

# УГРОЗЫ ФИНАНСОВОЙ И МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ БЕЛАРУСИ: НАКОПЛЕНИЕ СИСТЕМНОГО РИСКА В БАНКОВСКОМ СЕКТОРЕ\*

Дмитрий Крук\*\*

## Резюме

В данной работе анализируются системный риск во временном измерении как одна из угроз макроэкономической стабильности в Беларуси. В работе показано, что специфика белорусской банковской системы и ее регулирования обуславливают ряд особенностей во взаимодействии циклической динамики ВВП и предложения кредитных ресурсов банковского сектора. Указанные особенности являются дополнительным обоснованием для ожидания наличия значимого эффекта процикличности во взаимодействии банковского и реального секторов экономики. Тестирование соответствующей гипотезы позволяет формально подтвердить наличие этого эффекта в Беларуси. Потенциал системного риска в 2011 г., вероятно, был не в полной мере реализован, что связано с нейтрализацией части этого потенциала инфляционно-девальвационными процессами. В кратко- и среднесрочной перспективе сохраняются предпосылки для действия данного эффекта, ограничить который представляется возможным превентивными мерами регулятивной политики.

## Содержание

1. Введение .....	2
2. Подходы к анализу системного риска .....	3
3. Кредитная политика банков и бизнес-цикл в Беларуси до валютного кризиса-2011 .....	4
4. Оценка подверженности системному риску во временном измерении в Беларуси .....	6
5. Системный риск во временном измерении и перспективы макроэкономической стабильности в Беларуси .....	8
Литература .....	10
Приложение 1. Методология оценки подверженности системному риску во временном измерении .....	12
Приложение 2. Результаты оценки модели .....	14

## Рабочий материал Исследовательского центра ИПМ

WP/12/04



ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ  
ЦЕНТР ИПМ  
исследования · прогнозы · мониторинг

ул. Захарова, 50 Б, 220088, Минск, Беларусь  
тел./факс +375 17 210 0105  
веб-сайт: <http://research.by/>  
e-mail: [research@research.by](mailto:research@research.by)

© 2012 Исследовательский центр ИПМ

Позиция, представленная в документе, отражает точку зрения авторов и может не совпадать с позицией организаций, которые они представляют

\* Данная работа подготовлена как рабочий материал в рамках инициативы «Беларусь 2020».

\*\* Ассоциированный эксперт Исследовательского центра ИПМ, научный сотрудник Белорусского экономического исследовательско-образовательного центра, e-mail: [kruk@research.by](mailto:kruk@research.by).

## 1. ВЕДЕНИЕ

Автоматическая макроэкономическая корректировка, имевшая место в 2011 г., оказалась достаточно болезненной для национальной экономики: вследствие инфляции и девальвации произошел существенный шок в реальных доходах населения, возрос уровень бедности, ухудшились прочие показатели, характеризующие социальную сферу. Например, в последние периоды достаточно явно наблюдается тренд на отток квалифицированной рабочей силы в соседние страны. Кроме того, девальвация автоматически увеличила долговую нагрузку для белорусской экономики в будущие периоды, поскольку белорусский внешний долг номинирован в иностранной валюте. Негативные социальные последствия циклического спада в 2011 г. могут стать препятствиями на пути быстрого восстановления национальной экономики, поскольку будут ослаблять восстановления потребительского спроса вследствие реальной и номинальной инерции.

Воздействие на экономику таких негативных последствий как отток человеческого капитала и рост долговой нагрузки может оказаться существенно более значимым вызовом, поскольку они влияют не столько на циклическую динамику национальной экономики, сколько на среднюю долгосрочную динамику.

Однако в резких макроэкономических колебаниях 2011 г. можно найти и ряд положительных моментов. Во-первых, автоматическая макроэкономическая корректировка «расчистила» ряд накопившихся дисбалансов и диспропорций в национальной экономике. Во-вторых, столкнувшись с серьезными вызовами, экономические власти вынуждены были скорректировать ряд мер политики, как направленных на долгосрочное развитие (то есть меры институционального характера), так и преследующих краткосрочные цели (то есть инструменты монетарной и фискальной политики). Эти последствия, наоборот, можно рассматривать как факторы, способствующие поддержанию макроэкономической стабильности в ближайшие периоды, и наряду с этим благотворно влияющие на перспективы экономического роста.

Таким образом, последствия валютного кризиса и последовавшей за ним циклической рецессией в 2011 г. можно разделять на группы по нескольким критериям. Во-первых, в зависимости от периода воздействия: речь идет о воздействии на циклическую динамику или темпы потенциального экономического роста. Во-вторых, можно провести достаточно четкий «водораздел» между благоприятными и негативными последствиями. В-третьих, эти последствия можно сгруппировать в зависимости от сферы экономических отношений, через которую они воздействуют на национальную экономику: социальная, финансовая и т.п.

Представленные выше шансы и угрозы для национальной экономики в долгосрочном и краткосрочном периоде представляются достаточно очевидными, и в той или иной мере находятся в поле зрения экономической власти. Однако, на наш взгляд, валютный кризис и автоматическая макроэкономическая корректировка 2011 г. в какой-то мере «завуалировали» еще одну проблему национальной экономики, которая при ее игнорировании может стать причиной шоков в будущем. Речь идет о накоплении системного риска в банковском секторе. Для многих стран в период 2008–2009 гг. реализация этого риска рассматривается как ключевая причина глобального кризиса. Это повлекло за собой структурные реформы в сфере банковского регулирования и надзора, нацеленные на ограничение подверженности экономики этому риску в будущем.

