

ВЛИЯНИЕ РЕГИОНАЛЬНОЙ ГЛУБИНЫ БАНКОВСКОГО КРЕДИТА НА МАЛОЕ И СРЕДНЕЕ ПРЕДПРИНИМАТЕЛЬСТВО В РОССИИ

Андрей Владимирович ФАТЬКИН^а, Константин Владимирович КРИНИЧАНСКИЙ^{б,*}

^а аспирант кафедры экономической теории, региональной экономики, государственного и муниципального управления, Южно-Уральский государственный университет (НИУ), Челябинск, Российская Федерация
andfatkin@yandex.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: отсутствует

^б доктор экономических наук, доцент, профессор департамента финансовых рынков и банков, Финансовый университет при Правительстве Российской Федерации, Москва, Российская Федерация
kkrin@ya.ru
ORCID: отсутствует
SPIN-код: 3366-2850

* Ответственный автор

История статьи:

Получена 04.12.2018
Получена в доработанном виде 18.12.2018
Одобрена 25.12.2018
Доступна онлайн 16.01.2019

УДК 332.14

JEL: G2, O16, O47, R58

Ключевые слова:

финансовая система, банковское посредничество, экономическое развитие, малое и среднее предпринимательство, российские регионы

Аннотация

Предмет. Взаимосвязь финансового и экономического развития в российских регионах. Главный акцент делается на одном из передаточных механизмов данной взаимосвязи – на малом и среднем предпринимательстве.

Цели. Проверка значимости работы передаточного механизма от финансов к росту через канал малого и среднего предпринимательства, тестирование гипотезы об отсутствии или наличии нелинейности в работе данного передаточного механизма.

Методология. Проверка выдвинутых гипотез проводится с помощью оценки панельных данных системным обобщенным методом моментов, который обычно используется в моделях с эндогенными регрессорами и ненаблюдаемым специфическим эффектом. В качестве индикатора развития финансовых систем в регионах берется коэффициент «Банковские кредиты к ВРП». Для выявления нелинейности используется добавление в уравнение регрессии квадратичного отклонения данного индикатора.

Результаты. Исследуемая взаимосвязь, по-видимому, работает неодинаково в разных типах регионов. Положительное влияние глубины банковских кредитов на индикаторы, характеризующие развитие сектора малого и среднего предпринимательства, прослеживается только в регионах с относительно более низким уровнем финансового развития. Регионы с высоким уровнем финансового развития испытывают проблему отрицательного эффекта финансовой глубины, оказываемого на показатели развития малого и среднего предпринимательства. Осуществлена количественная оценка «границы» индикатора финансовой глубины, после достижения которой наблюдается изменение знака коэффициента эластичности.

Выводы. Финансовый регулятор и органы исполнительной власти Российской Федерации могут использовать представленные в работе результаты, устанавливая таргеты финансового развития регионов и формируя политику, усиливающую отклик экономических агентов на увеличение глубины кредитов.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Фаткин А.В., Криничанский К.В. Влияние региональной глубины банковского кредита на малое и среднее предпринимательство в России // Региональная экономика: теория и практика. – 2019. – Т. 17, № 1. – С. 87 – 102.
<https://doi.org/10.24891/re.17.1.87>

Взаимосвязь финансового развития и экономического роста является дискутируемой темой в экономической литературе с начала 1990-х гг. Базовые теоретические основания разработки данного научного направления состоят в рассмотрении финансового сектора как подсистемы, обеспечивающей создание ключевых условий для эффективного использования ресурсов. Исследования показали, что финансовый сектор имеет значение, так как без участия его механизмов невозможно представить современный процесс преобразования технических и маркетинговых идей в новые продукты и услуги, а его вклад в аллокативные решения в экономике способствуют распространению новых продуктов и технологий, генерации и расширению новых рынков, а, следовательно, создают основу для долгосрочного экономического роста. Кроме того, замечено, что хорошо отлаженная работа данного сектора позитивно влияет на накопление капитала и рост производительности.

Связь финансового и экономического развития достаточно подробно изучена на межстрановом уровне. В большинстве работ отмечено положительное влияние финансов на экономический рост. Вместе с тем, существуют доводы для дискуссий в данной литературе. В частности, речь идет о возможной положительной обратной связи между финансами и ростом. Действительно, около 48% исследований по данной теме, проведенных в 1993–2012 гг., находят влияние финансового развития на темпы роста экономик положительным и статистически значимым, в 33% получены положительные, но статистически не значимые коэффициенты, в 9% – отрицательные и не значимые, 10% работ свидетельствуют об отрицательных и статистически значимых коэффициентах [1].

Результаты последних исследований все чаще фокусируются на сложном характере взаимосвязи финансов и роста. Если труды более ранних лет привлекли внимание благодаря выявленному прямому положительному влиянию финансового сектора на экономический рост (Р. Кинг,

Р. Ливайн [2]; Р. Раджан, Л. Зингалес [3]), то в относительно недавно опубликованных работах часто находится подтверждение нелинейного характера такой взаимосвязи.

В чем причины обнаруживаемой нелинейности? Э. Демиргуч-Кант с соавторами¹ показывают, что значимость банковского сектора при повышении уровня развития экономики уменьшается. К тому же, как указывает Л. Деидда [4], по мере усложнения финансовой системы, ресурсы могут изыматься из производительных секторов и растет вероятность кризисов. Каждая из причин по-своему может оказывать угнетающее влияние на экономическую активность и порождать временную нелинейность связи финансов и роста.

