



Munich Personal RePEc Archive

The role of the banking channel in the transmission of monetary policy in Russia

Salmanov, Oleg and Zaernyuk, Viktor

Finance and Technology Academy, Korolev, Moscow Region,
Russian State University of Tourism and Services,

1 November 2015

Online at <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/112388/>
MPRA Paper No. 112388, posted 05 Apr 2022 17:18 UTC

РОЛЬ БАНКОВСКОГО КАНАЛА В ПЕРЕДАЧЕ ДЕНЕЖНО-КРЕДИТНОЙ ПОЛИТИКИ В РОССИИ

О.Н. САЛМАНОВ,
доктор экономических наук,
профессор кафедры
финансов и экономического анализа
E-mail: www.olegsalmanov@yandex.ru
Финансово-технологическая академия

В.М. ЗАЕРНЮК,
доктор экономических наук,
доцент кафедры экономики и управления
E-mail: zv4651@mail.ru
Российский государственный университет
туризма и сервиса

Предмет/тема. Данная статья посвящена роли банковского канала в передаче денежно-кредитной политики в России. Одним из основных инструментов государства в решении задачи регулирования экономики является проводимая Банком России денежно-кредитная политика. Поэтому знание закономерностей в этой области является актуальной задачей экономических исследований. В то же время эмпирические результаты исследователей зачастую противоречивы. По мере формирования финансового рынка, осмысления проблематики, удлинения рядов данных, применения более совершенных методов исследования появляются новые условия для более глубокого изучения различных аспектов денежно-кредитной политики, проводимой Банком России.

Цели/задачи. В статье исследуется, какова зависимость предложения кредитов банков от денежно-кредитной политики. Оценивалось, существуют ли причинные статистически значимые инструменты денежно-кредитной политики на объемы корпоративного кредитования. В качестве независимых переменных исследовалось влияние денежной базы,

денежной массы, ставка рефинансирования, ставка межбанковского кредитования.

Методология. Оценка проводилась методом обобщенных моментов. Кроме логарифмирования переменных, было применено сезонное сглаживание. Оценка гетероскедастичности и серийной корреляции ошибок проведена с использованием метода оценки с ошибками в форме Newey-West.

Выводы/значимость. На основе квартального набора данных от 2002 до 2013 гг. найдены подтверждения существования банковского кредитного канала в России. Увеличение денежной базы, а также увеличение денежной массы отражаются в увеличении банковского кредитования. Изменения в ставке процента межбанковского кредитования и рефинансирования имеют более скромное влияние на банковское кредитование.

Полученные эмпирические результаты подтверждают гипотезу существования кредитного банковского канала в России. Установлено, что статистически значимыми инструментами банковского канала являются денежная масса, денежная

база, ставка процента на рынке межбанковского кредитования и ставка рефинансирования. Банки будут сокращать кредитование, если будет уменьшаться денежная масса. Банки будут увеличивать кредитование при уменьшении ставки процентов межбанковского кредитования.

Ключевые слова: денежно-кредитная политика, банковское кредитование, процентная ставка, курс рубля, инфляция, кредитный канал, процентный канал

Введение

В теоретических исследованиях устоялось мнение о действии нескольких каналов, через которые денежно-кредитная политика может быть транслирована в реальной экономике. Изменения в процентных ставках влияют на инвестиционные решения и, соответственно, на реальную экономическую активность. Таким образом, первый канал осуществления денежно-кредитной политики – это традиционный канал процентной ставки.

С учетом того, что в общем объеме финансовых активов и обязательств доля банковских кредитов и депозитов является относительно большой, действие банковской процентной ставки является ключевым каналом. Как показало исследование, ряд авторов отмечает, что влияние процентной ставки может меняться в зависимости от ряда факторов. К таким факторам они относят величину изменений и скорость, с которой меняются банковские процентные ставки по кредитам и депозитам, а также степень конкуренции среди банков, развития финансового рынка, балансовой ситуации банков.

Наряду с этим большое значение имеет несовершенная заменяемость банков по сравнению с небанковскими активами и пассивами. Значимость действия банковской ссуды на передачу денежно-кредитной политики зависит в основном от того, являются ли банковские кредиты и депозиты особенными, какова степень их заменяемости. Так, Б. Бернанке [10, 11] отмечает, что существование кредитного канала зависит, с одной стороны, от степени, до которой банки могут легко заменить другими источниками финансирования депозиты, с другой – от степени, до которой заемщики банка в состоянии найти альтернативные источники финансирования.

