

УЧРЕЖДЕНИЕ ОБРАЗОВАНИЯ  
«БЕЛОРУССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭКОНОМИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»

УДК 336.719

ВЛАСЕНКО  
МАКСИМ НИКОЛАЕВИЧ

**РЕГУЛИРОВАНИЕ УСТОЙЧИВОСТИ  
ФИНАНСОВОГО СЕКТОРА ЭКОНОМИКИ НА ОСНОВЕ  
ОЦЕНКИ И ОГРАНИЧЕНИЯ СИСТЕМНОГО РИСКА**

**Автореферат диссертации на соискание ученой степени  
кандидата экономических наук  
по специальности 08.00.10 — финансы, денежное обращение и кредит**

Минск, 2017

Научная работа выполнена в ГНУ «Институт экономики Национальной академии наук Беларуси»

Научный руководитель Тихонов Анатолий Олегович, доктор экономических наук, профессор, профессор кафедры, Академия управления при Президенте Республики Беларусь, кафедра государственного строительства и управления

Официальные оппоненты: Вerezубова Татьяна Анатольевна, доктор экономических наук, доцент, профессор кафедры, УО «Белорусский государственный экономический университет», кафедра налогов и налогообложения

Короткевич Алексей Иванович, кандидат экономических наук, доцент, заведующий кафедрой, Белорусский государственный университет, кафедра банковской экономики

Оппонирующая организация УО «Полесский государственный университет»

Защита состоится 11 октября 2017 г. в 14.30 на заседании совета по защите диссертаций Д 02.07.01 при УО «Белорусский государственный экономический университет» по адресу: 220070, Минск, просп. Партизанский, 26, ауд. 407 (1-й учеб. корпус), тел. 209-79-56.

С диссертацией можно ознакомиться в библиотеке УО «Белорусский государственный экономический университет».

Автореферат разослан 10 сентября 2017 г.

Ученый секретарь  
совета по защите диссертаций

Агабекова Н. В.

## ВВЕДЕНИЕ

Выбранное направление исследования весьма актуально в настоящих условиях в связи с тем, что для финансового рынка характерно состояние перманентной нестабильности. Важнейшим фактором последней является то, что финансовая система приобретает новые качества, становится более сложной и динамичной. Это проявляется, в частности, и в появлении нового вида риска — системного, который представляет собой своеобразную интегральную функцию от совокупности всех видов частных рисков, присущих финансовому сектору, и выражается в угрозе резкой потери способности осуществлять им характерные функции.

Реализация системного риска способна привести к наступлению масштабного экономического кризиса. В то же время ключевая проблема, связанная с анализом и оценкой такого риска, заключается в том, что его достаточно сложно определить, еще сложнее оценить количественно и тем более спрогнозировать.

Значимый вклад в изучение проблемы устойчивости финансового сектора и системного риска внесли Ф. Бойсай, К. Борио, Д. Геральд, А. Демирдюч-Кунт, И. Детражиа, Дж. Кауфман, Ф. Коллард, А. Легар, Ч. Лим, Х. Саурина, М. Скорепа, К. Скотт, Н. Тарашев, Д. Тарулло, М. Чижак, Г. Хименез. В России проблемой обеспечения устойчивости финансового сектора занимались П.А. Алексеев, И.К. Андриевская, С.А. Андрияшин, В.В. Кузнецова, С.Р. Моисеев, К.М. Тотьмянина.

В Республике Беларусь подобные исследования получили гораздо меньшее распространение. Цели финансовой устойчивости во взаимосвязи с ориентирами монетарной стабильности, а также роль центрального банка в их достижении были исследованы П.В. Каллауром. Данные идеи получили свое развитие в работе Ю.М. Алымова и А. Ю. Миксюка. Были очерчены основные направления обеспечения устойчивого функционирования банковской и платежной системы Беларуси, затронуты вопросы поддержания монетарной стабильности в стране. В свою очередь М.М. Ковалев и С.И. Пасеко изучили макропруденциальные механизмы обеспечения финансовой стабильности.

В то же время разработка системы новых инструментов регулирования устойчивости финансового сектора весьма актуальна и для Беларуси. Она способствует лучшему пониманию особенностей развития дестабилизационных процессов в стране, идентификации рисков в период их возрастания, а также обеспечит регулятора набором современных мер надзорного реагирования, необходимых для поддержания устойчивости в контексте развития и усложнения отечественного финансового сектора.

## ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

**Связь работы с научными программами (проектами), темами.** Тема диссертации соответствует приоритетным направлениям фундаментальных и прикладных исследований в Республике Беларусь в сфере устойчивого развития национальной экономики. Результаты исследования были использованы Академией управления при Президенте Республики Беларусь при разработке научно-исследовательских тем: «Институциональные механизмы и факторы устойчивости денежно-кредитной системы национальный и международный уровень» (№ ГР 20101598, 2010) и «Реструктуризация денежно-кредитной системы России и Беларуси в условиях глобальной финансово-экономической нестабильности» (№ ГР 20150922, 2015).

**Цель и задачи исследования.** Целью диссертационного исследования является разработка системы инструментов для регулирования устойчивости финансового сектора национальной экономики на основе комплексного анализа и оценки факторов системного риска.

Цель работы обусловила постановку и решение следующих задач:

- 1) выработать авторский подход к категориям «устойчивость финансового сектора» и «системный финансовый риск», формирующий методологическую основу для их количественной оценки;
- 2) разработать методику комплексной количественной оценки системного банковского риска в Республике Беларусь;
- 3) построить модель трансформации макроэкономических шоков в банковские риски, способную дать количественную оценку пределу устойчивости банковского сектора в Республике Беларусь в случае ухудшения параметров макроэкономической среды;
- 4) разработать систему макропруденциальных инструментов, обеспечивающих контрциклическое регулирование отдельных операций финансового сектора экономики Республики Беларусь.

Объектом исследования является устойчивость финансового сектора экономики как комплексная характеристика, зависящая от широкого набора факторов. Предметом исследования выступают методы регулирования устойчивости финансового сектора экономики на основе оценки и ограничения системного финансового риска. Выбор объекта и предмета исследования обусловлен актуальностью и практической значимостью проблемы поддержания финансовой стабильности и сдерживания процикличности деятельности финансового сектора.

**Научная новизна** диссертационного исследования заключается: а) в развитии теоретических основ регулирования устойчивости финансового сектора экономики, в частности в новой интерпретации понятия «системный финансо-

вый риск»; б) разработке методики комплексной оценки системного финансового риска, а также инструментов, обеспечивающих контрциклическое регулирование отдельных направлений деятельности финансового сектора.

#### **Положения, выносимые на защиту.**

1. Авторская трактовка понятия «системный финансовый риск», формирующая методологическую основу для разработки системы оценки и регулирования устойчивости национального финансового сектора.

Под системным финансовым риском автор подразумевает риск значительного ухудшения функциональных качеств финансового сектора национальной экономики, вызванного наступлением неблагоприятного события, способного распространиться на всю систему посредством использования таких ее уязвимостей, как подверженность отдельных финансовых учреждений идентичным рискам, диспропорции в структурной организации финансового сектора, а также склонность финансовых учреждений к принятию на себя чрезмерных внешних рисков во время фазы роста экономического цикла. Данная трактовка в отличие от существующих отражает источники возникновения уязвимостей финансового сектора, которые могут иметь различную природу.

Предложенный подход к определению системного риска формирует методологическую основу для разработки системы инструментов контрциклического регулирования деятельности финансового сектора.

2. Методика количественной оценки системного банковского риска в форме *ISR*-индекса, представляющего собой агрегированный показатель, состоящий из четырех переменных: два опережающих индикатора системной нестабильности банковского сектора (кредитный разрыв и показатель ликвидности) и два индикатора масштаба потенциального ущерба в случае реализации системного банковского риска (левередж и показатель потоков капитала). *ISR*-индекс способен одновременно сигнализировать о вероятности наступления и оценивать масштабы неблагоприятного системного события.