Еще один вид нелинейности происходит от гетерогенности объектов (стран или регионов). Как следует из доказательств, представленных Дж. Эрканом с соавторами [5], данная гетерогенность содержит основания для устойчивой классификации, так как снижение коэффициентов при финансовых переменных оказывается правилом для определенной группы стран, а именно стран, достигших относительно более высокого уровня общего экономического и финансового развития.

На страновом уровне исследователи достигли глубокого понимания особенностей взаимосвязи финансового развития и экономического роста. Вместе с тем, ее изучение на уровне регионов внутри стран проводится реже, что не отвечает высокой актуальности соответствующих изысканий, важному значению регионов и региональной политики для экономического роста².

Ранние исследования влияния локальных финансовых систем на рост появились в первой декаде 2000-х гг. Так, Л. Гуизо с

¹ Demirgüç-Kunt A., Feyen E.H.B., Levine R. The Evolving Importance of Banks and Securities Markets. World Bank Policy Research Working Paper, 2011, no. 5805. URL: https://siteresources.worldbank.org/EXTFINANCIALSECTOR/Resources/Banks_and_SecuritiesWP5805.pdf

² How Regions Grow: Trends and Analysis. Paris, OECD Publishing, 2009; Regions Matter: Economic Recovery, Innovation and Sustainable Growth. Paris, OECD Publishing, 2009.

соавторами [6], К. Ченг и Х. Дегриз [7] приводят доказательства прямой положительной зависимости экономического развития регионов от динамики их финансового развития. При этом недавно обнародованные исследования выявили нелинейность такой связи. Особенности связи «финансы – рост» применительно к регионам России отражены в работах К. Криничанского и А. Фаткина [8–10], применительно к регионам других стран – в исследованиях А. Дионофрио и П. Мурро [11], Дж. Кендалла [12] и др.

Подобно результатам, полученным на страновом уровне анализа, в данных исследованиях обнаружено, что связь финансов и роста на субнациональном уровне имеет различные характеристики для разных групп регионов и, при рассмотрении в динамике, по мере повышения уровня финансового и экономического развития регионов связь ослабевает.

Общим недостатком имеющейся литературы является слабая проработка вопроса относительно передаточных механизмов от финансов к росту. Как верно подмечает Р. Гилберт³, их изучение особенно важно с точки зрения формулирования рекомендаций, необходимых для проведения эффективной политики. Теоретические предпосылки позволяют предполагать, что финансовое развитие может напрямую влиять на уровень накопления физического капитала, открывая возможности для компаний расширять источники финансирования.

Одновременно важными выглядят такие каналы, предположительно, позитивно сказывающиеся на эффективности экономики и темпах экономического роста, как воздействие доступа к финансам на остроту конкуренции на товарных рынках, социальную мобильность, распределение дохода. Очевидно, что работа данных каналов «калибруется» во многом именно на региональном уровне, так что именно

региональный срез может дать лучшее понимание действенности связи финансов и роста через рассматриваемые каналы, на что обращается внимание в работах Л. Гуизо с соавторами [6], Д. Бойля⁴, Х. Хейкенса с соавторами [13].

Важным каналом влияния финансов на локальное экономическое развитие считается малое и среднее предпринимательство (далее – МСП). Сектор МСП вносит значительный вклад в экономический рост как в развитых, так и в развивающихся странах⁵. Официально развитие МСП в России считается приоритетом, что обусловлено признанием его существенной роли в области обеспечения занятости, создания комфортной и удобной среды для проживания, интенсификации инноваций⁶.

Вместе с тем, развитие сектора МСП в России по большинству показателей существенно отстает от уровня других стран⁷. Это говорит о наличии неиспользованного потенциала роста за счет углубления развития данного сектора. Для раскрытия потенциала требуется решить множество проблем. Одной из ключевых на сегодняшний день признается проблема доступа к финансовым ресурсам и услугам (это подтверждается результатами многочисленных социологических опросов предпринимателей).

Каким образом финансы оказывают влияние на сектор МСП? В работе [6] показано, что финансовое развитие провинций Италии повышает возможности предпринимателей начать свой бизнес, способствует входу новых фирм на рынки, усиливает конкуренцию и, таким образом, способствует развитию отдельно взятых территорий. Влияние

⁴ Boyle D. A Local Banking System. The Urgent Need to Reinvigorate UK High Street Banking. London, New Economics Foundation, 2011. URL: https://b3cdn.net/nefoundation/46fc770bd9488eeb31_q6m6ibhi5.pdf

⁵ Enhancing the Contributions of SMEs in a Global and Digitalised Economy. Paris, Meeting of the OECD Council at Ministerial Level, 2017.

⁶ Доклад о мерах по развитию малого и среднего предпринимательства в Российской Федерации. М.: Государственный Совет Российской Федерации, 2015.

⁷ Russian Federation: Key Issues and Policies. OECD Studies on SMEs and Entrepreneurship. Paris, OECD Publishing, 2015.

³ Gilbert R.A. Finance and Real Economic Activity. Proceedings of the Twenty-Seventh Annual Economic Policy Conference of the Federal Reserve Bank of St. Louis. Editor's Introduction. Federal Reserve Bank of St. Louis Review, 2003, vol. 85, no. 4.

