашения с Россией об условиях торговли нефтью и нефтепродуктами. Согласно данному соглашению Беларусь ввела экспортные пошлины на нефтепродукты. Однако существенная часть получаемого дохода передавалась в Россию в форме субсидий импортерам нефти. Размер данной субсидии определялся величиной пошлины, которую импортеры нефти уплачивали в бюджет России, поставляя нефть в Беларусь. Следующий всплеск доходов от налогов на внешнеэкономическую деятельность произошел в 2011 г. и был вызван началом функционирования таможенного союза между Беларусью, Казахстаном и Россией. С одной стороны в рамках данного союза Беларусь получила возможность экспортировать свою нефть, взимая соответствующую экспортную пошлину. С другой стороны, Беларусь существенно выиграла от схемы перераспределения импортных пошлин, собираемых странами-участниками таможенного союза. Таким образом, динамика доходов от налогов на внешнеэкономическую деятельность определяется внешними факторами, в то время как роль мер фискальной (дискреционной) политики остается во многом незаметной, в особенности в случае экспортных пошлин.

Доходы от налогов на доходы и прибыль, в отличие от других групп, характеризуются умеренными колебаниями, связанными с поступлениями от налога на прибыль (см. рис А2). Ставка данного налога была стабильной до 2012 г., так что колебания в бюджетных поступлениях от него должны быть отнесены к изменению в деловой активности. Подоходный налог – второй основной налог данной группы – является наиболее устойчивым источником средств консолидированного бюджета, что объясняется постоянной долей заработной платы в ВВП (см. Зарецкий (2012)) и плоской шкалой, введенной в 2009 г. Тем не менее, краткосрочная динамика поступлений от подоходного налога находится в зависимости политико-делового цикла, так как заработная плата и соответствующие налоговые платежи обычно увеличиваются перед важными электоральными событиями.

Кроме того, существенную часть доходов консолидированного бюджета до 2009 г. формировали «прочие налоги». Однако упрощение налоговой системы существенно сократило их влияние на доходы бюджета.

Таким образом, налоговые доходы бюджета могут быть поделены на три группы, размер которых определяет i) дискреционная фискальная политика, направленная в последнее десятилетие на упрощение налоговой системы; ii) внешние факторы, которые могут

рассматриваться в качестве единовременных; iii) фаза делового цикла. К третьей группе относятся налог на прибыль и подоходный налог. Также зависеть от делового цикла могут поступления от НДС (с учетом двух реформ), акцизов, импортных пошлин (с учетом фактора таможенного союза с Россией и Казахстаном). Кроме того, неналоговые доходы могут находиться в прямой зависимости от экономической конъюнктуры, так как они формируются процентными платежами, дивидендами, доходами от предпринимательской деятельности и штрафами, чьи размеры должны быть связаны с бизнес циклом. Таким образом, существуют основания предполагать, что большая группа доходов консолидированного бюджета имеет природу встроенного стабилизатора. Следовательно, для определения реального состояния фискальной политики их объем должен быть скорректирован на фазу делового цикла.

Расходы

Структура расходов консолидированного бюджета относительно устойчива и не претерпевает столь частых изменений, как структура доходов. Согласно функциональной классификации, большинство изменений происходит в статьях "экономические вопросы" и "общегосударственные расходы" (см. рис. А4). Эти изменения объясняются либо экономической политикой, направленной на стимулирование экономического роста через увеличение государственных субсидий и инвестиций (см. рис. А5), либо внешними факторами, такими как соглашение с Россий об условиях торговли нефтью и нефтепродуктами в 2007–2009 гг. Социальные расходы, включая расходы на образование и здравоохранение, практически не меняются во времени. Они сформированы в основном расходами на оплату труда, которые в долгосрочном периоде изменяются в соответствии с производительностью труда. В краткосрочном периоде их динамика связана с политико-деловым циклом (см. Чубрик, Шиманович (2012)), так как регулирование оплаты труда является важным инструментом стимулирования внутреннего спроса. Таким образом, расходы не зависят от делового цикла, а скорее формируют его.

Едва ли в консолидированном бюджете Беларуси можно выделить статью, которая имеет характер встроенного стабилизатора. Это объясняется особенностями социальной политики. Ее меры направлены на поддержку детей, пожилых людей, инвалидов, в то время как население в трудоспособном возрасте поддерживается лишь косвенно, через регулирование рынка труда, направленное на сохранение максимальной занятости и низкой дифференциации оплаты труда (см. Шиманович, Скриба (2011)). Размеры пособия по безработице держатся на крайне низком уровне, чтобы минимизировать стимулы к нахождению в статусе безработного. Единственный инструмент социальной политики, который направлен на поддержку социально уязвимых групп, - это адресная социальная помощь. Расходы на нее должны были бы существенно вырасти в условиях экономического кризиса. Однако на практике данный инструмент все еще не очень эффективен (World Bank (2011)), и расходы на него ограничены 0.1% от ВВП.

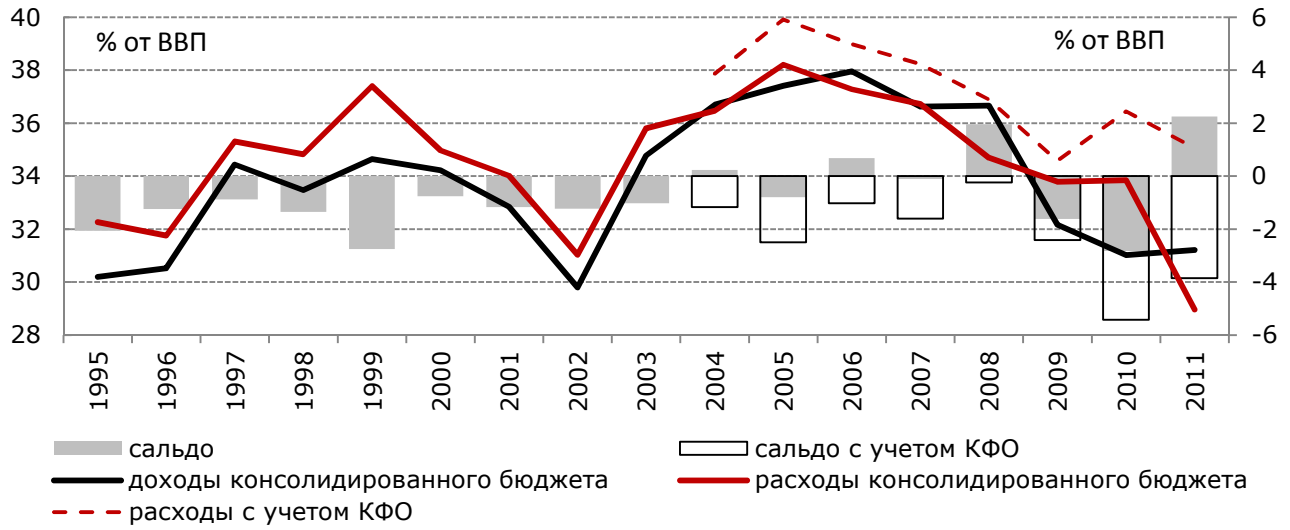
Еще одной важной чертой фискальной политики в Беларуси является широкое распространение квазифискальной активности. Практика директивного кредитования банками реального сектора приводила к потребности в их регулярной рекапитализации. Она осуществлялась за счет сектора государственных финансов с помощью операций, отражаемых под чертой, т.е. не учитываемых в расходах консолидированного бюджета. К примеру, в 2010 и 2011 гг. данные расходы составили 1.3 и 3.5% от ВВП[3]. Кроме того, сектор государственных финансов несет расходы, связанные с предоставлением гарантий по займам предприятий реального сектора, которые также отражаются под чертой. Объем данных расходов в 2011 г. составил 0.8% от ВВП. В сумме это говорит о том, что фактически консолидированный бюджет был глубоко дефицитен в 2011 г. (см. рис. 2). Дефицит был бы еще больше, если к квазифискальным расходам отнести также кредитования в рамках государственных программ, которое составило 5.5% от ВВП (IMF (2012c)).

На рис. 2 представлены данные по параметрам консолидированного бюджета, которые скорректированы на i) скрытые трансферты в Российский бюджет экспортных пошлин на нефтепродукты в 2007–2009 гг., ii) социальные отчисления, аккумулированные в

[3] Данные по квазифискальным расходам взяты из World Bank (2012) и IMF (2012d и c).

