

Е.С. РЫБАЛТОВСКАЯ**ПРОЦЕНТНЫЙ КАНАЛ ТРАНСМИССИОННОГО
МЕХАНИЗМА ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ**

Исследование функционирования процентного канала в определенных экономических условиях страны через выявление характера взаимосвязи экономических показателей и процентных ставок и оценку влияния последних позволяет оценить эффективность передачи импульсов от центрального банка экономике. С учетом особенностей функционирования процентного канала повышается возможность совершенствования процентной политики центрального банка, что для Республики Беларусь является актуальным.

В работах отечественных авторов исследуются влияния процентной политики банков на экономику Республики Беларусь. В работе В.Н. Комкова в соавторстве с Ю.Г. Абакумовой на основе метода векторных авторегрессий оценивалась степень влияния трансмиссионного механизма в Республике Беларусь, в том числе и через процентный канал за период с июля 2003 г. по декабрь 2010 г. [1, 14–20]. В монографии «Процентная политика банков Беларуси в условиях финансово-экономического кризиса (2008 — начало 2010 г.)» под научной редакцией Ю.М. Ясинского представлены результаты исследований процентной политики коммерческих банков Беларуси во взаимосвязи с монетарной политикой Национального банка, а также направления ее регулирования в условиях финансово-экономического кризиса [2]. В статье А. Галовой проанализирована процентная политика ряда стран в увязке с другими мерами центральных банков в период кризиса 2007–2009 гг., также изучены теоретические подходы к уровню и динамике процентных ставок, на основании чего автором делается вывод об ограниченности использования универсальных моделей процентной политики [3, 19–24].

В данной статье проводится исследование влияния процентной политики банков Республики Беларусь на экономические показатели за период с 2006 по 2013 г.* на основе корреляционного и регрессионного анализа. Предварительно временные ряды, используемые для анализа, были скорректированы на индекс потребительских цен или индекс цен производителей промышленной продукции, устранен фактор сезонности. При расчете параметров зависимости использовался метод наименьших квадратов (МНК), осуществлялась оценка значимости полученной модели парной регрессии путем определения соответствия статистических критериев t -Стьюдента и F -Фишера, для выявления автокоррелированности остатков был рассчитан критерий Дарбина — Уотсона. В случае наличия автокорреляции оценивалась возможность коинтеграции временных рядов на основе критерия Дарбина — Уотсона, полученного методом «Монте-Карло» при уровне значимости 0,05, а также на основе критерия Ингла — Гранджера при том же уровне значимости. При необходимости устранения автокоррелированности остатков первого порядка использовался обобщенный МНК [12].

Отправной точкой проводимого исследования были кейнсианские и некейнсианские модели процентного канала. В результате сделан вывод о степе-

Елена Станиславовна РЫБАЛТОВСКАЯ, аспирантка кафедры денежного обращения, кредита и фондового рынка Белорусского государственного экономического университета.

* В расчетах использованы данные бюллетеней банковской статистики [4–11].

ни эффективности процентного канала в нашей стране и предложены модели его функционирования, что и является целью данной статьи.

Центральный банк, реализуя денежно-кредитную политику, воздействует на экономику через каналы трансмиссионного механизма. К таковым чаще всего относят процентный канал, кредитный канал, канал благосостояния, канал валютного курса и монетаристский канал или канал цен активов. Все каналы функционируют во взаимной увязке, но многие исследователи считают, что процентный канал является главным.

Согласно Кейнсу, схема функционирования процентного канала может быть представлена следующим образом:

$$DM \uparrow \rightarrow c \downarrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow OP \uparrow,$$

где ДМ — денежная масса; с — процентная ставка; И — инвестиции; ОП — объем производства.

Из данной схемы видно, что рост номинальной денежной массы влечет за собой снижение процентной ставки, что в свою очередь провоцирует рост инвестиций и объемов производства [13, 12–20; 14, 40–44].

В дальнейшем экономисты разделяют процентный канал на канал замещения и канал доходов.