финансового развития менее значимо для крупных фирм, поскольку им проще найти капитал за пределами своего региона. Л. Моретти [14] также используя статистику итальянских провинций, показывает, что развитие банковского сектора способствует повышению производительности фирм. Данный эффект проявляется в большей степени там, где относительно более высок уровень социального капитала, качество судебной системы и, напротив, низок уровень преступности.

В своей работе Ц. Чен с соавторами⁸ обнаружили, что развитие банковской системы оказывает положительное влияние на экономику регионов КНР. Данное влияние прослеживается через повышение качества работы банков и экспортной активности субъектов МСП. В работе резюмируется, что развитие городских банков в Китае смягчает сдерживающее воздействие неэффективности внутреннего финансового рынка страны на экспортную деятельность частных фирм. Расширение сети городских банков увеличило объем осуществляемого частным сектором экспорта, особенно в финансово зависимых отраслях.

В работе [13] на основе изучения регионов европейских стран показано, что низкий уровень развития финансовых систем вызывает проблемы с получением фирмами финансирования и их инвестиционной активностью в регионах. Напротив, как показали А. Белке и соавторы [15], высокий уровень финансового развития, включая построение более эффективной банковской системы, не только означает лучший доступ к финансированию, но и способствует повышению качества фирм региона. Это, среди прочего, объясняется действием шумпетерианского механизма идентификации банками лучших фирм и снабжения финансами относительно более устойчивых к внешним шокам и кризисам.

Обратим внимание на обнаруженный авторами работы [16] «цепной» эффект, когда фирмы с лучшим доступом к банковскому финансированию перераспределяют полученный капитал с помощью торгового кредита своим контрагентам, которые в финансовом отношении слабее их. Данные фирмы выступают в качестве агентов для финансовых учреждений, перенаправляя краткосрочные средства финансовых учреждений и обеспечивая тем самым более эффективное использование капитала.

Влияние финансового сектора на деятельность фирм в целом и субъектов МСП, в частности, применительно к российским регионам изучено крайне слабо и фрагментарно. Например, в работе С. Агеевой, А. Мишуры [17] показано, что кредитование малого бизнеса в регионах традиционно ведется в основном региональными банками, но после кризиса 2008 г. и ужесточения надзора со стороны Банка России с 2013 г. структура предложения в данном сегменте кредитного рынка претерпевает существенные изменения.

Политика регулятора серьезно изменила расклад сил в региональном сегменте банковской системы, что требует непосредственного изучения последствий данных изменений, в том числе в аспекте доступа к финансам для субъектов МСП. Таким образом, вопрос влияния финансового развития на динамику сектора МСП в регионах остается важным для России направлением, почти не затронутым академическими исследованиями.

В проведенном исследовании предложен анализ взаимосвязи финансового развития, с одной стороны, и развития сектора МСП, с другой, на уровне регионов России. Исследование в целом ориентировано на проверку гипотез о важности сектора МСП как звена передаточного механизма от локального финансового сектора к экономическому росту и о характере связи финансового развития и динамики МСП в регионах. Последняя из гипотез концептуально связана с предположением о разной скорости развития регионов и

⁸ Chen Z., Poncet S., Xiong R. Local Financial Development and Constraints on Private Firms' Exports: Evidence from City Commercial Banks in China. CEPII Research Center Working Papers, 2016, no. 27. URL: http://www.cepii.fr/PDF_PUB/wp/2016/wp2016-27.pdf

возможности выявления эффекта различных пространственных реакций внутри панели.

Для проверки взаимосвязи финансового развития и сектора МСП в российских регионах использована следующая модель:

$$\Delta SME_{i,t} = \alpha + \beta_1 \Delta \ln Inc_{i,t-1} + \beta_2 \Delta \ln Pop_{i,t-1} + \beta_3 \Delta \ln GDP_{i,t-1} + \beta_4 \Delta FD_{i,t-1} + \Delta \epsilon_{i,t}$$

при $\epsilon_{i,t} : i.i.d.(0, \sigma_\epsilon^2)$, $i = (\overline{1, N})$,
 $t = (\overline{1, T})$. $\epsilon_{i,t} \sim i.i.d.(0, \sigma_\epsilon^2)$, $t = (\overline{1, T})$
 $i = (\overline{1, N})$,

где $\Delta SME_{i,t}$ – один из трех показателей, характеризующих развитие МСП в российских регионах: 1) доля малых и средних предприятий в общем числе предприятий и организаций, действующих в регионе (далее – «Доля МСП»); 2) частное занятых в секторе МСП к общей численности занятых в регионе (далее – «Занятые в МСП»); 3) логарифм числа МСП; $\ln Inc$ – логарифм среднедушевого дохода населения; $\ln Pop$ – логарифм численности населения; $\ln GDP$ – частное инвестиций в основные фонды к ВРП; FD – переменная, отвечающая за финансовое развитие регионов, оцениваемая как частное задолженности по кредитам в рублях и иностранной валюте, предоставленным кредитными организациями юридическим лицам, к ВРП (далее – «Кредиты к ВРП»); i – индекс региона, t – индекс года.

Приведем несколько комментариев относительно выбора объясняющих переменных. Мы полагаем, что именно банковское посредничество наиболее репрезентативно представляет финансовый сектор в регионах внутри стран по причине его наибольших (относительно иных финансовых институтов) размеров и значимости на данном уровне анализа. Этим объясняется выбор тестируемой переменной.

Первая контрольная переменная ($\ln Inc$) вводится для отслеживания относительного уровня благополучия региона. Можно ожидать, что, чем выше доходы населения в регионе, тем более активно будут появляться предприниматели, к тому же доходы

населения формируют платежеспособный спрос, который покрывается предложением со стороны МСП.