Проблемы белорусской экономики и в период 2009 г., и в период 2011 г. визуально не столь ярко были связаны с принятием банками на себя избыточных рисков. Более того, негативная экономическая динамика, на первый взгляд, не столь существенно затронула банковский сектор. Например, практически все банки завершили 2011 г. с прибылью (при оценке финансовых результатов на основе национальных стандартов финансовой отчетности).

Таким образом, на сегодняшний день представляются актуальными вопросы о роли банковского сектора в белорусской экономике с позиции восприимчивости последней к рис-

кам, а также о целесообразности структурных изменений в белорусском банковском секторе в русле мировых тенденций.

Работа имеет следующую структуру. Второй раздел посвящен теоретическим подходам к пониманию и идентификации системного риска. Третий раздел посвящен особенностям взаимодействия банковского и реального секторов в Беларуси. В четвертом разделе приведены основные результаты оценок используемой в работе модели и интерпретация этих результатов. Основные выводы и рекомендации для экономической политики приведены в пятом разделе.

## **2. ПОДХОДЫ К АНАЛИЗУ СИСТЕМНОГО РИСКА**

В период после 2008 г. на фоне острой фазы глобального финансового кризиса, как в экономических исследованиях, так и в экономической политике, широкое распространение получила категория системного риска. На сегодняшний день общепринятым определением системного риска является «риск сбоя в предоставлении финансовых услуг, который (i) вызван дезорганизацией всех сегментов финансовой системы и (ii) может оказать существенное негативное воздействие на реальный сектор экономики» (IMF (2009)). В качестве причин возникновения и накопления системного риска обычно выделяют<sup>1</sup>: (i) идентичное (коллективное) поведение финансовых посредников, (ii) зависимость принятия на себя рисков финансовыми посредниками от фазы экономического цикла, (iii) тесная взаимосвязь между институтами финансового сектора. Коллективное поведение финансовых посредников может рассматриваться в качестве ключевой причины практически вне зависимости от того, с каких позиций и в рамках какой проблематики анализируется системный риск. Вторая и третья причины формирования системного риска позволяют разделить категорию системного риска на две составляющие – временное и пространственное измерение (Caguana (2010)).

Под системным риском во временном измерении обычно понимается риск, связанный с так называемой проблемой процикличности поведения финансовых посредников. Предполагается, что, например, банки склонны недооценивать риски в период экономического бума и увеличивать предложение кредитных ресурсов, тем самым, способствуя еще большему «перегреву» экономики. При исчерпании фазы экономической экспансии и перехода в фазу замедления роста/спада финансовые посредники изменяют свои оценки уже принятых на себя рисков, что приводит к резкому сокращению предложения кредитных ресурсов. Это, в свою очередь, в еще большей мере способствует снижению экономической активности и углублению циклического спада. Стоит отметить, что системный риск с такой позиции не отождествляется с индивидуальными банковскими рисками, а заключается в том, что указанное коллективное поведение банков приводит к увеличению амплитуды экономических колебаний.

Под системным риском в пространственном измерении, как правило, понимается риск негативного воздействия на экономическую динамику вследствие взаимосвязанности финансовых институтов. Вследствие этой взаимосвязи проблемы (или угроза возникновения таких проблем) одного финансового учреждения могут «инфицировать» другие финансовые учреждения. В еще большей мере ситуация может усугубиться в случае, если проблемным оказался крупный финансовый посредник. Тогда негативный импульс по финансовой системе может распространиться существенно быстрее. Поэтому исследования системного риска в пространственном измерении, как правило, связаны с системно значимыми учреждениями и степенью взаимозависимости между финансовыми посредниками.

Наиболее актуальной проблемой в исследовании системного риска на сегодняшний день является его количественное измерение. При этом подходы к оценке и идентификации данного риска существенно разнятся между временным и пространственным измерением, что также обуславливает некоторое обособление двух измерений системного риска друг от друга. В пространственном измерении исследования относительно однородны и направлены

---

<sup>1</sup> Например, см. Власенко (2011).

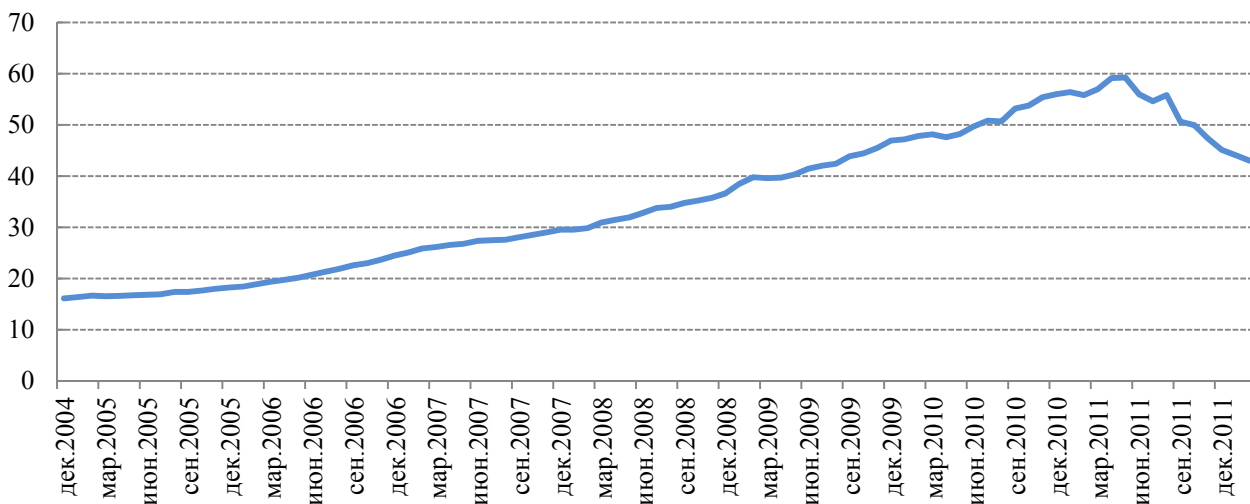
преимущественно на количественную оценку «системной значимости» финансовых учреждений. Исследования возможностей оценки системного риска во временном измерении менее распространены, и в них пока не вырисовывается некоего «компромиссного» подхода в отношении формальных способов идентификации данного риска.