Канал банковского кредитования работает также через влияние изменения денежно-кредитной политики на обязательства балансов банков, что может

вызвать корректировку банковских активов, в том числе кредитов [9]. Часть банковского кредитования связана с позицией капитала банков, в том смысле, что денежно-кредитная политика может побудить банки корректировать свои поставки кредита, влияя на позиции капитала, которые подлежат минимальным нормативным требованиям [13, 18].

Балансовый кредитный канал (широкий кредитный канал) относится к балансовой позиции заемщиков банков. Денежно-кредитная политика может через воздействие на реальные процентные ставки, которые влияют на располагаемый доход, потоки денежных средств фирм и через канал цены активов изменить собственный капитал заемщиков и, следовательно, готовность банков поставлять кредиты. Это может изменить внешнюю финансовую премию.

Известно, что на эффективность кредитно-денежной политики влияет ясно выраженная цель, выбранная центральным банком [5, 7, 8, 12, 17]. На протяжении нескольких последних лет Банк России имел двойную цель в виде стабильного обменного курса и низкой инфляции. С 1998 г. фактической целью был обменный курс, а начиная с 2010–2011 гг. Банк России заявил о постепенном переходе к режиму таргетирования инфляции и свободному курсообразованию рубля. В своих ежегодных показателях денежно-кредитной политики Банк России уточняет целевые показатели инфляции и прогноз диапазона для роста рублевой массы (M2).

По мнению российских исследователей С. Дробышевского и др. [1], К. Юдаевой и др. [6], Е. Леонтьевой [3] в 2000–2008 гг. целью Банка России был стабильный курс рубля, а с 2009–2010 гг. возрос интерес к управлению инфляцией. Это говорит о возрастании со временем работоспособности процентного канала.

Определение кредитного канала

Главным аргументом для кредитного канала денежно-кредитной политики, как отмечают Б. Бернанке и А. Блиндер [10], является то, что изменения в денежно-кредитной политике влияют на количество депозитов (денег), доступных для банков. Кредитный канал возникает потому, что некоторым банкам трудно компенсировать изменения в уровне депозитов.

Теоретическая модель предполагает, что в равновесии спрос на деньги D равен денежной массе M

и что спрос на деньги зависит от денежно-кредитной политики. Спрос на займы зависит от реального ВВП, уровня цен и процентной ставки по кредиту. Предложение кредитов напрямую зависит от количества доступных заемных средств (депозитов или денежных), процентной ставки по кредиту r и денежно-кредитной политики.

Денежно-кредитная политика, как правило, аппроксимируется политикой процентной ставки Банка России и входит в функции предложения кредита прямо и косвенно. Во-первых, она проявляется в виде альтернативной стоимости для банка, который использует межбанковские рынки для финансирования займов. Во-вторых, объем доступных депозитов (или денег) отрицательно зависит от процентной ставки политики.

На сегодняшний день имеется несколько эмпирических исследований денежно-кредитной политики России в разные годы, которые использовали разные переменные и в которых получены противоречивые результаты.

Исследователи А. Вдовиченко и В. Воронина [19] оценивали денежно-кредитную политику, принимая в качестве переменных денежную базу, инфляцию, индексы производства базовых отраслей, а также реальный курс российского рубля к американскому доллару. При этом ученые использовали обобщенный метод моментов. Результат показывает, что Банк России ужесточал денежно-кредитную политику в ответ на рост инфляции и ослабления реального курса рубля сверх целевого уровня.

Исследователь Ю. Вымятина [20] анализирует механизмы передачи денежно-кредитной политики в России в 1995–2004 гг. через модель VEC и вектор коррекции ошибок как частный случай подхода векторной авторегрессии VAR . Она находит косвенные свидетельства канала процентной ставки денежно-кредитной политики, работающей в России в 1995–2004 гг., анализируя денежную массу.