Подобные агрегированные индикаторы системного риска ранее не применялись в Республике Беларусь в практике мониторинга финансовой стабильности. От всех зарубежных аналогов, составляющие которых подбирались по принципу максимизации соответствия подаваемых итоговим агрегированным индикатором сигналов исторической базе данных системных кризисов, *ISR*-индекс отличается теоретически оправданным сочетанием включенных в него обоснованных компонент, которые отражают наиболее значимые и долгосрочные риски белорусского банковского сектора.

Индекс системного риска может использоваться в качестве опережающего индикатора изменения фаз финансового цикла, необходимого для корректной настройки контрциклического буфера капитала.

3. Модель трансформации макроэкономических шоков в банковские риски, способная дать количественную оценку пределу устойчивости банковского сектора экономики Республики Беларусь в случае ухудшения параметров макроэкономической среды.

Построенная система из девяти эконометрических уравнений базируется на современном математическом аппарате и оценена на достаточно продолжительном в условиях отечественной экономики временном интервале. Модель такого уровня детализации для белорусского банковского сектора разработана впервые; в ее рамках возможно прогнозирование динамики банковских депозитов в разрезе валют и категорий клиентов, собственного капитала, ликвидности, доходности и рискованности активов (т.е. учитываются как активные, так и пассивные операции банков). Данный инструмент позволяет проводить анализ воздействия на устойчивость банковского сектора таких макроэкономических факторов, как темп изменения реального ВВП, курс белорусского рубля, уровень инфляции, процентные ставки и т.д.

Разработанная эконометрическая модель способна решать широкий круг задач, возникающих в процессе мониторинга финансовой стабильности, начиная от анализа чувствительности состояния банковского сектора по изменению какого-либо одного фактора и заканчивая расчетом последствий реализации комплексного стрессового макроэкономического сценария.

4. Система новых макропруденциальных инструментов, обеспечивающих контрциклическое регулирование отдельных операций финансового сектора экономики Республики Беларусь: потребительского кредитования населения (лимит на соотношение годового платежа по потребительским кредитам и дохода физического лица); кредитования жилищного строительства (норматив на соотношение задолженности населения по жилищным кредитам и нормативного капитала банков); кредитования промышленных отраслей экономики (лимит на остаток основного долга относительно годовой прибыли до налогообложения); привлечения средств от нерезидентов (норматив на соотношение объема размещения банками ресурсов во внешнем секторе и объема привлечения ими средств от нерезидентов).

Построенные по принципу «сигнал — мера», имеющие четкий, прозрачный механизм действия, данные инструменты способны сдерживать проциклическую тенденцию финансового сектора. Применение инструментов в дополнение к стандартам Базель III довершит становление адекватной современным вызовам макропруденциальной политики национального регулятора.

**Личный вклад соискателя ученой степени.** Диссертационное исследование является самостоятельным научным трудом по проблемам регулирования устойчивости финансового сектора национальной экономики. Все теоретиче-

ские положения и рекомендации по внедрению, содержащиеся в диссертации и выносимые на защиту, разработаны соискателем лично.

**Апробация диссертации и информация об использовании ее результатов.** Основные положения, выводы и результаты исследования докладывались на международных научно-практических конференциях: «Новые вызовы в экономике XXI века» (Минск, 2011), «Банковская система: устойчивость и перспективы развития» (Пинск, 2011–2013), «Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития» (Минск, 2011–2014), «Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость» (Минск, 2012, 2013), «Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы» (Пинск, 2013), «Теоретико-методологические и прикладные аспекты государственного управления» (Минск, 2013), «Актуальные проблемы и направления социально-экономического развития» (Минск, 2013).

Автором диссертации получены четыре акта о практическом использовании результатов исследования в деятельности Национального банка Республики Беларусь (2 акта), ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси» и Академии управления при Президенте Республики Беларусь.

**Опубликование результатов диссертации.** Результаты исследования опубликованы в 34 научных работах, в том числе 2 коллективные монографии, 17 статей (2 — в соавторстве) — в рецензируемых научных журналах (2 из них — в Российской Федерации), 2 — в журналах, 13 — в материалах конференций и тезисах докладов (2 — в соавторстве). Объем публикаций, соответствующих п. 18 Положения о присуждении ученых степеней и присвоении ученых званий в Республике Беларусь, составляет 10,5 авторского листа.

**Структура и объем диссертации.** Диссертация состоит из введения, общей характеристики работы, трех глав, заключения, библиографического списка, включающего 136 наименований. Работа изложена на 164 страницах. Объем, занимаемый 15 рисунками и 12 таблицами, составляет 14 страниц.

## ОСНОВНОЕ СОДЕРЖАНИЕ

В первой главе «**Теоретико-методологические основы регулирования устойчивости финансового сектора экономики**» исследуются основные теоретические и методологические подходы к понятиям «устойчивость финансового сектора экономики» и «системный финансовый риск», их взаимосвязь; проводится обобщение передового зарубежного опыта по использованию макропруденциального инструментария.

Проделанный в работе анализ теоретических источников позволил выявить, что последствия реализации системного финансового риска и их мас-

штабы зависят от двух ключевых моментов: активности финансовой системы по отношению к реальному сектору экономики, а также структуры и интенсивности внутрисистемных взаимодействий. В связи с этим различают два аспекта системного риска — временной и пространственный. Временной связан с накоплением в экономике и денежно-кредитной сфере дисбалансов, являющихся источниками уязвимостей финансового сектора в целом, и характеризует совокупный размер экономических рисков, которые берет на себя финансовый сектор в каждый момент времени, по отношению к его капиталу и располагаемой ликвидности. Пространственный — это распределение совокупной величины экономических рисков между отдельными элементами финансового сектора, обусловленное его структурой.

Проведенное сравнение эффективности использования инструментов монетарной и макропруденциальной политик в целях регулирования устойчивости финансового сектора экономики показало, что в определенной степени для этого могут применяться монетарные инструменты, прежде всего регулирование учетной ставки и изменение уровня резервных требований. Вместе с тем отделение монетарных инструментов от их первичного предназначения неизбежно порождает противоречия в проводимой политике, что в конечном итоге не способствует полному и эффективному достижению целей ни монетарной, ни финансовой стабильности. Кроме того монетарные меры затрагивают не только потенциально уязвимый сегмент финансовой системы, но и экономику в целом, сдерживая ее развитие.

Для сглаживания проявлений системного риска финансового сектора в первую очередь необходимо использовать макропруденциальный подход. Макропруденциальная политика занимает промежуточное положение между монетарной политикой центрального банка, направленной на достижение макроэкономических целей, и микропруденциальным регулированием надзорного органа, предназначенным для предотвращения несостоятельности отдельных банков, а также осуществления контроля за выполнением ими обязательств перед кредиторами, клиентами и вкладчиками. Во-первых, действуя направленно, макропруденциальная политика способствует снижению рисков именно в проблемных сегментах, поддерживая при этом финансовую устойчивость и минимально влияя на темпы экономического роста. Во-вторых, важное отличие в использовании обеих политик — момент времени по отношению к системному неблагоприятному событию. Монетарная политика должна применяться для разрешения последствий уже реализовавшегося системного риска. Превентивное же воздействие следует осуществлять исключительно специальными макропруденциальными мерами.

Приведенный в первой главе обзор существующих макропруденциальных инструментов, вариантов их классификаций, а также примеров конкретного



практического использования в разных странах продемонстрировал, что макропруденциальная политика пока не располагает каким-либо устоявшимся ограниченным набором инструментов, аналогичным тому, который имеется у монетарного регулирования. В сущности любую меру, направленную на сглаживание проявлений системного риска, можно рассматривать как макропруденциальную. Набор таких инструментов, с одной стороны, должен быть узким для обеспечения лучшей управляемости ими, с другой — достаточно широким, чтобы оказывать противодействие максимально возможному количеству источников системного риска.

Во второй главе **«Анализ состояния и механизмы достижения устойчивости финансового сектора экономики Республики Беларусь»** охарактеризованы институциональная структура и основные риски отечественного финансового сектора; проведены анализ и оценка временного аспекта системного риска банковского сектора; на основании трех подходов, исходящих из принципиально различных методологических оснований, выделены системно значимые финансовые учреждения белорусского банковского сектора; построена эконометрическая модель трансформации макроэкономических шоков в риски банковского сектора.