Суть функционирования канала замещения заключается в том, что изменение номинальных процентных ставок вызывает однонаправленное изменение реальных процентных ставок, которое влияет на поведение экономических субъектов: сберегать или расходовать свои средства в текущий момент. Так, например, в результате увеличения денежной массы происходит снижение номинальной и реальной процентных ставок, соответственно доходность срочных депозитов снижается, а потребительские кредиты становятся более доступными. Это стимулирует население увеличивать текущее потребление, что в дальнейшем приводит к росту производства товаров. Схема этого канала выглядит следующим образом:

$$DM \uparrow \rightarrow c \downarrow \rightarrow C \downarrow \rightarrow PK \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow OP \uparrow,$$

где С — сбережения; ПК — потребительские кредиты; П — потребление [13, 12–20; 14, 40–44].

Изучив статьи О.И. Корчагина и И.С. Иванченко в соавторстве с Ю.В. Наливайским и И.В. Рыбчинской, целесообразно канал дохода (или денежных потоков) представить относительно доходов населения и предприятий. Так, при росте денежной массы и снижении процентной ставки происходит увеличение кредитования предприятий, так как их ликвидность повышается, а риск кредитования снижается:

$$DM \uparrow \rightarrow c \downarrow \rightarrow DP \uparrow \rightarrow P \downarrow \rightarrow K \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow I \uparrow \rightarrow OP \uparrow,$$

где ДП — денежные потоки; Р — риск потерь; К — кредиты предприятиям [14, 40–44].

В то же время рост процентной ставки приводит к увеличению процентных доходов, а значит, и реальных доходов населения в целом, сбережения которого превышают его задолженность по кредитам. Это может привести к увеличению текущего потребления и росту производства

$$DM \uparrow \rightarrow c \uparrow \rightarrow D \uparrow \rightarrow P \uparrow \rightarrow OP \uparrow,$$

где Д — доходы населения [13, 12–20].

Некоторые экономисты канал доходов населения объясняют в зависимости от того, является ли население чистым кредитором или чистым заемщиком.

Если население было чистым кредитором, то повышение процентной ставки приведет к росту его дохода, если же население было чистым должником — то к снижению. В первом случае население склонно повышать потребление, а во втором сбережения [15, 135].

В связи с тем, что в процессе проведения данного исследования было выявлено изменение результата при включении данных начиная с 2011 г., принято решение проанализировать влияние процентной политики банков на экономику за два периода: с 2006 по 2010 г. (период 1) и с 2006 по 2013 г. (период 2).

Так, в соответствии со схемой процентного канала, предложенной Кейнсом, было проанализировано влияние денежной массы на ставку рефинансирования, среднюю процентную ставку по однодневному межбанковскому кредиту и среднюю процентную ставку по вновь выданным долгосрочным кредитам юридическим лицам.

В результате расчетов выявлено, что широкая денежная масса не оказывала влияния на ставку рефинансирования. В период с 2006 по 2010 г. широкая денежная масса оказывала влияние на ставку по однодневным межбанковским кредитам — коэффициент детерминации равен 0,84. В этот же период изменения реальной денежной массы стимулировали обратные изменения реальных долгосрочных и краткосрочных процентных ставок по новым кредитам юридических лиц только в первом исследуемом периоде, выявленное влияние достаточно сильное, так как коэффициенты детерминации равны 0,62 и 0,79 соответственно. Во втором периоде связь денежной массы и процентных ставок по кредитам не выявлена, так как коэффициенты Дарбина — Уотсона ниже значения 0,386, что согласно методу «Монте Карло» объясняется отсутствием коинтеграции временных рядов.