Одним из подходов к оценке системного риска во временном измерении являются эконометрические модели, спецификация которых предложена в Wong et al. (2011) и Laeven, Majnoni (2003)<sup>2</sup>. Достоинствами такого подхода является возможность поэтапного рассмотрения причин возникновения системного риска во временном измерении, а также возможность впоследствии проводить совместный анализ системного риска во временном и пространственном измерении. Спецификация данной модели, ее краткая интерпретация, а также адаптация для Беларуси приведены в Приложении 1.

### 3. КРЕДИТНАЯ ПОЛИТИКА БАНКОВ И БИЗНЕС-ЦИКЛ В БЕЛАРУСИ ДО ВАЛЮТНОГО КРИЗИСА-2011

В период до валютного кризиса 2011 года белорусские банки наращивали объемы своих кредитных портфелей весьма стремительными темпами. С одной стороны, Беларусь отнюдь не являлась уникальным примером: быстрый рост кредитования в тот период имел место во многих развитых и развивающихся странах. Но, с другой стороны, масштабы и причины кредитной экспансии в Беларуси отличались, по крайней мере, от соседних стран.

Одной из простейших количественных мер, характеризующих кредитную динамику в банковской системе страны, является соотношение банковских кредитов и ВВП. Рост этого показателя на 10 и более процентных пунктов часто формально называют кредитным бумом<sup>3</sup>. Исходя из этого определения, можно говорить о том, что по сравнению с предыдущими периодами, ориентировочно в середине 2006 г., в Беларуси начался кредитный бум (см. рис. 1). Для большинства других стран ЦВЕ кредитный бум либо формально не имел место вовсе, либо его масштабы и продолжительность были существенно меньшими.



Источник: Собственные расчеты на базе данных Национального банка и Белстата.

Рис. 1. Соотношение требований банков к экономике и ВВП (в реальном выражении), %

Среди причин кредитных бумов, как правило, выделяют: изменение в фазе бизнес-цикла (переход в стадию экспансии), обусловленное благоприятным шоком; либерализация изначально слабой финансовой системы; приток капитала, обусловленный внешними факто-

<sup>2</sup> На наш взгляд, в рамках этих подходов более корректно говорить об оценке степени подверженности системному риску во временном измерении, хотя авторы соответствующих подходов интерпретируют их скорее как методы оценки этого риска как такового.

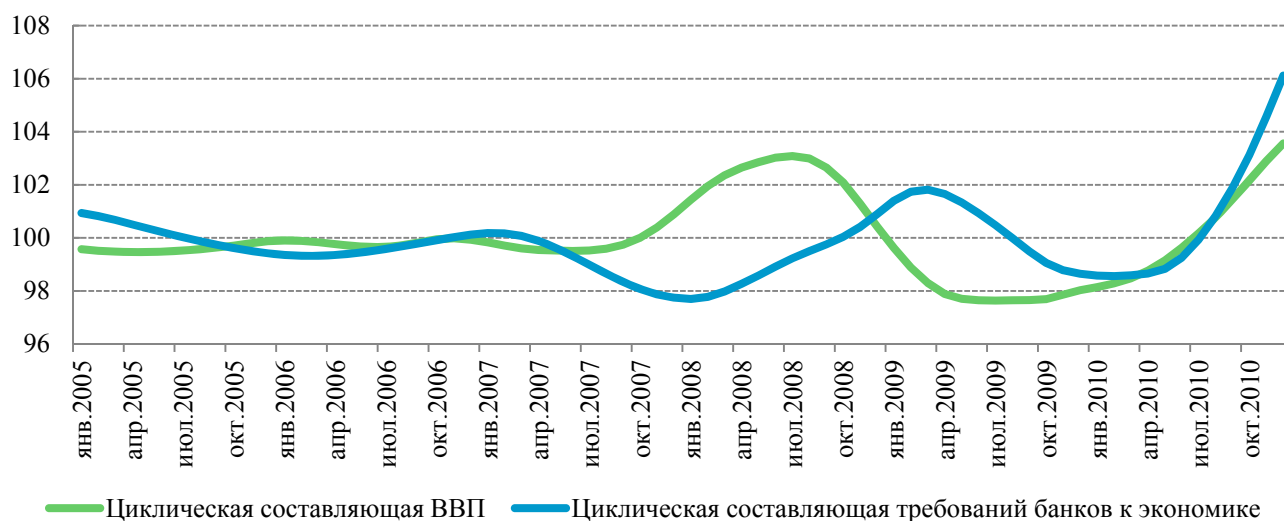
<sup>3</sup> Возможны более узкие определения, зависящие от продолжительности рассматриваемого периода и других параметров.

рами; шоковое изменение уровня национального богатства и доходов, обусловленное, например, структурными реформами (Baske, Zumer (2005)).