Финансовый сектор белорусской экономики включает в себя банки, страховые компании, ОАО «Банк развития Республики Беларусь», ГУ «Агентство по гарантированному возмещению банковских вкладов (депозитов) физических лиц», а также сегмент лизинговых и микрофинансовых организаций. В стране отсутствуют значимые для развития финансового рынка институты коллективного инвестирования (например, инвестиционные фонды различных типов), крайне неразвит рынок ценных бумаг. Учитывая доминирующую роль банковского сектора в распределении финансовых активов, устойчивость финансового сектора экономики целесообразно рассматривать через призму стабильности функционирования банков.

В работе показано, что наиболее значимыми рисками, воздействующими на устойчивость белорусского банковского сектора, на протяжении последнего десятилетия являются кредитный риск, риск ликвидности, а также угрозы, связанные с волатильностью внешней задолженности. Кредитный риск обусловлен неудовлетворительным финансовым состоянием предприятий реального сектора экономики, сверхвысоким уровнем долговой нагрузки на основные категории кредитополучателей, а также значительной долей задолженности в иностранной валюте в структуре кредитных портфелей банков. Риск ликвидности является следствием несогласованности сроков размещения средств и привлечения ресурсов банками (преимущественное предоставление долгосрочных кредитов на фоне коротких сроков вкладов). Наблюдается высокая чувствительность банков к возможному оттоку вкладов населения.

Для построения агрегированного индекса системного банковского риска (*ISR*-индекса, временной аспект) было отобрано 4 следующих показателя:

1. *Кредитный разрыв* ( $X_1$ ) — отклонение текущего уровня кредитов, выданных экономике, от долгосрочного равновесного тренда. Кредитный разрыв является важнейшей составляющей *ISR*-индекса, так как доказано, что системный риск обычно реализуется в период интенсивных кредитных бумов. Для целей данного исследования кредитный разрыв рассчитывался эконометрическим путем как остаток коинтеграционного соотношения следующей модели коррекции ошибок:

$$\begin{aligned} \Delta \log(\underset{t\text{-статистика}}{\text{credit}}_r_t) = & 0,046 - 0,104[\log(\text{credit}_r_{t-1}) - 3,184\log(\underset{(18,02)}{\text{gdp}}_{t-1}) + 31,588] + \\ & + 0,390\Delta \log(\underset{(4,14)}{\text{credit}}_r_{t-1}) - 0,004\Delta \underset{(2,95)}{\text{rir}}_t - 0,207\underset{(5,89)}{D\_crisis} - 0,040\underset{(2,78)}{@seas}(1) + 0,030\underset{(2,15)}{@seas}(3), \end{aligned} \quad (1)$$

где  $\text{credit}_r_t$  — кредиты экономике в реальном выражении;

$\text{gdp}_t$  — ВВП в постоянных ценах;

$\text{rir}_t$  — реальная процентная ставка по кредитам, вычисленная по формуле Фишера;

$D\_crisis$  — фиктивная переменная, обозначающая период валютного кризиса 2011 г.;

$@seas(1)$  и  $@seas(3)$  — переменные сезонной волны в I и III кварталах соответственно<sup>1</sup>.

Структура модели (1) опирается на теорию спроса на кредит, предполагающую, что динамика кредитования экономики определяется двумя базовыми факторами: реальным ВВП и реальной процентной ставкой.

2. *Коэффициент небазового фондирования* ( $X_2$ ) — отношение межбанковских кредитов к депозитам клиентов банков. Дефицит ликвидности вынуждает банк искать дополнительные ресурсы в первую очередь на межбанковском рынке, поэтому рост коэффициента в масштабах всего банковского сектора можно интерпретировать как увеличение вероятности наступления системного кризиса ликвидности.

3. *Коэффициент леввереджа* ( $X_3$ ) — отношение балансовых активов к собственному капиталу банков. Рост леввереджа означает увеличение значимости заемных средств в осуществлении банковской деятельности, т.е. свидетельствует об усилении финансовой зависимости банковского сектора и, соответственно, эскалации системного риска.

4. *Потоки капитала* ( $X_4$ ) — отношение средств, привлеченных банками от нерезидентов, к требованиям к нерезидентам. Данный показатель отражает степень несбалансированности финансовых связей банковского сектора с внешним миром, рост которой ведет к более разрушительным последствиям в случае реализации системного банковского риска.

<sup>1</sup> Модель (1) построена на основе 49 квартальных наблюдений с I квартала 2000 г. по III квартал 2012 г. Коэффициент детерминации  $R^2 = 0,68$ ; стандартная ошибка регрессии  $SEr = 0,04$ ; критерий Фишера-Снедекора  $F = 15,2$ ; статистика Дарбина-Уотсона  $DW = 1,67$ . Остатки модели подчиняются закону нормального распределения, в них отсутствует автокорреляция и гетероскедастичность.

Таким образом, предлагаемый индекс системного риска состоит из четырех элементов: двух опережающих индикаторов системного банковского кризиса (кредитный разрыв и коэффициент небазового фондирования) и двух индикаторов масштаба потенциального ущерба в случае реализации системного банковского риска (левередж и потоки капитала).

При построении *ISR*-индекса использовалась схема равных весов всех составляющих. Расчет осуществлялся по следующей формуле:

$$ISR_t = \sum_{i=1}^4 \frac{X_{i,t} - \bar{X}_i}{\sigma_{X_i}}, \quad (2)$$

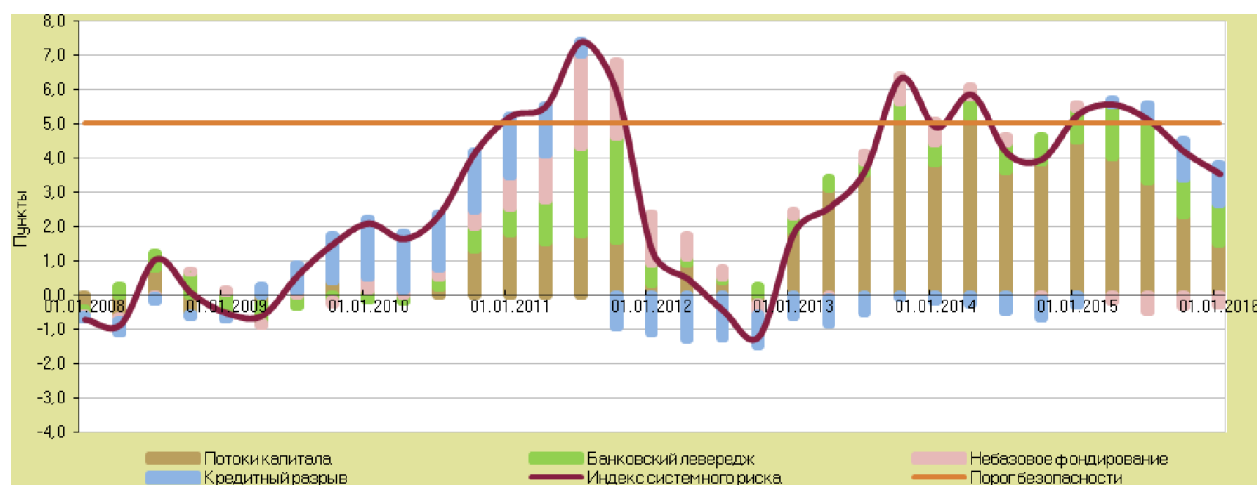
где  $X_{i,t}$  — значение показателя  $X_i$  в момент времени  $t$ ;

$\bar{X}_i$  — среднее значение показателя  $X_i$ ;

$\sigma_{X_i}$  — стандартное отклонение показателя  $X_i$ .

Чем больше положительная величина указанного агрегированного индекса, тем выше уровень системного риска банковского сектора.

В целом динамика *ISR*-индекса с 2007 по 2015 г. адекватно отражает изменения ситуации в банковском секторе Беларуси с точки зрения основных рисков (рисунок 1).