республиканском и местных бюджетах в 2000–2002 гг., iii) квазифискальные операции. Они показывают, что консолидированный бюджет Беларуси исполнялся в основном с небольшим дефицитом, если не брать во внимание квазифискальные операции. Тем не менее, фактическое состояние фискальной политики может быть оценено только после того, как будет проведена корректировка доходов на фактор делового цикла.

Рис. 2. Консолидированный бюджет, скорректированный на единовременные транзакции и квазифискальную активность



Примечание. 1. КФО – квазифискальные операции. К ним отнесены расходы, связанные с (i) программой рекапитализации банков, (ii) выполнением гарантий по кредитам реального сектора. К данным расходам, согласно методологии МВФ (2012d), следовало отнести чистое кредитование финансовых организаций, но соответствующие данные недоступны на постоянной основе.
2. Единовременные транзакции включают в себя субсидии поставщика нефти и соответствующий объем доходов в виде экспортных пошлин, а также взносы социального страхования, аккумулированные в консолидированном бюджете.
Источник: GFS (за 2003–2010 гг.), оценки на основании GFS (за 1995–2002 гг.), Минфин (за 2011 г.) – данные по доходам и расходам, Гайдук (2012) – субсидии поставщикам нефти, World bank (2012), Гайдук (2012) и IMF (2012d) – квазифискальные операции.

Вывод 2: Глубокий анализ состояния фискальной политики в Беларуси затруднен частыми изменениями в структуре бюджетов и налоговой системе. Вследствие этого существует мало эмпирических сведений о том, как фискальная политика влияет на макроэкономическую ситуацию.

4. Оценка структурного сальдо консолидированного бюджета

До начала оценки структурного сальдо важно устранить из доходов и расходов все единовременные транзакции. В случае Беларуси к таким транзакциям были отнесены субсидии поставщикам нефти и соответствующий объем экспортных пошлин, а также социальные отчисления, зачисленные в консолидированный бюджет. Остальные изменения в доходах и расходах отнесены в раках данного исследования или к проявлению дискреционной фискальной политики, или результату воздействия делового цикла. Целью данного раздела является оценка влияния циклического фактора на уровень доходов консолидированного бюджета. Первым этапом данного анализа является оценка циклической составляющей ВВП в форме разрыва выпуска.

4.1. Оценка разрыва выпуска

Разрыв выпуска представляет собой разницу между потенциальным и фактическим выпуском. Объем потенциального выпуска предопределяется существующими технологиями, экономическими институтами и доступными ресурсами, включая человеческий и физический капитал. В долгосрочном периоде экономика развивается в соответствии со своими потенциальными возможностями. В краткосрочном же периоде отклонение темпов роста от потенциального долгосрочного тренда вполне вероятно и может быть вызвано, к примеру, мерами экономической политики. В частности

стимулирование внутреннего спроса способно привести к ускорению роста экономики до темпов, устойчиво превышающих потенциальный уровень, но следствием этого является растущий риск перегрева экономики. Основной проблемой в этой связи является точная оценка потенциальных темпов роста, так как ошибочное понимание возможностей экономики ведет к неадекватным и разрушительным мерам экономической политики.

Существует несколько способов оценки долгосрочного равновесного темпа роста и разрыва выпуска. Например, данная оценка может быть осуществлена посредством производственной функции, остатки которой представляют собой разрыв выпуска в форме механизма корректировки равновесия (см. Castle (2003)). Кроме того, разрыв выпуска может быть получен с помощью различных статистических фильтров. В случае Беларуси существуют исследования, в которых применялись оба подхода (Крук (2010), Демиденко, Кузнецов (2011a, b)), а их результаты зачастую противоречили друг другу. В данном исследовании оценка разрыва выпуска будет основана на статистических фильтрах, так как полученный разрыв выпуска необходимо будет сравнить с циклической составляющей других переменных, потенциально влияющих на показатели фискальной политики. Такими переменными являются потребление домашних хозяйств, импорт, экспорт, цена на нефть. Они, возможно, влияют на динамику доходов консолидированного бюджета от НДС (потребление домашних хозяйств, импорт), налога на прибыль (цены на нефть), импортных пошлин (импорт), а их циклы можно оценить только с помощью статистических фильтров.

Для оценки разрыва выпуска и циклической составляющей других макроэкономических переменных была использована модель ненаблюдаемых компонент, рассчитанная в программной среде STAMP с использованием фильтра Кальмана и оценкой параметров методом максимального правдоподобия. Спецификация модели включала в себя константу, стохастических наклон тренда, краткосрочный 5-летний цикл и авторегрессионный AR(1) компонент. Данная спецификация была применена ко всем четырем переменным: реальный ВВП, реальное потребление домашних хозяйств, реальный импорт и индекс цен на нефть[4]. Временные ряды данных переменных были предварительно сглажены на сезонность процедурой Census X12, выполненной в программе EViews, и прологарифмированы, за исключением индекса цен на нефть. Полученные циклы представлены в Приложении В.

Разрыв выпуска (см. Приложение В, рис. В1) имеет ожидаемую форму[5] и соответствует тому, что представлен в работе Чубрик, Шиманович, Зарецкий (2012). Он отражает перегрев экономики, который был особенно заметен в конце 1997 г., в 2008 г., а также в конец 2010 г. Разрыв выпуска превышал 2% от ВВП в эти годы, что неизбежно приводило к последующему экономическому кризису. Потенциальный ВВП также представлен на рис. В1, и он практически совпадает с фактическим ВВП на конец второго квартала 2012 г., подчеркивая низкий потенциал роста экономики Беларуси. Циклы остальных переменных графически схожи с разрывом выпуска (рис. В4-В6), что предполагает их коррелированность. Коэффициенты корреляции, а также тест Спирмана на наличие корреляции представлены в табл. В1. Самая высокая корреляция наблюдается между разрывом выпуска и циклом реального импорт, в особенности на конце выборки. Следовательно, доходы консолидированного бюджета могут быть протестированы на зависимость только от разрыва выпуска. Также высокая корреляция с разрывом выпуска наблюдается и у потребления домашних хозяйств, так что разрыв выпуска может быть единственным циклом, определяющим поведение доходов бюджета от НДС. Цикл цен на нефть наименее волатилен в рассматриваемый период. Он ускоряется только в 2008 г. и повторяет впоследствии поведение разрыва выпуска. Из этого следует, что последний учитывает резкий рост цен на нефть в 2008 г. и их восстановление в 2010 г. Соответственно, не требуется отдельного анализа влияния цен на нефть на доходы бюджета.

[4] Квартальные значения реального ВВП, потребления домашних хозяйств, импорта были рассчитаны на основании данных системы национальных счетов в ценах 2009 г.

[5] Фильтр Ходрика-Прескотта дает близкие результаты (см. Приложение В, рис. В2). Однако данный фильтр считается менее точным из-за того, что он не отделяет ненаблюдаемые факторы от циклических. Кроме того, он менее точен на концах выборки.

4.2. Эластичность налоговых доходов по разрыву выпуска

Вторым этапом оценки структурного сальдо является определение эластичности доходов и расходов бюджета относительно разрыва выпуска. В предыдущем разделе было установлено, что в Беларуси только несколько статей доходов могут определяться циклическим фактором. Гипотеза об их чувствительности к разрыву выпуска может быть проверена с помощью регрессии, в которой доходы являются объясняемой переменной, а разрыв выпуска – объясняющей (Bornhorst, et al. (2011)). Статистически значимый коэффициент при разрыве выпуска означает, что соответствующие доходы имеют характер автоматических стабилизаторов и зависят от фазы делового цикла. Кроме того, полученный коэффициент при разрыве выпуска является эластичностью доходов относительно разрыва выпуска, которая лежит в основе количественной оценки циклической составляющей фактического сальдо бюджета.

Для оценки связи между разрывом выпуска и доходами бюджета, а также оценки соответствующих эластичностей, была применена следующая модель:

$$ln\frac{R_t}{Y_t^*} = c + \alpha ln\frac{Y_t}{Y_t^*} + \varepsilon_t, \quad (1)$$

где R – доходы консолидированного бюджета, Y – фактический ВВП, Y^* - потенциальный ВВП, a – эластичность доходов относительно разрыва выпуска, ε – статистическая ошибка. В аналитических работах такой тип регрессий строится достаточно редко. Большинство исследований основывается на ранее установленных эластичностях, которые широко доступны по странам ОЭСР (Girouard, Andre (2005)). Еще одни вариантом является точечная оценка эластичности, но она возможна лишь при малом значении разрыва выпуска. Кроме того, эластичности обычно делят на две составляющие: эластичность базы доходов/расходов относительно разрыва выпуска и эластичность доходов/расходов относительно соответствующей базы. Первая эластичность может оцениваться с помощью регрессии, а вторая – на основании законодательства. В случае Беларуси нам не известно о существовании ранее установленных эластичностей доходов или расходов относительно разрыва выпуска[6], а экспертная оценка эластичности доходов относительно базы затруднена сложным налоговым законодательством, предполагающим большое количество исключений и специальных режимов. В результате, в данной работе выбор был сделан в пользу оценки эластичности на основании регрессии, и оценивалась общая эластичность статей доходов относительно разрыва выпуска.

