

Финансовые рынки

РЕАЛЬНЫЕ ЭФФЕКТЫ ЦЕНОВЫХ ВОЙН
НА РОССИЙСКОМ КРЕДИТНОМ РЫНКЕ

Михаил МАМОНОВ

Михаил Евгеньевич Мамонов —
кандидат экономических наук,
Центр макроэкономического анализа
и краткосрочного прогнозирования, Институт
народнохозяйственного прогнозирования РАН
(117418, РФ, Москва, Нахимовский пр., 47).
E-mail: mmamonov@forecast.ru

Аннотация

В работе предпринимается попытка решить две задачи: понять, наблюдаются ли различия в реакциях банков на процентную политику конкурентов в зависимости от их размеров, и если да, то каким образом эти различия отражаются на динамике предложения банками кредитов экономике. Как известно, банковские ценовые войны приводят к снижению процентных ставок по кредитам. Но означает ли это, что предложение кредитов в соперничающих банках будет увеличиваться? Все российские банки были разделены на четыре группы по критерию величины активов — Сбербанк (группа 1), банки со 2-й по 30-ю позиции в рейтинге по активам (группа 2), банки с 31-й по 100-ю позиции (группа 3) и банки с 100-й позиции и до конца (группа 4). Расчеты показали, что, во-первых, размер банков играет существенную роль с точки зрения интенсивности их ценовых реакций друг на друга (причем в любой фазе бизнес-цикла) и, во-вторых, сами интенсивности внутри- и межгрупповых реакций оказывают существенное воздействие на предложение банками кредитов в розничном и корпоративном сегментах кредитного рынка. Во многих случаях выигрыши банков от успешных ценовых войн в обоих сегментах кредитного рынка во время макроэкономических кризисов оказываются меньше, чем их же проигрыши от ценовых войн с теми же банками в периоды роста экономики. Таким образом, ценовые войны на кредитном рынке оказываются деструктивными и не способны принести своим победителям долгосрочные выгоды в сравнении с теми издержками, которые они требуют от них.

Ключевые слова: ценовая конкуренция, процентные ставки, ценовые войны, сговоры, предложение кредитов.

JEL: G21, G28, D22, D43, C23.

Введение

Эпизоды общесистемного ужесточения конкуренции, возникающие как в периоды макроэкономической нестабильности, так и в периоды роста экономики, могут сопровождаться ценовыми войнами между банками в розничном и в корпоративном сегментах кредитного рынка [Мамонов, 2017]. Абстрагируясь от возможных различий в разных фазах бизнес-циклов, можно сказать, что для возникновения ценовых войн необходимо выполнение двух условий. Первое — наличие высоких издержек переключения клиентов между фирмами, предлагающими схожий продукт [Klemperer, 1989]. Второе — независимость игроков на рынке, исключающая возможность совместного наказания какого-либо из членов картеля за обман, то есть отсутствие множественных рыночных контактов (концепция *multimarket contact*, предложенная в работе [Edwards, 1955]; в применении к банкам см. [Coccoresse, Pellecchia, 2013]). Но даже при соблюдении обоих условий ценовые войны могут возникать вследствие чередования фаз бизнес-цикла: во время спада в экономике — из-за возникновения отрицательных шоков спроса, особенно на фоне усиления асимметрии информации, повышающей шансы удачного обмана членов сговора [Green, Porter, 1984]; во время роста экономики — в случае возникновения положительных шоков спроса, если кто-либо из членов сговора считает высокими шансы на то, что выигрыш от обмана превысит издержки наказания за обман [Rotemberg, Saloner, 1986].

В этой работе мы попытаемся углубить существующий в литературе анализ, принимая во внимание возможность возникновения ценовых войн в противоположных фазах бизнес-цикла, и выйти за пределы рассмотрения только соперничающих друг с другом игроков. Применительно к банковской системе нас будут интересовать *реальные эффекты ценовых взаимодействий* между банками, в частности то, растёт или сокращается предложение кредитов домашним хозяйствам и нефинансовым предприятиям в результате ценового соперничества между банками.

В попытках найти ответ на вопрос о реальных эффектах ценовых взаимодействий мы сталкиваемся с необходимостью идентификации реакций банков на процентную политику конкурентов не в среднем по банковской системе, как это было сделано ранее в работах [Дробышевский, Пашенко, 2006; Мамонов, 2017; Barros, Modesto, 1999], а на уровне отдельного банка в каждый момент наблюдений. Более того, следуя по этому пути, мы можем также получить ответ на вопрос, могут ли одни и те же банки в одних условиях выигрывать, а в других — проигрывать в ценовых войнах. В качестве критерия выигрыша принимается увеличение предложения кредитов реальному

сектору экономики, а в качестве критерия проигрыша — снижение предложения кредитов.

Изучение реальных эффектов ценовых взаимодействий представляет интерес потому, что ценовые войны не имеют однозначной трактовки с точки зрения благосостояния общества. Они несут с собой дополнительные издержки для одних экономических агентов — в нашем случае банков — и дополнительные выгоды для других — заемщиков из числа домашних хозяйств и нефинансовых предприятий. Каков баланс этих выгод и издержек, заранее не очевидно. Более того, выигрыш вторых зависит от степени критичности проигрыша первых: если банки истощат свои балансы в результате ожесточенных ценовых войн, то они уже будут не в состоянии выдавать новые кредиты, ставшие более дешевыми из-за серий снижения процентных ставок во время ценовой войны. Реальный эффект ценовых войн в этом случае будет отрицательным. И наоборот, если по завершении ценовых войн хотя бы у части банков останутся запасы прочности в виде всё еще ненулевых «буферов капитала» [Olivero et al., 2011], то новые кредиты будут выдаваться по более низким ставкам, от чего выиграют заемщики; оставшиеся на рынке банки выиграют от реформирования сфер влияния на рынке, если смогут удержать под контролем собственные издержки. Применительно к банковской системе анализ влияния конкуренции на благосостояние общества был ранее осуществлен в работе [Berger, Hannan, 1998]. Хотя в ней не уделяется внимания собственно ценовым войнам, она содержит вывод, немаловажный для нашего исследования (и удивительный сам по себе): с ужесточением конкуренции между банками рост благосостояния общества вследствие удешевления кредитов оказывается существенно меньше его потерь, возникающих вследствие роста издержек банков на мониторинг качества увеличившегося потока заемщиков¹.

При моделировании предложения кредитов обычно возникает проблема идентификации, то есть сложности отделения предложения кредитов от спроса на них. В литературе, посвященной кредитному каналу денежно-кредитной политики и исследующей влияние процентной ставки центрального банка на предложение банками кредитов реальному сектору экономики, такая идентификация проводится с помощью определения набора характеристик банковских балансов (размера, обеспеченности ликвидностью и капиталом и др.), которые для каждого значения ставки могут характеризовать различия в реакциях банков на процентную политику регулятора [Cetorelli, Goldberg, 2012; Jiménez et al., 2014; Kashyap, Stein, 2000]. В нашем случае такой проблемы не возникает, потому что в отличие от ставки центрального

¹ Здесь мы затрагиваем литературу о «темных сторонах» конкуренции в банковской системе [Pruteanu-Podpiera et al., 2008].

банка, содержащей в себе эффекты спроса и предложения в заранее не известной пропорции, мы анализируем влияние показателей интенсивности ценовых взаимодействий, рассчитанных на уровне отдельных банков, на динамику их кредитов. В этом влиянии нет эффекта спроса в силу самого построения соответствующих переменных.

В данной работе мы не претендуем на полноту ответов на поставленные вопросы. Проведенное исследование можно рассматривать как первый шаг в анализе ценовых реакций отдельных банков на процентную политику конкурентов и моделировании реальных эффектов ценовых взаимодействий.

1. Как оценить реальные эффекты ценовых взаимодействий? Методологическая перспектива

Индивидуальные ценовые реакции банков вместо групповых: почему банки ведут ценовые войны и что определяет их иммунитет к ним?

Среди причин, побуждающих банки начинать ценовые войны против конкурентов, прежде всего следует выделить мотивы удержания и увеличения доли на рынке. Обычно рынок явно или неявно поделен между набором игроков. Мотив удержания может появиться в случае, когда кто-то из игроков по тем или иным причинам (например, из-за технологических или макроэкономических изменений) оказывается не удовлетворен сохранением status quo и оценивает свои риски утраты позиций на рынке как критические. Мотив увеличения возникает, если кто-то из участников сговора, как было отмечено во введении, оценивает выигрыш от нарушения сговора выше, чем проигрыш от наказания. С нашей точки зрения, эти мотивы могут иметь место как в условиях спада, так и в условиях роста экономики. В этом отношении последующий анализ остается в рамках теоретических основ, заложенных работами [Green, Porter, 1984; Rotemberg, Saloner, 1986].

При тестировании влияния этих мотивов на реальных данных нас не будет интересовать, в какой мере эти мотивы соотносятся между собой². Для целей текущего исследования важно оценить, работают ли они в совокупности. Для этого мы будем анализировать влияние *размера* банков на интенсивность их ценовых взаимодействий с конкурентами. Если с ростом размера банка его реакция на процентную политику конкурентов усиливается, то это значит, что действует по крайней мере один из двух описанных мотивов. Используя эффект масштаба, банк с ростом своего размера может предлагать более низ-

² Для разделения двух мотивов нам потребовалось бы проследить, что происходило с долями игроков до войны и что с ними стало после, — весьма трудоемкая и самодостаточная задача, которая требует отдельного исследования в будущем.

кую ставку, чем у конкурентов, и за счет этого сохранять или даже увеличивать свою долю на рынке.

Однако возможна и противоположная ситуация: ослабление реакции банка на действия конкурентов с ростом его размера. Эта ситуация отражает растущий иммунитет банка к вариациям процентных ставок на рынке и может быть следствием уверенности банка в лояльности его клиентской базы. Это возможно, например, если банк занимает специфическую нишу на рынке.

