Н.С. Иванова,
М.В. Каменских,
К.В. Юдаева
Центр макроэкономических исследований Сбербанка России

КРЕДИТОВАНИЕ В РОССИЙСКОЙ ЭКОНОМИКЕ В ПЕРИОД КРИЗИСА: КРЕДИТНОЕ СЖАТИЕ ИЛИ СНИЖЕНИЕ СПРОСА НА КРЕДИТЫ

Введение

В докризисный период в России наблюдался настоящий кредитный бум: темпы роста кредитования составляли более 30% в год. Поэтому в период кризиса замедления темпов роста кредитования было не избежать. В связи с этим большой интерес представляет вопрос о том, в какой мере ситуацию во время кризиса можно рассматривать как кредитное сжатие или резкое снижение объемов кредитования банками, а в какой степени ситуация вызвана снижением спроса на кредиты.

Изменение объемов банковских кредитов складывается при одновременном действии как факторов спроса на кредиты со стороны заемщиков (физических лиц и нефинансовых предприятий), так и факторов предложения кредитов самими банковскими организациями. Надлежащий подход к оцениванию динамики кредитов, как и в общем случае существования равновесия между спросом и предложением, заключается в оценке системы структурных уравнений. Альтернативный вариант использования приведенного уравнения (reduced form equation), описывающего динамику кредитов в зависимости от изменения так называемых экзогенных переменных, в общем случае не позволяет выделить отдельно влияние факторов спроса и предложения.

Данная работа ставит своей целью построение эконометрической модели банковских кредитов в российской экономике в 2003–2009 гг. при одновременном оценивании долгосрочных уравнений спроса и предложения кредитов. На основании оцененной модели мы делаем выводы об относительном влиянии факторов спроса и предложения на изменение объемов кредитования в различные периоды. В частности, мы показываем, что в середине – конце 2009 г. наб-

людаемое в российской экономике кредитное сжатие определяется в основном недостатком спроса со стороны потенциальных заемщиков, а не недостатком предложения со стороны банков.

Модель спроса и предложения кредитов

Оценка спроса и предложения кредитов проводилась по методологии одновременного оценивания долгосрочных уравнений, разработанной на основе метода, предложенного в работе [De Mello, Pisu, 2009]. Схожие подходы используются также в работах [Hulsewig et al., 2002; Calza, 2006]. Согласно предположениям модели, спрос на кредиты положительно зависит от уровня экономической активности (выпуска) и отрицательно зависит от процентной ставки (стоимости кредитов). Предложение, в свою очередь, должно положительно зависеть от размера банковского капитала и от ставки по кредитам. Высокая стоимость заемных средств для самих банков, наоборот, должна снижать предложение кредитов:

$$l^d = l^d(\pi, r_l, y) \text{ – спрос на кредиты,}$$

$$l^s = l^s(cap, \pi, r_b, r_l) \text{ – предложение кредитов,}$$

где l – объем кредитов в реальном выражении; π – инфляция; r_l, r_b – ставка по кредитам и стоимость заемных средств для банков соответственно; cap – банковский капитал в реальном выражении; y – выпуск.

Уровень инфляции включен в число объясняющих переменных как в уравнении спроса на кредиты, так и в уравнении предложения кредитов. Однако влияние инфляции на спрос на кредиты заранее не определено. Так, мы можем получить отрицательную зависимость спроса на кредиты от инфляции в случае, если, например, высокая инфляция связана с падением производительности и снижением выпуска. Однако положительное влияние инфляции может быть отражением снижения реальных ставок процента по кредиту для заемщиков. Влияние инфляции на предложение кредитов также заранее неизвестно, поскольку инфляция связана с изменением реальных ставок процента.

Оценка уравнений спроса на кредиты и предложения кредитов производилась в рамках векторной модели коррекции ошибками (Vector Error Correction Model).

Переменные модели

- В качестве переменной, отвечающей за выпуск, используется *индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности* (y), сезонно сглаженный, в логарифмах (источник: Росстат, расчеты ЦМИ).
- Стоимость кредитования для клиентов банков описывает *средневзвешенная ставка по кредитам* (r_l), предоставляемым в рублях сроком до года частным лицами и нефинансовым организациям (источник: Банк России). В качестве весов при подсчете средневзвешенной ставки используются относительные объемы кредитов в рублях, выданные банками физическим и юридическим нефинансовым лицам.
- *Доходность российских еврооблигаций Russia 30* (r_b) аппроксимирует стоимость заемных средств для российских банков в целом (источник: Reuters). Используется именно эта переменная, поскольку внешние источники финансирования играют для российского рынка исключительно важную роль. Так, например, объем внешней задолженности банковского сектора на 1 января 2008 г. на 43% превышал объем задолженности банков на межбанковском рынке.
- *Индекс потребительских цен, год к году* (π), показывает уровень инфляции (Росстат).
- Также, в модели используются: *капитал банков* (*cap*), в реальном выражении (дефлятор – ИПЦ) в логарифмах; *общий объем кредитов в рублях и валюте* (l), в реальном выражении (дефлятор – ИПЦ) в логарифмах (источник: Банк России).
- В качестве экзогенных переменных в уравнениях краткосрочной динамики использовались: *изменение ставки LIBOR сроком на 3 месяца* (источник: liborated.com), а также сезонные дамми-переменные.