В той или иной степени белорусский кредитный бум можно связать со всеми вышеуказанными причинами. Например, в период 2007–2008 гг. важными факторами кредитного бума стали приток капитала в белорусскую банковскую систему (займы от нерезидентов) и экономическая экспансия, обусловленные благоприятной внешней средой. В некоторой мере в течение всего периода играли свою роль факторы повышения уровня доходов и национального богатства, что было связано с высокими темпами роста в докризисный период, а также либерализация регулирования белорусской банковской системы. Однако даже на интуитивном уровне объяснение белорусского кредитного бума исключительно этим перечнем причин представляется сомнительными. Например, к концу 2008 – началу 2009 гг. экономика перешла в фазу циклической рецессии, приток капитала извне практически прекратился. Однако, несмотря на эти тенденции, кредитный бум в тот период имел устойчивый характер: за период с ноября 2008 г. по ноябрь 2009 г. соотношение объема выданных кредитов и ВВП увеличилось на рекордные 11.6 проц. пункта.

Еще одной важной причиной кредитного бума стало директивное кредитование, которое стало применяться экономическими властями как один из главных инструментов в борьбе с влиянием глобального кризиса в 2009 г.

Рассматривая циклическую динамику ВВП и кредитования банков, можно говорить о том, что в период 2009 г. произошел структурный сдвиг: если до 2009 г. соотношение между двумя этими показателями было «стандартным», т.е. кредитный цикл следовал за циклом ВВП, то с 2009 г. ситуация поменялась (см. рис. 2).



*Примечание.* Циклическая составляющая требований банков к экономике рассчитана на базе ряда, в котором в качестве значения за месяц рассматривается величина требований на 1-ое числа следующего месяца. Значение каждой циклической составляющей, равное 100, соответствует долгосрочному равновесному уровню.

*Источник:* собственные расчеты на основе данных Национального банка и Белстата.

**Рис. 2. Циклическая составляющая ВВП и требований банков к экономике в докризисный период**

Произошедший структурный сдвиг отражает повышение с 2009 г. роли директивных кредитов в экономике, которые использовались экономическими властями как инструмент для стимулирования роста ВВП. Другим словами, вследствие активизации использования механизмов директивного кредитования стандартная взаимосвязь между кредитной активностью и динамикой дохода изменилась: во-первых, предложение кредитов стало опережающей, а не догоняющей переменной; во-вторых, кредитная экспансия стала возможной на фоне замедления роста и/или циклического спада ВВП.

Рассматривая директивное кредитование как ключевую причину сохранения кредитного бума в период 2009–2010 гг., можно предположить, что по своей природе этот бум имел предпосылки для того, чтобы стать «плохим»<sup>4</sup>.

С точки зрения подверженности экономики системному риску, произошедший в 2009 г. структурный сдвиг мог бы способствовать его снижению, если бы после искусственного роста кредитного предложения за счет директивного кредитования следовало бы его циклическое снижение. Однако де-факто этот инструмент использовался экономическими властями односторонне и во время экономической экспансии (добиться которой в 2010 г. удалось преимущественно за счет этого инструмента): не происходило «торможения» экономической активности посредством сворачивания директивных кредитов. В таком случае есть основания полагать, что сам по себе механизм директивного кредитования лишь усиливал проблему процикличности, способствуя более быстрому нарастанию системного риска в период экономических бумов. Причинно-следственные связи в данном случае выглядят следующим образом: а) экономические власти, пытаясь стимулировать экономику, активизируют механизм директивного кредитования; б) банки вынуждены принимать на себя избыточные риски, связанные с относительно низкой кредитоспособностью заемщиков в рамках системы директивного кредитования, а также связанные с ростом неопределенности в условиях неблагоприятной макросреды (фазы рецессии).

Наличие избыточных рисков в банковском секторе наглядно прослеживалось для конца 2009 г. По оценке Национального банка общий уровень подверженности белорусской банковской системы рискам в тот период (в наибольшей мере кредитному, валютному и риску ликвидности) существенно возрос<sup>5</sup>. Кроме того, о накоплении системных диспропорций в белорусской банковской системе свидетельствовала также возросшая в 2009 г. чувствительность банковского сектора к ухудшению качества активов и оттоку средств нерезидентов, что показывали стресс-тесты Национального банка<sup>6</sup>. В 2010 г. подверженность банков рискам оценивалась уже на меньшем уровне<sup>7</sup>, что совпало с переходом в фазу макроэкономической экспансии. Такая взаимосвязь является дополнительным обоснованием для ожидания сильного эффекта процикличности в белорусской экономике.

#### **4. ОЦЕНКА ПОДВЕРЖЕННОСТИ СИСТЕМНОМУ РИСКУ ВО ВРЕМЕННОМ ИЗМЕРЕНИИ В БЕЛАРУСИ**

Для оценки процикличности мы используем ежемесячные данные за период с января 2004 г. по февраль 2012 г. (список показателей и источников приведен в табл. 1). Для получения необходимых данных в реальном выражении соответствующие первичные данные дефлируются по кумулятивной инфляции, измеренной через индекс потребительских цен.

---

<sup>4</sup> В зависимости от воздействия на последующее развитие финансовой системы (следуют ли за ними финансовые кризисы или нет), как правило, выделяют «хорошие» и «плохие» кредитные бумы. На сегодняшний день нет полноценного консенсуса в отношении причин плохих бумов, механизмов, посредством которых они обуславливают финансовые кризисы, а также рекомендаций относительно мер экономической политики по предотвращению таких бумов. Однако можно выделить ряд описательных характеристик, свойственных «плохим» кредитным бумагам: величины «плохих» бумов больше, чем «хороших»; они длятся дольше; им присуща более высокая инфляция; они чаще имеют место в относительно закрытых экономиках; они сопровождаются меньшими темпами роста, большим дефицитом текущего счета, а также более слабым банковским регулированием и надзором по сравнению с «хорошими» бумагами (Dell’Ariccia (2006)). Специфическая среда и причины белорусского кредитного бума, на наш взгляд, благоприятствовали наступлению такого рода последствий.