Далее целесообразно выяснить связи между процентными ставками. Так, на основе метода наименьших квадратов выявлено, что постоянная связь, т. е. в двух периодах, наблюдалась между ставкой рефинансирования и средней процентной ставкой по однодневному межбанковскому кредиту — коэффициент корреляции равен 0,5, а также между средней ставкой по однодневному межбанковскому кредиту и средней процентной ставкой по вновь выданным рублевым кредитам юридическим лицам — коэффициент корреляции равен 0,7 в периоде 1 и 0,6 в периоде 2. Значения коэффициента корреляции 0,5 и 0,6 свидетельствуют об умеренной связи, а 0,7 — о сильной связи между исследуемыми показателями. Динамика исследуемых средних номинальных процентных ставок представлена на рис. 1.

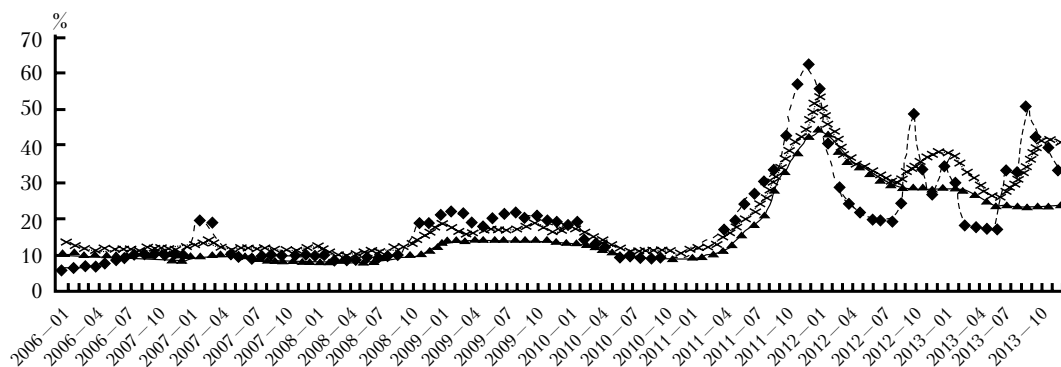


Рис. 1. Динамика средней ставки рефинансирования и средних процентных ставок по однодневному межбанковскому кредиту и вновь выданным кредитам юридическим лицам в национальной валюте: —▲— средняя ставка рефинансирования; —×— средняя процентная ставка по однодневному межбанковскому кредиту; —◆— средняя процентная ставка по вновь выданным рублевым кредитам юридическим лицам

Примечание: наша разработка на основе [4 — 11].

На основании данных рис. 1 можно констатировать, что исследуемые ставки очень близки по значениям и их динамика однонаправленна до конца 2011 г., после наблюдается хаотичность ставки по межбанковскому кредиту, что можно связать с ограниченным предоставлением кредитных ресурсов центральным банком.

Известно, что чем дороже банковский кредит, тем меньше объемы инвестирования. Так, выявлено влияние средних реальных ставок по новым рублевым кредитам юридических лиц свыше года на реальные объемы инвестиций в основной капитал. В первом рассматриваемом периоде изучаемое влияние выявлено как достаточно сильное, во втором периоде — снизилось до умеренного. Вывод: при снижении реальной процентной ставки на 1 % происходил рост объема инвестиций в среднем на 21,7 млрд р. в первом периоде и на 11,1 млрд р. — во втором.

Реальный ВВП от инвестиций в основной капитал в первом периоде зависел на 17 % (коэффициент детерминации $R^2 = 0,17$), а во втором — почти на 20 % (коэффициент детерминации $R^2 = 0,19,9$). При этом выявлено также влияние реальных процентных ставок по новым рублевым кредитам юридических лиц на реальные объемы ВВП в обоих исследуемых периодах. При повышении реальных процентных ставок на 1 % реальные объемы ВВП в среднем снижались на 27,27 или 23,35 млрд р.