Оценка модели

Оценка проводилась с использованием помесячных данных за период с апреля 2003 по декабрь 2009 гг. Результаты теста на единичный корень показали, что все используемые в модели переменные представляют собой временные ряды первого порядка интеграции, что позволило перейти к поиску коинтеграционных (долгосрочных) соотношений между переменными. Для поиска коинтеграционных соотношений использовался тест Йохансена, для которого была выбрана модель векторной авторегрессии с двумя лагами. Результаты теста Йохансена не позволяют отвергнуть гипотезу о наличие двух коинтеграционных соотношений.

При оценке долгосрочных уравнений спроса и предложения кредитов использовались предварительно протестированные идентификационные ограничения: предполагалось, что банковский капитал и доходность по облигациям Russia30 не влияют на спрос на кредиты, в то время как выпуск, в свою очередь, не влияет на предложение кредитов. Также предполагалось, что краткосрочная динамика капитала не зависит от спроса и предложения кредитов.

Конечная спецификация модели выбиралась на основе информационных критериев и условия отсутствия корреляции в остатках уравнений.

Результаты оценки коинтеграционных соотношений

Спрос на кредиты = $l^d = 4{,}23 \cdot y - 1{,}55 \cdot r_l - 0{,}029 \cdot \pi - 5{,}79.$
(13,31) (–1,01) (–0,02)

Предложение кредитов = $l^s = 0{,}265 \cdot cap - 23{,}44\, r_b + 6{,}22\, r_l - 5{,}72\, \pi + 12{,}69.$
(1,23) (6,03) (1,67) (–1,95)

В скобках приведены t-статистики.

LR-тест на выполнение идентификационных ограничений не отвергает нулевую гипотезу на 5-процентном уровне значимости. LM-тест показал отсутствие корреляции в остатках.

Результаты оценивания подтверждают положительное влияние выпуска на спрос на кредиты. Согласно оценкам, ставка по кредитам отрицательно связана с величиной спроса, хотя влияние ставки на спрос является недостаточно статистически значимым.

В долгосрочном уравнении предложения кредитов коэффициент при банковском капитале, как и ожидалось, оказался положительным. Кроме того, предложение отрицательно и статистически значимо связано со стоимостью заемных средств для российских банков и положительно связано со ставкой по кредитам. Оказалось, что инфляция отрицательно сказывается на предложении кредитов.

Модель позволяет нам оценить также уравнение краткосрочной динамики для переменных. Коэффициент при коррекции ошибки спроса положительный: если, например, в предыдущем периоде спрос на кредиты вырос относительно фактических объемов кредитов, то в текущем периоде фактический объем кредитов тоже увеличится, т.е. в долгосрочной перспективе он стремится к равновесию. Стоит заметить, что коэффициент при коррекции ошибки предложения

кредитов недостаточно статистически значим, поэтому реакция кредитов на отклонение предложения не совсем однозначно определена.

Краткосрочная динамика: коэффициенты коррекции ошибки

	Выпуск $\Delta log(y)$	$\Delta log(l)$	Доходность еврооблигаций $\Delta log(r_b)$	Ставка по кредитам $\Delta log(r_l)$	Инфляция $\Delta log(\pi)$
Спрос	–0,046 *–3,35*	0,063 *5,72*	0,003 *0,65*	0,01 *1,22*	0,346 *0,96*
Предложение	0,037 *4,59*	0,008 *1,21*	–0,004 *–0,18*	–0,017 *–3,51*	–0,372 *–1,75*

В уравнении краткосрочной динамики выпуска коэффициент при коррекции ошибки спроса на кредиты обеспечивает сходимость уровня выпуска к равновесию в случае, если под воздействием краткосрочных шоков спрос на кредиты отклоняется от своего равновесного значения.

Отклонение предложения от равновесия корректирует ставку по кредитам к равновесному значению.