Для формализации наших рассуждений возьмем стандартное уравнение ценовых реакций банков, использованное в работах [Дробышевский, Пашенко, 2006; Мамонов 2017; Barros, Modesto, 1999], и включим в него в явном виде размер банка и его производство на среднюю процентную ставку, предлагаемую каждой конкурирующей с этим банком группой игроков на рынке. В итоге мы получим следующие уравнения, специфицированные отдельно для розничного (*RETAIL*) и корпоративного (*CORP*) сегментов кредитного рынка:

$$r_{it, G(l)}^{(RETAIL)} = \beta_{1, G(l, k)} \cdot \tilde{r}_{it, G(k)}^{(RETAIL)} + \beta_{2, G(l, k)} \cdot \tilde{r}_{it, G(k)}^{(RETAIL)} \cdot SIZE_{it}^{(RETAIL)} + \beta_{3, G(l, k)} \cdot SIZE_{it}^{(RETAIL)} + \sum_{n=1}^N \gamma_{G(l, k), n} \cdot BSF_{it}^{(n)} + \sum_{m=1}^M \gamma_{G(l, k), m} \cdot MACRO_t^{(m)} + \alpha_{G(l, k), i} + \varepsilon_{G(l, k), it}^{(RETAIL)}, \quad (1)$$

$$r_{it, G(l)}^{(CORP)} = \beta_{1, G(l, k)} \cdot \tilde{r}_{it, G(k)}^{(CORP)} + \beta_{2, G(l, k)} \cdot \tilde{r}_{it, G(k)}^{(CORP)} \cdot SIZE_{it}^{(CORP)} + \beta_{3, G(l, k)} \cdot SIZE_{it}^{(CORP)} + \sum_{n=1}^N \gamma_{G(l, k), n} \cdot BSF_{it}^{(n)} + \sum_{m=1}^M \gamma_{G(l, k), m} \cdot MACRO_t^{(m)} + \alpha_{G(l, k), i} + \varepsilon_{G(l, k), it}^{(CORP)}, \quad (2)$$

где $i (i = 1, \dots, N)$ и $t (t = 1, \dots, T^*)$ — нижние индексы, соответствующие объекту (банку) и периоду времени (кварталу) соответственно. При этом рассматриваются только те временные отрезки, которые характеризуются как периоды общесистемного ужесточения конкуренции. Как и в работе [Мамонов, 2017], они определяются на основе динамики общеотраслевого индекса Лернера (то есть доли агрегированных рыночных надбавок в процентных ставках по кредитам);

$G(k)$ — k -я группа банков, конкурирующих внутри своей группы и с банками из остальных групп, $k = 1, \dots, 4$: Сбербанк (группа 1), прочие банки в топ-30 по размеру активов (группа 2), прочие банки в топ-100 (группа 3), банки вне топ-100 (группа 4);

$r_{it, G(l)}^{(RETAIL)}$ и $r_{it, G(l)}^{(CORP)}$ — эффективные процентные ставки по розничным и по корпоративным кредитам соответственно в квартальном выражении (отношение квартального потока процентных доходов к величине портфеля) для банка i из группы $G(l)$, $l = 1, \dots, 4$ (случай $l = k$ соответствует ценовым взаимодействиям внутри группы, $l \neq k$ — между группами);

$$\tilde{r}_{it, G(k)}^{(RETAIL)} = \frac{1}{N_{G(j)} - 1} \sum_{j \neq i}^{N_{G(k)} - 1} r_{jt}^{(RETAIL)} \text{ и } \tilde{r}_{it, G(k)}^{(CORP)} = \frac{1}{N_{G(j)} - 1} \sum_{j \neq i}^{N_{G(k)} - 1} r_{jt}^{(CORP)} - \text{средние эффек-}$$

тивные процентные ставки по розничным и по корпоративным кредитам соответственно, наблюдаемые в группах $G(k)$, конкурирующих с банком i в квартале t ;

$SIZE_{it}^{(RETAIL)}$ и $SIZE_{it}^{(CORP)}$ — доля банка i на рынках розничных и корпоративных кредитов в квартале t соответственно (в логарифмах от процентов);

$BSF_{it}^{(n)}$ — n -й контрольный микроэкономический фактор ($n = 1, \dots, L$), отражающий качество портфеля банка i в квартале t (доля просроченных кредитов в портфеле), его долю в активах банковской системы, динамику величины его кредитного портфеля и уровень эффективности его издержек (SFA-индекс, Stochastic Frontier Analysis; принимает значения в диапазоне от 0 — наименее эффективные банки — до 100 — наиболее эффективные банки);

$MACRO_t^{(m)}$ — m -й контрольный макроэкономический фактор ($m = 1, \dots, M$), отражающий уровень инфляции, динамику обменного курса рубля и темпы роста экономики;

$\alpha_{G(k), i}$ — индивидуальный эффект банка i , отражающий средний уровень его ставок (и, соответственно, склонности к риску);

$\varepsilon_{G(k), it}^{(RETAIL)}$ и $\varepsilon_{G(k), it}^{(CORP)}$ — регрессионная ошибка в уравнении для эффективных ставок по розничным и по корпоративным кредитам соответственно, независимо и одинаково распределенная (по предположению) для любого банка i в любом квартале t со средним 0 и непостоянной дисперсией σ_{it}^2 .

Параметр $\beta_{1, G(l, k)}$ отражает среднюю за все кварталы наблюдений и по всем банкам i из группы $G(l)$, $l = 1, \dots, 4$, реакцию на процентную политику конкурентов из группы $G(k)$, тогда как параметр $\beta_{2, G(l, k)}$ отражает вариацию относительно этой средней реакции, обусловленную изменением размера банка i из группы $G(l)$ в квартале t (как и выше, случай $l = k$ соответствует ценовым взаимодействиям внутри группы, $l \neq k$ — между групп):

$$\frac{\partial r_{it, G(l)}^{(RETAIL)}}{\partial \tilde{r}_{it, G(k)}^{(RETAIL)}} = \beta_{1, G(k)} + \beta_{2, G(k)} \cdot SIZE_{it}^{(RETAIL)}, \quad (3)$$

$$\frac{\partial r_{it, G(l)}^{(CORP)}}{\partial \tilde{r}_{it, G(k)}^{(CORP)}} = \beta_{1, G(k)} + \beta_{2, G(k)} \cdot SIZE_{it}^{(CORP)}. \quad (4)$$

Если в уравнениях индивидуальных ценовых реакций (3) и (4) коэффициенты $\beta_{1, G(l, k)}$ и $\beta_{2, G(l, k)}$ окажутся одного знака, то это будет подтверждать наличие мотивов удержания или увеличения доли на рынке

во времена общесистемного ужесточения конкуренции в периоды роста или спада в экономике. При этом нас будут интересовать преимущественно положительный знак первого из двух коэффициентов, означающий сонаправленное движение ставок банка и его конкурентов; отрицательные значения, как было отмечено еще в работе [Дробышевский, Пашенко, 2006], не означают противоположной направленности фактических ставок, а отражают отрицательную корреляцию доходностей портфелей.

Если же коэффициенты $\beta_{1,G(l,k)}$ и $\beta_{2,G(l,k)}$ окажутся противоположных знаков, то это будет свидетельствовать в пользу наличия у того или иного банка иммунитета на процентную политику конкурентов, увеличивающегося с ростом его размера. Как и в предыдущем случае, нас будут интересовать преимущественно ситуации, в которых первый коэффициент положителен, а не отрицателен.

Итак, $\beta_{1,G(l,k)} > 0$ и $\beta_{2,G(l,k)} > 0$ — мотив удержания или увеличения доли на рынке; $\beta_{1,G(l,k)} > 0$ и $\beta_{2,G(l,k)} < 0$ — растущий иммунитет к процентной политике конкурентов.

Если итоговые значения выражений (3) и (4) окажутся больше 1, то это будет указывать на наличие ценовой войны; если равны 1 — на наличие сговора; меньше 1, но больше 0 — на наличие умеренной конкуренции; равны 0 — на олигополию.

Предложение кредитов и ценовые войны на уровне банков: а стоит ли воевать и кому от этого может стать лучше?

Оценив индивидуальные ценовые реакции банков на процентную политику конкурентов, мы можем перейти к моделированию влияния этих реакций на предложение кредитов. Стандартный сценарий ценовых взаимодействий предполагает серию последовательных снижений процентных ставок до установления нового равновесия. Нас интересует, каким будет предложение кредитов в этом новом равновесии: в каких случаях оно будет расти, а в каких — падать? Другими словами, кому станет лучше, а кому хуже? Для ответа на этот вопрос мы предлагаем использовать следующие уравнения, оцениваемые, как и выше, отдельно для розничного и для корпоративного сегментов кредитного рынка:

$$\begin{aligned}
 LNS\ GROWTH_{it,G(l)}^{(RETAIL)} = & \theta_{G(l,k)} \cdot \frac{\partial r_{it,G(l)}^{(RETAIL)}}{\partial r_{it,G(k)}^{(RETAIL)}} + \mu_{1,G(l,k)} \cdot NPL_{it} + \mu_{2,G(l,k)} \cdot \frac{LNS_{it}^{(RETAIL)}}{TA_{it}} + \\
 & + \mu_{3,G(l,k)} \cdot SFA_{it} + \mu_{4,G(l,k)} \cdot \frac{EQ_{it}}{TA_{it}} + \mu_{5,G(l,k)} \cdot \frac{DEP_{it}}{TA_{it}} + \\
 & + \varphi_{1,G(l,k)} \cdot GDP_t + \varphi_{2,G(l,k)} \cdot BIVAL_t + \alpha_{G(l,k),i} + \varepsilon_{G(l,k),it}^{(RETAIL)}.
 \end{aligned} \tag{5}$$

$$\begin{aligned}
 LNS\ GROWTH_{it, G(l)}^{(CORP)} = & \theta_{G(l, k)} \cdot \frac{\partial r_{it, G(l)}^{(CORP)}}{\partial \tilde{r}_{it, G(k)}^{(CORP)}} + \mu_{1, G(l, k)} \cdot NPL_{it} + \mu_{2, G(l, k)} \cdot \frac{LNS_{it}^{(CORP)}}{TA_{it}} + \\
 & + \mu_{3, G(l, k)} \cdot SFA_{it} + \mu_{4, G(l, k)} \cdot \frac{EQ_{it}}{TA_{it}} + \mu_{5, G(l, k)} \cdot \frac{DEP_{it}}{TA_{it}} + \\
 & + \varphi_{1, G(l, k)} \cdot GDP_t + \varphi_{2, G(l, k)} \cdot BIVAL_t + \alpha_{G(l, k), i} + \varepsilon_{G(l, k), it}^{(CORP)},
 \end{aligned} \quad (6)$$

