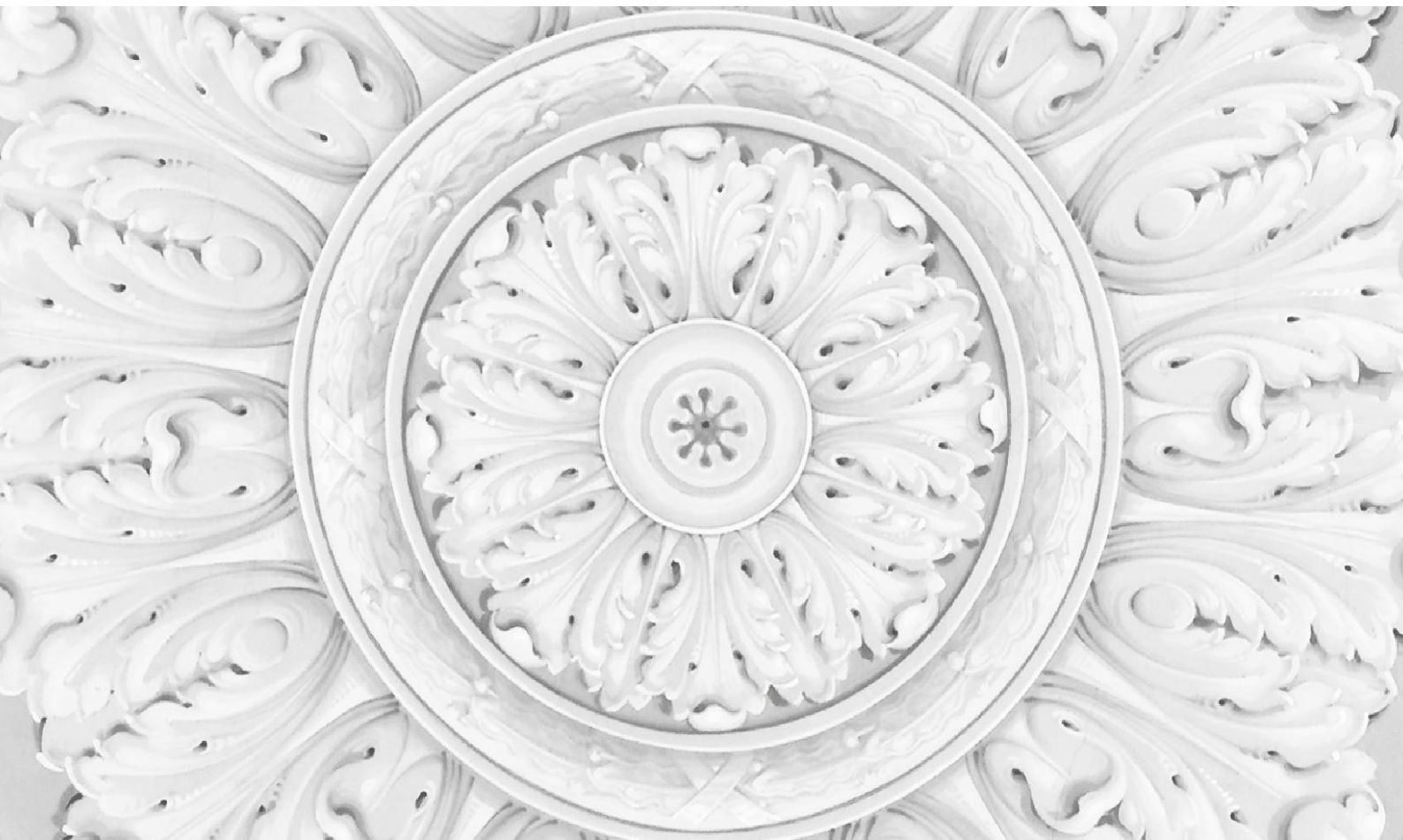




Банк России

Центральный банк Российской Федерации



СЕРИЯ ДОКЛАДОВ ОБ ЭКОНОМИЧЕСКИХ ИССЛЕДОВАНИЯХ

Анна Круглова
Юлия Ушакова

**Влияние политики по
оздоровлению банковского
сектора на конкуренцию и
устойчивость развития**

№ 22 / Июль 2017 г.