**Рисунок 1. — Индекс системного риска банковского сектора Республики Беларусь, построенный на квартальных данных**

Согласно расчетам дисбалансы в финансовой сфере начали накапливаться с I квартала 2009 г. и достигли критической отметки в середине 2011 г. После корректировок обменного курса ситуация стабилизировалась и во втором полугодии 2012 г. индекс системного риска находился в области нулевого значения. Однако с начала 2013 г. рост внешнего долга банковского сектора по причине интенсификации кредитования экономики в иностранной валюте и в определенной степени недостаток капитала банков привели к значительному увеличе-

нию системного риска, который колебался вокруг критической отметки на протяжении 2014–2015 гг.

Динамика *ISR*-индекса может выступать своеобразным сигналом для действий макропруденциальной политики, подобно, например, индекс инфляции служит ориентиром для мер монетарной политики.

Автором диссертационного исследования также предложена модель трансформации макроэкономических шоков в банковские риски, состоящая из девяти эконометрических уравнений (рисунок 2).



**Рисунок 2. — Структура модели трансформации макроэкономических шоков в банковские риски<sup>2</sup>**

В основе модели лежат две группы индикаторов: 1) динамика ресурсной базы банковского сектора; 2) качество активов банков. Все уравнения имеют квартальную периодичность и построены на основе данных за 2000–2012 гг.; уравнения 1–5 имеют форму модели коррекции ошибок, 6–9 — линейной мно-

<sup>2</sup> На рисунке 2 символом  $F(\dots)$  обозначаются эконометрические уравнения, в скобках указаны регрессоры:  $pr.b$  — прибыль банковского сектора;  $exr$  — курс белорусского рубля к доллару США;  $nrnb$  — ставка рефинансирования;  $wages$  — среднемесячная заработная плата;  $nir$ ,  $nir1$ ,  $nir2$  и  $nir3$  — соответствующие по смыслу уравнений процентные ставки;  $supr$  — объем покупки населением наличной иностранной валюты;  $cpi$  — индекс потребительских цен;  $pr.c$  — чистая прибыль организаций реального сектора;  $ppi$  — индекс цен производителей промышленной продукции;  $iop$  — реальный объем промышленного производства;  $supc$  — объем покупки организациями иностранной валюты на внутреннем валютном рынке;  $stocks$  — запасы готовой продукции по отношению к месячному объему промышленного производства;  $gdp$  — реальный ВВП. В скобках после обозначения каждого регрессора символами (+) и (–) отмечено его положительное либо отрицательное влияние.

жественной регрессии. Для оценки качества разработанной системы уравнений использовались стандартные показатели (см. таблицу).

### Статистические характеристики модели<sup>3</sup>

Уравнение	Показатель								
	$R^2$	$F$	$SER$	$DW$	$JB$	$BG$	$W$	$GL$	$MAPE, \%$
					$p$ -значения				
1	0,81	23,51	0,059	1,84	0,10	0,88	0,35	0,05	9,61
2	0,74	21,82	0,064	2,35	0,36	0,35	0,12	0,29	6,41
3	0,84	39,64	0,032	1,95	0,87	0,75	0,83	0,55	4,56
4	0,52	6,88	0,110	2,57	0,58	0,23	0,57	0,55	7,82
5	0,77	25,54	0,094	2,01	0,36	0,82	0,17	0,32	10,47
6	0,76	31,70	0,057	1,79	0,11	0,08	0,92	0,05	8,94
7	0,76	20,88	0,067	2,01	0,62	0,36	0,88	0,84	8,22
8	0,75	23,11	0,041	1,56	0,25	0,20	0,43	0,64	4,27
9	0,74	18,73	0,037	1,97	0,51	0,56	0,89	0,56	12,32

Все оставленные в уравнениях регрессоры значимы на 5%-м уровне. Таким образом, эконометрическая модель статистически приемлема и экономически адекватна, поэтому подходит для практического применения. Построение модели позволило выявить ряд полезных количественных зависимостей между основными показателями устойчивости банковского сектора и параметрами макроэкономической среды. Например, ослабление курса белорусского рубля к доллару США на 1 % приводит к снижению уровня рублевых вкладов населения на 0,6 %; ужесточение монетарной политики Национального банка, выражающееся в увеличении ставки рефинансирования на 1 %, — к сокращению собственного капитала банковского сектора на 0,33 %; падение темпов экономического роста на 1 % при прочих равных условиях — к росту доли проблемных активов банков в активах, подверженных кредитному риску, на 3,2 % и снижению рентабельности активов банковского сектора на 0,68 %. Найденные соотношения помогают предвидеть последствия проводимой государством экономической политики и осуществлять ее своевременную корректировку.

В третьей главе «Развитие и совершенствование системы регулирования деятельности финансовых посредников в Республике Беларусь» разработаны система новых инструментов, обеспечивающих контрциклическое регулирование отдельных направлений деятельности отечественного банковского сектора, а также сопутствующие аналитические методики; предложены институциональные направления развития и повышения устойчивости финансового сектора экономики Республики Беларусь.

<sup>3</sup> Показатели в таблице: средняя абсолютная процентная ошибка ( $MAPE$ ), а также ряд статистических тестов, определяющих применимость метода наименьших квадратов (статистики Жака-Бера ( $JB$ ), Дарбина-Уотсона ( $DW$ ), тесты Бройша-Годфри ( $BG$ ), Уайта ( $W$ ) и Глейзера ( $GL$ )).

Первый из системы предлагаемых инструментов контрциклического регулирования деятельности банковского сектора (*CCP1 — CounterCyclical Instrument*) предназначен для воздействия на динамику потребительского кредитования населения, которое может быть источником системного риска.

Для оценки качества банковского портфеля потребительских кредитов автором введен агрегированный индекс  $QI$ , рассчитанный на основе динамики реальных денежных доходов населения и реальной процентной ставки по краткосрочным рублевым кредитам, выданным физическим лицам:

$$QI_t = 0,34 \frac{(rir_t - rir_{\min})}{(rir_{\max} - rir_{\min})} - 0,66 \frac{(\Delta rinc_t - \Delta rinc_{\min})}{(\Delta rinc_{\max} - \Delta rinc_{\min})}, \quad (3)$$

где  $rir_t$  — реальная процентная ставка по краткосрочным рублевым кредитам физическим лицам;

$\Delta rinc_t$  — темп прироста реальных денежных доходов населения в годовом выражении за квартал;

$min$  и  $max$  — минимальное и максимальное значения показателей за период наблюдений соответственно.

Индекс  $QI$  обладает хорошей предсказательной способностью по отношению к качеству портфеля потребительских кредитов (коэффициенты в формуле (3) подбирались соответствующим образом). Значение доли проблемной задолженности по рублевым потребительским кредитам в размере 3 % принято как критическое, приближение к которому требует максимального ужесточения макропруденциального инструмента *CCP1*.

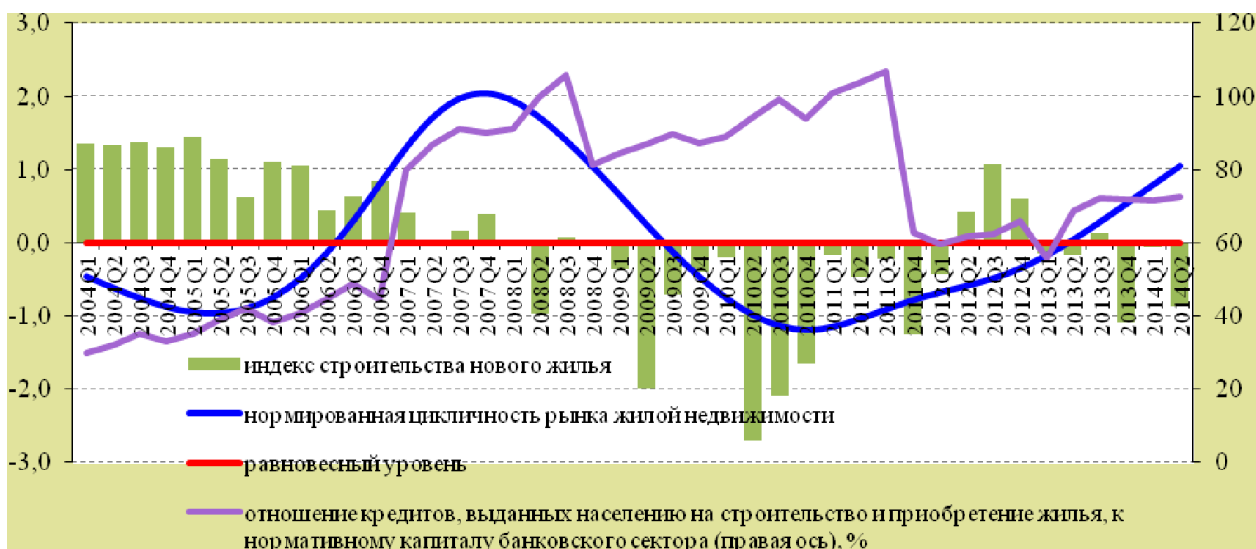
Общая логика инструмента *CCP1* следующая. Оценивается будущая динамика индекса  $QI$  с горизонтом в один год. Исходя из нее на ближайшие 12 месяцев устанавливается лимит отношения суммарного годового платежа по новым потребительским кредитам к постоянному доходу физического лица, очищенному от предстоящих обязательных платежей, в размере 60, 50, 40 либо 30 % исходя из области, в которую попадает значение  $QI$ . Согласно данному лимиту определяется максимальная сумма потребительского кредита, на которую может рассчитывать претендент.