Главным недостатком выбранного подхода является отсутствие квартальных сопоставимых данных по отдельным статьям доходов консолидированного бюджета. Необходимость вести расчеты по годовым данным накладывает существенные ограничения на использование полученных оценок эластичностей. Во-первых, годовые данные предполагают крайне малое число наблюдений, по которым проводится количественный анализ. Во-вторых, разрыв выпуска в годовом исчисление оказывается не столь волатилен, как в квартальном. Некоторые фазы пика и дна, приходящиеся на один год, компенсируют друг друга (см. рис. В3, 2010 г.). В результате влияние данных фаз цикла оказывается неучтенном при эконометрическом анализе. Несмотря на данные недостатки, выбранная модель все равно способна предоставить важную информацию о наличии зависимости ряда доходов от делового цикла и степени чувствительности доходов к разрыву выпуска.

Модель была применена для анализа чувствительности соотношения налоговых доходов от НДС, налога на прибыль, подоходного налога, импортных пошлин и акцизов[7], а также неналоговых доходов с потенциальным ВВП к разрыву выпуска. Спецификация применяемой для этого модели может быть проинтерпретирована следующим образом:

[6] В исследовании World Bank (2012) была применена агрегированная эластичность доходов по разрыву выпуска, равная 1.7; расходы же были приняты нейтральными относительно делового цикла (эластичность равна 0).

[7] В модели тестировался доход республиканского бюджета от акцизов, так как данные консолидированного бюджета доступны только с 2003 г. Так как после 2006 г. более 90% поступлений от акцизов в последние годы аккумулируется в республиканском бюджете (100% в 2011 г.), данная замена не должна исказить полученные результаты.

соотношение дохода консолидированного бюджета и потенциального ВВП в долгосрочном периоде находится на постоянном уровне, а в краткосрочном – колеблется, в том числе под воздействием разрыва выпуска. Скорректированный на циклический фактор объем доходов консолидированного бюджета по той или иной статье составляет:

$$R_t^* = \frac{R_t}{\left(\frac{Y_t}{Y_t^*}\right)^{\alpha}} = R_t \left(\frac{Y_t^*}{Y_t}\right)^{\alpha}. \quad (2)$$

Полученные параметры моделей и соответствующие коэффициенты эластичности представлены в Приложении С. Только четыре группы налоговых доходов – НДС, акцизы, подоходный налог, налог на прибыль – оказались чувствительными к фазе делового цикла. Статистически значимого влияния на импортные пошлины, а также неналоговые доходы разрыв выпуска не оказывает, т.е. их динамика определяется дискреционной фискальной политикой. Кроме того, циклические составляющие цены на нефть, импорта и потребления домашних хозяйств также не оказывают влияния на данные группы доходов. Более того, данные циклы были дополнительно протестированы для всех 6 выбранных групп доходов, и они нигде не оказались значимы. Это подтверждает вывод о том, что разрыв выпуска более адекватно описывает колебания конъюнктуры экономик Беларуси, включая в себя влияния и других циклов.

Полученные оценки эластичностей достаточно высоки (налога на прибыль – 6.2, подоходный налог – 4.7, НДС – 3.1, акцизы – 5.7), если сравнивать со странами ОЭСР. Такие показатели в литературе встречаются только для расходов, связанных с выплатой пособий по безработице (Girouard, Andre (2005)). Особенно обращают на себя внимание высокие эластичности при НДС и акцизах, так как в литературе они обычно принимаются равными 1. В случае НДС, высокая эластичность может быть следствием изменений в структуре экономики, которые происходят на фазе ускоренного роста и кризиса. Положительный разрыв выпуска достигается в Беларуси в основном за счет стимулирования внутреннего спроса, сопровождающегося увеличением доли импорта в ВВП, и следовательно, дополнительными поступлениями от НДС. Напротив, замедление роста в экономике Беларуси традиционно сопровождается переориентацией на внешний спрос и, соответственно, сокращением поступлений от НДС. В свою очередь, высокая, превышающая единичную, эластичность акцизов объясняется особенностями налогообложения нефтеперерабатывающей отрасли и перекрестным субсидированием внутренних и внешних поставок. В период высоких цен на нефть нефтепродукты экспортируются с высокой рентабельностью, и часть прибыли изымается у предприятий в форме акцизов, устанавливаемых для внутреннего рынка[8].

Существует и несколько общих факторов, которые привели к высоким эластичностям доходов по разрыву выпуска. Во-первых, волатильность разрыва выпуска в годовом исчисление достаточно низкая, что увеличивает чувствительность к нему других макроэкономических переменных. К тому же модель ненаблюдаемых компонент, посредством которой оценивался разрыв выпуска, включает авторегрессионную компоненту, которая существенно снижает амплитуду цикла в сравнении с результатами фильтра Ходрика-Прескотта. Во-вторых, крайне малая выборка делает полученные оценки эластичности не устойчивыми. В-третьих, частые изменения в системе налогообложения обусловливают неопределенность относительно эластичности доходов бюджета по налоговой базе, что также снижает надежность полученных оценок.

4.3. Расчет структурного сальдо консолидированного бюджета

Эффект, который деловой цикл, оказывает на различные виды налоговых доходов консолидированного бюджета, представлен в Приложении D (рис. D1-D4). Существенные отклонения фактических доходов от скорректированных на бизнес цикл наблюдаются только в 1996, 1998, 2008, 2009 гг., когда разрыв выпуска имел наибольшую амплитуду.

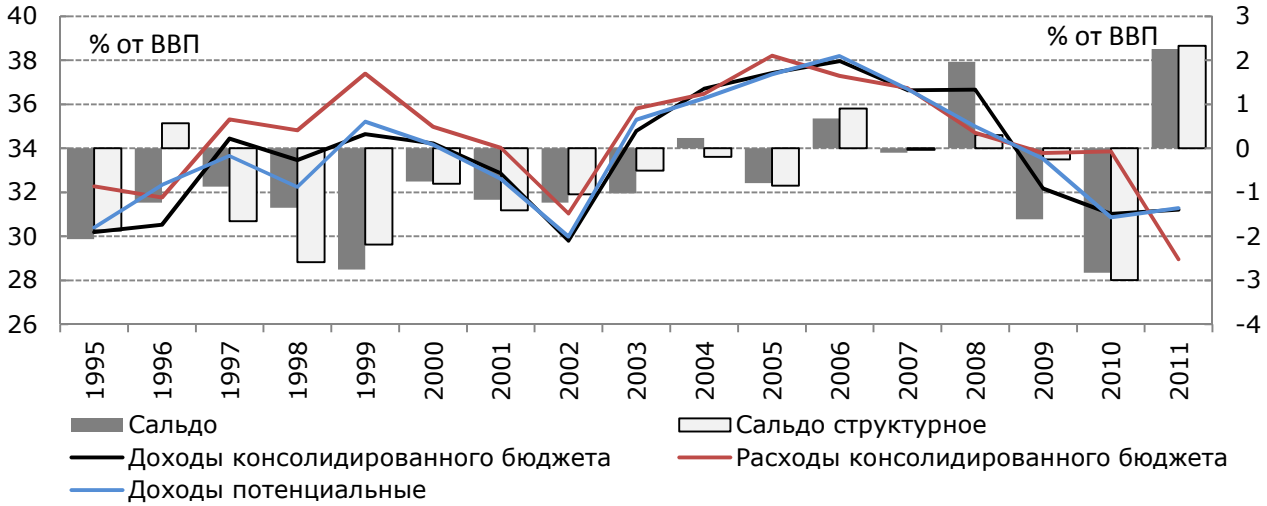
[8] Строго говоря, это предполагает, что акцизы можно рассматривать в качестве автоматических стабилизаторов с большой долей условности, так как их динамика определяется отдельными решениями об установлении того или иного уровня акциза. Тем не менее, данные решения диктуются деловым циклом, так что корректировка акцизов на разрыв выпуска имеет право на существование.