Учеными С. Дробышевским и др. [2] были проанализированы трансмиссионные механизмы в России (1999–2007 гг.). Данное исследование проводилось как с помощью построения векторных авторегрессий, так и с применением микроэкономических данных по балансам организаций банковского сектора России. Авторы получили отрицательные результаты при тестировании существования всех каналов денежной трансмиссии на основе графиков импульсных функций отклика, что, по их мнению, является следствием недостаточ-

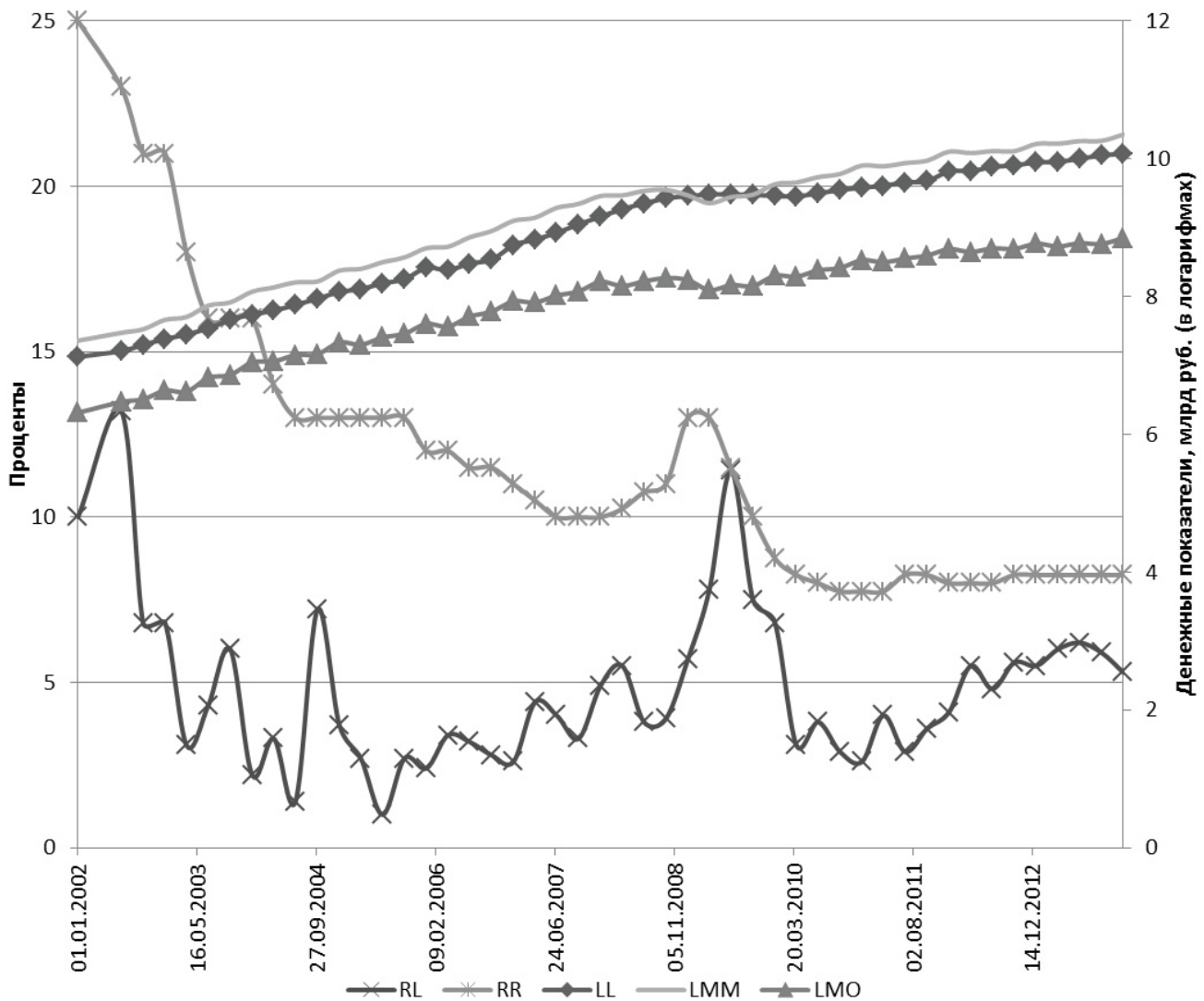
но большого количества наблюдений. В то же время оценка статистических качеств уравнения выпуска в оцениваемых моделях позволила выделить три канала трансмиссии: канал непредвиденного роста уровня цен, канал банковского кредитования и канал богатства домохозяйств. Поскольку одним из возможных работающих каналов денежной трансмиссии в 1999–2007 гг. стал канал банковского кредитования, ученые провели дополнительную проверку его функционирования с помощью панельного анализа на данных по балансам российских кредитных организаций. Исследователями было установлено, что увеличение процентных ставок на рынке МБК приводит к снижению темпов прироста кредитования нефинансового сектора.