<sup>5</sup> См. НББ (2010).

<sup>6</sup> Там же.

<sup>7</sup> См. НББ (2011).

Таблица 1. Используемые данные

Название переменной	Обозначение	Источник данных
Циклическая составляющая реального ВВП (нормализованная)	$C\_GDP$	Собственные расчеты на основе данных Белстата <sup>8</sup>
Требования банков к реальному сектору экономики	$Loan$	Денежный обзор банков, Национальный банк
Фактически созданный резерв на покрытие возможных убытков	$LLP$	Национальный банк
Прибыль банков (за месяц)	$PBIT$	Национальный банк
Активы банков	$Assets$	Национальный банк
Нормативный капитал банков	$Equity$	Национальный банк
Кумулятивная инфляция по ИПЦ	$CPI$	Белстат
Процентная ставка по новым кредитам (без МБК)	$IR$	Национальный банк

Существенные проблемы для оценки моделей вида (3) и (4)<sup>9</sup> для Беларуси порождает небольшой период выборки (вследствие недоступности данных за более ранние периоды), а также имевшие место изменения в правилах и практике формирования специального резерва на покрытие возможных убытков (наиболее принципиальные изменения произошли в сентябре 2009 г.), изменения в определении проблемной задолженности в течение периода, что также оказывало влияние на величину резервов на покрытие возможных убытков. Еще одной проблемой является период множественности обменных курсов на фоне валютного кризиса 2011 г., что порождает вопросы о корректном учете требований банков к реальному сектору экономики в иностранной валюте. В данной работе для периода 2011 г. мы переоцениваем требования в иностранной валюте по рыночному обменному курсу. Частично решить указанные проблемы удастся посредством включения в модель двух фиктивных переменных, характеризующих промежуточный период в формировании резервов на покрытие возможных убытков, а также валютный кризис 2011 г. Однако в полной мере преодолеть аномалии остатков за счет этого не удастся. Поэтому далее используется следующий алгоритм оценивания моделей: переменные в спецификации (3) и (4) фиксируются в модели и она оценивается с помощью процедуры Autometrics, включающей процедуру насыщения импульсными фиктивными переменными (impulse dummy saturation). Оценки модели, полученные таким образом, приведены в Приложении 2.

На обоих шагах тестирования эффекта процикличности мы получаем значимые отрицательные коэффициенты  $\alpha_1$  и  $\beta_1$ . Это означает, что для Беларуси эмпирически подтверждается гипотеза о том, что банки снижают (в относительном выражении) свои резервы на покрытие возможных убытков при благоприятных изменениях фазы экономического цикла, и наоборот, повышают их при неблагоприятных изменениях экономической динамика. Далее, относительная величина резервов на покрытие возможных убытков учитывается банками при формировании предложения кредитных ресурсов. Таким образом, основной интерпретацией полученных результатов является то, что сам по себе эффект процикличности (то есть подверженности системному риску во временном измерении) присущ белорусской экономике.

Наличие эффекта процикличности свидетельствует о том, банковский сектор может быть причиной шоков для макроэкономической стабильности в Беларуси. Во-первых, этот эффект может предопределить возникновение проблем в банковском секторе при исчерпании причин для фазы экономической экспансии, что может повлечь за собой более быстрое замедление роста и спад. Во-вторых, этот эффект может обусловить длительное нахождение в фазе экономического спада, де-факто ввергнув национальную экономику в период депрессии. Таким образом, при наличии эффекта процикличности восприимчивость национальной

<sup>8</sup> Более подробно описание механизма получения месячных данных по реальному ВВП см. в Крук, Коршун (2010).

<sup>9</sup> См. Приложение 1.

экономики к прочим шокам может существенно возрасти, поскольку банковский сектор может существенно усилить воздействие этих шоков.

Вместе с тем, судить о степени подверженности белорусской экономики системному риску во временном измерении, а также проводить сравнения с другими странами на основе полученных оценок не представляется возможным. Во-первых, поскольку спецификация основной модели в данной работе была изменена по сравнению с «эталонной» (что представляется неизбежным для получения надежных результатов с учетом белорусской специфики и проблем с данными). Во-вторых, экономический смысл коэффициентов  $\alpha_1$  и  $\beta_1$  в предложенной спецификации (3) и (4) достаточно трудоемок для прямой интерпретации.

## 5. СИСТЕМНЫЙ РИСК ВО ВРЕМЕННОМ ИЗМЕРЕНИИ И ПЕРСПЕКТИВЫ МАКРОЭКОНОМИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ В БЕЛАРУСИ

Вывод о наличии механизмов формирования системного риска во временном измерении порождает ряд вопросов, как в отношении прошлых периодов, так и в отношении будущего.