На протяжении других лет влияние делового цикла на налоговые доходы было незначительным. Суммарный эффект циклического фактора на доходы консолидированного бюджета представлен на рис. D5. Как и в случае отдельных налогов, он достигает ощутимых значений в 1996–1998 и 2008–2009 гг. В 1996 и 2008 гг. фактические доходы были существенно выше потенциальных (скорректированных на циклический фактор), в то время как в 1998 и 2009 гг. наблюдался отрицательный разрыв между фактическими и потенциальными доходами.

Это имеет прямые последствия для анализа фискальной политики. Например, отрицательное фактическое сальдо консолидированного бюджет в 1996 г. после корректировки на сезонность оказывается положительным, свидетельствуя о том, что фискальная политика в тот год была достаточно жесткой. Напротив, в 1998 г. корректировка на деловой цикл лишь увеличивает дефицит консолидированного бюджета, подчеркивая очень мягкую фискальную политику.

В ближайшем прошлом также были периоды, когда корректировки на деловой цикл существенно меняли представление о проводимой фискальной политике. В 2008 г. фактический профицит бюджета мог означать, что в стране действовал режим жесткой фискальной политики, направленный на сдерживание перегрева экономики; дефицит же 2009 г. – о мягкой фискальной политики, необходимой для восстановления экономики от последствий глобального экономического кризиса. Однако структурное сальдо консолидированного бюджета опровергает данный вывод – в стране в эти годы в реальности проводилась нейтральная или даже проциклическая фискальная политика (см. рис. 3). Процикличность становится особенно заметна, если учитывать квазифискальную активность.

Рис. 3. Структурное сальдо и скорректированные на цикличность доходы консолидированного бюджета



Примечание. Доходы и расходы скорректированы на единовременные транзакции.
Источник: собственные расчеты.

В 2010 и 2011 гг. корректировка на циклический фактор не привела к изменению состояния фискальной политики. Она была мягкой в 2010 г. даже на основании фактического значения сальдо консолидированного бюджета, так как в этот год проводилось активное стимулирование внутреннего спроса. Наоборот, в 2011 г. фискальная политика была достаточно жесткой, так как она преследовала цель восстановления макроэкономической стабильности. Это вылилось в профицит как фактического, так и структурного сальдо консолидированного бюджета. Однако данный вывод может быть оспорен. Во-первых, в 2011 г. произошел рост доходов от налогов на внешнеэкономическую деятельность, благодаря созданию таможенного союза с Казахстаном и Россией. Впрочем, вычесть данные доходы как единовременные представляется безосновательным, так как они могут иметь долгосрочный характер и являются результатом экономической политики государства. Во-вторых, масштаб квазифискальной активности в 2011 г. по формальным признакам остался достаточно существенным. Однако высокие расходы государства на рекапитализацию банков в этом

году были обусловлены не их кредитованием реального сектора, а убытками в связи с девальвацией и инфляцией. Соответственно, данные расходы есть основания рассматривать как единовременные, не влияющие на общее состояние фискальной политики в Беларуси.

Таким образом, высокая волатильность параметров консолидированного бюджета в основном связана с активным вмешательство государства в экономику, что можно рассматривать как дискреционную политику. Циклический фактор играет важную роль только в периоды, когда разрыв выпуска достигает существенных масштабов (2% от ВВП). Свое влияние он оказывает только через небольшой число налогов, в частности подоходный, налог на прибыль, НДС и в определенной мере акцизы. Однако высокие эластичности данных доходов относительно разрыва выпуска приводят к существенному циклическому эффекту в случае активного стимулирования экономического роста. Расходы консолидированного бюджета не имеют зависимости от делового цикла, т.е. не являются автоматическими стабилизаторами, так как на практике сами являются инструментом, с помощью которого провоцируется усиление делового цикла. Значение же структурного сальдо консолидированного бюджета говорит о том, что фискальная политика на протяжении рассматриваемого периода была в определенной степени мягкой.

Вывод 3: оценка структурного сальдо консолидированного бюджета для Беларуси показала, что в период 1996-1998 и 2008-2009 гг. происходило существенное отклонение фактического сальдо от структурного из-за сильного влияния фактора экономического цикла.

5. Заключение

Сохранение макроэкономической стабильности требует проведение адекватной фискальной политики. В особенности это актуально в случае, когда необходимы контрциклические меры, для сдерживания перегрева экономики. Важным инструментом экономического анализа в этом случае выступает оценка структурного сальдо бюджета. Данный анализ дает более глубокое понимание состояния фискальной политики, так как отделяет влияние дискретной фискальной политики от влияния циклических факторов – встроенных стабилизаторов – и единовременных транзакций. В результате структурное сальдо бюджета в оптимальной степени описывает состояния фискальной политики и ее влияние на макроэкономическое положение страны.

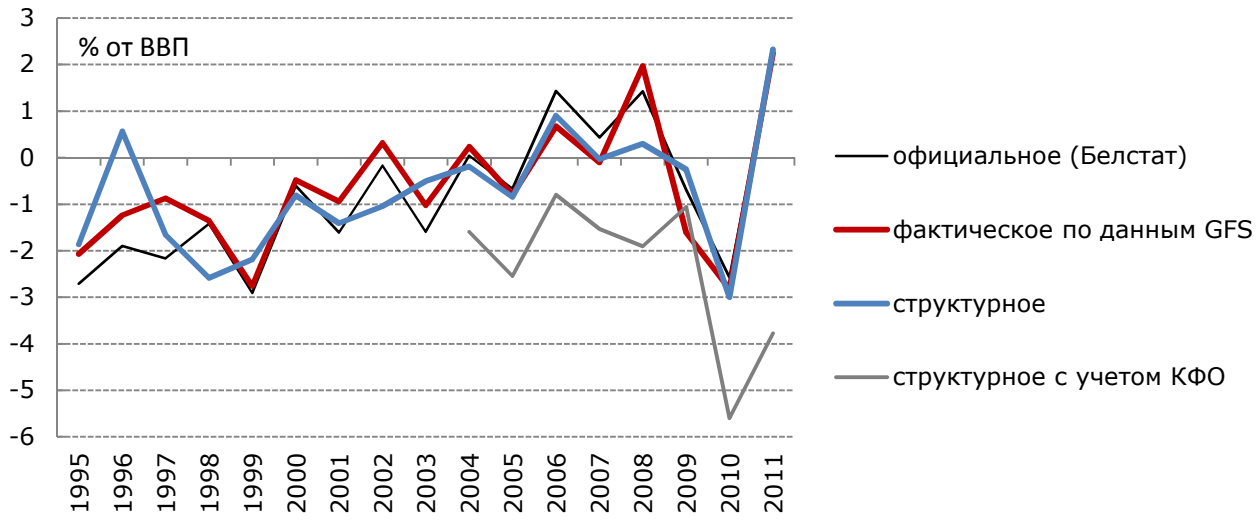
В рамках данного исследования было оценено структурное сальдо консолидированного бюджета Беларуси за период 1995–2011 гг. Основные результаты данного исследования сведены на рис. 4. Они иллюстрируют существенные расхождения между фактическим сальдо консолидированного бюджета (по данным GFS) и полученными оценками структурного сальдо в периоды 1996–1998 гг., 2002 г., 2008–2009 гг. Это означает, что в отмеченные периоды фактор бизнес цикла и единовременных транзакций доминировал в секторе государственных финансов. По определению, данные факторы являются неустойчивыми, и принятие решений в сфере фискальной политики должно ориентироваться на структурные показатели бюджета. Ситуация с расхождением между официальным или фактическим сальдо бюджета и скорректированным на различные искажающие факторы становится особенно разительной, если учитывать квазифискальную активность. С учетом корректировки на квазифискальную деятельность, отражаемую в расходах на рекапитализацию банков и расходах на выполнение гарантий по займам реального сектора, структурное сальдо консолидированного бюджета становится устойчиво отрицательным.

Полученные количественные оценки структурного сальдо не следует рассматривать как абсолютно объективные. Оценка структурного сальдо основана на эконометрических методах и сильно зависит от качества доступных данных. Кроме того, корректировка на единовременные транзакции всегда носит субъективный характер и во многом зависит от глубины знаний и опыта конкретного исследователя. Так как проведенный в данной работе анализ достаточно нов для Беларуси, очевидна потребность в дальнейшем исследовании данной темы.

В частности, органам государственного управления, отвечающим за макроэкономическую политику, следовало бы выработать свой собственный подход к расчету структурного

сальдо и регулярно отслеживать его динамику. Это могло бы стать важным инструментом по совершенствованию фискальной политики в Беларуси.