Анна Круглова

Банк России, Департамент исследований и прогнозирования

E-mail: Kruglovaap@cbr.ru**Юлия Ушакова**

Банк России, Департамент исследований и прогнозирования

E-mail: ushakovayuv@cbr.ru

Авторы выражают благодарность всем участникам семинара в Банке России, и в особенности М.Е. Мамонову за ценные предложения и комментарии. Все ошибки, которые могут содержаться в данной работе, принадлежат авторам.

© Центральный банк Российской Федерации, 2017

Адрес 107016, Москва, ул. Неглинная, 12
Телефоны +7 495 771-91-00, +7 495 621-64-65 (факс)
Сайт www.cbr.ru

Все права защищены. Содержание настоящего доклада (настоящих докладов) выражает личную позицию автора (авторов) и может не совпадать с официальной позицией Банка России. Банк России не несет ответственности за содержание доклада (докладов). Любое воспроизведение представленных материалов допускается только с разрешения авторов.

Резюме

Мы оцениваем влияние проводимой Банком России политики по оздоровлению банковского сектора на динамику конкуренции и стабильности в банковском секторе. Мы используем разброс ставок для измерения уровня конкуренции и волатильность темпов роста кредитного портфеля, нормированную на волатильность темпов роста суммарного кредитного портфеля банковской системы, для измерения стабильности системы.

Наш анализ показал следующее:

- В период после начала проведения политики оздоровления банковского сектора значимый разрыв в динамике конкуренции, измеряемой спредом ставок, отмечен только для депозитов физических лиц сроком на 1–3 года и для кредитов физических и юридических лиц сроком более 3 лет. Однако во всех случаях структурный разрыв оказался связанным с макроэкономическими факторами, а не с проводимой Банком России политикой по оздоровлению банковского сектора. На остальных рынках банковских услуг динамика конкуренции значимо не изменилась в период после начала проведения политики оздоровления банковского сектора.
- После начала проведения политики Банка России по оздоровлению банковского сектора отмечено снижение волатильности темпов роста корпоративного и розничного кредитования. Снижение волатильности темпов роста кредитования отмечено как в кластере банков, характеризующихся относительно низким уровнем просроченной задолженности, так и среди банков, характеризующихся относительно высоким уровнем просроченной задолженности.

Таким образом, в рассматриваемом периоде сокращение количества банков в результате проводимой Банком России политики оздоровления банковского сектора не оказало значимого отрицательного влияния на конкуренцию. В то же время снизилась волатильность темпов роста кредитования, способствуя росту устойчивости банковской системы. По нашим оценкам, показатель устойчивости банковского сектора возрос на 4% в розничном кредитовании и на 41% в корпоративном кредитовании.

Ключевые слова: банковский сектор России, отзыв лицензий, политика оздоровления банковского сектора, конкуренция, устойчивость банковского сектора.

JEL-классификация: G28, G21, E43.

Оглавление

Введение	5
1. Обзор литературы	6
2. Данные и методология исследования	9
2.1. Данные и период исследования	9
2.2. Измерение устойчивости	9
2.3. Измерение конкуренции	10
3. Эмпирические результаты	13
3.1. Влияние политики по оздоровлению банковского сектора на динамику конкуренции	13
3.2. Влияние политики по оздоровлению банковского сектора на стабильность	14
Заключение	19
Список литературы	20
Приложения	22

Введение

В соответствии со статьей 45.1 Федерального закона №86-ФЗ от 10.07.2002 «О Центральном Банке Российской Федерации (Банке России)» Банк России во взаимодействии с Правительством Российской Федерации разрабатывает и проводит политику развития и обеспечения стабильности функционирования финансового рынка Российской Федерации. Обеспечение финансовой стабильности предполагает проведение комплекса мер по оздоровлению банковского сектора, который прежде всего включает отзыв лицензий у банков, грубо нарушающих российское законодательство. С начала 2013 года по 1 июня 2017 года Банк России отозвал 332 лицензии. Одним из следствий проведения этой политики стал рост концентрации банковского сектора РФ (Таблица 1), иногда расцениваемый как негативная тенденция.