В новом инструменте также предусмотрена возможность ограничения срока кредита. Для этого в *CCP1* введены опции, позволяющие регулятору лимитировать срок потребительского кредита исходя из того, что до окончания действия контракта с нанимателем физическое лицо должно погасить не менее 75 либо 100 % основного долга перед банком (в зависимости от значения  $QI$ ).

Следующий предложенный макропруденциальный инструмент (*CCP2*) направлен на контрциклическое регулирование кредитования жилищного строительства. Периодические колебания стоимости жилья являются характерной

чертой рынка недвижимости и высокие объемы вложений банков в недвижимость способны усиливать цикличность формирования цен на нее.

Циклическая составляющая динамики рынка жилой недвижимости в Республике Беларусь (рисунок 3) выделена путем двойного применения фильтра Ходрика-Прескотта к временному ряду показателя, представляющего собой отношение средней цены 1 м<sup>2</sup> недвижимости в г. Минске к среднегодовой заработной плате одного работающего. Высокие значения данного показателя соответствуют перегреву рынка недвижимости.



**Рисунок 3. — Цикличность рынка жилой недвижимости в Республике Беларусь и факторы ее формирования**

Большие по модулю отрицательные значения индекса строительства нового жилья обозначают периоды строительных бумов, когда количество возводимого жилья существенно превышало средний уровень, и наоборот.

Идея инструмента *CCI2* заключается в установлении пруденциального требования к соотношению задолженности населения по жилищным кредитам и нормативного капитала банков. Базовое значение норматива задано на уровне 70 %, так как, во-первых, это средняя величина искомого отношения на рассматриваемом временном интервале; во-вторых, близкое к указанному значение (68,6 %) наблюдалось во II квартале 2013 г., когда циклическая волна на белорусском рынке жилой недвижимости пересекала равновесную отметку.

Требование к максимальному соотношению кредитов, выданных физическим лицам на строительство (реконструкцию) и приобретение жилья, и нормативного капитала банка в размере 70 % действует в случае, если нормированная циклическая составляющая в динамике рынка жилой недвижимости попадает в интервал  $[-1; 1]$ . При превышении циклической составляющей одного стандартного отклонения указанное ограничение ужесточается до 60 %. Если циклическая составляющая принимает значение ниже  $-1$ , лимит на соотношение задол-

женности по жилищным кредитам населению к нормативному капиталу банка ослабевает до 80 %. Значение норматива пересматривается ежеквартально.

Третий инструмент (*ССИЗ*) предназначен для ограничения угроз, связанных с кредитованием корпоративного сектора экономики. Он наиболее актуален для Беларуси с учетом того, что одной из главных проблем отечественной экономики является низкая инвестиционная отдача финансовых ресурсов. В этих условиях ускорение кредитования в большей степени усиливает макроэкономические диспропорции, чем способствует экономическому росту. В связи с этим в основу инструмента *ССИЗ* положен всесторонний мониторинг кредитоспособности промышленных предприятий с целью недопущения образования у них чрезмерной долговой нагрузки.

Для оценки кредитоспособности на уровне отрасли с помощью метода регуляризации по Парето рассчитан сводный показатель кредитоспособности (СПК) промышленности. В его состав включены следующие индикаторы: 1) отношение кредитной задолженности промышленных организаций к их годовой прибыли до налогообложения, % ( $Z_1$ ); 2) запасы готовой продукции, % к месячному объему производства ( $Z_2$ ); 3) индекс реального промышленного производства, % ( $Z_3$ ); 4) квартальная рентабельность деятельности предприятий промышленности, % ( $Z_4$ ); 5) темп роста численности работников, работавших неполное рабочее время по инициативе нанимателя, % ( $Z_5$ ).

Данный показатель кредитоспособности изменяется по шкале от 0 до 100 пунктов (его рост означает снижение кредитоспособности) и аппроксимируется линейной регрессией<sup>4</sup>

$$СПК_t = 38,8Z_{t1} + 1,8Z_{t2} + 48,5Z_{t3} + 17,7Z_{t4} + 22,7Z_{t5} - 10,9. \quad (4)$$

При помощи корреляционного анализа выявлено, что СПК способен с лагом в полгода предсказывать фактическую реализацию кредитного риска (долю пролонгированной и просроченной задолженности в промышленности).

Инструмент *ССИЗ* представляет собой максимальный лимит на кредитование промышленных организаций (остаток основного долга) относительно величины прибыли до налогообложения за 12 последних месяцев, установленный в зависимости от интервала, в который попадает текущее значение СПК: 1) 500 %<sup>5</sup> (СПК от 0 до 25 пунктов); 2) 400 (от 26 до 50); 3) 300 (от 51 до 75); 4) 200 %<sup>5</sup> (от 76 до 100 пунктов). Утвержденный лимит действует без изменений на протяжении минимум полугода (в соответствии с прогностической способностью СПК). Исходя из него максимально возможный совокупный остаток кредитной задолженности промышленных субъектов хозяйствования распреде-

<sup>4</sup>  $R^2 = 0,92$ ; все регрессоры значимы на 5%-м уровне.

<sup>5</sup> Крайние значения лимита рассчитаны исходя из исторической динамики долговой нагрузки и кредитоспособности в промышленности за 2010–2014 гг.



ляется между отдельными банками пропорционально размеру кредитных портфелей, обозначая тем самым индивидуальные ограничения в кредитовании организаций промышленности.

Возрастающая в периоды ужесточения лимита конкуренция между промышленными субъектами хозяйствования за привлеченные ресурсы должна быть ориентирована на то, чтобы кредиты в первоочередном порядке выдавались более эффективным производствам. В то же время инструмент должен предусматривать определенные исключения для кредитования высокорентабельных валютоокупаемых проектов.

Последний из системы предложенных контрциклических инструментов (*СС14*) направлен на ограничение объема средств, привлекаемых банками от нерезидентов. Как и три предыдущих, данный инструмент весьма актуален для Беларуси в настоящее время, так как сложившийся размер внешнего долга банковского сектора является угрозой финансовой стабильности в стране.

Идея *СС14* заключается во временном связывании избыточной валютной ликвидности банков, получаемой от нерезидентов, с целью не допустить ее направления на чрезмерное кредитование в иностранной валюте субъектов хозяйствования, у которых отсутствуют собственные источники поступления валюты кредита либо их недостаточно. Это означает, что излишек средств нерезидентов должен размещаться банками также во внешнем секторе.

Для каждого банка на квартальной основе рассчитывается целевой показатель финансовых потоков с нерезидентами  $CF_t$

$$CF_t = \frac{IF_t}{RF_t - LD_t}, \quad (5)$$

где  $IF_t$  — объем размещения ресурсов во внешнем секторе за квартал;

$RF_t$  — объем привлечения средств от нерезидентов за квартал;

$LD_t$  — текущий дефицит валютной ликвидности банка.