Рис. 4. Сальдо консолидированного бюджета



Источник: собственные расчеты.

Литература

Bornhorst, F., Dobrescu, G., Fedelino, A., Gottschalk, J., Nakata, T. (2011). When and How to Adjust Beyond the Business Cycle? A Guide to Structural Fiscal Balances, *IMF Fiscal Affairs Department Technical note*.

Castle, J. (2003). Measuring Excess Demand and its Impact on Inflation, *M.Phil Thesis in economics*, Nuffield College, University of Oxford.

Chubrik, A., Shymanovich, G. (2008). Vlijanie demografichwskih tendencij na ustojchivost raspredelitelnoj pensionnoj sistemy Belarusi [Demographic trends influence on Belarus PAYG pension system sustainability], IPM Research Center Working paper WP/08/03.

Chubrik, A., Shymanovich, G. (2012). Otdacha na obrazovanie I ocenka chelovecheskogo kapitala v Belarusi [Return on education and human capital assessment in Belarus], *IPM Research Center Working paper* WP/12/07, forthcoming.

Chubrik, A., Shymanovich, G., Zaretsky, A. (2012). Srednesrochnye perspektivy ekonomiki Belarusi posle krizisa platezhnogo balansa [Middle-term prospects of Belarus economy after balance of payments crisis], *IPM Research Center Working paper* WP/10/07 (available only in Russian).

Demidenko, M., Kuznetsov, A. (2011a). Estimation of potential real GDP level by means of Hodrick-Prescott Filter, *Bankausky Vesnik (NBRB)*, 1(510), 19–26 (available only in Russian).

Demidenko, M., Kuznetsov, A. (2011b). Estimation of potential real GDP level by means of production function, *Bankausky Vesnik (NBRB)*, 4(513), 42–46. (available only in Russian).

Fedelino, A., Ivanova, A., Horton, M. (2009). Computing Cyclically Adjusted Balances and Automatic Stabilizers, *IMF Fiscal Affairs Department Technical note*.

Girouard, N., Andre, Ch. (2005). Measuring Cyclically Adjusted Budget Balances for OECD Countries, *OECD Economics Department, Working Paper* No. 434.

Hagemann, R. (1999). The structural budget balance. The IMF's Methodology, IMF Working Paper 99/95.

IMF (2012a). Global Prospects and Policy Changes, *IMF G-20 NOTE*, prepared for the November 4–5, 2012 meeting of the Group of Twenty Finance Ministers and Central Bank Governors in Mexico City.

IMF (2012b). Coping with High Debt and Sluggish Growth, *World Economic Outlook*, October 2012.

IMF (2012c). Republic of Belarus: Selected Issues, IMF Country Report 12/114.

IMF (2012d). Staff Report for the 2012 Article IV Consultation and Second Post-Program Monitoring Discussions, *IMF Country Report* 12/113.

Joumard, I. Minegishi, M., André., Ch., Nicq, Ch., Price, R. (2008). Accounting for One-off Operations when Assessing Underlying Fiscal Positions, *OECD Economics Department Working Papers*, No. 642.

Kruk, D. (2010). Vlijanie krizisa na perspektivy ekonomicheskogo roste v Belarusi [Crisis Influence on Belarus Long-term Growth Prospects], *IPM Research Center Working paper* WP/10/07 (available only in Russian).

Kruk, D., Shymanovich, G. (2011). Public Expenditures on Education and Health in Belarus before and during the Global Crisis, CASE Network Report 102.

Larch, M., Turrini, A. (2009). The cyclically-adjusted budget balance in EU fiscal policy making: A love at first sight turned into a mature relationship, *European Commission Directorate-General for Economic and Financial Affairs Economic Paper* 374.

Shymanovich, G., Skriba, A. (2011). Rynok truda v Belarusi: osnovnye vyzovy [Labour market in Belarus: main challenges]. In: Silitsky, V. (ed.) *Belarus: challenges of social-economic development*, BISS, Minsk.

Turner, D. (2006). Should Measures of Fiscal Stance be Adjusted for Terms of Trade Effects, *OECD Economic Working Paper* No 519.

World Bank (2011). Belarus Public Expenditure Review: Fiscal Reforms for a Sustainable Economic Recovery. Volume 1. *World Bank Report* 63566-BY.

World Bank (2012). Belarus Country Economic Memorandum: Economic Transformation for Growth. *World Bank Report* 66614-BY.

Zaretsky, A. (2012). Poisk optimalnogo variant monetarnoj politiki v Belarusi: resultaty prostoj DSGE modeli [Search for optimal monetary policy design in Belarus: simple DSGE model results], *IPM Research Center Working paper* WP/12/06.

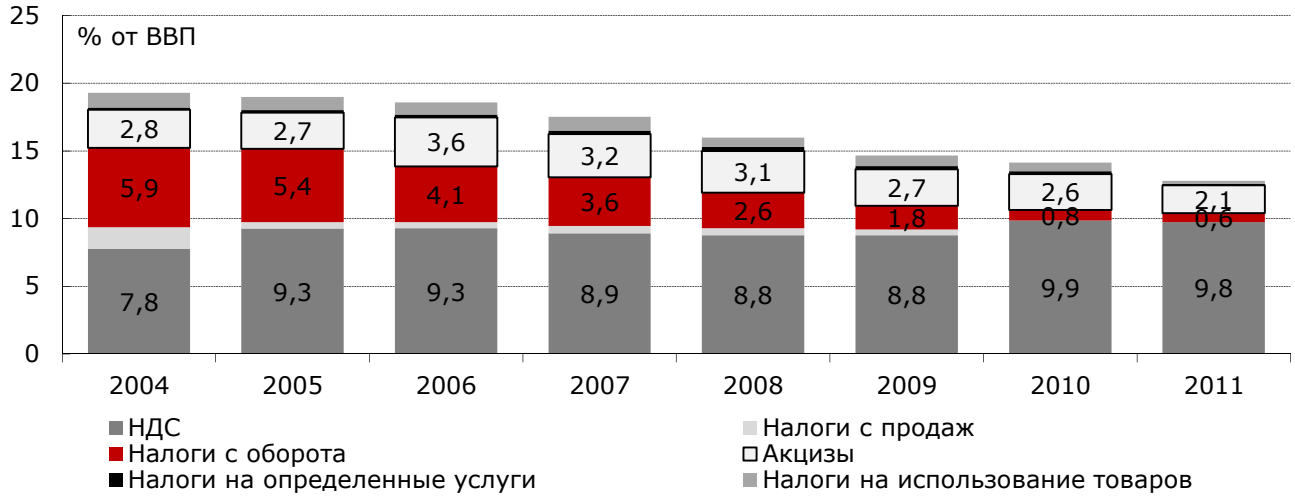
Приложение А. Структура доходов и расходов консолидированного бюджета

Таблица А1. Доходы консолидированного бюджета

	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011
Доходы	34.8	36.7	37.4	38.0	39.0	40.7	35.5	31.0	31.2
Налоговые	33.8	33.6	34.3	34.0	35.2	37.7	30.1	27.3	26.8
Налоги на доходы и прибыль	6.3	7.0	7.6	7.8	7.7	8.6	7.0	7.2	6.8
Налоги на заработную плату	1.0	1.0	0.8	0.9	0.0	0.0	0.0	0.0	0.0
Налоги на собственность	2.0	1.9	1.8	1.6	1.6	1.5	1.2	1.1	0.9
Налоги на товары и услуги	19.5	19.1	18.6	18.6	17.5	16.0	14.7	14.1	12.8
Налоги на внешнеэкономическую деятельность	2.6	2.2	2.6	2.6	6.5	8.2	5.8	3.5	5.5
Другие налоги	2.4	2.4	3.0	2.6	2.0	3.3	1.4	1.3	0.8
Другие доходы	1.1	3.2	3.1	4.0	3.8	3.0	5.4	3.7	4.4