Таблица 1. Концентрация активов по банковскому сектору России, %

	01.01.2013	01.01.2014	01.01.2015	01.01.2016	01.01.2017
Доля в активах топ-5 банков	50,3	52,7	53,6	54,1	55,3
Доля в активах топ-20 банков	69,8	71,7	75,1	75,7	78,1
Доля в активах топ-50 банков	81,4	82,8	85,7	87	88,7
Индекс ННИ (по активам)	1104	1153	1156	1162	1221

Источники: Банк России, расчеты авторов.

Однако, согласно исследованиям Всемирного банка (Beck, 2008), традиционные показатели концентрации отражает лишь структуру рынка и не имеют однозначной связи с конкуренцией. Например, рост концентрации банковского сектора может наблюдаться одновременно с ростом конкуренции при консолидации банковского сектора (Beck, 2008). Более того, в литературе до сих пор нет консенсуса, являются ли показатели структуры рынка определяющими факторами поведения банков (парадигма «структура-поведение-результат» (Mason, 1939), либо, напротив, структура рынка – следствие эффективности функционирования банков (парадигма «эффективной структуры» (Demsetz, 1973). Таким образом, только структурные показатели – показатели концентрации – не дают представления о степени конкуренции в банковском секторе, его устойчивости и их динамике во времени. Это обуславливает необходимость анализа комплекса показателей.

Цель этого исследования – ответить на вопрос, оказала ли политика оздоровления банковского сектора влияние на уровень конкуренции и устойчивости банковского сектора и если да, то какое¹. Эта работа – попытка на эмпирических данных дать количественную оценку эффекта проводимой политики.

В первой главе исследования приводится обзор литературы по данному вопросу и методам измерения конкуренции и стабильности. Во второй главе дается описание используемых нами для анализа конкуренции и стабильности российского банковского

¹ В работе Пономаренко А., Сиянова А. «Влияние ужесточения банковского надзора на структуру банковской системы: выводы на основе агента-ориентированного моделирования» в рамках теоретической модели показано, что следствием политики по оздоровлению банковского сектора, при общем положительном долгосрочном эффекте на эффективность функционирования и устойчивость банковской системы, может быть кратковременное снижение конкуренции, которое при определенных обстоятельствах может иметь влияние на устойчивость банковского сектора.

сектора показателей и эмпирической базы исследования. В третьей главе представлены результаты эмпирического анализа.

1. Обзор литературы.

Вопрос о динамике конкуренции и устойчивости банковского сектора в период проведения политики по оздоровлению банковского сектора особенно важен в свете научных дискуссий о взаимосвязи этих показателей. Так, согласно традиционному взгляду, конкуренция может вредить стабильности – гипотеза «конкуренция-уязвимость». Ряд теоретических работ указывают на то, что вызванное более интенсивной конкуренцией снижение прибыли повышает стимулы банков к принятию большего риска из-за стремления восстановить прибыль или из-за снизившихся альтернативных издержек банкротства (Smith, 1984; Matutes and Vives, 2000). Другие объясняют отрицательную взаимосвязь между конкуренцией и стабильностью большими возможностями банков осуществлять мониторинг качества заемщиков и/или создавать дополнительные буферы капитала, только когда у банка есть прибыль (рыночная власть), а также более эффективным мониторингом концентрированных рынков со стороны регулятора (Allen and Gale, 2000; Boyd et al., 2004; Beck, 2008). Наличие обратной связи между конкуренцией и стабильностью было подтверждено и в ряде эмпирических работ (Turk-Ariss, 2010; Fungáčová, 2013).