В случае положительного значения знаменателя в формуле (5) действует минимальный норматив  $CF_t = 0,3$ , т.е. 30 % излишка средств, полученных от нерезидентов, должны быть размещены банком также у нерезидентов. Данная часть ресурсов направлена на формирование запаса менее рискованных ликвидных активов.

Параллельно с коэффициентом  $CF_t$  ведется расчет разрыва валютного кредитования на основе соответствующей структурной модели

$$\Delta K_t^{fc} = \delta \left( 1 - \frac{r_t^{fc}}{r_t^{nc}} \right) \left( \left( 1 - \frac{r_t^{fc}}{mpc} \right) \omega_s Y_{t-1} + \omega_c \left( \frac{1-\theta}{\theta} \right) \Delta Y_t \right) - \frac{1}{T} K_{t-1}^{fc} + K_A + \varepsilon_t, \quad (6)$$

где  $K_t^{fc}$  — требования банковского сектора к нефинансовым организациям, млн дол. США;

$\delta$  — доля адаптивных девальвационных ожиданий субъектов хозяйствования;

$r_t^{fc}$  и  $r_t^{nc}$  — средние процентные ставки по новым корпоративным кредитам банков в иностранной валюте и белорусских рублях соответственно;

$mrc$  — предельная производительность капитала;

$\omega_I$  — доля кредитных ресурсов в структуре капитальных инвестиций по источникам финансирования;

$s$  — норма сбережений;

$Y_t$  — номинальный ВВП за квартал, млн дол. США;

$\omega_C$  — доля кредитной составляющей в затратах на покупку сырья и материалов;

$\vartheta$  — доля добавленной стоимости в валовом выпуске;

$T$  — средний срок кредита;

$K_A$  — автономное валютное кредитование;

$\varepsilon_t$  — структурные шоки.

Если разрыв валютного кредитования находится в отрицательной области, действует стандартное пруденциальное требование  $CF_t = 0,3$ . Как только разрыв попадает в диапазон  $[0; 5]$ , норматив  $CF_t$  ужесточается до  $0,7$ . Если же положительный разрыв валютного кредитования превышает  $5\%$ ,  $CF_t$  устанавливается на уровне единицы. Это означает, что валютные средства нерезидентов временно не должны размещаться внутри экономики.

Обращаясь к институциональным особенностям, нужно отметить, что, хотя финансовый сектор Республики Беларусь в целом успешно выполняет свои функции, ряд структурных диспропорций и накопленных проблем не позволяет ему развиваться достаточно динамично.

Приоритетным направлением развития финансового сектора в Беларуси должно стать планомерное повышение доли рыночных механизмов в его деятельности. Для этого Национальному банку следует содействовать развитию конкуренции путем снижения доли государственной собственности в банковском секторе и ликвидации преференций для государственных банков. Следует провести мероприятия по очистке балансов банков от проблемных активов, образовавшихся в 2015–2016 гг., и внедрить в банках более эффективные системы корпоративного управления.

Нуждается в совершенствовании действующая в стране система гарантирования банковских вкладов населения. Для повышения рыночной дисциплины и ответственности населения за принятие инвестиционных решений необходимо определить максимальную сумму и охват страхования вкладов, а также уточнить механизм сбора взносов.

Одним из стратегических направлений развития финансового сектора Республики Беларусь является реформирование подходов к директивному кредитованию, в основу которого должны быть положены два следующих принципа: 1) планомерное сокращение объемов данного вида кредитования; 2) передача ОАО «Банк развития Республики Беларусь» функции директивного кредитования всех государственных программ и мероприятий.

Страховой сектор Республики Беларусь в свою очередь нуждается в снятии государством имеющихся барьеров для его развития и повышении эффективности деятельности на основе стимулирования конкуренции. Для этого необходимо провести мероприятия по либерализации рынка страховых услуг, в частности, снять ограничение для государственных субъектов хозяйствования на страхование только у государственных страховых организаций, а также расширить перечень инвестиционных объектов, в которые могут вкладываться средства страховых организаций.

Реализация указанных направлений развития финансового сектора экономики Республики Беларусь позволит повысить качество распределения финансовых ресурсов в экономике, а также обеспечит снижение финансовых рисков и стоимости финансовых ресурсов вследствие углубления и расширения сферы финансового посредничества на рыночных принципах.

## **ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

### **Основные научные результаты диссертации.**

1. Выработан новый подход к проблеме регулирования устойчивости финансового сектора экономики, основанный на авторской трактовке понятия «системный финансовый риск». Показано, что финансовый сектор находится в устойчивом состоянии, если выполняются два условия: 1) системный финансовый риск не превышает установленной для него пороговой отметки; 2) уровень системного финансового риска подвержен направленному регулируемому воздействию посредством мер макроэкономической политики государства [1, 2, 5, 7, 14, 28, 32]. Предложенная дефиниция системного риска отражает источники возникновения уязвимостей финансового сектора экономики, которые могут иметь различную природу [5, 9, 11, 14, 23, 32].

2. Разработаны индексный метод оценки временного аспекта системного риска банковского сектора [11, 19, 29, 34] и методика выявления системно значимых банков в Республике Беларусь [13, 31, 33]. Применение индекса системного риска исходя из методики его построения обеспечивает получение сигнальной информации о вероятности наступления и масштабе неблагоприятного системного события. Прогнозирование данного индекса позволяет увязать будущую оценку временного аспекта системного риска с динамикой основных макроэкономических показателей. Соответственно появляется возможность заблаговременного планирования мер макропруденциальной политики и калибровки ее инструментов в соответствии со сценарным прогнозом социально-экономического развития страны.

3. Построена авторская модель трансформации макроэкономических шоков в банковские риски, способная дать количественную оценку пределу ус-

тойчивости банковского сектора Беларуси в случае ухудшения параметров макроэкономической среды. Она представляет собой систему из девяти эконометрических уравнений, оцененную по данным за 2000–2012 гг. В основе модели лежат две группы индикаторов: 1) динамика ресурсной базы банковского сектора; 2) качество активов банков. Полученная модель позволяет проводить анализ воздействия на устойчивость банковского сектора таких факторов, как реальный ВВП, обменный курс белорусского рубля, уровень инфляции, ставки процента и т.д. [3, 4, 6, 8–10, 12, 20, 22, 24–27, 30].

4. Разработана система инструментов, построенных по принципу «сигнал — мера» и обеспечивающих контрциклическое регулирование отдельных направлений деятельности банковского сектора Беларуси: 1) потребительского кредитования населения; 2) кредитования жилищного строительства; 3) кредитования промышленных отраслей экономики; 4) привлечения средств от нерезидентов.

Применение системы разработанных инструментов в дополнение к международным стандартам Базель III завершит становление макропруденциальной политики Национального банка [15–18, 21].

**Рекомендации по практическому использованию результатов.** Результаты диссертационного исследования могут быть использованы при разработке мероприятий макропруденциальной политики Национального банка Республики Беларусь. Управлением финансовой стабильности Национального банка Республики Беларусь осуществлено внедрение в практическую деятельность индекса системного банковского риска и методики выявления системно значимых банков, разработанных автором диссертационного исследования, что подтверждено соответствующим актом о внедрении. Результаты оценок публикуются в ежегодном аналитическом обзоре «Финансовая стабильность в Республике Беларусь», размещаемом в свободном доступе на официальном сайте Национального банка.

Эконометрическая модель трансформации макроэкономических шоков в банковские риски, разработанная соискателем ученой степени, активно используется Национальным банком при проведении макросценарного стресс-тестирования банковского сектора, что также подтверждено актом о внедрении. Модифицированная версия данной модели также используется отделом макроэкономической и финансовой политики ГНУ «Институт экономики НАН Беларуси» при проведении исследований (имеется акт о внедрении).

Диссертационная работа может быть использована в учебном процессе. Изучение вопросов регулирования устойчивости финансового сектора экономики, аспектов и проявлений системного финансового риска будет полезно студентам экономических специальностей белорусских вузов.