В результате проведенного анализа процентный канал, функционирующий в Республике Беларусь, можно схематично представить так:

$$\begin{array}{ccccccc} \text{CP} \downarrow & \rightarrow & \text{СМБК} \downarrow & \rightarrow & \text{СКюл} / \text{СдКюл} \downarrow & \rightarrow & \text{И} \uparrow \rightarrow \text{ВВП} \uparrow, \\ & & \uparrow & & \uparrow & & \\ & & \text{ДМ} \uparrow & & \text{ДМ} \uparrow & & \end{array}$$

где CP — средняя реальная ставка рефинансирования; СМБК — средняя реальная ставка по однодневному межбанковскому кредиту; СКюл — средняя реальная ставка по новым срочным рублевым кредитам юридических лиц; СдКюл — средняя реальная процентная ставка по вновь выданным рублевым долгосрочным кредитам юридическим лицам; † — связь изменчивая.

На основании сказанного можно сделать вывод, что процентный канал трансмиссионного механизма в экономике Республики Беларусь функционирует, но выявленные связи изменяются по периодам, соответственно процентный канал неустойчив.

Далее исследуем функционирование канала замещения. Выявлено, что реальная денежная масса не оказывала влияния на реальные процентные ставки по кредитам и депозитам физических лиц в исследуемых периодах. Связь средней ставки рефинансирования и средних ставок по новым рублевым депозитам и кредитам населения была выявлена только в периоде 1 — коэффициенты корреляции равны 0,66 и 0,56 соответственно. Средняя процентная ставка по однодневному межбанковскому кредиту оказывала влияние на средние процентные ставки по депозитам населения, а также на ставки по депозитам и кредитам населения до года в периоде 2 — коэффициенты корреляции равны 0,7, 0,7 и 0,4 соответственно. Также выявлена в периоде 1 сильная связь (коэффициент корреляции равен 0,8) средних ставок по новым кредитам и депозитам населения, связь же средних процентных ставок по новым кредитам и депозитам населения до года более постоянна, так как выявлена в двух периодах с аналогичными коэффициентами корреляции.

В соответствии со схемой указанного канала реальная ставка процента и сбережения населения имеют однонаправленную тенденцию. Согласно проведенным расчетам, не было выявлено такой связи между средними реальными процентными ставками по новым срочным рублевым депозитам населения и реальными объемами депозитов за период 1, так как значения t и F -статистик

не удовлетворяют условиям регрессионного анализа. А за период 2 выявлена автокорреляция объемов депозитов, что говорит о зависимости объема депозитов текущего периода от объема депозитов предыдущего периода.

Далее, ставка процента и объем выданного потребительского кредита должны иметь разностороннюю направленность. Согласно расчетам, выявлено влияние только реальных краткосрочных ставок по потребительским кредитам на вновь выданные реальные объемы кредитов населению до года и только в период 1 коэффициент корреляции равен $-0,8$.

С помощью рис. 2 можно проследить тенденции реальных процентных ставок по новым рублевым депозитам и кредитам физических лиц и их реальных объемов.