Напротив, Boyd and De Nicolo (2005) демонстрируют, что большая рыночная власть банков (меньшая конкуренция) запускает противоположный механизм, способствующий аккумуляции рисков – так называемая гипотеза «конкуренция-стабильность». Банки, обладающие большей рыночной властью, имеют более высокую прибыль за счет повышения банковской маржи. Согласно Stiglitz and Weiss, 1981, рост кредитных ставок приводит к росту риска заемщиков: привлечению более рискованных заемщиков и/или росту проблемы морального риска среди существующих заемщиков. В результате менее конкурентные рынки оказываются менее стабильными. Эмпирически прямая взаимосвязь между конкуренцией и стабильностью была получена в работах Uhde and Heimeshoff, 2009; Schaeck et al., 2014.

Третья группа работ постулирует наличие нелинейной зависимости между конкуренцией и стабильностью банковского сектора. В них с теоретической и эмпирической точек зрения оправдывается наличие как взаимосвязи «конкуренция-стабильность», так и зависимости «конкуренция-уязвимость» (Martinez-Miera and Repulo, 2010; Uhde A. and Heimeshoff U., 2013). Последние эмпирические исследования в этом направлении перешли к разделению индивидуального и системного рисков (Leroy and Lucotte, 2017). Мировой финансовый кризис принес понимание важности мониторинга риска не столько на индивидуальном уровне, сколько его системного аспекта, особенно для регуляторов. В упомянутой выше работе авторы пришли к выводу, что среди европейских банков рост конкуренции приводит к росту индивидуального риска («конкуренция-уязвимость»), но способствует снижению системного риска («конкуренция-стабильность»).

Самыми распространенными мерами конкуренции в эмпирических работах по банковскому сектору являются индекс Лернера (Lerner, 1934), индикатор Буна (Boone, 2008), H-статистика (Panzar and Rosse, 1987) и индекс Херфиндаля – Хиршмана. Индекс

Лернера определяет степень рыночной власти как отношение монопольной добавки в цене продукта к цене данного продукта. Индекс принимает значение от 0 до 1, и чем это значение выше, тем выше рыночная власть банка. Важным моментом является определение продукта банка. Как правило, в эмпирических исследованиях в качестве продукта рассматриваются активы банка или общая сумма выданных кредитов. Общая сумма принятых депозитов используется в качестве показателя продукта гораздо реже.

Суть подхода Н-статистики Панзара – Росса заключается в измерении той степени, с которой изменение факторных цен отражается на доходе банка. Для этого сначала осуществляется эконометрическая оценка эластичностей процентных (или общих) доходов банков по трем факторным ценам — стоимости привлеченных средств, трудовых ресурсов и прочих расходов. Затем оцененные эластичности суммируются, что дает Н-статистику. Если полученная Н-статистика неположительна, то рассматриваемый рынок относится к монополии. В случае монополистической конкуренции Н-статистика находится в диапазоне от нуля до единицы, а в случае совершенной конкуренции равняется единице. Однако как показано в Shaffer, 1982, Н-статистика может быть корректно определена только для такой банковской системы, которая находится в долгосрочном равновесии. Кроме того, для вывода о степени конкуренции необходимо, чтобы соблюдались условия постоянной эластичности спроса и технологии банка в форме Кобб – Дугласа.

Индикатор Буна оценивает, насколько рост эффективности (снижение издержек) способен увеличить рыночную власть банка (долю рынка) или показатель ROA. Если эффект отрицателен, то более эффективные банки способны улучшить свои рыночные позиции, и значит, система более конкурентна.

Как уже было упомянуто выше, структурный показатель конкуренции – индекс концентрации – не может служить хорошим индикатором конкуренции. В то же время индикатор Буна и Н-статистика относятся к косвенным индикаторам конкуренции, оцениваемым при серьезных дополнительных предположениях. Индекс Лернера также для корректного отражения конкуренции в банковском секторе должен включать в себя поправку на кредитный риск (Beck, 2008). Стоит отметить, что в эмпирической литературе нет консенсуса относительно наилучшего индикатора для конкуренции. Более того, иногда разные исследования для одной страны и на одном исследуемом периоде получают разные выводы о степени и динамике конкуренции.