Ученые Т. Юркалла и др. [16] исследовали, влияет ли денежно-кредитная политика центрального банка на поведение кредитования банков. На основе квартального набора данных российских банков за 1999–2007 гг., используя обобщенный метод моментов ОММ, они нашли свидетельства в пользу существования кредитного канала в России.

Исследователь Е. Леонтьева [3], используя тест Грейнджера на причинно-следственную связь, установила, что ставка рефинансирования, ставка по банковским депозитам в Банке России и ставки по операциям РЕПО не влияют на объемы банковского кредитования, а денежная база является причиной по Грейнджеру для объемов кредитования юридических лиц.

Для эконометрического исследования существования банковского канала трансмиссии, базируясь на результатах предыдущих исследований, авторы данной работы рассмотрели влияние на объем корпоративного кредитования LL следующих инструментов: ставки рефинансирования RR , денежной базы MO , денежной массы $M2$. В качестве рыночной процентной ставки рассмотрена ставка межбанковского кредитования RL .

Выбор показателей связан с тем, что ряд традиционных инструментов монетарной политики в России не имеет реального воздействия на рыночные процентные ставки [3]. Так, изменение нормы обязательного резервирования используется лишь иногда; ставка процента по депозитам, выражающая меньшее значение коридора рыночных процентных ставок, действует только в период приближения процентных ставок к нижней границе диапазона; объем облигаций Банка России на балансах коммерческих банков достаточно мал.



Динамика денежных показателей и процентных ставок в 2002–2013 гг.

Предварительному анализу была подвергнута эмпирическая модель (с лаговыми переменными), которая носит динамический характер. Все показатели, кроме процентных ставок, будут выражаться в натуральных логарифмах:

$$\ln(LL_t) = c_0 + \sum_{j=0}^l c_k \ln(MO_{k,t-j}) + \sum_{j=0}^l c_z \ln(MM_{z,t-j}) + \sum_{j=0}^l c_s RR_{s,t-j} + \sum_{j=0}^l c_g RL_{g,t-j} + \varepsilon_t,$$

где LL – объем корпоративного кредитования в момент времени t , млрд руб.;

T – общее число периодов времени (t – кварталы);

l – количество лагов;

MO – денежный агрегат, млрд руб.;

MM – денежная масса, млрд руб.;

RR – ставка рефинансирования, %;

RL – ставка межбанковского кредитования, %.

В качестве базы данных были использованы поквартальные данные Банка России, Росстата¹ с I квартала 2002 г. по IV квартал 2013 г. Динамика денежных показателей и процентных ставок представлена на рисунке.

Для эмпирической оценки кредитного канала авторам было необходимо выбрать метод оценки модели [4]. Поскольку модель носит динамический характер, то, по мнению авторов, одним из лучших методов оценки в данном случае является обобщен-

¹ URL: www.cbr.ru/publ/?PrId=bbs; www.cbr.ru/statistics/print.aspx?file=b_sector/dii_rates_2-10_13.htm&pid=procstavnew&sid=ITM_10264.

Корреляционная матрица исследуемых переменных

Переменная	LL	LMM	LMO	RL	RR	TQR
Объем корпоративного кредитования LnLL	1	–	–	–	–	–
Денежная масса LnMM	0,998	1	–	–	–	–
Денежная база LnMO	0,991	0,988	1	–	–	–
Ставка процента на рынке межбанковского кредитования RL	–0,216	–0,202	–0,313	1	–	–
Ставка рефинансирования RR	–0,857	–0,848	–0,899	0,576	1	–
Темп роста эффективного курса рубля TQR	–0,605	–0,607	–0,617	0,416	0,706	1

ный метод моментов (GMM)² [14, 15]. Корреляционная матрица указанных в формуле переменных приведена в табл. 1.