В ретроспективе достаточно важным представляется объяснения того, почему большой потенциал накопленного системного риска не привел к его «осязаемой» реализации при исчерпании искусственных факторов экономической экспансии на рубеже 2011–2012 г. При наличии значимого эффекта процикличности, учитывая большую амплитуду и искусственный характер фазы экспансии, можно было бы ожидать достаточно существенного снижения величины банковского кредитования, приводящее к глубокому циклическому спаду. Кроме того, резкое обесценение национальной валюты создавало дополнительные каналы для проявления следующих негативных последствий в банковской сфере:

1. Ухудшение качества банковских активов вследствие неконтролируемой девальвации. Во-первых, резкое изменение финансового состояния работающих с импортом предприятий может обуславливать увеличение проблем с погашением ими своих кредитов, особенно номинированных в иностранной валюте. Во-вторых, повышение номинальных процентных ставок по ранее выданным кредитам (предоставленным на условиях гибкой процентной ставки) может приводить к неспособности заемщика исполнять обязательства в новых условиях. В-третьих, ограничение государственной поддержки и ужесточение условий предоставления новых директивных кредитов может приводить к ухудшению финансового состояния государственных предприятий, чрезмерно зависящих от господдержки.
2. Валютный кризис автоматически реализовал валютные риски, то есть риски, связанные с номинацией активов и пассивов в различной валюте, и увеличил нагрузку на банки. Одной из особенностей Беларуси является финансовая долларизация со стороны депозитов, тогда как большая часть активов по всей банковской системе сформирована в национальной валюте. Таким образом, для многих банков, в первую очередь крупных государственных, в условиях валютного кризиса имеет место так называемый балансовый эффект<sup>10</sup>, дополнительно подрывающий их финансовое состояние.
3. Валютный кризис автоматически сократил возможности банков поглощать потенциальные убытки за счет нормативного капитала<sup>11</sup>, поскольку последний был номинирован преимущественно в национальной валюте. В результате девальвации размер капитала банков в эквиваленте евро, на который ориентированы пруденциальные нормы, автоматически сократился. Покрытие же убытков за счет нормативного капитала в еще больше может ограничивать защитную функцию капитала банков.
4. Колебания в спросе на национальную валюту приводили к значительным колебаниям депозитной базы банков.

<sup>10</sup> Под балансовым эффектом подразумевается реализация валютного риска: при несоответствии величины активов и пассивов, номинированных в иностранной валюте, девальвация приводит к тому, что в эквиваленте национальной валюты величина соответствующих активов и пассивов изменяется неодинаково.

<sup>11</sup> Некоторые банки в начале 2012 года повысили свой нормативный капитал, однако, для ряда банков эта проблема актуальная до сих пор.



Однако, несмотря на широкий перечень распространения негативных импульсов по банковскому сектору и усилению эффекта процикличности, степень реализации накопленного системного риска была относительно мала. В результате глубина циклической рецессии в 2011 г. оказалась даже меньшей, нежели в 2009 г. под влиянием глобального кризиса.

Основной причиной этого, на наш взгляд, стало то, что доминирующим механизмом корректировки реальных макроэкономических переменных стала инфляция, а не изменение соответствующих номинальных показателей. Это привело к тому, что в реальном выражении ограничение кредитования (вследствие эффекта процикличности) имело достаточно внушительные масштабы (см. рис.1 – период после 2011 г.). Технически это происходило как за счет механизма ограничения выдачи новых кредитов, так и за счет обесценения в реальном выражении ранее выданных кредитов.

Доминирующая роль обесценения основной суммы долга по ранее выданным кредитам в реализации эффекта процикличности сыграла важную роль с точки зрения трансмиссии проблем в банковском секторе в реальный сектор. Заемщики, чей долг в реальном выражении существенно обесценился, за счет этого получили дополнительные возможности по обслуживанию своих долгов в новых условиях. Поэтому нарастание проблем в банковском секторе, которое теоретически может принимать «лавинообразный» характер, было ограничено: проблемы банков, обусловленные каналами (2) – (4) во многом компенсировались относительно невысоким ростом проблемной задолженности вследствие канала (1). Другими словами, высокая инфляция оказалась барьером на пути нарастания асимметрии информации и неопределенности в банковском секторе.

В результате, с одной стороны, банки понесли существенные потери (вследствие реального перераспределения богатства в пользу заемщиков), но, с другой стороны, этот механизм ограничил масштаб адаптационных реакций в рамках второго шага механизма реализации системного риска во временном измерении. Таким образом, можно констатировать, что имевший место сценарий автоматической макроэкономической корректировки, результатом которого стали масштабные инфляционно-девальвационные процессы, с позиции реализации системного риска во временном измерении в определенном смысле стали благом для банковской системы.

Констатация того, что системный риск на фоне прошлогоднего валютного кризиса реализовался не в полной мере, не упреждает опасности актуализации этой проблемы в будущем. Во-первых, несмотря на то, что циклическая динамика уже перешла в фазу восстановления до сих пор сохраняется опасность реализации рисков, накопленных в период предыдущего бума, вследствие снижения мер государственной поддержки для нефинансовых предприятий. Во-вторых, продолжительный период сохранения высоких процентных ставок (в том числе и по ранее выданным кредитам), который видится неизбежным на фоне сохраняющихся высоких инфляционных ожиданий, может привести к тому, что банки смогут компенсировать свои потери в обесценении суммы основного долга по старым кредитам. В этом случае соответствующий выигрыш заемщиков будет постепенно сокращаться, что может «возродить» предпосылки для усиления трансмиссии негативных импульсов из банковского сектора в реальный. В-третьих, достаточно важной особенностью Беларуси в реализации системного риска может стать то, что в национальной экономике риск во временном измерении потенциально может быть усилен за счет пространственного измерения. Другими словами, чрезмерно высокая концентрация активов в крупных банках, которая традиционно свойственна Беларуси, на фоне накопления циклических проблем может многократно усилить масштаб воздействия на реальный сектор экономики.