где $LNS\ GROWTH_{it, G(l)}^{(RETAIL)}$ и $LNS\ GROWTH_{it, G(l)}^{(CORP)}$ — темпы прироста розничных и корпоративных кредитных портфелей банка i за квартал с $(t-1)$ по t ;

$\frac{\partial r_{it, G(l)}^{(RETAIL)}}{\partial \tilde{r}_{it, G(k)}^{(RETAIL)}}$ и $\frac{\partial r_{it, G(l)}^{(CORP)}}{\partial \tilde{r}_{it, G(k)}^{(CORP)}}$ — ценовые реакции, оцениваемые на основе вы-
ражений (3) и (4);

NPL_{it} — доля просроченных кредитов в совокупном кредитном портфеле банка i в квартале t ;

$\frac{LNS_{it}^{(RETAIL)}}{TA_{it}}$ и $\frac{LNS_{it}^{(CORP)}}{TA_{it}}$ — доли розничных и корпоративных кредитов

в совокупных активах банка i в квартале t ;

SFA_{it} — уровень эффективности издержек банка i в квартале t , оцененный методом стохастического граничного анализа;

$\frac{EQ_{it}}{TA_{it}}$ — отношение капитала к совокупным активам банка i в квар-

тале t ;

$\frac{DEP_{it}}{TA_{it}}$ — отношение средств, привлеченных банком i в квартале t

от розничных и от корпоративных клиентов, к совокупным активам;

GDP_t и $BIVAL_t$ — темпы прироста ВВП и стоимости бивалютной корзины (0,55 доллара и 0,45 евро) за квартал с $(t-1)$ по t ;

$\theta_{G(l, k)}$ — ключевой параметр, подлежащий оценке в уравнениях (5) и (6): отражает среднюю за все кварталы наблюдений и по всем банкам i из группы $G(l)$, $l = 1, \dots, 4$, чувствительность квартальной динамики кредитных портфелей этих банков к интенсивности их ценовых взаимодействий с конкурентами внутри ($l=k$) и между ($l \neq k$) этих групп. Если $\theta_{G(l, k)} > 0$, то банки из группы $G(l)$ оказываются способными увеличивать темпы прироста своих кредитных портфелей в результате ценовых взаимодействий с группами $G(k)$, то есть они способны выигрывать, в том числе от ценовых войн, с точки зрения предложения своих кредитов. Ценовые войны имеют для них смысл. Если $\theta_{G(l, k)} < 0$, то ситуация противоположная, и эти банки проигрывают; в этом случае ценовые войны бессмысленны.

Отметим, что в уравнениях (5)–(6) мы ожидаем $\mu_{2, G(l, k)} < 0$ — чем больше размер накопленного портфеля кредитов, тем меньше будут темпы его роста. Аналогичное явление описано в литературе, посвященной экономическому росту, — отрицательная связь между душевым ВВП и темпами роста экономики [Arcand et al., 2015; Beck et al., 2012; King, Levine, 1993].

Оценки уравнений (1)–(2) и (5)–(6) осуществлялись с помощью двухшагового обобщенного метода моментов (2-Step GMM) в предположении наличия фиксированных (банковских) эффектов. В качестве инструментов использовались первые лаги включенных (внутренних) и невключенных (внешних) на втором шаге микроэкономических переменных. Релевантность используемых инструментов отслеживалась с помощью теста Хансена на сверхидентифицирующие ограничения. Оценки проводились в пакете Stata 11.2 с помощью загружаемых процедур *ivreg2* для группы 1 (Сбербанк) и *xtivreg2* для групп 2–4. Соответствующие процедуры предложены в работах [Baum et al., 2003; Schaffer, 2010].

2. Данные

Все необходимые для оценок данные были извлечены из оборотных ведомостей по счетам бухгалтерского учета (форма 101, ежемесячно) и отчетов о прибылях и убытках (форма 102, ежеквартально), раскрываемых на сайте ЦБ РФ, за период с I квартала 2004 года по IV квартал 2015 года³. Макроэкономические данные были собраны из базы данных Росстата.

Из нашей предшествующей работы [Мамонов, 2017] была взята классификация периодов общесистемного усиления конкуренции во время спада и роста экономики. Эта классификация была осуществлена на основе значений индекса Лернера (с коррекцией на цены привлеченных средств, как было предложено в [Koetter et al., 2012]). Поскольку данное исследование сфокусировано на реальных эффектах ценовых взаимодействий между банками, мы должны рассмотреть динамику розничных и корпоративных кредитов на уровне системы в целом в рамках указанной классификации (рис. 1). Результаты показывают, что *в фазе спада* в экономике общесистемное усиление конкуренции не ассоциируется с увеличением динамики ни корпоративных, ни розничных кредитов (рост корпоративных кредитов в конце 2014 года произошел вследствие резкого обесценения рубля, приведшего к росту валютной переоценки). *В фазе роста* экономики общесистемное усиление конкуренции могло иметь место как с ускорением, так и с замедлением розничных и корпоративных кредитов.

³ <http://www.cbr.ru/credit/forms.asp>.

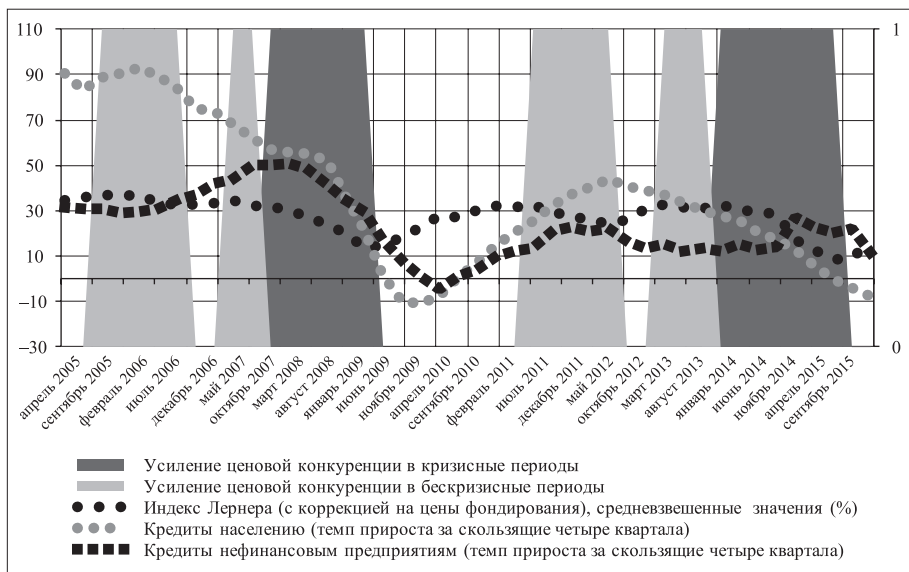


Рис. 1. Динамика розничных и корпоративных кредитов в кризисные и бескризисные периоды

Описательные статистики показателей эффективных процентных ставок во всех четырех конкурирующих группах представлены в [Мамонов, 2017]. Описательные статистики контрольных переменных в моделях (1)–(2) и (5)–(6) приведены в Приложении.

3. Результаты оценок

Ценовые войны в розничном сегменте кредитного рынка

Оценки регрессионных моделей ценовых взаимодействий в розничном сегменте кредитного рынка (1) представлены в табл. 1. В панели 1 этой таблицы содержатся оценки для периодов макроэкономического кризиса, в панели 2 — в бескризисные времена. Столбцам I–IV соответствуют банки из групп 1–4 соответственно, которые меняют процентные ставки по своим розничным кредитам в ответ на изменение среднегрупповых ставок в каждой из четырех групп ($\beta_{1, G(k)}$), которым соответствуют строки таблицы, и в ответ на изменение своего размера ($\beta_{2, G(k)}$). Например, в панели 1 в столбце II и в строках 1–2 стоят коэффициенты 1,126 и 0,449, значимые на 1-процентном уровне. Это означает, что в периоды рецессии каждый банк из группы 2 в среднем снижал ставку по розничным кредитам на 1,13 п.п. в ответ на снижение ставки Сбербанком на 1 п.п. и затем еще на 0,45 п.п. с ростом своей доли на розничном рынке на 1 п.п. Подобная ситуация характерна для ценовой войны, усиливающейся с ростом размеров банков. Наконец, во избежание проблемы мультиколлинеарности оценки различных

Т а б л и ц а 1

**Реакции различных групп банков на процентную политику конкурентов
в розничном сегменте кредитного рынка: роль размера банка (п.п.)**