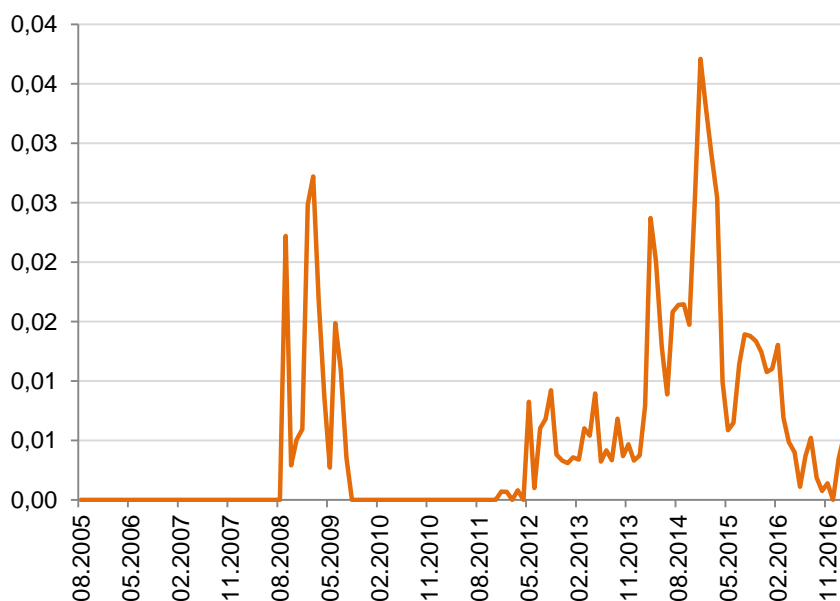
Наиболее часто используемое в эмпирических работах прокси для стабильности – Z-индекс устойчивости по методологии Роя (Roy, 1952). Обычно индекс трактуется как «расстояние до дефолта», так как измеряет, на сколько стандартных отклонений должна снизиться прибыльность банка, чтобы образовавшиеся убытки банка превзошли его капитал (Boyd et al., 2006; Uhde and Heimeshoff, 2009; Turk-Ariss, 2010):

$$Z_{it} = \frac{\frac{E_{it} + ROA_{it}}{A_{it}}}{\sigma_{ROA_{it}}},$$

где i – банк, t – месяц, ROA (Return-on-assets ratio) – отношение прибыли к активам, E/T – отношение собственного капитала к активам, σ_{ROA} – стандартное отклонение ROA.

Таким образом, Z-индекс отражает вероятность банкротства банка. Однако с точки зрения задач финансовой стабильности важна не столько оценка рискованности политики каждого банка, сколько скоррелированность политик по управлению рисками разных банков между собой – понятие системного риска. В работе Leroy and Lucotte (2017) в качестве индикатора системного риска используется показатель SRISK (Archarya et al. (2012), Brownlees and Engle (forthcoming)), оценивающий дополнительные потребности в капитале системно значимых организаций в случае системного финансового кризиса. Для России данный индекс указывает на снижение системного риска после его значительного роста в конце 2014 года (Рисунок 1).

Рисунок 1. Динамика показателя SRISK, нормированного на активы финансовой системы.



Источник: The volatility institute.

Обратимся теперь к эмпирическим работам по российскому банковскому сектору. Дробышевский, Пашенко (2006) показали, что на российском рынке банковских услуг существуют сегменты как с интенсивной, так и со слабой конкуренцией, при этом наиболее многочисленная группа банков работает в сегменте со слабой конкуренцией. Однако в 2001–2007 и в 2010–2013 годах, пред- и посткризисный периоды, был зафиксирован небольшой рост конкуренции (Fungáčová, 2010; Мамонов, 2016). В период кризиса, напротив, было отмечено ослабление конкуренции (Мамонов, 2016). Что касается уровня конкуренции, то вопреки имеющимся стереотипам относительно российского рынка степень конкуренции в 2000-х годах была примерно на том же уровне, что и в развитых странах (Fungáčová, 2010).