Вторая контрольная переменная ($\ln Pop$) позволяет учитывать вариацию, связанную с размером экономики региона. Большая численность населения создает большие возможности для формирования предложения на рынках, на которые реагируют предприниматели, развивая свой бизнес.

Третья переменная ($\ln GDP$) берется исходя из предположения, что характеристики МСП могут быть тесно связаны с масштабами и динамикой инвестиций, так что большая инвестиционная активность в регионе создает большие возможности для локального сегмента МСП.

Для всех объясняющих переменных в модели использованы лагированные значения, поскольку предполагается, что эффект их влияния на развитие сектора МСП, проявляется с некоторой задержкой.

Анализируемые данные охватывают наблюдения за указанными переменными в 65 регионах России⁹ за период 2002–2014 гг. Источниками данных являются отчеты о развитии банковского сектора и банковского надзора Банка России, а также данные, публикуемые Федеральной службой государственной статистики в сборниках «Регионы России». Описательная статистика представлена в табл. 1.

Методология исследования строится на оценке регрессионных уравнений с применением системного обобщенного метода моментов (System GMM). Метод разработан и впоследствии усовершенствован для анализа динамических панельных данных в работах М. Ареллано, С. Бонда, Р. Бланделла [18, 19]. Его достоинство состоит в преодолении проблемы эндогенности, характерной для

⁹ Для устранения выбросов или вследствие неполноты данных из массива исключены следующие регионы: Москва, Московская область, Санкт-Петербург, Республика Дагестан, Республика Ингушетия, Чеченская республика, Кабардино-Балкарская Республика, Карачаево-Черкесская Республика, Республика Калмыкия, Тюменская область, Республика Алтай, Республика Тыва, Сахалинская область, Еврейская автономная область, Чукотский автономный округ.

эконометрических моделей, оценивающих факторы экономического роста. Метод позволяет находить удовлетворительные оценки параметров для выборок с большим числом объектов, временной охват которых относительно мал. Качество оцениваемых моделей проверяется с помощью тестов Ареллано-Бонда на сериальную корреляцию и Хансена на валидность применяемых инструментов.

Для проверки нелинейности связи объясняемой и объясняющей переменной в спецификацию уравнения (1) добавляется квадрат показателя финансовой глубины. При существовании нелинейности взаимосвязи финансового сектора и, в нашем случае, – развития сектора МСП, эта взаимосвязь ослабевает при достижении некоторых уровней финансовой глубины, что должно отразиться в том, что коэффициенты при линейном и квадратичном члене будут статистически значимыми, но противоположенными по знаку – положительным при линейном и отрицательным при квадратичном члене.

Обратимся к рассмотрению корреляционной зависимости между используемыми переменными (табл. 2).

Как видно из табл. 2, переменная финансовой глубины «Кредиты к ВРП» существенно коррелирует с показателями МСП, используемыми в качестве зависимых переменных. Объясняющие переменные коррелируют между собой различным образом, что не повлияет на качество наших результатов, так как мы используем устойчивый к эндогенности метод оценки.

Перейдем к оценке параметров уравнения (1), подразумевающего линейную зависимость между показателями сектора МСП и банковским кредитованием. Результаты приведены в табл. 3.

Как видно из табл. 1, для всех моделей характерна положительная связь между финансовой глубиной и характеристиками развития МСП. Статистически значимой (на 5% уровне) зависимость является при

рассмотрении в качестве прокси переменных «Доля МСП» и «Логарифм числа МСП». В модели с переменной «Занятые в МСП» коэффициент при финансовой переменной слабо значим. Все контрольные переменные имеют положительный знак и в большинстве случаев статистически значимы. Тест Ареллано-Бонда говорит об отсутствии сериальной корреляции, подтверждая качество оцениваемых моделей.

Полученные результаты подтверждают важность банковского кредитования для развития МСП в регионах. Значимость финансового посредничества для МСП сравнима со значимостью инвестиционной активности, о чем говорят величины коэффициентов при соответствующих переменных.

Обратимся к гипотезе о возможной нелинейности зависимости динамики МСП от глубины кредитов, предоставленных банками. Проверка такой гипотезы тем более имеет смысл, что в опубликованных в недавнее время работах Ф. Риохи, Н. Валева, Дж. Арканда и др. [5, 20] были найдены признаки немонотонности взаимосвязи динамики финансовых показателей с валовым продуктом на страновом уровне, а работах К. Криничанского и А. Фаткина [9, 10] – на региональном уровне анализа.

Остановимся на возможных основаниях проявления нелинейности на региональном уровне. Одно из них в том, что по мере развития экономики региона растет число крупных и средних фирм, которым удается найти капитал за пределами региона локализации, так что связь между финансами и ростом, отслеживаемая с помощью показателя «Кредиты к ВРП» может ослабевать.

Кроме того, снижение зависимости экономического роста от финансов может наблюдаться при повышении качества человеческого капитала, так как высокий уровень человеческого капитала активизирует финансово менее интенсивные каналы роста. Речь может идти о росте значения сектора услуг, развитие которого в регионах может

требовать относительно меньшего объема финансирования в сравнении с другими секторами. В этом случае, если мы ассоциируем сектор услуг с субъектами МСП, нам также следует ожидать ослабления связи «финансы – рост» в некоторый период, по крайней мере, по кредитному каналу.