	Сбербанк 1	Банки 2–30	Банки 31–100	Банки 101–...
	I	II	III	IV
<i>Панель 1. Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике</i>				
Сбербанк		1,126*** (0,181)	2,010*** (0,262)	0,563*** (0,158)
Сбербанк $\times d_1$		0,449*** (0,100)	0,601*** (0,093)	0,230*** (0,032)
Банки 2–30	39,714* (19,134)	1,465*** (0,337)	2,701*** (0,319)	1,170*** (0,191)
Банки 2–30 $\times d_1$	–11,015* (5,448)	0,626*** (0,146)	0,690*** (0,110)	0,260*** (0,039)
Банки 31–100	27,585 (21,07)	1,461*** (0,333)	1,577*** (0,345)	1,192*** (0,183)
Банки 31–100 $\times d_1$	–7,591 (5,915)	0,398** (0,165)	0,389*** (0,124)	0,172*** (0,038)
Банки 101–...	–24,986 (52,219)	–0,713*** (0,178)	–1,646*** (0,298)	–0,355** (0,157)
Банки 101–... $\times d_1$	7,087 (14,871)	–0,389*** (0,122)	–0,593*** (0,110)	–0,275*** (0,033)
Контрольные переменные:				
макро	нет	ИПЦ	ИПЦ	ИПЦ
микро	SFA, Size, Δ LNS	NPL, Size, Δ LNS	NPL, Size, Δ LNS	NPL, Size, Δ LNS
Число наблюдений (банков)	13 (1)	329 (27)	636 (61)	6781 (782)
R ²	0,71–0,92	0,55–0,60	0,68–0,72	0,57–0,60
<i>Панель 2. Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики</i>				
Сбербанк		0,146 (0,218)	0,393 (0,349)	0,892*** (0,099)
Сбербанк $\times d_1$		–0,172** (0,079)	–0,092 (0,107)	0,032 (0,022)
Банки 2–30	5,722 (5,144)	0,887*** (0,232)	1,451*** (0,228)	0,962*** (0,139)
Банки 2–30 $\times d_1$	–1,424 (1,366)	0,088 (0,110)	0,301*** (0,092)	0,142*** (0,030)
Банки 31–100	11,003** (4,286)	1,034*** (0,267)	1,356*** (0,250)	1,346*** (0,147)
Банки 31–100 $\times d_1$	–2,792** (1,140)	–0,044 (0,127)	0,313*** (0,101)	0,167*** (0,033)
Банки 101–...	6,983* (3,503)	–0,261 (0,282)	–0,208 (0,522)	0,567*** (0,111)
Банки 101–... $\times d_1$	–1,682 (0,958)	–0,273*** (0,098)	–0,345*** (0,117)	–0,080*** (0,025)
Контрольные переменные:				
макро	нет	ИПЦ	ИПЦ	ИПЦ
микро	SFA, Size, Δ LNS	NPL, Size, Δ LNS	NPL ^a , Size, Δ LNS	NPL, Size, Δ LNS
Число наблюдений (банков)	15 (1)	367 (27)	667 (64)	7360 (801)

^a Показатель использован только на первом шаге в двухшаговой оценке.

Примечания:

В таблице представлены оценки регрессионных моделей ценовых взаимодействий различных групп банков (внутри и между групп) в розничном сегменте кредитного рынка, полученные с помощью двухшагового обобщенного метода моментов (2-Step GMM) для периодов кризисного или бескризисного усиления ценовой конкуренции в 2005–2015 годах.

***, ** и * — оценка коэффициента значима на 1-, 5- и 10-процентном уровнях соответственно.

В скобках справа от оцененных коэффициентов представлены их робастные стандартные ошибки.

Переменная d_1 обозначает долю банка из группы j ($j = 1, \dots, 4$) на розничном кредитном рынке.

реакций проводились не в одной регрессионной модели, а последовательно в четырех. В результате в каждом столбце появляется не один коэффициент детерминации, а набор из четырех (отражаются минимальное и максимальное достигнутые значения).

Результаты регрессионных расчетов для периодов усиления конкуренции на розничном кредитном рынке позволяют сформулировать следующие выводы.

1. Размер банка действительно влияет на его реакцию на действия конкурентов. В большинстве случаев оценки коэффициентов перед произведением ставки в группе конкурентов на размер реагирующего банка оказались статистически значимыми.

2. Сбербанк реагирует только на ближайших конкурентов из числа топ-30 (группу 2) и не реагирует на другие две группы. При этом с ростом своей доли на кредитном рынке его реакция на конкурентов ослабевает (проявляется эффект роста иммунитета, доминирующий над мотивом удержания доли на рынке).

3. Банки из групп 2–4 находятся в состоянии ценовой войны с группами 1–3, и эти ценовые войны усиливаются с ростом размеров банков относительно кредитного рынка. Исключение — группа 4 и ее в основном небольшие реакции на действия Сбербанка. Наибольшая интенсивность ценовых взаимодействий — и наиболее острые ценовые войны — наблюдаются между банками групп 2 и 3. Эти банки функционируют в существенно пересекающихся нишах, и в силу этого для них существуют значительные возможности для увеличения своих долей на рынке за счет сокращения долей конкурентов.

4. В среднем банки из групп 1–3 не реагируют на действия банков из группы 4. Было бы странным получить противоположный вывод, учитывая наблюдаемые различия в размерах банков в этих группах, хотя это никак не исключает возможности ценовых войн между этими банками в отдельных случаях.

Если мы перейдем к анализу периодов усиления конкуренции в условиях роста экономики, то окажется, что размер по-прежнему оказывается значимым фактором, корректирующим реакции банков на действия конкурентов, хотя теперь и не в большинстве случаев.

Ценовые войны в корпоративном сегменте кредитного рынка

Обратимся теперь к оценкам регрессионных моделей ценовых войн в корпоративном сегменте кредитного рынка (2), в которых, как и в предыдущем случае, интенсивность ценовых взаимодействий между банками рассмотрена в зависимости от размера конкурирующих игроков (табл. 2).

Результаты оценок для периодов усиления конкуренции в условиях спада и в условиях роста экономики указывают на то, что ценовые взаимодействия в корпоративном сегменте существенно отличаются

Т а б л и ц а 2

**Реакции различных групп банков на процентную политику конкурентов
в корпоративном сегменте кредитного рынка: роль размера банка (п.п.)**

	Сбербанк 1	Банки 2–30	Банки 31–100	Банки 101–...
	I	II	III	IV
<i>Панель 1. Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике</i>				
Сбербанк		1,119*** (0,105)	1,010*** (0,103)	1,016*** (0,030)
Сбербанк $\times d_j$		0,063 (0,107)	0,059 (0,092)	–0,097*** (0,011)
Банки 2–30	0,793*** (0,018)	0,795*** (0,088)	0,785*** (0,071)	0,690*** (0,020)
Банки 2–30 $\times d_j$	–0,057 (0,048)	0,054 (0,216)	–0,140* (0,082)	–0,134*** (0,011)
Банки 31–100	0,818*** (0,104)	0,991*** (0,096)	0,943*** (0,079)	0,810*** (0,022)
Банки 31–100 $\times d_j$	0,080 (0,212)	0,163 (0,153)	–0,009 (0,078)	–0,059*** (0,012)
Банки 101–...	0,655*** (0,123)	1,102*** (0,116)	1,185*** (0,160)	1,216*** (0,049)
Банки 101–... $\times d_j$	0,193** (0,092)	–0,050 (0,179)	0,051 (0,137)	0,110*** (0,018)
Контрольные переменные:				
макро	нет	ИПЦ	ИПЦ	ИПЦ
микро	SFA, Size, NPL	SFA, Size, NPL	SFA, Size, NPL	SFA, Size, NPL
Число наблюдений (банков)	13 (1)	293 (27)	642 (63)	6332 (765)
R ²	0,91–0,99	0,69–0,74	0,66–0,70	0,67–0,70
<i>Панель 2. Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики</i>				
Сбербанк		0,915*** (0,15)	0,833*** (0,144)	0,996*** (0,055)
Сбербанк $\times d_j$		–0,186*** (0,059)	0,003 (0,059)	–0,004 (0,010)
Банки 2–30	0,743*** (0,069)	0,986*** (0,132)	0,729*** (0,092)	0,879*** (0,032)
Банки 2–30 $\times d_j$	0,005 (0,053)	0,057 (0,111)	0,042 (0,062)	0,003 (0,009)
Банки 31–100	0,797*** (0,112)	0,989*** (0,128)	0,842*** (0,103)	1,028*** (0,035)
Банки 31–100 $\times d_j$	–0,012 (0,084)	0,025 (0,107)	0,119* (0,069)	0,042*** (0,010)
Банки 101–...	1,631*** (0,633)	0,879*** (0,126)	1,093*** (0,185)	0,701*** (0,082)
Банки 101–... $\times d_j$	–0,168 (0,186)	–0,152** (0,069)	0,143 (0,091)	–0,088*** (0,018)
Контрольные переменные:				
макро	Нет	ИПЦ	ИПЦ	ИПЦ
микро	SFA, Size, NPL ^a	SFA, Size, NPL	SFA, Size, NPL	SFA, Size, NPL
Число наблюдений (банков)	15 (1)	363 (28)	661 (63)	6898 (758)
R ²	0,84–0,87	0,76–0,79	0,73–0,76	0,67–0,70

^a Показатель использован только на первом шаге в двухшаговой оценке.

Примечания:

В таблице представлены оценки регрессионных моделей ценовых взаимодействий различных групп банков (внутри и между групп) в корпоративном сегменте кредитного рынка, полученные с помощью статического двухшагового обобщенного метода моментов (2-Step GMM) для периодов кризисного или бескризисного усиления ценовой конкуренции в 2005–2015 годах.

***, ** и * — оценка коэффициента значима на 1-, 5- и 10-процентном уровнях соответственно.

В скобках справа от оцененных коэффициентов представлены их робастные стандартные ошибки.

Переменная d_j обозначает долю банка из группы j ($j = 1, \dots, 4$) на розничном кредитном рынке.

от описанных выше для розничного, а размеры банков корректируют реакции банков на действия конкурентов менее чем в половине случаев рассматриваемых внутри- и межгрупповых взаимодействий.

1. В отличие от розничного сегмента Сбербанк реагирует не только на своих ближайших конкурентов из группы 2, но и на более мелкие банки из групп 3 и 4. Размер оказывает влияние на ценовые взаимодействия Сбербанка только с группой 4 и только в условиях кризиса, причем знак влияния положительный.

2. Для прочих банков из топ-30 (группа 2) мы не обнаружили корректирующего механизма влияния их размера на процентную политику в группах 1–4 в периоды кризиса. Напротив, в периоды роста экономики этот механизм прослеживается в реакциях на изменения процентных ставок Сбербанка и ставок банков из группы 4.

3. Для прочих банков из топ-100 (группа 3) подобных корректирующих механизмов не прослеживается ни в кризисные, ни в бескризисные времена.

4. Для банков из группы 4, за некоторыми исключениями, их размер оказывается эффективным фактором, с помощью которого происходит коррекция их процентной политики в ответ на изменения ставок во всех четырех группах. Так, во время рецессии размер усиливает чувствительность их процентных ставок к действиям конкурентов только в собственной группе. Это проявление мотива удержания доли на рынке, и более конкретно — в занимаемой на нем нише.