Динамика спроса и предложения кредитов

На основе оценок долгосрочных уравнений мы можем построить график динамики спроса и предложения кредитов. Как видно на рис. 1, падение предложения кредитов в начале кризиса было основной причиной сокращения кредитования. Сокращение спроса на кредиты произошло несколько позже, но восстановление его идет гораздо более медленными темпами в силу слабого роста реального сектора.

Стимулирующие меры правительства и практика реструктуризации кредитов могли поддерживать объемы кредитов на терпимом уровне: хотя объем выданных кредитов уменьшался, спрос и предложение со стороны экономики падали еще больше. К тому же, стоимость уже выданных кредитов в иностранной валюте росла в силу обесценения рубля и переоценки кредитов по новому курсу.

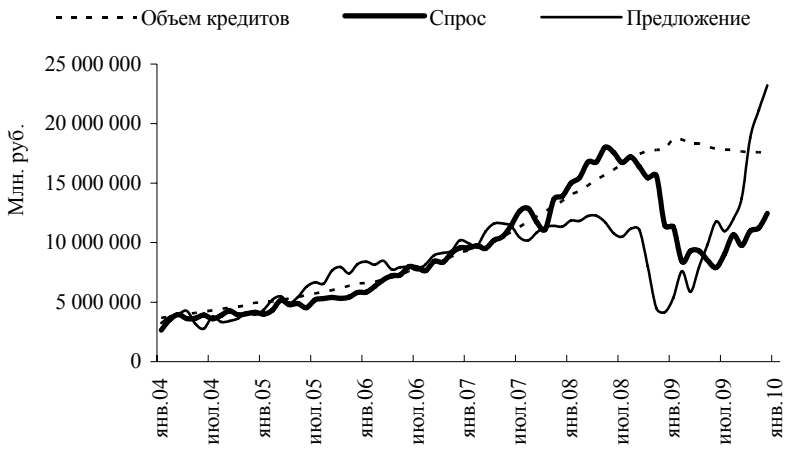

Рис. 1. Спрос, предложение и фактический объем кредитов

Заключение

По нашему мнению, резкое сокращение кредитования, или собственно кредитное сжатие, имело место во время той самой первой волны кризиса, случившейся осенью 2008 г. Об этом свидетельствует также индекс доступности кредитования, разрабатываемый лабораторией конъюнктурных опросов Института экономики переходного периода. В IV квартале 2008 г. значения этого индекса резко снизились с 60 до 20%. Интересно отметить, что объемы кредитования экономики в это время продолжали расти. В IV квартале 2008 г. из-за кризиса ликвидности на российском рынке и кризиса доверия на глобальных рынках российские банки, действительно, резко ухудшили условия кредитования бизнеса и существенно снизили объемы нового кредитования средних и малых предприятий, а также физических лиц. Одновременно резко повысился спрос на кредиты российских банков со стороны крупнейших российских компаний. Эти компании традиционно кредитовались за рубежом, но в связи с девальвацией, а также с кризисом доверия на мировых рынках, решили рефинансировать свои зарубежные кредиты внутри страны или обезопасить себя путем получения новых кредитных линий от российских банков. Рост спроса со стороны этих компаний, считавшихся относительно низкорисковыми, был на столько велик, что несмотря на резкое ухудшение доступности кредитов для прочих компаний, общий объем кредитования продолжил быстрый рост.

Весной-летом 2009 г., после окончания периода постепенной девальвации, а особенно после возобновления притока капитала, ситуация начала меняться. Индекс удовлетворенности доступностью кредитов начал расти. Это говорит о том, что банки постепенно стали снимать излишние ограничения, появившиеся на пике кризиса. Начала снижаться и процентная ставка. В результате к концу октября доступность кредитов повысилась до 50%. Самый большой рост наблюдался в группе крупных предприятий в государственной собственности, что, видимо, может быть связано и с появлением возможностей у большого количества подобных предприятий получить государственную гарантию по кредитам. Ситуация в малом бизнесе продолжала оставаться напряженной. В целом, достаточно медленное восстановление реального сектора, высокие ставки и связанный с этим низкий спрос со стороны предприятий в середине – конце 2009 г. являлись основными факторами снижения объемов кредитования.

Литература

Calza A. Aggregate Loans to the Euro Area Private Sector: ECB Working Paper. № 202. January 2003.

De Mello L., Pisu M. The Bank Lending Channel of Monetary Transmission in Brazil: A VECM Approach: OECD Economics Department Working Papers № 711. 2009.

Hülsewig, O., Winker P., Worms A. Bank Lending in the Transmission of Monetary Policy: A VECM Analysis for Germany: International University in Germany Working Paper. № 08. 2002.