Приведенные аргументы подкрепляют гипотезу о нелинейности связи «финансы – рост» на уровне российских регионов и обосновывают необходимость проверки наличия такой нелинейности применительно к такому случаю передаточного механизма от финансов к росту как канал МСП.

Рассмотрим результаты оценивания модели (1), где в качестве характеристик банковского посредничества используется не только переменная «Кредиты к ВРП», но и ее квадрат (табл. 4).

Результаты анализа модели с показателем «Кредиты к ВРП» и его квадратом отвергают нулевую гипотезу об отсутствии нелинейности связи относительных размеров сектора малого предпринимательства и динамики банковского посредничества. Коэффициенты при линейном и квадратичном членах статистически значимы (на 5% уровне), но имеют разные знаки – положительный в первом случае и отрицательный во втором. Следовательно, положительное влияние прироста финансовой глубины на сектор МСП наблюдается не безусловно, но до достижения переменной кредитной глубины некоторого уровня. В отличие от рассмотренной ранее линейной зависимости, обе переменные, характеризующие финансовое развитие, значимы во всех рассматриваемых моделях, что подтверждает робастность полученных результатов.

Найдем пороговое значение, после которого положительное влияние банковского кредитования на уровне регионов исчезает. На его основе определим регионы с таким уровнем финансовой глубины, при котором они, вероятно, столкнутся с отрицательным эффектом от дальнейшего наращивания кредитной задолженности своих резидентов.

Приравняем частную производную квадратичной модели по переменной «Кредиты к ВРП» к нулю и рассчитаем пороговое значение показателя. Взяв модель с зависимой переменной «Доля МСП в общем числе предприятий региона», получим, что пороговое значение данного индикатора составило 0,53. Можно утверждать, что при достижении объема кредитов уровня 53% от ВРП положительное влияние финансового развития на сектор МСП исчезает и начинает проявляться отрицательный эффект. Регионы из рассматриваемой выборки, преодолевшие этот порог, представлены в табл. 5.

Как видно, число таких субъектов сравнительно невелико. Среди регионов с критически высоким уровнем финансовой глубины (по объему кредитов) относительно ее вклада в развитие сектора МСП обнаруживаются сильно различающиеся по экономическому развитию и отраслевой специализации регионы. Ожидаемо увидеть среди них Белгородскую, Свердловскую, Калининградскую области, возможно также Мордовию и Удмуртию, в меньшей степени – Орловскую и Курскую области. В любом случае наши результаты в отношении одних регионов дают подсказку органам исполнительной власти и денежным регуляторам к пониманию неиспользованного потенциала роста, а в отношении других регионов посылают сигнал к более осторожному использованию инструментов стимулирования экономики через кредитование.

Обобщая полученные результаты, сделаем заключение, что, обнаруживая нелинейную взаимосвязь между финансовой глубиной и показателями структуры экономики региона, указывающими на потенциальную значимость для экономики малого и среднего бизнеса, проведенное исследование способствует лучшему пониманию работы МСП-канала во взаимосвязи финансового и экономического развития.

Основываясь на результатах, можно заключить, что обнаруженный в предшествующих исследованиях нелинейный

характер взаимосвязи финансов и экономического роста со значительной вероятностью обязан такой же нелинейности связи финансов и развития МСП, по крайней мере на региональном уровне анализа. Более общее заключение может быть сформулировано так: среди регионов могут быть выявлены прямые бенефициары финансового развития и те, для которых финансовое развитие должно рассматриваться как источник вероятного замедления роста, что представляет несомненный интерес для регулятора, ответственного за развитие финансового сектора¹⁰.

Практические выводы исследования могут быть сформулированы следующим образом: финансовый регулятор и органы исполнительной власти Российской Федерации могут использовать полученные результаты, во-первых, устанавливая таргеты финансового развития регионов, во-вторых, формируя политику, повышающую реакцию экономических агентов на углубление кредитов, что важно для достижения большей предсказуемости такой политики.

Итак, полученные в исследовании результаты подтверждают значимость финансового сектора для развития МСП в российских регионах. Поскольку развитие сектора МСП признается одним из существенных условий экономического роста, можно считать, что влияние финансового развития на рост на региональном уровне, высоко вероятно связано с каналом стимулирования учреждения и функционирования в регионах страны субъектов МСП.

Исследование показало, что изученная взаимосвязь имеет нелинейный характер.

Внутри выборки объектов для подавляющей массы регионов объясняемая переменная положительно и значимо реагирует на динамику финансового индикатора. При этом для некоторого кластера регионов исследуемая связь перестает работать. Порог между этими группами достаточно высок и оценивается в 53% по показателю «Кредиты к ВРП».

Представленное исследование является стартовым шагом в изучении канала МСП, через который финансы оказывают воздействие на экономический рост, имея в виду проверку соответствующих гипотез на статистических данных, относящихся к уровню российских регионов. В дальнейшем целесообразно расширить охват тестируемых показателей, характеризующих количественно сектор МСП в регионах России, а также протестировать поставленные гипотезы на соответствующих данных других стран.

Кроме того, обнаружение нелинейности исследуемой взаимосвязи определяет две дополнительные задачи. Первая состоит в уточнении оценки порогового значения, указывающего на переход от значимого к незначимому воздействию финансовой глубины на сектор МСП, а затем и на экономический рост в регионах. Вторая заключается в использовании информации о составе соответствующих кластеров регионов для сопоставления и уточнения методологии построения классификации регионов, необходимой для экономических исследований и практической политики, ориентированной на достижение более высоких темпов экономического роста в стране.