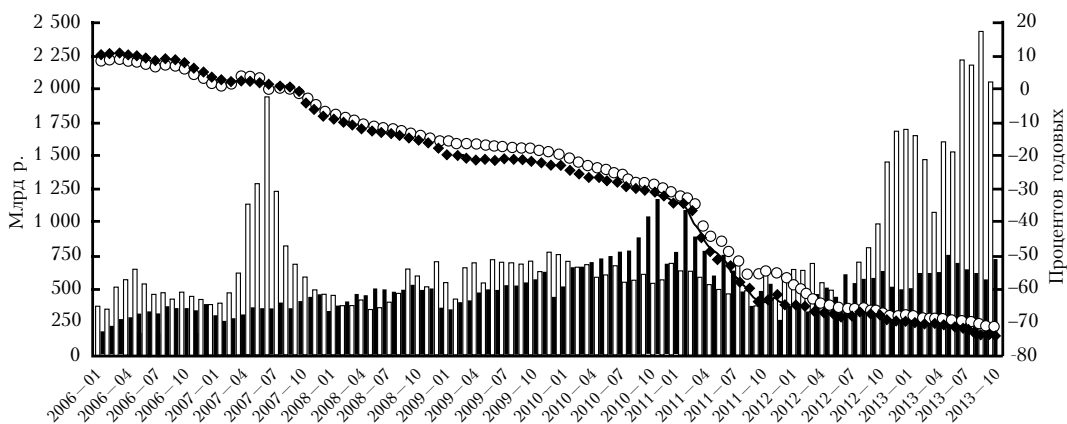


Рис. 2. Динамика средних реальных процентных ставок по новым срочным депозитам и кредитам населения и реальных объемов указанных депозитов и кредитов: \square — объемы вновь привлеченных рублевых депозитов физических лиц в ценах декабря 2005 г.; \blacksquare — объемы вновь выданных рублевых кредитов физическим лицам в ценах декабря 2005 г.; \circ — реальные средние процентные ставки по вновь привлеченным рублевым депозитам физических лиц; \blacklozenge — реальные средние процентные ставки по вновь выданным рублевым кредитам физическим лицам

Примечание: наша разработка на основе [4 – 11].

Так, на основании рис. 2 действительно можно сказать, что при снижении реальной ставки по депозитам явного снижения их реальных объемов не наблюдалось, а при снижении реальной ставки по кредитам реальные объемы потребительских кредитов не всегда имели тенденцию к росту.

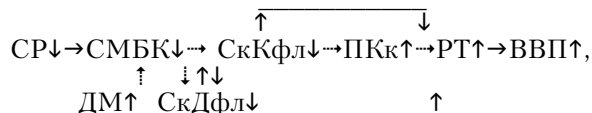
Однако выявлено обратное влияние средних реальных процентных ставок по новым срочным рублевым депозитам на потребление в двух рассматриваемых периодах. При снижении реальной ставки на 1 % рост реальных объемов розничного товарооборота происходил в среднем на 32,5 или 26,58 млрд р.

Также выявлено обратное влияние реальных средних процентных ставок по новым рублевым кредитам населения на объем розничного товарооборота. При снижении реальных ставок по кредитам на 1 % население потребляло больше на 29,3 млрд р. в первом периоде и на 25,8 млрд р. во втором. В первом и втором периодах выявлено также аналогичное влияние и краткосрочных ставок по потребительским кредитам, и краткосрочных ставок по вкладам на розничный товарооборот. И только в периоде 1 выявлено влияние объемов краткосрочных потребительских кредитов на розничный товарооборот (коэффициент корреляции равен 0,6). Выявлено сильное влияние реальных объемов розничного товарооборота на реальные объемы валового внутреннего продукта в обоих исследуемых периодах.

Наблюдалась переменная связь между процентными ставками и более устойчивая связь между ставками по новым потребительским кредитам и роз-

ничным товарооборотом, ставками по новым вкладам и розничным товарооборотом. Непостоянные связи между ставками по потребительским кредитам и их объемами, между объемами кредитов и розничным товарооборотом, а также не выявленные связи между ставками по вкладам и их объемами говорят о неустойчивости канала замещения.

На основе полученных результатов схема канала замещения выглядит следующим образом:



где СкКфл — реальная ставка по новым рублевым краткосрочным потребительским кредитам; ПКк — реальные объемы вновь привлеченных потребительских кредитов до года; РТ — розничный товарооборот; СкДфл — реальная ставка по новым рублевым депозитам населения до года.

На основании этого можно сделать вывод, что канал замещения в экономике Республики Беларусь не функционировал по классической схеме, а также характеризуется неустойчивыми связями.

Канал дохода населения показал отрицательный эффект, так как выявлено обратное влияние реальной процентной ставки по рублевым депозитам населения на реальные доходы населения. Значит, за рассматриваемые периоды население было чистым заемщиком, что подтверждается низким удельным весом доходов населения от собственности (с учетом процентных доходов от депозитов), который составил в 2013 г. только 3,8 %, в 2010 г. — 2,5 % [16].