## СПИСОК ПУБЛИКАЦИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ

### *Монографии*

1. Внешние шоки для экономики и денежно-кредитной системы России и Беларуси: последствия и пути преодоления / В. К. Бурлачков, А. О. Тихонов, М. Ю. Головнин, М. Н. Власенко, В. В. Зубков, Т. Г. Струк, Д. И. Ушкалова, В. И. Филатов ; отв. ред.: В. К. Бурлачков, М. Ю. Головнин. — М. : ИЭ РАН, 2014. — 194 с.

2. Денежно-кредитные системы России и Беларуси в условиях глобальной финансовой нестабильности / В. К. Бурлачков, А. О. Тихонов, М. Ю. Головнин, М. Н. Власенко, С. А. Никитина ; отв. ред.: В. К. Бурлачков, М. Ю. Головнин. — М. : ИЭ РАН, 2016. — 170 с.

### *Статьи в научных рецензируемых журналах*

3. Власенко, М. Эконометрическое моделирование депозитов в условиях финансово-экономического кризиса / М. Власенко // Банк. весн. — 2010. — № 19. — С. 24–28.

4. Власенко, М. Эконометрическая модель банковского кредитования юридических лиц / М. Власенко // Банк. весн. — 2011. — № 22. — С. 32–38.

5. Власенко, М. Системный риск банковского сектора: подходы к анализу и оценке / М. Власенко // Банк. весн. — 2011. — № 34. — С. 25–30 ; 2012. — № 4. — С. 12–16.

6. Власенко, М. Н. Моделирование основных показателей устойчивости банковской системы Беларуси / М. Н. Власенко // Белорус. экон. журн. — 2012. — № 1. — С. 121–132.

7. Власенко, М. Развитие институциональной структуры денежно-кредитной системы / А. Тихонов, В. Бурлачков, Т. Струк, М. Власенко // Банк. весн. — 2012. — № 10. — С. 10–13.

8. Власенко, М. Моделирование уровня проблемных банковских кредитов в странах СНГ и Балтии / М. Власенко // Банк. весн. — 2012. — № 13. — С. 27–34.

9. Власенко, М. Н. Прогнозирование вероятности возникновения банковского кризиса на основе модели бинарного выбора / М. Н. Власенко // Экон. бюл. Науч.-исследоват. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. — 2012. — № 11. — С. 13–21.

10. Власенко, М. Математическая модель условного банка / М. Власенко // Банк. весн. — 2013. — № 1. — С. 20–25.

11. Власенко, М. Н. Временной аспект системного риска банковского сектора Беларуси: подход к анализу и оценке / М. Н. Власенко // Экон. бюл. Науч.-

исследоват. экон. ин-та М-ва экономики Респ. Беларусь. — 2013. — № 5. — С. 36–44.

12. Власенко, М. Н. Усовершенствованная модель показателей устойчивости банковского сектора Беларуси: практические аспекты / М. Н. Власенко // Белорус. экон. журн. — 2013. — № 2. — С. 132–143.

13. Власенко, М. Н. Системно значимые финансовые институты на примере банков Беларуси / А. Пашкевич, М. Власенко // Банк. весн. — 2013. — № 19. — С. 27–36.

14. Власенко, М. Макропруденциальная политика как средство сглаживания проявлений системного финансового риска / М. Власенко // Банк. весн. — 2013. — № 20. — С. 24–32.

15. Власенко, М. Н. Анализ влияния банковского сектора на качество экономического роста в Республике Беларусь / М. Н. Власенко // Деньги и кредит. — 2014. — № 10. — С. 66–71.

16. Власенко, М. Структурная модель валютного кредитования экономики / М. Власенко // Банк. весн. — 2015. — № 4. — С. 31–35.

17. Власенко, М. Новые инструменты контрциклического регулирования банковского сектора / М. Власенко // Банк. весн. — 2015. — № 7. — С. 25–31 ; № 8. — С. 3–9.

18. Власенко, М. Н. Об инструментах контрциклического регулирования операций банков с населением / М. Н. Власенко // Банк. дело. — 2015. — № 8. — С. 60–67.

19. Власенко, М. Финансовые циклы и их выявление в экономике Беларуси // Банк. весн. — 2016. — № 12. — С. 11–18.

#### *Статьи в журналах*

20. Власенко, М. Н. Подход к моделированию вероятности дефолта коммерческого банка / М. Н. Власенко // Вестн. Асоц. белорус. банков. — 2013. — № 10. — С. 14–18.

21. Власенко, М. Н. Оценка кредитоспособности белорусской промышленности / М. Н. Власенко // Вестн. Асоц. белорус. банков. — 2015. — № 3. — С. 9–12.

#### *Материалы конференций и тезисы докладов*

22. Власенко, М. Н. Прогнозирование уровня банковского кредитного риска при помощи эконометрических моделей / М. Н. Власенко // Новые вызовы в экономике XXI века : материалы междунар. науч.-практ. конф. к 80-летию Ин-та экономики НАН Беларуси, Минск, 24–25 марта 2011 г. / НАН Беларуси, Ин-т экономики ; науч.-ред. совет: Г. Л. Вардеванян [и др.]. — Минск, 2011. — С. 453–455.

23. Власенко, М. Н. Моделирование системного риска банковского сектора при помощи случайных графов / М. Н. Власенко // Банковская система: устойчивость и перспективы развития : материалы второй междунар. науч.-практ. конф. по вопросам банк. экономики, Пинск, 5–6 мая 2011 г. / Полес. гос. ун-т ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. — Пинск, 2011. — С. 151–154.

24. Власенко, М. Н. Коинтеграционный анализ банковских депозитов населения / М. Н. Власенко // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XII Междунар. науч. конф., Минск, 23–24 окт. 2011 г. : в 3 т. / Науч.-исследоват. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2011. — Т. 3. — С. 172–173.

25. Власенко, М. Н. Макроэкономические детерминанты качества кредитного портфеля банковского сектора / М. Н. Власенко // Банковская система: устойчивость и перспективы развития : материалы третьей междунар. науч.-практ. конф. по вопросам банк. экономики, Пинск, 17–18 мая 2012 г. / Полес. гос. ун-т ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. — Пинск, 2012. — С. 6–8.

26. Власенко, М. Н. Прогнозирование вероятности возникновения банковского кризиса на основе модели бинарного выбора / М. Н. Власенко // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы V Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 17–18 мая 2012 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2012. — Т. 2. — С. 296–297.

27. Власенко, М. Н. Теоретическая модель коммерческого банка / М. Н. Власенко // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XIII Междунар. науч. конф., Минск, 25–26 окт. 2012 г. : в 3 т. / Науч.-исследоват. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2012. — Т. 3. — С. 215–216.

28. Власенко, М. Н. Системные банковские кризисы: сущность, основные закономерности и опережающие индикаторы / М. Н. Власенко // Теоретико-методологические и прикладные аспекты государственного управления : тез. докл. XVII Респ. науч.-практ. конф. молодых ученых, аспирантов и студентов, Минск, 22 марта 2013 г. / Акад. упр. при Президенте Респ. Беларусь. — Минск, 2013. — С. 128–130.

29. Власенко, М. Н. *ISR*-индекс как эффективная оценка временного измерения системного риска банковского сектора / М. Н. Власенко // Экономический рост Республики Беларусь: глобализация, инновационность, устойчивость : материалы VI Междунар. науч.-практ. конф., Минск, 15–16 мая 2013 г. : в 2 т. / Белорус. гос. экон. ун-т ; редкол.: В. Н. Шимов (отв. ред.) [и др.]. — Минск, 2013. — Т. 2. — С. 352–354.

30. Власенко, М. Н. Моделирование вероятности дефолта белорусских банков / М. Н. Власенко // Банковская система: устойчивость и перспективы развития : материалы четвертой междунар. науч.-практ. конф. по вопросам банк. экономики, Пинск, 16–17 мая 2013 г. / Полес. гос. ун-т ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. — Пинск, 2013. — С. 83–85.

31. Власенко, М. Н. Вектор Шепли как инструмент определения степени системной значимости банков / М. Н. Власенко // Актуальные проблемы и направления социально-экономического развития : материалы III Междунар. науч. конф. молодых ученых, Минск, 24 мая 2013 г. / Науч.-исследоват. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2013. — С. 243.