Ценовые взаимодействия и предложение розничных кредитов

Оценки регрессионных моделей ценовых взаимодействий в розничном сегменте кредитного рынка (1) позволяют рассчитать показатели интенсивности ценовых реакций (3) каждого банка из каждой из четырех анализируемых групп на процентную политику конкурентов внутри своей группы и в остальных группах в каждый квартал наблюдений. Результаты расчетов показателей интенсивности ценовых реакций обобщены в виде описательных статистик полученных распределений в табл. 3. Структура схожа со структурой предыдущих таблиц. Например, в панели 1 в столбце II и в строке «Сбербанк, в том числе среднее» находится число 0,76. Оно означает, что в среднем банки из группы 2 снижали ставки по своим розничным кредитам на 0,76 п.п. в ответ на снижение на 1 п.п. ставки Сбербанком. В следующей строке приводится стандартное отклонение этой средней реакции внутри группы 2 — 0,75 п.п., а в следующих двух строках — минимальное и максимальное значения внутри группы 2, которые составили соответственно 1,36 и 2,26 п.п.

Результаты расчетов, представленные в панели 1 табл. 3, указывают на высокую степень гетерогенности внутри- и межгрупповых ценовых реакций банков на процентную политику конкурентов в периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике.

Т а б л и ц а 3

**Оценки ценовых реакций на уровне отдельных банков в различных группах
в розничном сегменте кредитного рынка: описательные статистики**

	Сбербанк 1	Банки 2–30	Банки 31–100	Банки 101–...
	I	II	III	IV
<i>Панель 1. Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике</i>				
Сбербанк, в том числе: среднее		0,76	0,61	–0,59
станд. откл.		0,75	1,03	0,33
мин.		–1,36	–2,14	–1,03
макс.		2,26	2,63	1,40
Банки 2–30, в том числе: среднее	0,47	0,96	1,10	–0,13
станд. откл.	0,83	1,05	1,18	0,38
мин.	–0,96	–1,99	–2,06	–0,63
макс.	1,47	3,04	3,41	2,12
Банки 31–100, в том числе: среднее	0,40	1,14	0,67	0,33
станд. откл.	0,41	0,67	0,67	0,25
мин.	–0,30	–0,73	–1,11	0,01
макс.	0,88	2,46	1,98	1,82
Банки 101–..., в том числе: среднее	–0,11	–0,40	–0,27	1,02
станд. откл.	0,03	0,65	1,02	0,40
мин.	–0,16	–1,69	–2,25	–1,36
макс.	–0,07	1,43	2,45	1,54
<i>Панель 2. Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики</i>				
Сбербанк, в том числе: среднее		0,32	0,28	0,74
станд. откл.		0,30	0,43	0,05
мин.		–0,26	–0,59	0,67
макс.		1,15	1,41	1,02
Банки 2–30, в том числе: среднее	0,46	0,80	1,01	0,28
станд. откл.	0,16	0,15	0,19	0,21
мин.	0,14	0,37	0,51	–0,02
макс.	0,62	1,09	1,39	1,52
Банки 31–100, в том числе: среднее	0,66	1,08	0,76	0,54
станд. откл.	0,32	0,08	0,11	0,24
мин.	0,00	0,93	0,46	0,19
макс.	0,97	1,29	0,99	2,00
Банки 101–..., в том числе: среднее	0,52	0,02	–0,46	0,95
станд. откл.	0,04	0,47	0,94	0,12
мин.	0,48	–0,90	–2,37	0,25
макс.	0,61	1,32	2,03	1,12

Примечание. Оценки получены по формуле (3) на основе регрессионных моделей (1) из табл. 1.

В каждой из четырех групп обнаруживаются эпизоды ценовых войн, сговоров и нейтральности по отношению к действиям конкурентов⁴.

1. Единственная группа, с которой Сбербанк, по-видимому, может вступать в ценовые войны, — это группа 2 с входящими в нее прочими банками из топ-30. Хотя средняя реакция Сбербанка на снижение ставок этими банками на 1 п.п. составляет всего 0,47 п.п., в отдельных случаях наша модель ценовых войн улавливает эпизоды, в которых эта реакция превышала 1, так что максимальное значение достигало 1,5 п.п. Заметим, что в нашем предыдущем исследовании мы не могли обнаруживать такие тонкие моменты, поскольку оценивали только усредненные реакции [Мамонов, 2017]. Интенсивность ценовых взаимодействий Сбербанка с группой 3 становится еще меньше и никогда не превышает 1, а с группой 4 и вовсе близка к 0.

2. Банки из группы 2 — самая «воинственная» группа в российской банковской системе [Мамонов, 2017] — чаще всего вступают в ценовые войны с банками из группы 3, своими ближайшими (и меньшими по размеру) конкурентами. Чуть реже, однако сильнее, чем в предыдущем случае, они вступают в ценовые войны друг с другом. Эпизоды ценовых войн с банками группы 4 редки.

3. Банки из группы 3 в целом схожи с банками из группы 2 — часто вступают в войны друг с другом и иногда соперничают со Сбербанком и с банками группы 4. Нюанс лишь в том, что они воюют с банками группы 2 не только чаще, чем друг с другом, но и сильнее. Это может быть разумным поведением в условиях реализации стратегии роста в большей степени за счет клиентов более крупных банков, чем за счет клиентов схожих по размеру конкурентов.

4. Банки из группы 4 очень редко могут позволить себе соперничать со Сбербанком и с банками из группы 2, что неудивительно. Более того, они редко соперничают и с банками из группы 3, несмотря на большую близость к ним. Чаще всего они воюют друг с другом, если, конечно, находятся в одном городе.

В условиях роста экономики (панель 2) результаты распределения интенсивностей ценовых взаимодействий между группами часто оказываются схожими с теми, которые были отмечены для кризисных периодов. Отличие состоит в том, что теперь стандартные отклонения ценовых реакций становятся существенно (иногда в несколько раз) меньше, чем они были во время кризиса. Кроме того, сами средние значения реакций тоже часто становятся меньше. В условиях роста экономики банкам становится проще расти, поскольку увеличение доходов населения создает для них новые возможности, и ценовые войны происходят редко и с меньшей интенсивностью, чем в периоды спада в экономике.

⁴ Это говорит о том, что наша модель не смещает выводы только в сторону наличия ценовых войн или только в сторону их отсутствия. Структура российской банковской системы и география функционирования банков нетривиальны, а значит, должно найтись место как эпизодам ценовых войн, так и их отсутствию, что и обнаруживается нашей моделью.

Результаты оценки регрессионной модели (5) влияния интенсивности ценовых реакций (ценовой войны) на предложение банками кредитов в розничном сегменте кредитного рынка представлены в табл. 4. Структура таблицы та же, что и в табл. 1 и 2. Так, например, в панели 1 в строке «Банки 2–30» и в столбце I указан коэффициент 4,381 — эта величина отражает изменение квартального темпа прироста кредитов населению (в п.п.) в Сбербанке в ответ на единичное увеличение показателя интенсивности его ценовых взаимодействий с прочими банками из числа топ-30 в периоды рецессии в экономике.

Т а б л и ц а 4

Изменение предложения кредитов в результате реакции различных групп банков на процентную политику конкурентов: розничный сегмент кредитного рынка

	Сбербанк I	Банки 2–30 II	Банки 31–100 III	Банки 101–... IV
<i>Панель 1. Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике</i>				
Сбербанк		–13,114** (5,503)	–12,257*** (3,833)	–14,416*** (4,040)
Банки 2–30	4,381** (1,388)	–9,420** (3,953)	–10,678*** (3,339)	–12,743*** (3,571)
Банки 31–100	9,001** (2,851)	–14,819** (6,219)	–18,962*** (5,929)	–19,303*** (5,410)
Банки 101–...	111,11** (35,19)	15,163** (6,363)	12,433*** (3,888)	12,069*** (3,382)
Контрольные переменные:				
макро	GDP	GDP	GDP	GDP
микро	NPL, SFA, LNS	NPL ^a , SFA, LNS, EQ, DEP	NPL, LNS, EQ ^a , DEP ^a	NPL, SFA, LNS, EQ ^a , DEP ^a
Число наблюдений (банков)	13 (1)	289 (28)	626 (63)	5652 (740)
R ²	0,90–0,91	0,24	0,28	0,22
P-значение теста Хансена	—	0,923	0,963	0,925
<i>Панель 2. Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики</i>				
Сбербанк		36,703* (22,081)	54,826*** (14,398)	–56,53*** (18,571)
Банки 2–30	–12,556* (6,715)	–71,668* (43,117)	–123,49*** (32,429)	–12,833*** (4,216)
Банки 31–100	–6,222* (3,327)	144,270* (86,794)	–210,10*** (55,173)	–10,881*** (3,575)
Банки 101–...	47,643* (25,479)	23,153* (13,929)	24,896*** (6,538)	22,782*** (7,484)
Контрольные переменные:				
макро	GDP	GDP	GDP	GDP
микро	NPL, LNS	NPL, SFA, LNS, EQ, DEP	NPL, SFA ^a , LNS, EQ, DEP	NPL, SFA ^a , EQ ^a , DEP ^a
Число наблюдений (банков)	15 (1)	273 (28)	515 (62)	5012 (737)
R ²	0,55–0,56	0,43	0,23	0,25
P-значение теста Хансена	—	—	0,979	0,162

^a Показатель использован только на первом шаге в двухшаговой оценке.

Примечания:

***, ** и * — оценка коэффициента значима на 1-, 5- и 10-процентном уровнях соответственно.

В скобках справа от оцененных коэффициентов представлены их робастные стандартные ошибки.

Результаты расчетов для эпизодов усиления конкуренции в розничном сегменте кредитного рынка в периоды макроэкономического кризиса позволяют сделать следующие выводы (табл. 4, панель 1).

1. Предложение кредитов населению действительно изменяется в результате изменения интенсивности ценовых взаимодействий во всех четырех анализируемых группах банков.

2. Направление изменения предложения кредитов зависит от того, кто с кем вступает в ценовое соперничество.