¹⁰ Mamonov M., Akhmetov R., Pankova V. et al. Identification of Financial Sector Optimal Depth and Structure from the Perspective of Economic Growth, Macroeconomic and Financial Stability. *Russian Journal of Money and Finance*, 2018, vol. 77, iss. 3, pp. 89–123. URL: <http://doi.org/10.31477/rjmf.201803.89>

Таблица 1
Описательная статистика

Table 1
Descriptive statistics

Переменная	Среднее значение	Статистическое отклонение	Минимум	Максимум
Доля МСП	0,353	0,142	0,091	0,709
Занятые в МСП	0,121	0,039	0,032	0,272
Логарифм числа МСП	9,266	0,87	7,09	11,377
Кредиты к ВРП	0,252	0,122	0,045	0,737
Логарифм среднедушевого дохода	9,273	0,718	7,483	10,825
Логарифм численности населения	7,227	0,655	4,99	8,615
Инвестиции к ВРП	0,253	0,084	0,042	0,721

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 2
Корреляционная матрица

Table 2
A correlation matrix

Показатель	Доля МСП	Логарифм числа МСП	Занятые в МСП	Логарифм среднедушевого дохода	Логарифм численности населения	Инвестиции к ВРП	Кредиты к ВРП
Доля МСП	1	–	–	–	–	–	–
Логарифм числа МСП	0,549	1	–	–	–	–	–
Занятые в МСП	0,608	0,583	1	–	–	–	–
Логарифм среднедушевого дохода	0,735	0,463	0,593	1	–	–	–
Логарифм численности населения	0,041	0,786	0,126	–0,029	1	–	–
Инвестиции к ВРП	0,25	0,103	0,255	0,356	–0,044	1	–
Кредиты к ВРП	0,471	0,462	0,492	0,515	0,175	0,225	1

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3
ГММ-оценка моделей с линейной зависимостью

Table 3
Evaluation of models with linear dependence under the generalized method of moments (GMM)

Оцениваемые переменные и параметры	Зависимые переменные		
	Доля МСП	Занятые в МСП	Логарифм МСП
Кредиты к ВРП	0,115** (0,036)	0,022 (0,118)	0,398** (0,048)
Логарифм среднедушевого дохода	0,048*** (0)	0,004 (0,191)	0,232*** (0)
Логарифм численности населения	0,018 (0,5)	0,005 (0,501)	0,461*** (0)
Инвестиции к ВРП	0,116** (0,034)	0,029 (0,228)	0,447*** (0,004)
AR (2)	1,397 (0,163)	2,271 (0,023)	0,916 (0,36)
Тест Хансена	62,84 (0,878)	62,57 (0,883)	61,37 (0,904)

Примечание. Объясняющие переменные взяты с первым лагом. Робастные стандартные ошибки. В скобках указаны *p*-value: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 4
ГММ-оценка моделей с нелинейной (квадратичной) зависимостью

Table 4
Evaluation of models with nonlinear (quadratic) dependence under the generalized method of moments (GMM)

Оцениваемые переменные и параметры	Зависимые переменные		
	Доля МСП	Занятые в МСП	Логарифм числа МСП
Кредиты к ВРП	0,329** (0,013)	0,163** (0,017)	1,224** (0,012)
Квадрат кредитов к ВРП	-0,309** (0,041)	-0,2** (0,03)	-1,198** (0,015)
Логарифм среднедушевого дохода	0,041*** (0,001)	0,002 (0,537)	0,204*** (0)
Логарифм численности населения	0,017 (0,523)	0,003 (0,575)	0,441*** (0)
Инвестиции к ВРП	0,103* (0,053)	0,018 (0,428)	0,391** (0,011)
AR (2)	1,402 (0,161)	2,174 (0,03)	0,974 (0,33)
Тест Хансена	62,28 (0,888)	62,03 (0,893)	60,75 (0,913)

Примечание. Объясняющие переменные взяты с первым лагом. Робастные стандартные ошибки. В скобках указаны *p*-value: *** $p < 0,01$, ** $p < 0,05$, * $p < 0,1$.

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 5**Регионы с относительно высоким уровнем финансового развития****Table 5****Regions with a relatively high level of financial development**

Год	Регионы
2002	–
2003	Республика Хакасия
2004	–
2005	–
2006	Белгородская область
2007	Белгородская область
2008	Белгородская область
2009	Белгородская область, Орловская область, Калининградская область, Свердловская область
2010	Белгородская область, Калининградская область
2011	Орловская область, Калининградская область, Республика Мордовия
2012	Курская область, Калининградская область, Республика Мордовия
2013	Курская область, Калининградская область, Республика Мордовия, Кемеровская область
2014	Курская область, Калининградская область, Республика Мордовия, Кемеровская область, Удмуртская Республика
2015	Калининградская область, Кемеровская область; Удмуртская Республика, Свердловская область