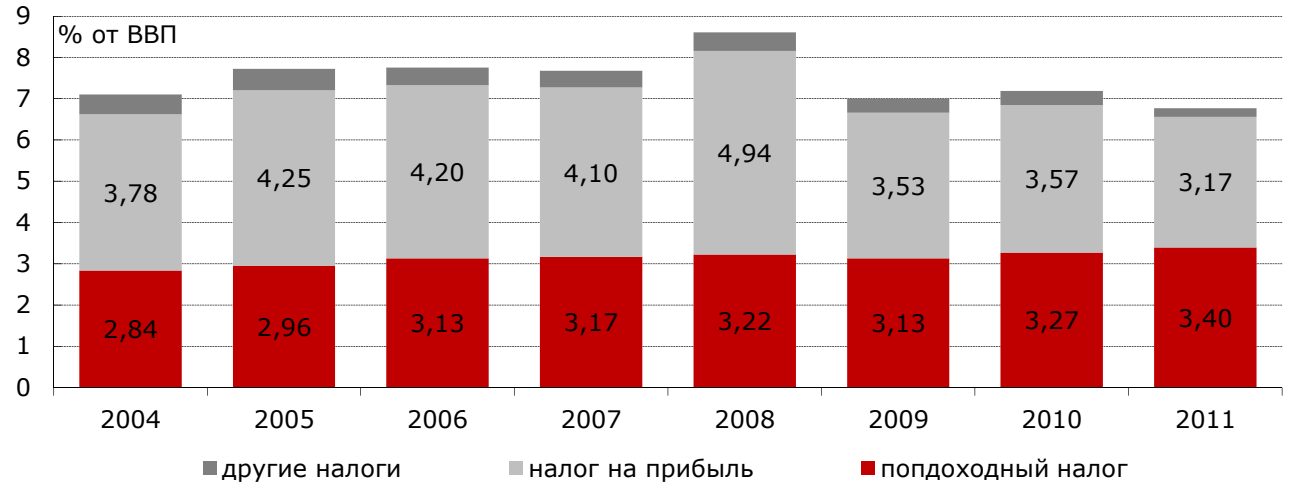
Источник: GFS (для 2003–2010 гг.), оценки на основании данных Минфина (для 2011 г.)[9].

Рис. А1. Налоги на товары и услуги



Источник: GFS (для 2003–2010 гг.), оценки на основании данных Минфина (для 2011 г.).

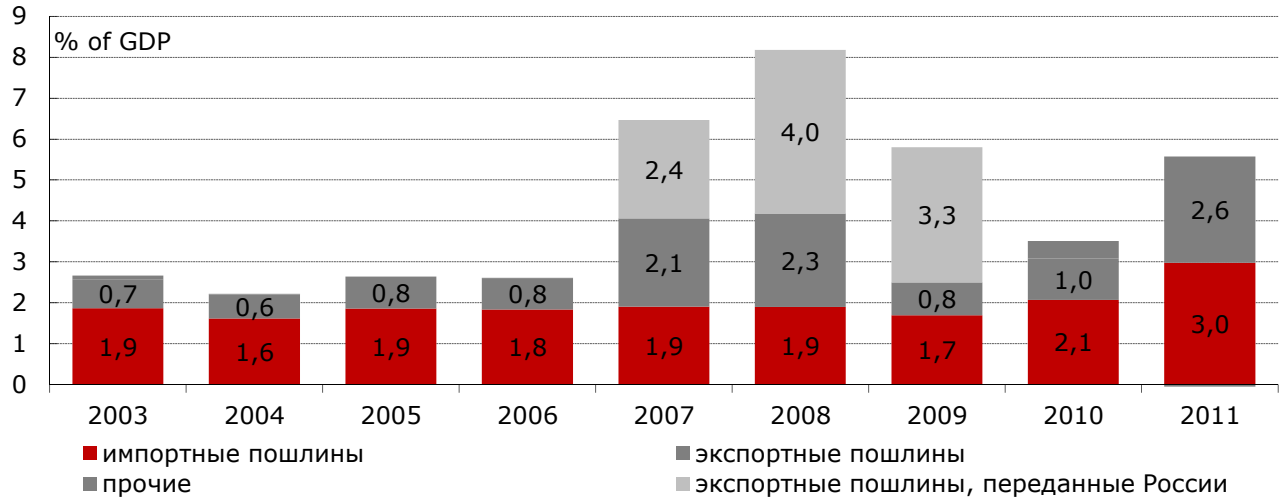
Рис. А2. Налоги на доходы и прибыль



Источник: GFS (для 2003–2010 гг.), оценки на основании данных Минфина (для 2011 г.).

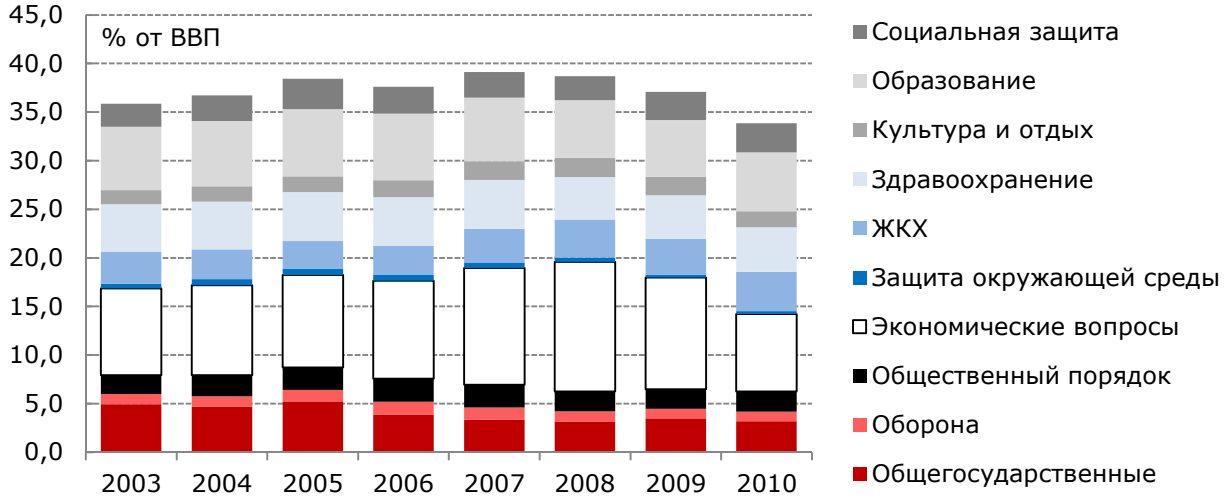
[9] http://minfin.gov.by/data/gsf/2011/general_rus_2011.xls, http://minfin.gov.by/data/gsf/2010/year_rus_2010.xls

Рис. А3. Налоги на внешнеэкономическую деятельность



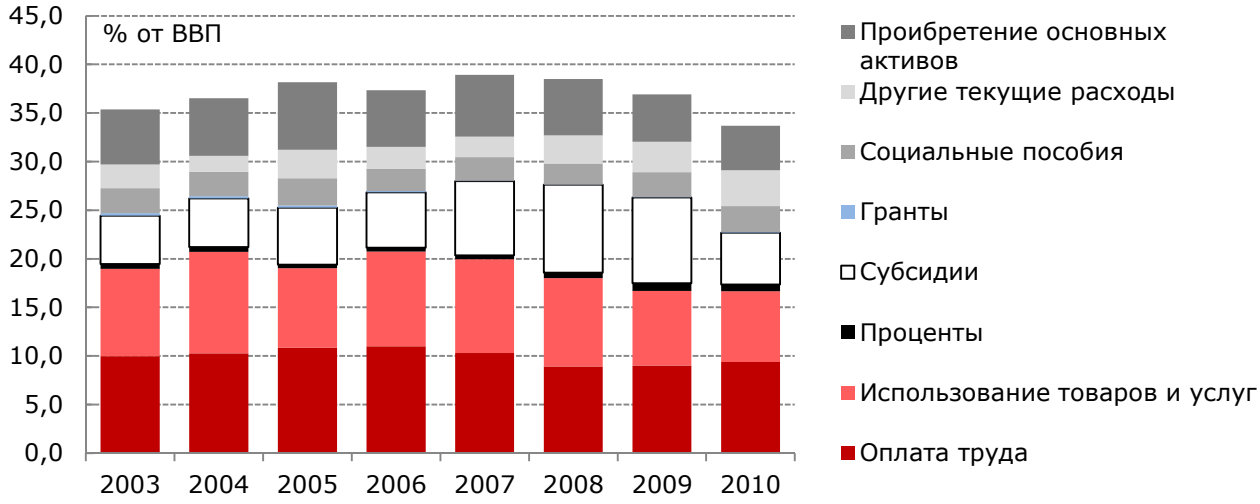
Источник: GFS (для 2003–2010 гг.), оценки на основании данных Минфина (для 2011 г.), Гайдук (2012).

Рис А4. Расходы консолидированного бюджета, функциональная классификация



Источник: GFS.

Рис. А5. Расходы консолидированного бюджета, экономическая классификация



Источник: GFS.