Так, если Сбербанк (группа 1) конкурирует с банками из групп 2–4, то он всегда выигрывает: его предложение кредитов растет. Соответственно, Сбербанку в ценовом соперничестве (и тем более в ценовой войне) проигрывают все.

Если остальные банки из числа топ-30 (группа 2) находятся в состоянии ценовой войны, то они проигрывают Сбербанку (группе 1), друг другу (группе 2) и остальным банкам в топ-100 (группе 3), но выигрывают у совсем мелких соперников (группа 4).

Если остальные банки из топ-100 (группа 3) находятся в состоянии ценовой войны, то они также проигрывают Сбербанку (группе 1), проигрывают остальным банкам из топ-30 (группе 2), проигрывают друг другу (группе 3), но выигрывают у самых мелких соперников (группа 4).

Наконец, если самые мелкие банки — банки вне топ-100 (группа 4) — находятся в состоянии ценовой войны, то они проигрывают всем своим более крупным соперникам, но могут выигрывать друг у друга.

Результаты расчетов для эпизодов усиления конкуренции в периоды роста экономики (табл. 4, панель 2) оставляют в силе многие выводы, сформулированные выше для периодов макроэкономических кризисов, но и привносят ряд отличий.

1. Если в периоды роста экономики Сбербанк интенсивно соперничает с крупными банками (группы 2 и 3), то он может и не выиграть в такой конкуренции: реакция предложения его кредитов может быть отрицательной. Это может быть связано с самим характером рассматриваемого периода и с тем, что конкуренты из групп 2 и 3 достаточно крупные, чтобы предлагать на розничном кредитном рынке конкурентоспособные инновационные продукты, способные заинтересовать клиентов⁵.

2. Если банки из группы 2 соперничают с банками из группы 3, то они способны выигрывать и увеличивать в результате предложение кредитов, что они не могли делать в условиях макроэкономического кризиса.

⁵ Очевидно, что в периоды роста экономики клиенты ориентируются не только на величину процентных ставок на рассматриваемом рынке, но и на прочие (неценовые) характеристики кредитного продукта. Банки из групп 2 и 3 могут такие продукты предложить и составить конкуренцию Сбербанку в большей степени, чем банки из группы 4.

Расчеты экономических эффектов⁶ в долгосрочном периоде показывают, что ценовые войны в розничном сегменте оказываются в большинстве случаев деструктивными для соперничающих банков или в лучшем случае не приносящими дополнительных выгод в сравнении издержками, понесенными на их ведение.

Ценовые войны и предложение корпоративных кредитов

Описательные статистики оценок показателей интенсивности ценового соперничества на уровне отдельных банков в корпоративном сегменте кредитного рынка представлены в табл. 5 подобно тому, как это было сделано выше для розничного сегмента (табл. 3).

Т а б л и ц а 5

Оценки ценовых реакций на уровне отдельных банков в различных группах в корпоративном сегменте кредитного рынка: описательные статистики

	Сбербанк 1	Банки 2–30	Банки 31–100	Банки 101–...
	I	II	III	IV
<i>Панель 1. Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике</i>				
Сбербанк, в том числе: среднее		1,08	0,87	1,49
станд. откл.		0,11	0,08	0,136
мин.		0,69	0,60	0,67
макс.		1,27	1,00	1,69
Банки 2–30, в том числе: среднее	0,59	0,76	1,12	1,35
станд. откл.	0,001	0,09	0,19	0,188
мин.	0,59	0,42	0,82	0,22
макс.	0,59	0,92	1,76	1,62
Банки 31–100, в том числе: среднее	1,10	0,89	0,96	1,10
станд. откл.	0,001	0,28	0,01	0,083
мин.	1,10	–0,14	0,94	0,60
макс.	1,10	1,37	1,00	1,22
Банки 101–..., в том числе: среднее	1,33	0,45	1,06	0,67
станд. откл.	0,003	1,87	0,07	0,154
мин.	1,33	–6,51	0,83	0,46
макс.	1,34	3,69	1,17	1,60
<i>Панель 2. Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики</i>				
Сбербанк, в том числе: среднее		1,04	0,82	1,02
станд. откл.		0,31	0,00	0,007
мин.		0,48	0,81	0,98
макс.		1,94	0,83	1,03

⁶ Для каждой группы: произведение соответствующей оценки коэффициента из табл. 4 на одно стандартное отклонение соответствующего показателя интенсивности ценовой реакции (в % к среднему значению квартального темпа прироста кредитов в этой группе).

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы 5

	Сбербанк 1	Банки 2–30	Банки 31–100	Банки 101–...
	I	II	III	IV
Банки 2–30, в том числе: среднее	0,42	0,95	0,63	0,87
станд. откл.	0,018	0,09	0,06	0,004
мин.	0,38	0,67	0,44	0,86
макс.	0,44	1,12	0,73	0,89
Банки 31–100, в том числе: среднее	0,45	0,97	0,57	0,83
станд. откл.	0,049	0,04	0,16	0,061
мин.	0,34	0,85	0,02	0,74
макс.	0,51	1,05	0,84	1,18
Банки 101–..., в том числе: среднее	0,28	0,98	0,76	1,12
станд. откл.	0,017	0,25	0,20	0,128
мин.	0,24	0,52	0,11	0,39
макс.	0,30	1,72	1,09	1,31

Примечание. Оценки получены по формуле (4) на основе регрессионных моделей (2) из табл. 3.

Анализ описательных статистик для корпоративного сегмента не приводит к столь явным закономерностям в реакциях внутри и между групп конкурирующих банков в кризисные и бескризисные периоды усиления конкуренции, как это было обнаружено для розничного сегмента. Действительно, в отношении корпоративного сегмента мы не можем утверждать, что банки чаще и ожесточеннее соперничают друг с другом в периоды спада в экономике, чем в периоды ее роста. В одних случаях это верно (для групп 1 и 3), в других — нет (группа 2) или не всегда (группа 4). В целом обнаруживается, что в большинстве случаев и средний уровень реакций, и особенно их стандартные отклонения в корпоративном сегменте оказываются значительно ниже, чем в розничном⁷.

Результаты оценки регрессионной модели (6) влияния интенсивности ценовых реакций на предложение банками кредитов в корпоративном сегменте кредитного рынка представлены в табл. 6.

Результаты расчетов для эпизодов усиления конкуренции в корпоративном сегменте кредитного рынка в периоды рецессии в экономике позволяют сделать следующие выводы.

1. Как и в случае с розничными кредитами, предложение кредитов нефинансовым предприятиям действительно изменяется в ре-

⁷ Возможно, это связано с тем, что в рассматриваемый период розничный кредитный рынок был более динамичным, а подстройки к изменению макроэкономических условий происходили быстрее, чем в корпоративном. Кроме того, не стоит забывать и о том, что сам уровень процентных ставок в розничном сегменте существенно выше, чем в корпоративном, а значит, пространство для ценовых войн здесь больше, чем в случае с кредитованием предприятий.

Т а б л и ц а 6

**Изменение предложения кредитов в результате реакции различных групп банков
на процентную политику конкурентов: корпоративный сегмент кредитного рынка**

	Сбербанк 1	Банки 2–30	Банки 31–100	Банки 101–...
	I	II	III	IV
<i>Панель 1. Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике</i>				
Сбербанк		50,1** (23,9)	–45,9* (27,7)	54,1*** (8,809)
Банки 2–30	3981,6 (2621,3)	57,8** (27,6)	19,2* (11,6)	39,1*** (6,374)
Банки 31–100	–2838,3 (1868,5)	19,2** (9,2)	299,4* (180,9)	88,5*** (14,426)
Банки 101–...	–1179,4 (776,4)	2,839** (1,358)	–52,6* (31,8)	–47,7*** (7,775)
Контрольные переменные:				
макро	GDP	GDP, BIVAL	GDP, BIVAL	GDP, BIVAL
микро	NPL, DEP, EQ	NPL, SFA, EQ ^a , DEP	NPL, LNS, EQ ^a , DEP	NPL, LNS, EQ, DEP ^a
Число наблюдений (банков)	11 (1)	268 (28)	597 (63)	5726 (768)
R ²	0,81	0,21	0,18	0,15
Р-значение теста Хансена	—	0,571	0,969	0,120
<i>Панель 2. Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики</i>				
Сбербанк		29,9** (11,961)	–2283,1*** (576,6)	1146,6*** (159,7)
Банки 2–30	–4,757 (64,339)	–97,5** (39,04)	–187,6*** (47,4)	–2045,5*** (284,8)
Банки 31–100	–1,727 (23,354)	–219,0** (87,7)	–67,1*** (17,0)	–122,7*** (17,1)
Банки 101–...	–5,062 (68,465)	36,4** (14,6)	–55,8*** (14,1)	58,4*** (8,136)
Контрольные переменные:				
макро	GDP	GDP, BIVAL	GDP, BIVAL	GDP, BIVAL
микро	DEP, LNS	NPL, LNS, SFA, EQ ^a , DEP ^a	NPL, LNS, EQ ^a , DEP ^a	NPL, LNS, EQ, DEP ^a
Число наблюдений (банков)	11 (1)	272 (28)	542 (62)	5924 (803)
R ²	0,49	0,16	0,4	0,16
Р-значение теста Хансена	—	0,357	0,818	0,102

^a Показатель использован только на первом шаге в двухшаговой оценке.

Примечания:

***, ** и * — оценка коэффициента значима на 1-, 5- и 10-процентном уровнях соответственно.

В скобках справа от оцененных коэффициентов представлены их робастные стандартные ошибки.

зультате возникновения ценовой конкуренции, однако в отличие от предыдущего случая это верно не для всех банков. Предложение корпоративных кредитов Сбербанка оказывается нечувствительным к вариации процентных ставок в остальных группах банков (в рамках наших моделей).

2. Реакции предложения кредитов на изменение ценовой конкуренции в корпоративном сегменте существенно отличаются от обнаруженных в розничном. В частности, за некоторыми исключениями,

такие реакции оказываются положительными, а не отрицательными, как это было в предыдущем случае (табл. 4).

Если мы далее обратимся к результатам расчетов в периоды роста экономики, то увидим, что в большинстве случаев реакции оказываются отрицательными.