32. Власенко, М. Н. Макропруденциальная политика как средство поддержания финансовой стабильности / М. Н. Власенко // Устойчивое развитие экономики: состояние, проблемы, перспективы : сб. тр. VII Междунар. науч.-практ. конф., Пинск, 18 окт. 2013 г. : в 2 ч. / Полес. гос. ун-т ; редкол.: К. К. Шебеко (гл. ред.) [и др.]. — Пинск, 2013. — Ч. 1. — С. 28–31.

33. Власенко, М. Н. Оценка системной значимости белорусских банков при помощи вектора Шепли / А. В. Пашкевич, М. Н. Власенко // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XIV Междунар. науч. конф., Минск, 24–25 окт. 2013 г. : в 3 т. / Науч.-исследоват. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2014. — Т. 3. — С. 233–235.

34. Власенко, М. Н. Об оценке кредитного разрыва в рамках контрциклического регулирования банков / А. В. Пашкевич, М. Н. Власенко // Проблемы прогнозирования и государственного регулирования социально-экономического развития : материалы XV Междунар. науч. конф., Минск, 23–24 окт. 2014 г. : в 3 т. / Науч.-исследоват. экон. ин-т М-ва экономики Респ. Беларусь ; редкол.: А. В. Червяков [и др.]. — Минск, 2014. — Т. 3. — С. 253–255.



## РЭЗІЮМЭ

Уласенка Максім Мікалаевіч

### **Рэгуляванне ўстойлівасці фінансавага сектара эканомікі на аснове ацэнкі і абмежавання сістэмнай рызыкі**

**Ключавыя словы:** фінансавы сектар эканомікі, устойліваць фінансавага сектара, сістэмная фінансавая рызыка, працыклічнасць, макрапрудэнцыяльная палітыка, інструменты контрцыклічнага рэгулявання, сістэма ранняга папярэджання, сістэмна значныя фінансавыя ўстановы, эканаметрычная мадэль, мега-рэгулятар.

**Мэта даследавання:** распрацоўка сістэмы інструментаў для рэгулявання ўстойлівасці фінансавага сектара нацыянальнай эканомікі на аснове комплекснага аналізу і ацэнкі фактараў сістэмнай рызыкі.

**Метады даследавання:** аналіз і сінтэз, групоўка і абагульненне, метады сістэматызацыі і класіфікацыі, аналогіі і параўнання, фармалізацыя, статыстычныя і эканоміка-матэматычныя метады.

**Атрыманыя вынікі і іх навізна:** выпрацаваны новы падыход да праблемы рэгулявання ўстойлівасці фінансавага сектара эканомікі, заснаваны на аўтарскай трактоўцы паняцця «сістэмная фінансавая рызыка»; распрацаваны індэксны метада ацэнкі часовага аспекту сістэмнай рызыкі банкаўскага сектара і метадалогія выяўлення сістэмна значных банкаў у Рэспубліцы Беларусь; пабудавана эканаметрычная мадэль трансфармацыі макраэканамічных шокаў у банкаўскія рызыкі; прапанавана сістэма інструментаў, накіраваных на контрцыклічнае рэгуляванне дзейнасці нацыянальнага банкаўскага сектара.

**Ступень выкарыстання:** вынікі дысертацыйнага даследавання выкарыстоўваюцца ў дзейнасці Нацыянальнага банка Рэспублікі Беларусь па ажыццяўленні маніторынгу фінансавай стабільнасці ў краіне. Работа будзе карысная спецыялістам камерцыйных банкаў, якія займаюцца макраэканамічным аналізам і прагназаваннем рызык, а таксама студэнтам эканамічных спецыяльнасцяў беларускіх ВНУ.

**Вобласць ужывання:** вынікі даследавання могуць быць выкарыстаны органамі дзяржаўнага кіравання пры распрацоўцы мер эканамічнай палітыкі, накіраваных на падтрыманне ўстойлівага функцыянавання народнай гаспадаркі, а таксама ў галіне навуковых даследаванняў, якія тычацца пытанняў ацэнкі і прагназавання фінансавых рызык.

## РЕЗЮМЕ

Власенко Максим Николаевич

### **Регулирование устойчивости финансового сектора экономики на основе оценки и ограничения системного риска**

**Ключевые слова:** финансовый сектор экономики, устойчивость финансового сектора, системный финансовый риск, процикличность, макропруденциальная политика, инструменты контрциклического регулирования, система раннего предупреждения, системно значимые финансовые учреждения, эконометрическая модель, мегарегулятор.

**Цель исследования:** разработка системы инструментов для регулирования устойчивости финансового сектора национальной экономики на основе комплексного анализа и оценки факторов системного риска.

**Методы исследования:** анализ и синтез, группировка и обобщение, методы систематизации и классификации, аналогии и сравнения, формализация, статистические и экономико-математические методы.

**Полученные результаты и их новизна:** выработан новый подход к проблеме регулирования устойчивости финансового сектора экономики, основанный на авторской трактовке понятия «системный финансовый риск»; разработаны индексный метод оценки временного аспекта системного риска банковского сектора и методология выявления системно значимых банков в Республике Беларусь; построена эконометрическая модель трансформации макроэкономических шоков в банковские риски; предложена система инструментов, направленных на контрциклическое регулирование деятельности национального банковского сектора.

**Степень использования:** результаты диссертационного исследования внедрены в деятельность Национального банка Республики Беларусь по осуществлению мониторинга финансовой стабильности в стране. Работа будет полезна специалистам коммерческих банков, занимающимся макроэкономическим анализом и прогнозированием рисков, а также студентам экономических специальностей белорусских вузов.

**Область применения:** результаты исследования могут быть использованы органами государственного управления при разработке мер экономической политики, направленных на поддержание устойчивого функционирования народного хозяйства, а также в области научных исследований, касающихся вопросов оценки и прогнозирования финансовых рисков.

## SUMMARY

Vlasenko Maksim Nikolaevich

### **Regulation of the sustainability of the financial sector of the economy on the basis of systemic risk' assessing and limiting**

**Keywords:** financial sector, financial sector stability, systemic financial risk, procyclicality, macroprudential policy, countercyclical tools, early warning system, systemically important financial institutions, econometric model, megaregulator.

**Objective:** development of the system of tools for regulation the financial sector stability on the basis of detailed analysis and evaluation the systemic risks factors.

**Methods:** analysis and synthesis, grouping and summarizing, the method of systematization and classification, method of analogies and comparisons, formalization, statistical and economic-mathematical methods.

**The results achieved and their novelty:** development of the new approach to the problem of regulating the financial sector stability, based on the author's interpretation of the concept "systemic financial risk"; development of the index method for estimating the time dimension of the systemic risk in banking sector and the methodology for identifying the systemically important banks in the Republic of Belarus; development of econometric model for the transformation of macroeconomic shocks in the banking risks; development of the system of tools aimed at countercyclical regulation of the national banking sector.

**Recommendations for the use:** the results of the research implemented in the activities of the National Bank of the Republic of Belarus on the monitoring of financial sector stability . The work will be useful for specialists of commercial banks involved in macroeconomic analysis and forecasting of risks, as well as students of economic specialties of Belarusian universities.

**Scope:** the results of the research can be used by government authorities in the development of economic policy measures aimed at maintaining the stable functioning of the economy, as well as in research on issues of assessment and forecasting of financial risks.

Редактор *Т.В. Скрипко*  
Корректор *С.В. Лукашевич*  
Технический редактор *О.В. Амбарцумова*  
Компьютерный дизайн *О.Н. Белезяк*

Подписано в печать 05.09.2017. Формат 60×84/16. Бумага офсетная. Гарнитура Times New Roman.  
Офсетная печать. Усл. печ. л. 1,6. Уч.-изд. л. 1,5. Тираж 66 экз. Заказ

УО «Белорусский государственный экономический университет».  
Свидетельство о государственной регистрации издателя, изготовителя, распространителя  
печатных изданий № 1/299 от 22.04.2014.  
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.

Отпечатано в УО «Белорусский государственный экономический университет».  
Лицензия полиграфическая № 02330/210 от 14.04.2014.  
220070, Минск, просп. Партизанский, 26.