Исследование взаимосвязей процентных ставок по кредитам и денежных потоков предприятий в соответствии с моделью канала дохода предприятий проводилось путем расчета корреляционной зависимости между реальной процентной ставкой по вновь выданным кредитам юридических лиц и объемами проводимых безналичных платежей. В первом периоде рассчитанный коэффициент корреляции равен 0,12, во втором критерии t и F не удовлетворяют анализу, соответственно связь между временными рядами статистически не значима.

Также не выявлена связь между реальными процентными ставками по новым краткосрочным кредитам юридических лиц и проблемной задолженностью по кредитам до года, поэтому нельзя говорить о снижении кредитного риска для банков в период снижения процентной ставки. На рис. 3 представлена динамика реальных объемов проблемной задолженности по краткосрочным кредитам.

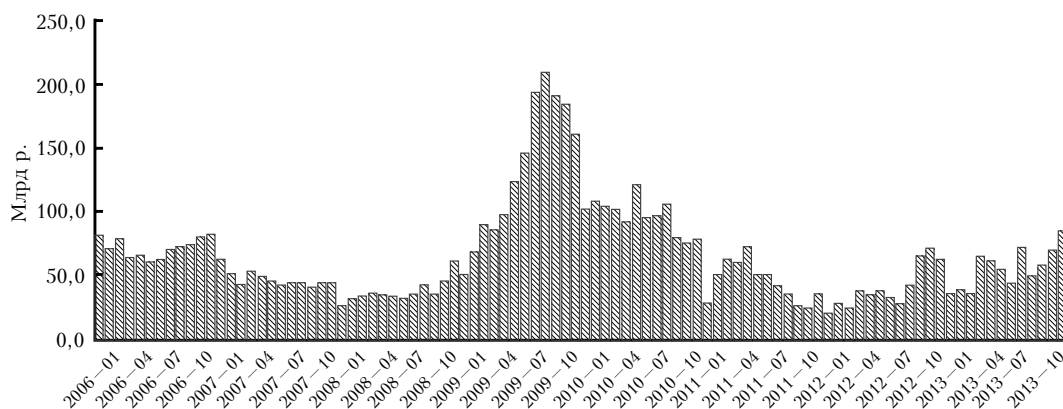


Рис. 3. Динамика объемов проблемной задолженности по краткосрочным кредитам юридических лиц в национальной валюте в ценах декабря 2005 г.

Примечание: наша разработка на основе [4 — 11].

Так, в соответствии с рис. 3 в первом исследуемом периоде, а именно в течение 2008 и 2009 гг., реальные объемы проблемной задолженности заметно возрастали. После замедления роста в 2012 г. реальная проблемная задолженность в 2013 г. снова стала возрастать. Не выявленную связь между реальными процентными ставками по новым краткосрочным кредитам юридических лиц и проблемной задолженностью по кредитам до года можно объяснить тем, что на объем проблемной задолженности оказывали влияние такие факторы, как, например, мировой финансовый кризис, породивший дефицит денежных ресурсов в 2008—2009 гг., снижение реальных объемов выручки предприятий и чистой прибыли в 2013 г.

Таким образом, исходя из проведенного исследования можно сделать следующие выводы:

- выявлено, что процентный канал трансмиссионного механизма в Республике Беларусь функционирует согласно модели 5. Влияние реальной денежной массы на реальные процентные ставки изменчивое, постоянная умеренная корреляционная связь выявлена между средней ставкой рефинансирования и средней процентной ставкой однодневного межбанковского кредита, что также подтверждается их однонаправленной динамикой с 2006 по 2011 г. Влияние средней процентной ставки по однодневному межбанковскому кредиту на среднюю процентную ставку по новым рублевым кредитам юридических лиц за исследуемый период оказывалось сильнее ставки рефинансирования, так как процентная ставка по однодневному межбанковскому кредиту отражает реальную стоимость привлеченных межбанковских ресурсов. Влияние реальных средних процентных ставок по новым рублевым кредитам юридических лиц свыше года на реальные объемы инвестиций в основной капитал в периоде с 2006 г. по 2013 г. снизилось с достаточно сильного до умеренного. Это объясняется снижением инвестиционной активности хозяйственных субъектов в 2011—2013 гг. в связи с высокими инфляционными и девальвационными ожиданиями;