Эмпирические результаты

Проведенный тестовый анализ оценки уравнения позволил установить, что ставка рефинансирования и ставка межбанковского кредитования не имеют статистически значимых коэффициентов в общей спецификации. Денежная масса и денежная база, имея высокую степень корреляции между собой и объемами корпоративного кредитования, не специфицируются в одном уравнении со ставкой межбанковского кредитования. Поэтому дальнейшей оценке подверглись две спецификации. Первая – это зависимость объемов корпоративного кредитования *LL* от денежной массы *LMM* и ставки межбанковского кредитования *RL*. Во второй спецификации будет устанавливаться связь между объемами кредитования и денежной массой, денежной базы и ставкой рефинансирования. Наличие статистически значимых коэффициентов в данных регрессиях будет говорить о значимом причинном факторе для объемов корпоративного кредитования.

Оценка проводилась методом обобщенных моментов. Кроме логарифмирования переменных было применено сезонное сглаживание. Для того чтобы учесть серийную корреляцию ошибок и гетероскедастичность, были использованы оценки с ошибками в форме Newey-West. Приведены результаты оценки первой спецификации методом обобщенных моментов (табл. 2).

В табл. 2 приведены стандартные оценки коэффициентов, стандартные ошибки, *t*-статистики и связанные значения ее вероятности. Ниже этой информации отображается сводная статистика.

Помимо стандартных статистических данных, показанных в уравнении, и ранга инструментальных переменных (число линейно независимых инструментов, используемых в оценке) также приведены *J*-статистики и связанные с ними *p*-значения вероятности. *J*-статистика Хансена отражает правильность спецификации уравнения. Значения *t*-статистик и их вероятности указывают на статистически значимые коэффициенты переменных.

Таким образом, установлено, что ставка межбанковского кредитования имеет статистическую значимость в сочетании с денежной массой *LMM* (т.е. *M2*). Это означает, что при увеличении денежной массы и уменьшении ставки межбанковского кредитования можно увеличить предложение кредитования банками. Приведены результаты оценки второй спецификации методом обобщенных моментов (табл. 3).

Из результатов оценки можно сделать вывод о статистически значимых коэффициентах денежной массы, денежной базы и ставки рефинансирования. Изменения денежно-кредитных агрегатов помогают объяснить изменения объемов банковского кредитования. Увеличение денежной базы, а также увеличение денежной массы отражаются в увеличении банковского кредитования. В то же время изменения в ставке процента межбанковского кредитования и рефинансирования имеют более скромное влияние на банковское кредитование. Это перекликается с результатами работ [13, 18]. Было исследовано влияние этих переменных во времени. Установлено, что денежная масса и денежная база имеют высокую значимость и в динамике. А влияние ставки процента межбанковского кредитования является изменчивым, что можно связать с разным изменением объемов рефинансирования банков. Очевидно, что регулятор в отдельные некризисные годы в незначительной мере формирует денежное предложение через процентные инструменты или рефинансирование кредитных организаций.

² URL: www.cbr.ru/publ/?PrId=bbs.

Таблица 2

Результаты оценки первой спецификации (от денежной массы и ставки межбанковского кредитования) методом обобщенных моментов за 2002–2013 гг.

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность
<i>LMM</i>	1,002636	0,001631	614,5780	0
<i>RL</i>	-0,005800	0,002295	-2,526799	0,0151
Коэффициент детерминации	0,996812	Математическое ожидание зависимой переменной		8,916578
Модифицированный коэффициент детерминации	0,996741	Стандартное отклонение зависимой переменной		0,892293
Стандартная ошибка регрессии	0,050935	Сумма квадратов остатков		0,116748
Статистика Дарбина-Уотсона	1,838195	J-статистика		0,729089
Ранг инструментов	4	Вероятность (J-статистики)		0,694513

Примечание. Включенные наблюдения: 47 после корректировок; оценка весовой матрицы: НАС-гетероскедастичности и автокорреляции (методом скорректированных стандартных ошибок Невье-Веста); стандартные ошибки и ковариация вычисляются с использованием оценки весовой матрицы; конвергенция достигается через три весовых итерации; спецификация переменных: *LL(-1)* *LMM(-1)* *RL(-1)*; константа добавлена в список инструментов.