3. Наконец, результаты расчетов экономических эффектов говорят о том, что во многих случаях выигрыши банков от успешных ценовых войн в корпоративном сегменте кредитного рынка во времена макроэкономических кризисов в 1,5–3 раза меньше, чем их же проигрыши от ценовых войн с теми же банками в периоды роста экономики.

Таким образом, полученные выводы относительно розничных и корпоративных кредитов подтверждают идею, что розничный и корпоративный кредитные рынки необходимо моделировать раздельно во избежание смещения выводов, которое может возникать вследствие фундаментальных различий между домашними хозяйствами и нефинансовыми предприятиями [Дробышевский, Пашенко, 2006; Arcand et al., 2015; Beck et al., 2012; Bolt, Humphrey, 2015]⁸.

Заключение: мир сильнее войны

В этой работе мы попытались решить две задачи: понять, наблюдаются ли различия в реакциях банков на процентную политику конкурентов в зависимости от их размеров, и если да, то каким образом эти различия отражаются на динамике предложения кредитов экономике. Для того чтобы анализ был более приближенным к действительности, мы рассматривали взаимодействия между банками не на всем доступном горизонте наблюдений (с 2004 по 2016 годы), а выделяли периоды, в которые такие взаимодействия могли бы изменяться под давлением макроэкономических условий, — кризисные и бескризисные времена. Далее, в эти выделенные периоды нас интересовали только те моменты, когда в банковской системе происходило общесистемное ужесточение ценовой конкуренции, сопровождающееся возможными ценовыми войнами между банками. Такой анализ представляет интерес ввиду образующейся диспропорции между улучшающейся платежеспособностью заемщиков (конкуренция обычно ведет к снижению процентных ставок) и ухудшающимся финансовым положениям банков (снижение ставок может сокращать прибыльность банковских операций и подвергать банки новым рискам).

Результаты проведенного анализа свидетельствуют о том, что, во-первых, размеры банков играют существенную роль с точки зрения интенсивности их ценовых реакций друг на друга в любой фазе

⁸ Эти различия состоят в том числе в способности оценивать экономические риски и в способности корректировать доходы в ответ на возникновение отрицательных макроэкономических шоков.

бизнес-цикла и, во-вторых, сама интенсивность внутри- и межгрупповых реакций оказывает существенное воздействие на предложение банками кредитов в розничном и корпоративном сегментах кредитного рынка.

С точки зрения предложения кредитов проблема ценовых войн в розничном сегменте состоит в том, что положительные эффекты от их инициирования концентрируются либо в одном, но самом крупном банке (Сбербанке), либо во многих, но очень мелких банках (вне топ-100). В этих случаях ценовые войны вряд ли могут быть очень длительными — сложно долго воевать с лидером (первый случай) и нет возможности и смысла долго воевать с себе подобными мелкими игроками (второй случай). В остальных случаях — войны внутри и между групп 2 (топ-30) и 3 (прочие банки в топ-100) — эпизоды ценового соперничества имеют место между достаточно крупными банками (способными к более длительному испытанию баланса на прочность) в более чем одном городе или даже в нескольких регионах страны. Если сравнить выигрыши и проигрыши от ценовых войн в разных фазах бизнес-цикла, то баланс окажется отрицательным: ценовые войны в розничном сегменте оказываются в большинстве случаев деструктивными для воюющих банков или в лучшем случае не приносящими дополнительных выгод в сравнении с понесенными издержками на их ведение.

В отношении корпоративного сегмента мы не можем утверждать, что банки чаще и ожесточеннее соперничают друг с другом в периоды спада в экономике, чем в периоды ее роста. В целом обнаруживается, что в большинстве случаев и средний уровень реакций, и особенно их стандартные отклонения в корпоративном сегменте оказываются значительно ниже, чем в розничном. Положительные эффекты ценового соперничества чаще встречаются в корпоративном сегменте, чем в розничном, причем в основном в фазе спада экономики. Но в фазе роста экономики положительные реальные эффекты сменяются отрицательными. Во многих случаях выигрыши банков от успешного ценового соперничества в корпоративном сегменте кредитного рынка во времена макроэкономических кризисов в 1,5–3 раза меньше, чем их же проигрыши в периоды роста экономики.

Таким образом, ценовое соперничество — и тем более ценовые войны — оказывается неспособным принести своим победителям долгосрочные выгоды в сравнении с теми издержками, которых оно требует от конкурирующих банков. Это верно и для розничного, и для корпоративного сегментов кредитного рынка в России. Мир сильнее войны.

Приложение
Таблица

Описательные статистики контрольных переменных в различных группах конкурирующих банков

	Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике					Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики				
	число набл.	среднее	стан. откл.	мин.	макс.	число набл.	среднее	стан. откл.	мин.	макс.
	<i>Группа 1. Сбербанк</i>									
$LNSGROWTH^{(RETAIL)}$	13	4,7	4,9	-3,9	12,4	15	10,1	3,7	3,0	17,0
$LNSGROWTH^{(CORP)}$	13	6,8	8,7	-5,8	25,9	15	5,1	3,0	-1,6	10,2
$SIZE_{it}^{(RETAIL)}$	13	3,5	0,1	3,5	3,6	15	3,6	0,2	3,4	3,9
$SIZE_{it}^{(CORP)}$	13	3,5	0,0	3,5	3,5	15	3,5	0,0	3,4	3,5
$LNS_{it}^{(RETAIL)}/TA_{it}$	13	20,6	1,4	18,0	22,5	15	19,3	1,5	16,4	21,3
$LNS_{it}^{(CORP)}/TA_{it}$	13	46,5	9,5	37,3	58,4	15	46,1	4,1	39,4	52,7
DEP_{it}/TA_{it}	13	68,1	5,6	59,9	77,2	15	73,7	4,3	66,2	79,8
EQ_{it}/TA_{it}	13	11,4	1,1	9,3	13,1	15	11,3	1,5	8,8	13,4
NPL_{it}	13	2,1	0,8	1,0	3,3	15	2,5	1,4	1,0	5,0
SFA_{it}	13	84,9	2,3	81,2	89,6	15	86,3	2,2	83,1	90,4
<i>Группа 2. Банки 2–30</i>										
$LNSGROWTH^{(RETAIL)}$	361	6,1	15,7	-28,0	112,7	400	18,1	23,4	-30,8	170,7
$LNSGROWTH^{(CORP)}$	361	12,1	24,6	-32,7	253,6	400	8,4	14,1	-23,1	102,1
$SIZE_{it}^{(RETAIL)}$	361	-0,8	1,7	-5,5	2,5	400	-1,0	1,7	-5,8	2,4
$SIZE_{it}^{(CORP)}$	361	-0,6	1,7	-6,9	2,3	400	-0,7	1,6	-5,5	2,3
$LNS_{it}^{(RETAIL)}/TA_{it}$	361	17,7	16,5	0,1	84,0	400	14,8	15,9	0,1	84,9
$LNS_{it}^{(CORP)}/TA_{it}$	361	34,4	17,2	1,2	89,0	400	38,2	15,8	1,2	67,0
DEP_{it}/TA_{it}	361	60,9	13,6	20,2	89,9	400	62,8	13,2	18,2	87,9
EQ_{it}/TA_{it}	361	9,0	5,3	-36,2	28,7	400	10,6	5,2	3,2	58,2
NPL_{it}	361	4,5	5,4	0,0	29,4	400	3,4	4,3	0,0	35,6
SFA_{it}	345	53,6	18,4	10,6	93,4	378	56,6	17,4	15,8	93,2

О к о н ч а н и е т а б л и ц ы

	Периоды усиления конкуренции в условиях спада в экономике					Периоды усиления конкуренции в условиях роста экономики				
	число набл.	среднее	стан. откл.	мин.	макс.	число набл.	среднее	стан. откл.	мин.	макс.
Группа 3. Банки 31–100										
$LNSGROWTH^{(RETAIL)}$	784	6,7	21,4	-24,9	230,0	821	17,7	32,1	-27,8	355,2
$LNSGROWTH^{(CORP)}$	784	6,9	18,2	-60,1	125,1	821	8,9	23,5	-45,3	480,8
$SIZE_{it}^{(RETAIL)}$	765	-2,3	1,7	-6,9	1,0	812	-2,3	1,7	-6,9	1,1
$SIZE_{it}^{(CORP)}$	725	-2,4	1,4	-6,9	-0,2	775	-2,3	1,4	-6,9	0,0
$LNS_{it}^{(RETAIL)}/TA_{it}$	784	22,8	23,8	0,0	93,8	821	20,6	22,6	0,0	94,5
$LNS_{it}^{(CORP)}/TA_{it}$	784	32,5	19,7	0,0	77,4	821	34,3	18,8	0,0	74,8
DEP_{it}/TA_{it}	784	59,5	16,4	0,5	91,5	821	61,6	16,3	1,0	90,5
EQ_{it}/TA_{it}	784	11,7	5,6	0,9	52,4	821	11,8	6,7	2,8	79,7
NPL_{it}	770	4,9	5,5	0,0	48,6	806	4,3	5,0	0,0	28,0
SFA_{it}	728	50,6	17,9	12,9	93,1	731	52,0	18,3	11,3	94,8
Группа 4. Банки 101—...										
$LNSGROWTH^{(RETAIL)}$	9340	3,6	23,9	-59,0	214,0	9940	9,5	17,1	-25,0	70,0
$LNSGROWTH^{(CORP)}$	9340	4,3	25,3	-80,4	717,5	9940	7,3	30,4	-86,0	1859,0
$SIZE_{it}^{(RETAIL)}$	8154	-5,0	1,4	-6,9	0,8	9189	-4,8	1,4	-6,9	0,9
$LNS_{it}^{(CORP)}/TA_{it}$	8452	-4,9	1,4	-6,9	0,4	9094	-4,8	1,4	-6,9	0,9
$LNS_{it}^{(RETAIL)}/TA_{it}$	9340	18,2	16,5	0,0	93,1	9940	18,3	16,0	0,0	92,8
$LNS_{it}^{(CORP)}/TA_{it}$	9340	37,0	19,3	0,0	96,2	9940	36,5	18,6	0,0	94,2
DEP_{it}/TA_{it}	9337	61,0	19,0	0,0	95,9	9927	62,5	18,8	0,0	95,4
EQ_{it}/TA_{it}	9340	21,2	15,0	-55,5	95,2	9940	20,3	14,8	-6,6	97,6
NPL_{it}	8457	3,8	6,2	0,0	98,5	8904	3,3	5,7	0,0	99,1
SFA_{it}	8176	59,2	18,4	4,2	96,7	8342	59,9	17,7	4,3	94,8

Примечание. Расшифровки символов в таблице — см. описание уравнений (1)–(2) и (5)–(6) в тексте.