Представляется, что более пристальное внимание системному риску во временном измерении следует уделять в периоды, когда экономика будет переходить в фазу циклической экспансии. В этом случае «по умолчанию» возможен новый виток функционирования описанного выше механизма с негативными последствиями для реального сектора. Более того, такая опасность многократно усиливается в случае, если в будущем будет иметь место искусственная экономическая экспансия, схожая по своим параметрам с периодом 2010 г. (то

есть если банковское кредитование будет целенаправленно использоваться в качестве инструмента «разогрева» экономической активности).

Для предотвращения подверженности процикличности в будущем в сфере экономической политики актуальными видятся несколько направлений.

Во-первых, сам по себе представленный выше эффект процикличности может быть ослаблен посредством предъявления более консервативных требований к формированию специальных резервов на покрытие возможных убытков банками. Кроме того, логичным представляется и введение регулятором требования по формированию общих резервов на покрытие возможных убытков, что на сегодняшний день отдано на откуп банкам. Такие реформы в сфере банковского регулирования стали одной из главных реакций на азиатский финансовый кризис 1997 г. в таких странах как Южная Корея, Сингапур, Филиппины, Индия, Китая, Тайланд, Индонезия, Гонконг (Angklomkiew et al. (2009)). Установление более высоких стандартов в отношении резервов на покрытие возможных убытков стало одной из причин того, что в 2008–2009 гг. в указанных странах проблемы в банковском секторе не приняли угрожающего масштаба и оказали относительно небольшое воздействие на экономику.

Во-вторых, одним из приоритетов в ограничении эффекта процикличности может стать изменение режима монетарной политики в направлении режима таргетирования инфляции. В рамках этого режима центральному банку легче оказывать воздействие на динамику кредитования и снижать роль внешних факторов (например, притока капитала) в формировании кредитного бума (Kruk (2008)).

Третьим направлением в ограничении процикличности, на наш взгляд, может стать комплекс мер в русле сегодняшнего «мэйнстрима» в сфере регулирования и надзора: введение более консервативных требований к капиталу, в том числе и специального контрциклического буфера.

## ЛИТЕРАТУРА

Власенко, М. (2011). Системный риск банковского сектора: подходы к анализу и оценке, *Банкаўскі веснік*, 12, 25–30.

Крук Д., Коршун А. (2010). Экономический цикл и опережающие индикаторы: методологические подходы и возможности использования в Беларуси, *Рабочий материал WP/10/05*, Исследовательский Центр ИПМ.

НББ (2010). Финансовая стабильность в Республике Беларусь–2009, *Аналитическое обозрение*, Национальный Банк Республики Беларусь.

НББ (2011). Финансовая стабильность в Республике Беларусь–2010, *Аналитическое обозрение*, Национальный Банк Республики Беларусь.

Angklomkiew, S., George, J., Packer, F. (2009). Issues and developments in loan loss provisioning: the case of Asia, *BIS Quarterly Review*, December, 69–83.

Backe, P., Zumer, T. (2005), Developments in Credit to the Private Sector in CEE EU Member States: Emerging from Financial Repression – A Comparative Overview, Oesterreichische Nationalbank, *Focus on European Economic Integration*, 2/05, 83–109.

Caruana, J. (2010). *Systemic risk: how to deal with it?* Bank for International Settlements, <http://www.bis.org/publ/othp08.htm>.

Dell’Ariccia, G., Tchakarov, I., Schindler, M. (2006). Credit booms: the good, the bad, and the ugly, *International Monetary Fund Country Report*, 06/19.

International Monetary Fund, Bank of International Settlements, Financial Stability Board (2009). *Guidance to Assess the Systemic Importance of Financial Institutions, Markets and Instruments: Initial Considerations*, Report to the G-20 Finance Ministers and Central Bank Governors.

Kruk, D. (2008). Adopting Inflation Targeting in Dollarized Transition Economies: Impact on Credit to Real Economy, *Working Paper*, Economic Policy Institutes Network.

Laeven, L., Majnoni, G. (2003). Loan loss provisioning and economic slowdowns: too much, too late? *Journal of Financial Intermediation*, 12, 2, 178–197.

Wong, E., Fong, T., Choi, H. (2011). Procyclicality of Loan-loss Provisioning and Systemic Risk in the Hong Kong Banking System, *Hong Kong Monetary Authority Quarterly Bulletin*, September.

## ПРИЛОЖЕНИЕ 1. МЕТОДОЛОГИЯ ОЦЕНКИ ПОДВЕРЖЕННОСТИ СИСТЕМНОМУ РИСКУ ВО ВРЕМЕННОМ ИЗМЕРЕНИИ

В Wong et al. (2011) предлагается оценивать подверженность системному риску деятельности отдельных банков на основе следующей эконометрических моделей:

$$\frac{LLP_{i,t}}{Loan_{i,t-1}} = \alpha_0 + \alpha_{1,i} \cdot \Delta GDP_{k,t} + \alpha_{2,k} \cdot \Delta Loan_{i,t} + \alpha_{3,k} \cdot \frac{PBIT_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} + \alpha_{4,k} \cdot \frac{Equity_{i,t}}{Assets_{i,t-1}} + \omega_i + \varepsilon_{i,t}, \quad (1)$$

где  $LLP_i$  – резерв на покрытие возможных убытков (специальный и общий) в реальном выражении банка  $i$ ,  $Loan_i$  – объем кредитных ресурсов банка  $i$  в реальном выражении,  $GDP_k$  – реальный ВВП в экономике,  $PBIT_i$  – прибыль банка  $i$  (до налогообложения),  $Assets_i$  – активы банка  $i$ ,  $Equity_i$  – нормативный капитал банка  $i$ ,  $\omega_i$  – индивидуальный эффект банка  $i$ ,  $\varepsilon_{i,t}$  – стохастическая ошибка.