Таблица 3

Результаты оценки второй спецификации (от денежной массы, денежной базы и ставки рефинансирования)

Переменная	Коэффициент	Стандартная ошибка	t-статистика	Вероятность
<i>LMM</i>	0,864329	0,037481	23,06063	0
<i>LMO</i>	0,15658	0,042640	3,672172	0,0006
<i>RR</i>	-0,003139	0,000871	-3,602061	0,0008
Коэффициент детерминации	0,997645	Математическое ожидание зависимой переменной		8,916578
Модифицированный коэффициент детерминации	0,997537	Стандартное отклонение зависимой переменной		0,892293
Стандартная ошибка регрессии	0,044279	Сумма квадратов остатков		0,086267
Статистика Дарбина-Уотсона	2,028300	J-статистика		0,380126
Ранг инструментов	5	Вероятность (J-статистики)		0,826907

Примечание. Включенные наблюдения: 47 после корректировок; оценка весовой матрицы: НАС-гетероскедастичности и автокорреляции (методом скорректированных стандартных ошибок Невье-Веста); стандартные ошибки и ковариация вычисляются с использованием оценки весовой матрицы; конвергенция достигается через 3 весовых итерации; спецификация устройства: *LL(-1)*, *LMM(-1)*, *LMO(-1)*, *RR(-1)*; константа добавлена в список инструментов.

Можно сказать, что эмпирические результаты подтверждают существование кредитного банковского канала в России. Его существование имеет потенциально важные последствия для проведения денежно-кредитной политики. В условиях сокращения денежной массы банки сократят кредитование. Рост процентных ставок на межбанковском рынке кредитования приведет к снижению темпов прироста объемов корпоративного кредитования.

Выводы

Авторами использована выборка данных, охватывающая 2002–2013 гг., и применен обобщенный метод моментов для оценки. Полученные эмпирические результаты подтверждают гипотезу существования кредитного банковского канала в России. Установлено, что статистически значимыми инс-

трументами банковского канала являются денежная масса, денежная база, ставка процента на рынке межбанковского кредитования и ставка рефинансирования. Банки будут сокращать кредитование, если будет уменьшаться денежная масса. Банки будут увеличивать кредитование при уменьшении ставки процентов межбанковского кредитования. Однако значимость данного инструмента гораздо меньше. Очевидно, что ставка рефинансирования играет более регулируемую роль, чем монетарную. Тем не менее ее влияние статистически значимо. Существование банковского кредитного канала имеет важные последствия для проведения денежно-кредитной политики.

Список литературы

1. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. Анализ правил денежно-кредитной по-

литики Банка России в 1999–2007 гг. 2009. URL: http://www.iep.ru/files/text/working_papers/127.pdf.

2. Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В. Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике. 2008. URL: http://www.iep.ru/files/text/working_papers/116.pdf.

3. Леонтьева Е.А. Механизм кредитно-денежной трансмиссии в России. М.: Дело, 2013. 120 с.

4. Салманов О.Н. Эконометрика. М.: Экономистъ, 2006. 320 с.

5. Юдаева К.В. О денежно-кредитной политике Банка России на современном этапе // Деньги и кредит. 2014. № 6. С. 13–14.

6. Юдаева К., Иванова Н., Каменских М. Что таргетирует Банк России. URL: http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/press_center/Review_100805.pdf.

7. Altunbas Y., Leonardo Gambacorta L., Marques-Ibanez D. Do bank characteristics influence the effect of monetary policy on bank risk? // European Central Bank. Working paper series. 2012. № 1427. URL: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1427.pdf>.

8. Ananiev A.N., Zaernjuk V.M. Procedural support of assessment of stability of non-bank crediting organizations in Russia // Life Science Journal. 2014. № 11. P. 243–245.

9. Angeloni I., Kashyap A.N., Mojon B. (eds.). Monetary policy transmission in the euro area // Cambridge University Press. 2003. URL: <http://faculty.chicagobooth.edu/anil.kashyap/research/papers/monetarytrans.pdf>.