Литература

1. Дробышевский С., Пашенко С. Анализ конкуренции в российском банковском секторе. Научные труды ИЭПП. № 96. 2006.
2. Мамонов М. Ценовые войны на российском кредитном рынке: кто с кем воюет и когда образует сговор? // Вопросы экономики. 2017. № 4. С. 79–99.
3. Arcand J. L., Berkes E., Panizza U. Too Much Finance? // Journal of Economic Growth. 2015. Vol. 20. No 2. P. 105–148.
4. Barros F., Modesto L. Portuguese Banking Sector: A Mixed Oligopoly? // International Journal of Industrial Organization. 1999. Vol. 17. No 6. P. 869–886.
5. Baum C. F., Schaffer M. E., Stillman S. Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing // Stata Journal. 2003. Vol. 3. No 1. P. 1–31.
6. Beck T., Büyükkarabacak B., Rioja F., Valev N. Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending Across Countries // B. E. Journal of Macroeconomics: Contributions. 2012. Vol. 12. P. 1–44.
7. Berger A. N., Hannan T. H. The Efficiency Cost of Market Power in the Banking Industry: A Test of the “Quiet Life” and Related Hypotheses // Review of Economics and Statistics. 1998. Vol. 80. No 3. P. 454–465.
8. Bolt W., Humphrey D. Assessing Bank Competition for Consumer Loans // Journal of Banking & Finance. 2015. Vol. 61(C). P. 127–141.
9. Cetorelli N., Goldberg L. S. Banking Globalization and Monetary Transmission // Journal of Finance. 2012. Vol. 67. No 5. P. 1811–1843.
10. Coccoresse P., Pellecchia A. Multimarket Contact, Competition and Pricing in Banking // Journal of International Money and Finance. 2013. Vol. 37(C). P. 187–214.
11. Edwards C. D. Conglomerate Bigness as a Source of Power. Princeton, NJ: Princeton University Press, 1955. P. 331–352.
12. Green E. J., Porter R. H. Noncooperative Collusion Under Imperfect Price Information // Econometrica. 1984. Vol. 52. No 51. P. 87–100.
13. Jiménez G., Ongena S., Peydró J. L., Saurina J. Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? // Econometrica. 2014. Vol. 82. No 2. 463–505.
14. Kashyap A. K., Stein J. C. What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy? // American Economic Review. 2000. Vol. 90. P. 407–428.
15. King R. G., Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right // Quarterly Journal of Economics. 1993. Vol. 108. No 3. P. 717–737.
16. Klempere P. Price Wars Caused by Switching Costs // Review of Economic Studies. 1989. Vol. 56. P. 405–420.
17. Koetter M., Kolari L. W., Spierdijk L. Enjoying the Quiet Life Under Deregulation? Evidence from Adjusted Lerner Indices for U. S. Banks // Review of Economics and Statistics. 2012. Vol. 94. No 2. P. 462–480.
18. Olivero M. P., Li Y., Jeon B. N. Competition in Banking and the Lending Channel: Evidence from Bank-Level Data in Asia and Latin America // Journal of Banking & Finance. 2011. Vol. 35. No 3. P. 560–571.
19. Pruteanu-Podpiera A., Weill L., Schobert F. Banking Competition and Efficiency: A Micro-Data Analysis on the Czech Banking Industry // Comparative Economic Studies. 2008. Vol. 50. No 2. P. 253–273.
20. Rotemberg J. J., Saloner G. A Supergame-Theoretic Model of Price Wars During Booms // American Economic Review. 1986. Vol. 76. P. 390–407.
21. Schaffer M. E. xtivreg2: Stata Module to Perform Extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML and K-Class Regression for Panel Data Models. 2010. Unpublished manuscript.

Mikhail E. MAMONOV, Cand. Sci. (Econ.). Center for Macroeconomic Analysis and Short-Term Forecasting, Institute of Economic Forecasting, Russian Academy of Sciences (47, Nakhimovsky pr., Moscow, 117418, Russian Federation).

E-mail: mikhmam@gmail.com

The Real Effects of Price Wars in the Russian Credit Market

Abstract

In this paper, we attempted to solve two problems — to understand whether there are distinctions in banks' interest rate reactions to each other caused by differences in banks' sizes and, if yes, how these distinctions are reflected in banks' loan supply to the economy. As is well known, banks' price wars lead to the reduction of interest rates on loans, but does this mean that the supply of banks' loans will necessarily be stimulated? We divided the Russian banking system into four groups depending on the banks' size: Sberbank (group 1); other banks in top-30 (group 2); other banks in top-100 (group 3); and banks outside the top-100 (group 4). Estimation results show, first, that the banks' size indeed plays a significant role in terms of observed intensities of banks' interest rate reactions to each other during both the boom and bust phases of the business cycle and, second, that these intensities within and between groups are indeed crucial for banks' loan supply in both retail and corporate credit markets. We then prove that, in most of cases, the banks' gains from successful price wars during the bust phases turn out to be economically smaller than the banks' losses from the price wars when the economy is in its boom phases. Therefore, the price wars turn out to be destructive and are not able to deliver the long-term advantages to its winners compared with the costs required to conduct the war.

Keywords: price competition, interest rate, price wars, collusion, supply of loans.

JEL: G21, G28, D22, D43, C23.

References

1. Drobyshevskiy S., Pashchenko S. Analiz konkurentсии v rossiyskom bankovskom sektore [Analysis of Competition in the Russian Banking Sector]. *Nauchnye trudy IEPP*, no. 96, 2006.
2. Mamonov M. Tsenovye voyny na rossiyskom kreditnom rynke: kto s kem voyuet i kogda obrazuet sgovor? [Price Interactions in the Russian Credit Market: Who Is Fighting Whom and When Do Banks Facilitate Collusion?]. *Voprosy ekonomiki*, 2017, no. 4, pp. 79-99.
3. Arcand J. L., Berkes E., Panizza U. Too Much Finance? *Journal of Economic Growth*, 2015, vol. 20, no. 2, pp. 105-148.
4. Barros F., Modesto L. Portuguese Banking Sector: A Mixed Oligopoly? *International Journal of Industrial Organization*, 1999, vol. 17, no. 6, pp. 869-886.
5. Baum C. F., Schaffer M. E., Stillman S. Instrumental Variables and GMM: Estimation and Testing. *Stata Journal*, 2003, vol. 3, no. 1, pp. 1-31.
6. Beck T., Buyukkarabacak B., Rioja F., Valev N. Who Gets the Credit? And Does It Matter? Household vs. Firm Lending Across Countries. *B. E. Journal of Macroeconomics: Contributions*, 2012, vol. 12, pp. 1-44.
7. Berger A. N., Hannan T. H. The Efficiency Cost of Market Power in the Banking Industry: A Test of the "Quiet Life" and Related Hypotheses. *Review of Economics and Statistics*, 1998, vol. 80, no. 3, pp. 454-465.

8. Bolt W., Humphrey D. Assessing Bank Competition for Consumer Loans. *Journal of Banking & Finance*, 2015, vol. 61(C), pp. 127-141.
9. Cetorelli N., Goldberg L. S. Banking Globalization and Monetary Transmission. *Journal of Finance*, 2012, vol. 67, no. 5, pp. 1811-1843.
10. Coccoresse P., Pellicchia A. Multimarket Contact, Competition and Pricing in Banking. *Journal of International Money and Finance*, 2013, vol. 37(C), pp. 187-214.
11. Edwards C. D. *Conglomerate Bigness as a Source of Power*. Princeton, NJ, Princeton University Press, 1955, pp. 331-352.
12. Green E. J., Porter R. H. Noncooperative Collusion Under Imperfect Price Information. *Econometrica*, 1984, vol. 52, no. 51, pp. 87-100.
13. Jiménez G., Ongena S., Peydró J. L., Saurina J. Hazardous Times for Monetary Policy: What Do Twenty-Three Million Bank Loans Say About the Effects of Monetary Policy on Credit Risk-Taking? *Econometrica*, 2014, vol. 82, no. 2, pp. 463-505.
14. Kashyap A. K., Stein J. C. What Do a Million Observations on Banks Say About the Transmission of Monetary Policy? *American Economic Review*, 2000, vol. 90, pp. 407-428.
15. King R. G., Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 1993, vol. 108, no. 3, pp. 717-737.
16. Klemperer P. Price Wars Caused by Switching Costs. *Review of Economic Studies*, 1989, vol. 56, pp. 405-420.
17. Koetter M., Kolari L. W., Spierdijk L. Enjoying the Quiet Life Under Deregulation? Evidence from Adjusted Lerner Indices for U. S. Banks. *Review of Economics and Statistics*, 2012, vol. 94, no. 2, pp. 462-480.
18. Olivero M. P., Li Y., Jeon B. N. Competition in Banking and the Lending Channel: Evidence from Bank-Level Data in Asia and Latin America. *Journal of Banking & Finance*, 2011, vol. 35, no. 3, pp. 560-571.
19. Pruteanu-Podpiera A., Weill L., Schobert F. Banking Competition and Efficiency: A Micro-Data Analysis on the Czech Banking Industry. *Comparative Economic Studies*, 2008, vol. 50, no. 2, pp. 253-273.
20. Rotemberg J. J., Saloner G. A Supergame-Theoretic Model of Price Wars During Booms. *American Economic Review*, 1986, vol. 76, pp. 390-407.
21. Schaffer M. E. xtivreg2: Stata Module to Perform Extended IV/2SLS, GMM and AC/HAC, LIML and K-Class Regression for Panel Data Models. 2010. Unpublished manuscript.