Источник: авторская разработка*Source:* Authoring

Список литературы

1. Valickova P., Havranek T., Horvath R. Financial Development and Economic Growth: A Meta-analysis. *Journal of Economic Surveys*, 2014, vol. 29, no. 3, pp. 506–526. URL: <https://doi.org/10.1111/joes.12068>
2. King R.G., Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 1993, vol. 108, no. 3, pp. 717–737. URL: <https://doi.org/10.2307/2118406>
3. Rajan R.G., Zingales L. Financial Dependence and Growth. *The American Economic Review*, 1998, vol. 88, no. 3, pp. 559–586. URL: https://www.jstor.org/stable/116849?seq=1#page_scan_tab_contents
4. Deidda L.G. Interaction Between Economic and Financial Development. *Journal of Monetary Economics*, 2006, vol. 53, iss. 2, pp. 233–248. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.03.007>
5. Arcand J.L., Berkes E., Panizza U. Too Much Finance? *Journal of Economic Growth*, 2015, vol. 20, no. 2, pp. 105–148. URL: <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9115-2>
6. Guiso L., Sapienza P., Zingales L. Does Local Financial Development Matter? *The Quarterly Journal of Economics*, 2004, no. 119, iss. 3, pp. 929–969. URL: <https://doi.org/10.1162/0033553041502162>
7. Cheng X., Degryse H. The Impact of Bank and Non-Bank Financial Institutions on Local Economic Growth in China. *Journal of Financial Services Research*, 2010, vol. 37, iss. 2-3, pp. 179–199. URL: <https://doi.org/10.1007/s10693-009-0077-4>
8. Криничанский К.В., Фаткин А.В. Оценка влияния банковского посредничества на экономику регионов России: посткризисные тенденции // Вопросы экономики. 2017. № 1. С. 103–122.
9. Криничанский К.В. Немонотонное влияние финансового развития на экономическую динамику в российских регионах // Регион: экономика и социология. 2018. № 1. С. 52–68. URL: <https://doi.org/10.15372/REG20180103>
10. Криничанский К.В., Фаткин А.В. Изучение «исчезающего эффекта» влияния финансового развития на экономический рост: от странового уровня к внутристрановому // Прикладная эконометрика. 2018. № 3. С. 33–57.
11. D'Onofrio A., Murro P. Local Banking Development and Income Distribution Across Italian Provinces. URL: <http://www.siecon.org/online/wp-content/uploads/2014/10/DOnofrio-Murro-74.pdf>
12. Kendall J. Local Financial Development and Growth. *Journal of Banking and Finance*, 2012, vol. 36, iss. 5, pp. 1548–1562. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.01.001>
13. Hakenes H., Hasan I., Molyneux P., Xie R. Small Banks and Local Economic Development. *Bank of Finland Research Discussion Paper*, 2014, no. 5. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2390696>
14. Moretti L. Local Financial Development, Socio-Institutional Environment, and Firm Productivity: Evidence from Italy. *European Journal of Political Economy*, 2014, vol. 35, pp. 38–51. URL: <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2014.03.006>

15. Belke A., Haskamp U., Setzer R. Regional Bank Efficiency and its Effect on Regional Growth in 'Normal' and 'Bad' Times. *Ruhr Economic Paper*, 2016, no. 586, 33 p.
URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2706580>
16. Deloof M., La Rocca M. Local Financial Development and Trade Credit Policy of Italian SMEs. *Small Business Economics*, 2015, vol. 44, no. 4, pp. 905–924.
URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9617-x>
17. Азеева С.Д., Мишура А.В. География и структура банковского сектора: тенденции в мире и в России // Вопросы экономики. 2017. № 9. С. 83–97.
18. Arellano M., Bond S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 1991, vol. 58, iss. 2, pp. 277–297. URL: <https://doi.org/10.2307/2297968>
19. Blundell R., Bond S. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 1998, vol. 87, iss. 1, pp. 115–143.
URL: <https://www.ucl.ac.uk/~uctp39a/Blundell-Bond-1998.pdf>
20. Rioja F., Valev N. Does One Size Fit All?: A Reexamination of the Finance and Growth Relationship. *Journal of Development Economics*, 2004, vol. 74, iss. 2, pp. 429–447.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2003.06.006>

Информация о конфликте интересов

Мы, авторы данной статьи, со всей ответственностью заявляем о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

THE IMPACT OF BANK CREDIT LIMIT ON SMALL AND MEDIUM-SIZED ENTERPRISES IN RUSSIAN REGIONS**Andrei V. FAT'KIN^a, Konstantin V. KRINICHANSKII^{b,*}**^a South Ural State University (National Research University),
Chelyabinsk, Russian Federation
andfatkin@yandex.ru
ORCID: not available^b Financial University under Government of Russian Federation,
Moscow, Russian Federation
kkrin@fa.ru
ORCID: not available

* Corresponding author

Article history:Received 4 December 2018
Received in revised form
18 December 2018
Accepted 25 December 2018
Available online
16 January 2019**JEL classification:** G2, O16,
O47, R58**Keywords:** financial system,
banking intermediation,
economic advancement,
small and medium-sized
enterprises**Abstract****Subject** The article explores the relationship of financial and economic development in Russian regions. The focus is on a transmission channel of this relationship, i.e. small and medium-sized enterprises.**Objectives** The aim is to check the significance of the transmission mechanism from finance to growth through the small and medium-sized enterprises channel, to test the hypothesis about the presence or absence of nonlinearity in the operation of this transmission mechanism.**Methods** We tested the hypotheses, applying the analysis of panel data under a system generalized method of moments. The said method is commonly used in models with endogenous regressors and unobserved specific effect. The *Bank Loans to Gross Regional Product* ratio serves as an indicator of financial system development at the regional level. To identify the nonlinearity, we add the quadratic indicator to the regression equation.**Results** The studied relationship seems to work differently in different regions. The positive impact of the bank credit limit on indicators that characterize the development of the small and medium-sized enterprise sector can be traced only in regions with a relatively low financial development. Regions with high level of financial development suffer from a negative effect of financial depth on the development of small and medium-sized enterprises.**Conclusions** The findings may be useful for the financial regulator and executive authorities of the Russian Federation for setting targets of financial development of regions and formulating the policy that improves the response of economic agents to the increase in the bank credit limit.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Fat'kin A.V., Krinichanskii K.V. The Impact of Bank Credit Limit on Small and Medium-Sized Enterprises in Russian Regions. *Regional Economics: Theory and Practice*, 2019, vol. 17, iss. 1, pp. 87–102. <https://doi.org/10.24891/re.17.1.87>**References**