10. Bernanke B.S., Blinder A. Credit, money, and aggregate demand // American Economic Review. 1988. Vol. 78. № 2. P. 435–439.

11. Bernanke B.S., Gertler M. Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission // Journal of Economic Perspectives. 1995. Vol. 9. № 4. P. 27–48.

12. Cetorelli N., Goldberg L.S. Banking Globalization, Monetary Transmission, and the Lending Channel // Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series. 2008. № 21. URL: <http://www.imf.org/external/np/res/seminars/2008/arc/pdf/cg.pdf>.

13. Gambacorta L., Mistrulli P. Bank capital and lending behavior: empirical evidence for Italy // Banca d'Italia Economic Research Paper. 2003. URL: <http://www.bis.org/bcbs/events/wkshop0303/p06gambmis.pdf>.

14. Hansen L.P. Large sample properties of Generalized Method of Moments estimators // Econometrica. 1982. № 50. P. 1029–1054.

15. Hansen L.P. Generalized Methods of Moments: A Time Series Perspective // International Encyclopedia of the Social and Behavior Sciences, 2000. 17 500 p.

16. Juurikkala T., Karas A., Solanko L. The role of banks in monetary policy transmission: Empirical evidence from Russia // BOFIT Discussion Papers. 2009. № 8. URL: <http://www.suomenpankki.fi/bofit/tutkimus/tutkimusjulkaisut/dp/Documents/DP0809.pdf>.

17. Kaufmann S., Scharler J. Financial Systems and the Cost Channel Transmission of Monetary Policy Shocks // Oesterreichische Nationalbank. 2007. URL: http://www.snb.ch/n/mmr/reference/sem_2007_05_kaufmann_scharler/source/sem_2007_05_kaufmann_scharler.n.pdf.

18. Kishan R.P., Opiela T.P. Bank capital and loan asymmetry in the transmission of monetary policy // Journal of Banking & Finance. 2006. № 30. P. 259–285.

19. Vdovichenko A., Voronina V. Monetary policy rules and their application in Russia // Research in International Business and Finance. 2006. № 2. P. 145–162.

20. Vymyatnina Y. How much control does Bank of Russia have over money supply? // Research in International Business and Finance. 2006. № 20. P. 131–144.

THE ROLE OF THE BANKING CHANNEL IN MONETARY POLICY TRANSMISSION IN RUSSIA

Oleg N. SALMANOV,
Viktor M. ZAERNYUK

Abstract

Subject This article deals with the role of the bank channel in communicating the monetary policy transfer in Russia. One of the main tools of the State in economy regulation is the monetary policy pursued by the Bank of Russia. Therefore, the knowledge of regularities in this area is a relevant problem of economic studies. At the same time, the empirical results of studies are often inconsistent. In the process of building the financial market, understanding the problems, extending data series, and applying improved methods of research, new conditions appear for deeper study of various aspects of the monetary policy pursued by the Bank of Russia.

Objectives The article addresses the dependence of offered bank credits on the monetary policy. We estimated, whether there are causal statistically significant tools of the monetary policy influencing the volumes of corporate lending. We investigated the influence of the money base, the money supply, the refinancing rate, and the interbank lending rate as independent variables.

Methods We made the assessment under the generalized method of moments. In addition to taking the logarithm of variables, we applied seasonal smoothing. We assessed the heteroscedasticity and serial correlation of errors using the method of estimation with errors under the Newey-West estimator.

Results On the basis of a quarter data set from 2002 to 2013, we found evidence suggesting the existence of the bank credit channel in Russia. The increase in the money base, as well as an increase in the money supply is reflected in the increase in bank lending. Changes in the interbank lending rate and refinancing rate have rather modest influence on the bank lending.

Conclusions and Relevance The obtained empirical results validate the hypothesis of the credit bank channel existence in Russia. We established that statistically significant tools of the bank channel are the money supply, the money base, the refinancing rate, and the interbank lending rate. Banks will reduce lending, if the money

supply decreases. Banks will increase lending, if there is a reduction in the interbank lending rate.