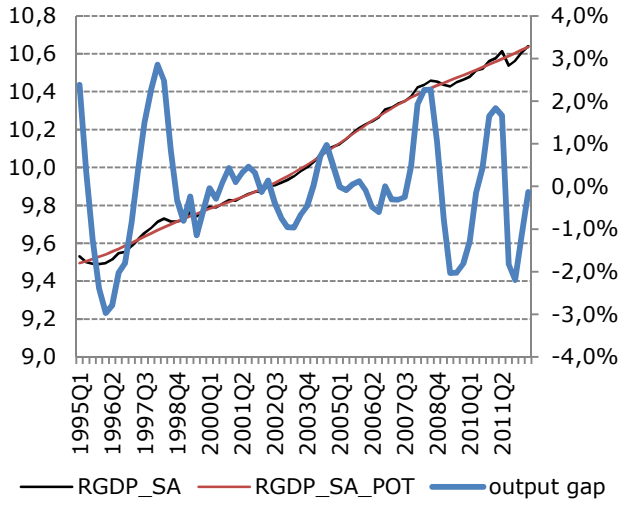
Приложение B. Разрыв выпуска

Таблица B1. Корреляция между разрывом выпуска и циклами других макроэкономических показателей

	Коэффициент корреляции	*t*-статистика теста Пирсона	*p*-значение	Коэффициент корреляции, выборка 2002-2012 гг.
oil price index cycle	0.334	2.920	0.005	0.535
real household consumption cycle	0.489	4.623	0.000	0.720
real import cycle	0.528	5.126	0.000	0.626

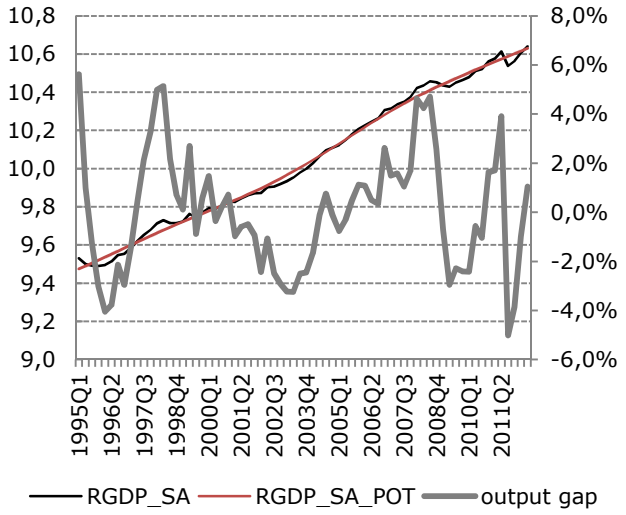
Источник: собственные расчеты.

Рис. B1. Разрыв выпуска: модель ненаблюдаемых компонентов (STAMP)



Примечание. Output gap – разрыв выпуска, правая ось. Левая ось – логарифмическая шкала. RGDP_SA_POT – потенциальный выпуск.

Рис. B2. Разрыв выпуска: Фильтр ходрика-Прескотта



Примечание. Output gap – правая ось. Левая ось – логарифмическая шкала.

Рис. B3. Разрыв выпуска: модель ненаблюдаемых компонентов в годовом исчислении

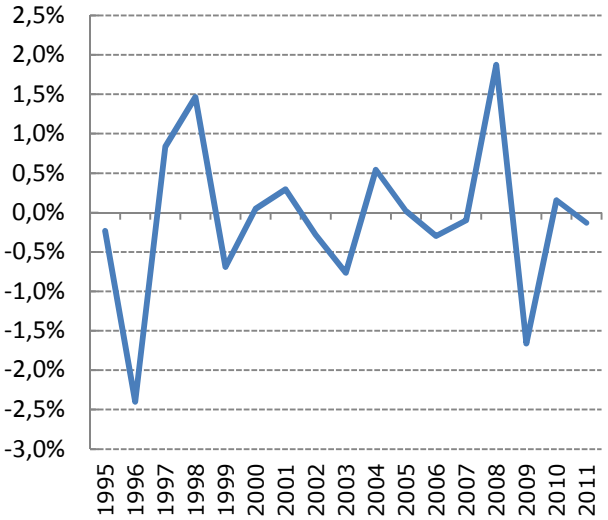


Рис. B4. Разрыв выпуска и цикл реального потребления домашних хозяйств

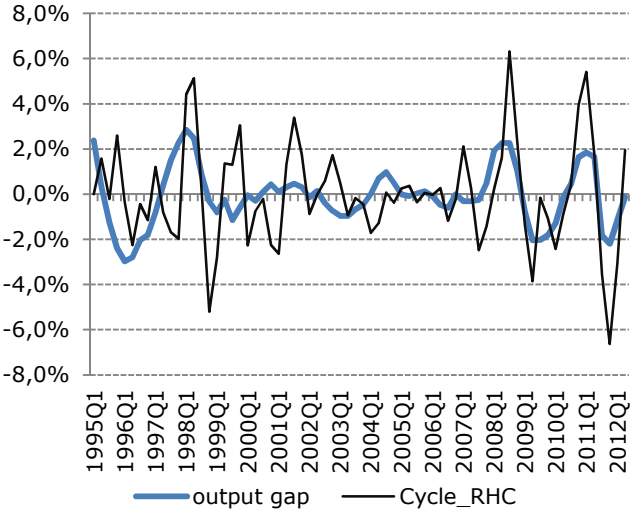


Рис. B5. Разрыв выпуска и цикл реального импорта

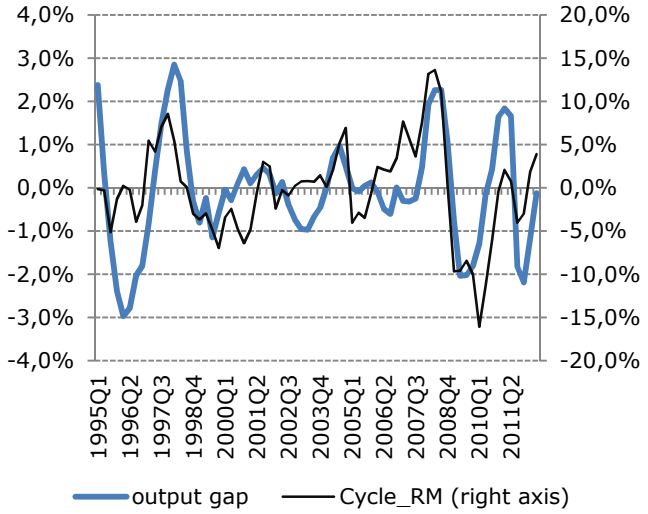
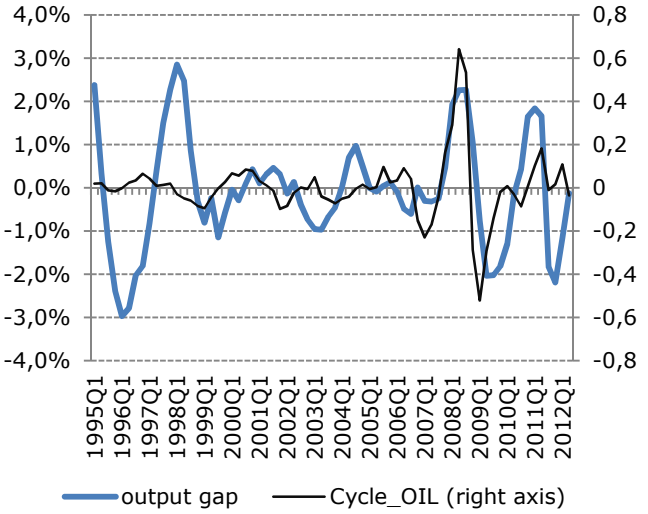


Рис. B6. Разрыв выпуска и цикл цен на нефть



Источник: собственные расчеты.

Приложение С. Оценка эластичности

Таблица С1. Параметры модели для оценки эластичности налога на прибыль

	Коэффициент	Стандартная ошибка	*t*-статистика	*p*-значение
Константа	-3.110	0.022	-140.00	0.000
Разрыв выпуска	**6.202**	2.006	3.09	0.010
D2002	-0.231	0.083	-2.77	0.018
D2003	-0.203	0.084	-2.41	0.035
D2011	-0.277	0.083	-3.33	0.007
	Статистика теста	*p*-значение		
AR 1-1 test	0.058	0.815		
ARCH 1-1 test	0.108	0.747		
Normality test	0.575	0.750		
Hetero test	0.286	0.757		
RESET23 test	1.357	0.305		

Примечание. Объясняемая переменная – отношение доходов консолидированного бюджета от налога на прибыль к потенциальному ВВП. Параметры были оценены по выборке 1996–2011 гг. в программе PcGive методом МНК с применением процедуры сатурации фиктивными переменными. D2002, 2003, 2011 – фиктивные переменные для соответствующих лет.
Источник: собственные расчеты.