1. Valickova P., Havranek T., Horvath R. Financial Development and Economic Growth: A Meta-analysis. *Journal of Economic Surveys*, 2014, vol. 29, no. 3, pp. 506–526. URL: <https://doi.org/10.1111/joes.12068>
2. King R.G., Levine R. Finance and Growth: Schumpeter Might Be Right. *Quarterly Journal of Economics*, 1993, vol. 108, no. 3, pp. 717–737. URL: <https://doi.org/10.2307/2118406>

3. Rajan R.G., Zingales L. Financial Dependence and Growth. *The American Economic Review*, 1998, vol. 88, no. 3, pp. 559–586.
URL: https://www.jstor.org/stable/116849?seq=1#page_scan_tab_contents
4. Deidda L.G. Interaction Between Economic and Financial Development. *Journal of Monetary Economics*, 2006, vol. 53, iss. 2, pp. 233–248.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.03.007>
5. Arcand J.L., Berkes E., Panizza U. Too Much Finance? *Journal of Economic Growth*, 2015 vol. 20, no. 2, pp. 105–148. URL: <https://doi.org/10.1007/s10887-015-9115-2>
6. Guiso L., Sapienza P., Zingales L. Does Local Financial Development Matter? *The Quarterly Journal of Economics*, 2004, no. 119, iss. 3, pp. 929–969.
URL: <https://doi.org/10.1162/0033553041502162>
7. Cheng X., Degryse H. The Impact of Bank and Non-Bank Financial Institutions on Local Economic Growth in China. *Journal of Financial Services Research*, 2010, vol. 37, iss. 2-3, pp. 179–199. URL: <https://doi.org/10.1007/s10693-009-0077-4>
8. Krinichanskii K., Fat'kin A. [Assessing the impact of banking intermediation on the economy of Russian regions: The post-crisis trends]. *Voprosy Ekonomiki*, 2017, no. 1, pp. 103–122. (In Russ.)
9. Krinichanskii K.V. [Non-Monotonic Impact of Financial Development on Economic Dynamics in the Russian Regions]. *Region: ekonomika i sotsiologiya = Region: Economics and Sociology*, 2018, no. 1, pp. 52–68. (In Russ.) URL: <https://doi.org/10.15372/REG20180103>
10. Krinichanskii K., Fat'kin A. [Studying the ‘vanishing effect’ of the impact of financial development on economic growth: From the cross-country to the sub-national level]. *Prikladnaya ekonometrika = Applied Econometrics*, 2018, no. 3, pp. 33–57. (In Russ.)
11. D'Onofrio A., Murro P. Local Banking Development and Income Distribution Across Italian Provinces. URL: <http://www.siecon.org/online/wp-content/uploads/2014/10/DOnofrio-Murro-74.pdf>
12. Kendall J. Local Financial Development and Growth. *Journal of Banking and Finance*, 2012, vol. 36, iss. 5, pp. 1548–1562. URL: <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2012.01.001>
13. Hakenes H., Hasan I., Molyneux P., Xie R. Small Banks and Local Economic Development. *Bank of Finland Research Discussion Paper*, 2014, no. 5. URL: <https://doi.org/10.2139/ssrn.2390696>
14. Moretti L. Local Financial Development, Socio-Institutional Environment, and Firm Productivity: Evidence from Italy. *European Journal of Political Economy*, 2014, vol. 35, pp. 38–51.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2014.03.006>
15. Belke A., Haskamp U., Setzer R. Regional Bank Efficiency and its Effect on Regional Growth in ‘Normal’ and ‘Bad’ Times. *Ruhr Economic Paper*, 2016, no. 586, 33 p.
URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2706580>
16. Deloof M., La Rocca M. Local Financial Development and the Trade Credit Policy of Italian SMEs. *Small Business Economics*, 2015, vol. 44, no. 4, pp. 905–924.
URL: <https://doi.org/10.1007/s11187-014-9617-x>
17. Ageeva S., Mishura A. [Geography and structure of the banking sector: Trends in the world and Russia]. *Voprosy Ekonomiki*, 2017, no. 9, pp. 83–97. (In Russ.)

18. Arellano M., Bond S. Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 1991, vol. 58, iss. 2, pp. 277–297. URL: <https://doi.org/10.2307/2297968>
19. Blundell R., Bond S. Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 1998, vol. 87, iss. 1, pp. 115–143.
URL: <https://www.ucl.ac.uk/~uctp39a/Blundell-Bond-1998.pdf>
20. Rioja F., Valev N. Does One Size Fit All?: A Reexamination of the Finance and Growth Relationship. *Journal of Development Economics*, 2004, vol. 74, iss. 2, pp. 429–447.
URL: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2003.06.006>

Conflict-of-interest notification

We, the authors of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.