Спецификация модели (1) позволяет оценить насколько динамика ВВП (то есть мера экономической активности) влияет на динамику доли резервов на покрытие возможных убытков в совокупной кредитной задолженности банку. В случае наличия эффекта процикличности (его первого шага), ожидается, что коэффициент  $\alpha_{1,i}$  будет значимым со знаком минус. Это будет означать, что ускорение роста ВВП ведет к более благоприятной оценке банками своей подверженности рискам, что выражается в снижении величины создаваемых резервов на покрытие возможных убытков (по отношению к совокупной кредитной задолженности).

Второй шаг в проявлении эффекта процикличности формируется в случае, если банки реагируют на снижение (повышение) отношения резервов на покрытие возможных убытков по отношению к кредитной задолженности в предыдущий период увеличением (снижением) предложения кредитов в последующем периоде. Наличие такого эффекта тестируется на основе модели (2) должно выражаться в значимом со знаком минус коэффициенте  $\beta_{1,i}$ :

$$\Delta Loan_{i,t} = \beta_0 + \beta_{1,i} \cdot \frac{LLP_{i,t-1}}{Loan_{i,t-2}} + \beta_{2,k} \cdot \Delta GDP_{k,t} + \beta_{3,k} \cdot IR_{k,t} + \vartheta_i + u_{i,t}, \quad (2)$$

где  $IR_{k,t}$  – реальная процентная ставка по кредитам,  $\vartheta_i$  – индивидуальный эффект банка  $i$ ,  $u_{i,t}$  – стохастическая ошибка.

Итоговый вывод о наличии/отсутствии эффекта процикличности делается исходя из знака и значимости (в случае, если значим каждый из коэффициентов) произведения  $\alpha_{1,i} \cdot \beta_{1,i}$ .

Для Беларуси мы оцениваем эффект процикличности не для отдельных банков, а для банковской системы в целом. Кроме того, особенности эффекта процикличности, изложенные в разделе 3 дают теоретические основания ожидать большей реакции не от темпа роста ВВП (что является прокси для динамики бизнес-цикла в (1) и (2)), а непосредственно от циклической составляющей ВВП. В результате (1) и (2) для Беларуси мы оцениваем в следующей теоретической спецификации (в логарифмах):

$$\frac{LLP_t}{Loan_{t-1}} = \alpha_0 + \alpha_1 \cdot C\_GDP_t + \alpha_2 \cdot \Delta Loan_t + \alpha_3 \cdot \frac{PBIT_t}{Assets_{t-1}} + \alpha_4 \cdot \Delta \frac{Equity_t}{Assets_{t-1}} + d_1 + d_2 + \varepsilon_t, \quad (3)$$

$$\Delta Loan_t = \beta_0 + \beta_1 \cdot \frac{LLP_{t-1}}{Loan_{t-2}} + \beta_2 \cdot \Delta GDP_t + \beta_3 \cdot IR_t + d_1 + d_2 + \eta_t, \quad (4)$$

где  $C\_GDP_t$  – циклическая составляющая ВВП, рассчитанная посредством двойного использования фильтра Ходрика-Прескотта, со значениями  $\lambda$  равными 133107.9 (десятилетний цикл) и 13.93 (годовой цикл)<sup>12</sup>,  $d_1$  – фиктивная переменная, характеризующая переходный период в формировании белорусскими банками специального резерва на покрытие возможных убытков, после изменений в соответствующем нормативном акте в сентябре 2009 г.

<sup>12</sup> Циклическая составляющая ВВП получается в результате вычитания годичной циклической динамики из десятилетней. Более подробно см. Крук, Коршун (2010).

(равна 1 с октября 2009 г. по декабрь 2010 г. и нулю в остальные периоды),  $d_2$  – фиктивная переменная, характеризующая валютный кризис 2011 г., множественность обменных курсов (равна 1 с февраля по ноябрь 2011 г. и 0 в остальные периоды).

## ПРИЛОЖЕНИЕ 2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОЦЕНКИ МОДЕЛИ

Оценка модели в спецификации (3): зависимая переменная  $\frac{LLP_t}{Loan_{t-1}}$

Переменная	Значение коэффициента
Const	--
$C\_GDP_t$	-0.01***
$\Delta Loan_t$	-0.17
$\frac{PBIT_t}{Assets_{t-1}}$	0.10***
$\frac{Equity_t}{Assets_{t-1}}$	1.36***
$d_1$	0.57***
$d_2$	1.06***

*Примечание.* \*\*\* означает значимость на 1%-ном уровне, \*\* – на 5%-ном уровне. Помимо переменных, указанных в спецификации (3), в модель входят также импульсные фиктивные переменные за следующие периоды: 2008:9, 2009:4–2009:11, 2010:10, 2010:12–2011:5, 2011:10–2012:2.

Оценка модели в спецификации (4): зависимая переменная  $\Delta Loan_t$

Переменная	Значение коэффициента
Const	--
$\frac{LLP_{t-1}}{Loan_{t-2}}$	-0.004**
$\Delta GDP_t$	0.16**
$IR_t$	--
$d_1$	--
$d_2$	--

*Примечание.* \*\*\* означает значимость на 1%-ном уровне, \*\* – на 5%-ном уровне. Помимо переменных, указанных в спецификации (3), в модель входят также импульсные фиктивные переменные за следующие периоды: 2011:06, 2011:07, 2011:9, 2011:11–2012:2.