- выявленный модифицированный канал замещения характеризуется непостоянством связи между средней ставкой рефинансирования и средними процентными ставками по новым кредитам и вкладам населения, а также между средней ставкой по однодневному межбанковскому кредиту и средними процентными ставками по новым кредитам и вкладам населения. В то же время четко выявляется влияние реальных средних процентных ставок по новым кредитам и вкладам населения на реальные объемы розничного товарооборота;

- результатом исследования взаимосвязей экономических показателей на основе модели канала дохода населения явилось то, что за исследуемые периоды население являлось чистым заемщиком, и при росте процентной ставки реальные доходы населения не возрастали, а снижались, что также можно объяснить малой долей средств населения, вовлеченных в процесс инвестирования;

- канал дохода относительно доходов предприятий за исследуемые периоды характеризуется не выявленными взаимосвязями реальных средних процентных ставок по кредитам юридических лиц и реальных объемов денежных потоков. Также не выявлена зависимость реальных объемов проблемной задолженности по кредитам от реальных процентных ставок, что говорит о наличии влияния других факторов на деятельность предприятий в условиях Беларуси;

- для повышения эффективности процентного канала в Республике Беларусь в сложившихся условиях необходимо проводить мероприятия по повышению конкурентоспособности производимой продукции белорусских пред-

приятий, стимулировать экономических субъектов к участию к сбережениям, как в форме банковских депозитов, так и в ценных бумагах, создавать условия для привлечения иностранных инвестиций.

Литература и электронные публикации в Интернете

1. *Комков, В.Н.* Трансформация механизма денежной трансмиссии в экономике Республики Беларусь / В.Н. Комков, Ю.Г. Абакумова // Банк. вестн. — 2011. — № 16 (525).
2. Процентная политика банков Беларуси в условиях финансово-экономического кризиса (2008 — начало 2010 г.) / В.В. Бобрович [и др.]; под науч. ред. Ю.М. Ясинского. — Пинск: ПолесГУ, 2011.
3. *Галова, А.* Актуальные проблемы процентной политики центрального банка / А. Галова // Банк. вестн. — 2012. — № 10 (555).
4. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2007. — № 1 (91). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2007_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
5. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2008. — № 1 (103). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2008_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
6. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2009. — № 1 (115). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2009_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
7. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2010. — № 1 (127). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2010_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
8. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2011. — № 1 (139). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2011_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
9. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2012. — № 1 (151). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2012_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
10. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2013. — № 1 (163). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2013_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
11. Бюллетень банковской статистики // Нац. банк Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2014. — № 1 (175). — Режим доступа: http://www.nbrb.by/statistics/bulletin/bulletin2014_1.pdf. — Дата доступа: 03.09. 2014.
12. Эконометрика: учеб. / под ред. И.И. Елисейевой. — М.: Финансы и статистика, 2001.
13. *Иванченко, И.С.* Особенности функционирования процентного канала денежно-кредитной трансмиссии в России / И.С. Иванченко, Ю.В. Наливайский, И.В. Рыбчинская // Финансы и кредит. — 2007. — № 9 (249).
14. *Корчагин, О.И.* Модели трансмиссионного механизма денежно-кредитной политики / О.И. Корчагин // Банк. вестн. — 2004. — № 31 (288).
15. *Сакс, Дж.Д.* Макроэкономика. Глобальный подход: пер. с англ. / Дж.Д. Сакс, Ф.Б. Ларрен. — М.: Дело, 1996.
16. Статистический ежегодник Республики Беларусь // Нац. стат. ком. Респ. Беларусь [Электронный ресурс]. — 2014. — Режим доступа: http://belstat.gov.by/bgd/public_compilation/index_528/. — Дата доступа: 21.09. 2014.

*Статья поступила
в редакцию 22.10. 2014 г.*