Keywords: monetary policy, bank lending, interest rate, exchange rate, inflation, credit channel, interest rate channel

References

1. Drobyshevsky S.M., Trunin P.V., Kamenskikh M.V. (2009). Analysis of the monetary policy rules of the Bank of Russia in 1999–2007 M.: IEP.
2. Drobyshevsky S.M., Trunin P.V., Kamenskikh M.V. (2008). Analysis of transmission mechanisms of monetary policy in the Russian economy - M.: IET.
3. Leontieva E.A. (2013). The mechanism of monetary transmission in Russia. – M.: RANEPА Publishing House.
4. Salmanov O.N. Econometrics. M.: Economist, 2006. 320 p.
5. Yudaeva K.V. About monetary policy Bank of Russia at the present stage // Money and credit. 2014. No. 6. P. 13–14.
6. Yudaeva K., Ivanova N., Kamenskikh M. What targeted by the Bank of Russia? URL: http://www.sberbank.ru/common/img/uploaded/files/pdf/press_center/Review_100805.pdf.
7. Altunbas Y., Leonardo Gambacorta L., Marques-Ibanez D. Do bank characteristics influence the effect of monetary policy on bank risk? *European Central Bank*.

Working Paper Series, 2012, no. 1427. Available at: <http://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp1427.pdf>.

8. Ananiev A.N., Zaernjuk V.M. Procedural support of assessment of stability of non-bank crediting organizations in Russia. *Life Science Journal*, 2014, no. 11, pp. 243–245.

9. Angeloni I., Kashyap A.N., Mojon B. Monetary policy transmission in the euro area. Cambridge University Press, 2003. Available at: <http://faculty.chicagobooth.edu/anil.kashyap/research/papers/monetarytrans.pdf>.

10. Bernanke B.S., Blinder A. Credit, money, and aggregate demand. *American Economic Review*, 1988, vol. 78, no. 2, pp. 435–439.

11. Bernanke B.S., Gertler M. Inside the black box: the credit channel of monetary policy transmission. *Journal of Economic Perspectives*, 1995, vol. 9, no. 4, pp. 27–48.

12. Cetorelli N., Goldberg L.S. Banking Globalization, Monetary Transmission, and the Lending Channel. *Deutsche Bundesbank Discussion Paper Series*, 2008, no. 21. Available at: <http://www.imf.org/external/np/res/seminars/2008/arc/pdf/cg.pdf>.

13. Gambacorta L., Mistrulli P. Bank capital and lending behavior: empirical evidence for Italy. *Banca d'Italia Economic Research Paper*, 2003. Available at: <http://www.bis.org/bcbs/events/wkshop0303/p06gambmis.pdf>.

14. Hansen L.P. Large sample properties of Generalized Method of Moments estimators. *Econometrica*, 1982, no. 50, pp. 1029–1054.

15. Hansen L.P. Generalized Methods of Moments: A Time Series Perspective. *International Encyclopedia of the Social and Behavior Sciences*, 2000, 17 500 p.

16. Juurikkala T., Karas A., Solanko L. The role of banks in monetary policy transmission: Empirical evidence from Russia. *BOFIT Discussion Papers*, 2009, no. 8. Available at: <http://www.suomenpankki.fi/bofit/tutkimus/tutkimusjulkaisut/dp/Documents/DP0809.pdf>.

17. Kaufmann S., Scharler J. Financial Systems and the Cost Channel Transmission of Monetary Policy Shocks. *Oesterreichische Nationalbank*, 2007. Available at: http://www.snb.ch/n/mmr/reference/sem_2007_05_kaufmann_scharler/source/sem_2007_05_kaufmann_scharler.n.pdf.

18. Kishan R.P., Opiela T.P. Bank capital and loan asymmetry in the transmission of monetary policy. *Journal of Banking & Finance*, 2006, no. 30, pp. 259–285.

19. Vdovichenko A., Voronina V. Monetary policy rules and their application in Russia. *Research in International Business and Finance*, 2006, no. 2, pp. 145–162.

20. Vymyatnina Y. How much control does Bank of Russia have over money supply? *Research in International Business and Finance*, 2006, no. 20, pp. 131–144.

Oleg N. SALMANOV

Finance and Technology Academy, Korolev,
Moscow Region, Russian Federation
olegsalmanov@yandex.ru

Viktor M. ZAERNYUK

Russian State University of Tourism and Services,
Moscow, Russian Federation
zvm4651@mail.ru