Таблица С2. Параметры модели для оценки эластичности подоходного налога

	Коэффициент	Стандартная ошибка	*t*-статистика	*p*-значение
Константа	-3.487	0.016	-216.00	0.000
Разрыв выпуска	**4.659**	1.632	2.85	0.012
	Статистика теста	*p*-значение		
AR 1-1 test	1.084	0.370		
ARCH 1-1 test	0.139	0.714		
Normality test	0.006	0.997		
Hetero test	0.145	0.867		
RESET23 test	0.177	0.840		

Примечание. Объясняемая переменная – отношение доходов консолидированного бюджета от подоходного налога к потенциальному ВВП. Параметры были оценены по выборке 1995–2011 гг. в программе PcGive методом МНК с применением процедуры сатурации фиктивными переменными (значимых фиктивных переменных не выявлено).
Источник: собственные расчеты.

Таблица С3. Параметры модели для оценки эластичности НДС

	Коэффициент	Стандартная ошибка	*t*-статистика	*p*-значение
Константа	-2.453	0.014	-175.00	0.000
Разрыв выпуска	3.071	1.337	2.30	0.039
D2010+	0.124	0.041	3.04	0.009
D2004-2005	0.090	0.038	2.33	0.036
	Статистика теста	*p*-значение		
AR 1-2 test	0.1555	0.858		
ARCH 1-1 test	0.001	0.974		
Normality test	3.518	0.172		
Hetero test	0.883	0.524		
RESET23 test	1.427	0.281		

Примечание. Объясняемая переменная – отношение доходов консолидированного бюджета от НДС к потенциальному ВВП. Параметры были оценены по выборке 1995–2011 гг. в программе PcGive методом МНК с применением процедуры сатурации фиктивными переменными. D2010+ - фиктивная переменная для сдвига среднего в 2010–2011 гг. из-за роста ставки налога. D2004-2005 транзитивная фиктивная переменная в связи с переходом на новый режим оплаты НДС в торговле между Россией и Беларусью.
Источник: собственные расчеты.

Таблица С4. Параметры модели для оценки эластичности акцизов

	Коэффициент	Стандартная ошибка	*t*-статистика	*p*-значение
Константа	-3.589	0.026	-137.00	0.000
Разрыв выпуска	5.650	2.646	2.14	0.047
	Статистика теста	*p*-значение		
AR 1-2 test	1.888	0.191		
ARCH 1-1 test	1.027	0.327		
Normality test	1.6332	0.442		
Hetero test	0.512	0.610		
RESET23 test	0.457	0.643		

Примечание. Объясняемая переменная – отношение доходов *республиканского* бюджета от акцизов к потенциальному ВВП. Временной ряд объясняемой переменной был скорректирован устранением тренда (с углом наклона 0.0446) и сдвига среднего в 2006–2011 гг., связанного с увеличением доли акцизов, поступающих в республиканский бюджет. Параметры конечной модели были оценены по выборке 1995–2011 гг. в программе PcGive методом МНК с применением процедуры сатурации фиктивными переменными (значимых фиктивных переменных не выявлено).
Источник: собственные расчеты.

Приложение D. Доходы консолидированного бюджета, скорректированные на фактор делового цикла

Рис. D1. Отношение налога на прибыль к ВВП, фактическое и скорректированное

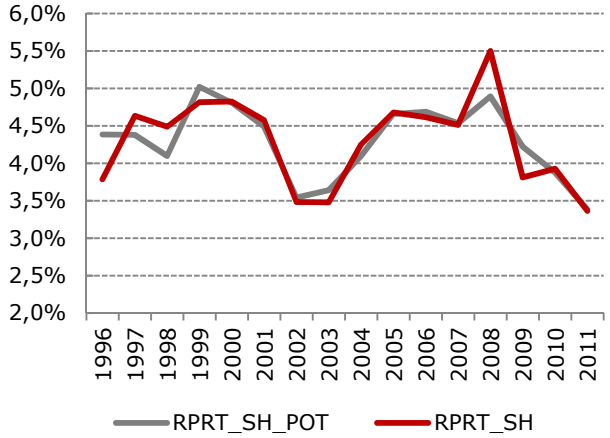


Рис. D2. Отношение подоходного налога к ВВП, фактическое и скорректированное

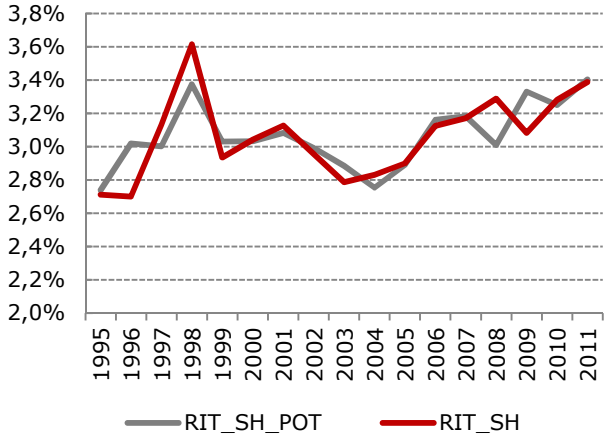


Рис. D3. Отношение акцизов к ВВП, фактическое и скорректированное

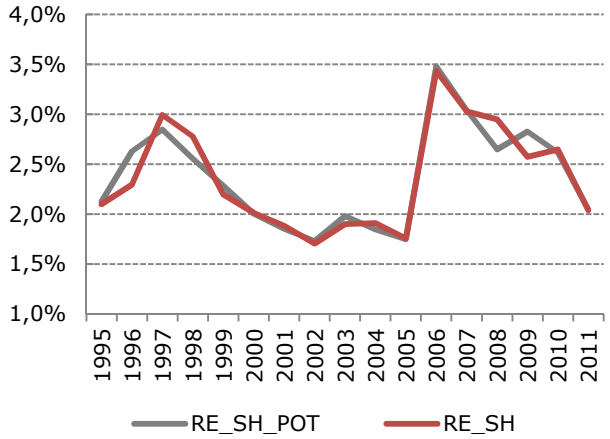


Рис. D4. Отношение НДС к ВВП, фактическое и скорректированное

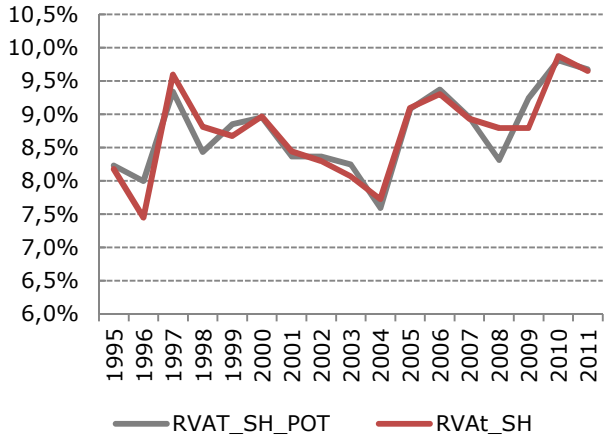
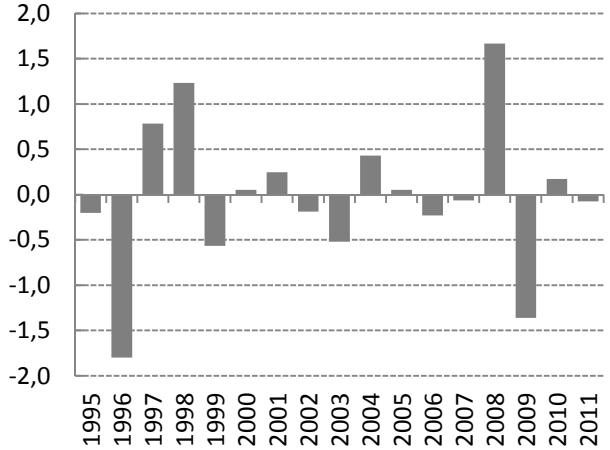


Рис. D5. Суммарная корректировка по 4 налоговым группам, % от ВВП



Примечание. РОТ – ряд, скорректированный на фактор делового цикла. Доходы от акцизов – доходы республиканского бюджета.
Источник: собственные расчеты.