Заметим, что в исследованиях российских авторов преобладают неструктурные методы оценки конкуренции. Так, в работе Дробышевский, Пашенко (2006) проводятся оценки на основе модели Бреснахана и Баруш – Мудешто. В работе Анисимова, Верников (2011) строятся показатели H-статистики. Мамонов (2016) использует комплексный подход, оценивая, помимо индикатора Херфиндаля-Хиршмана, H-статистику, индикатор Буна и индекс Лернера.

2. Данные и методология исследования

2.1. Данные и период исследования

Эмпирической базой исследования выступили ежемесячные формы отчетности №128 и 129, содержащие информацию о размере средневзвешенной процентной ставки и объемах новых депозитов и кредитов, а также данные ежемесячной формы отчетности №101, содержащей информацию об основных балансовых показателях банков.

Период исследования – с января 2010 года по март 2017 года. При этом датой начала проведения политики оздоровления банковского сектора мы считаем октябрь 2013 года. Стоит отметить, что четкой даты начала политики по оздоровлению банковского сектора нет. Принято считать, что политика началась с приходом Э.С. Набиуллиной на должность Председателя Банка России в июне 2013 года и дополнением Федерального закона №86-ФЗ от 10.07.2002 о «Центральном банке Российской Федерации (Банке России)» главой про развитие финансового рынка и обеспечение стабильности его функционирования в конце июля 2013 года. Понимание системного характера проводимой политики пришло, на наш взгляд, несколько позже – после резонансного отзыва лицензии у банка «Пушкино» в сентябре 2013 года, установившего на тот момент антирекорд по сумме страховых выплат, и у «Мастер-Банка» из топ-50 банков в ноябре 2013 года.

2.2. Измерение устойчивости.

В качестве показателя устойчивости (УБС – устойчивость банковского сектора) мы используем структурный показатель – долю банков, имеющих стабильные темпы роста объемов кредитования:

$$УБС_t = \frac{\text{Количество}^2 \text{ банков со стабильными темпами роста}_t}{\text{Общее число банков}_t},$$

где t – месяц.

Мы считаем, что банк имеет стабильные темпы роста объемов кредитования, если их волатильность ниже или равна системной³. Мы предполагаем, что банки, демонстрирующие более нестабильные темпы роста, аккумулируют излишние риски и тем самым способствуют росту нестабильности банковской системы и кредитования (*excessive credit growth*, Rey, 2015). Напротив, банки, демонстрирующие более стабильные темпы роста кредитного портфеля, способствуют более устойчивым темпам роста кредитования экономики.

² Взвешенное на размер банка.

³ Индивидуальный показатель устойчивости темпов роста $_{it} =$

$$= \frac{\text{годовая волатильность темпов роста кредитования}_{it}}{\text{годовая волатильность темпов роста суммарного кредитного портфеля банковской системы}_t},$$

где i – банк, t – месяц

Если указанное соотношение меньше единицы, то банк «стабильнее», чем система в целом, если равен единице, то имеет ту же степень стабильности, если больше единицы, то банк «не стабильнее», чем система в целом. Поправка на системную волатильность позволяет очистить индивидуальную волатильность темпов роста кредитования от влияния системных факторов (бизнес-цикла, цены на нефть, регуляторных изменений и так далее) и получить специфичную (идиосинкратическую) волатильность.

Для анализа эффекта, который политика оздоровления банковского сектора оказывает на банковскую систему, динамика $УБС_t$ разбивалась на период «до начала политики» и «после начала политики» и сравнивалась между собой. Временем начала проведения политики мы считаем октябрь 2013 года. Математически это означает, что для оценки эффекта политики мы сравнивали эмпирические распределения индивидуальных показателей устойчивости.

2.3. Измерение конкуренции

Под конкуренцией мы понимаем соперничество банков за привлечение новых и/или удержание существующих клиентов. Отметим, что в современных исследованиях много внимания уделено анализу конкуренции на уровне страны или в группе стран, и наоборот, мало внимания уделено анализу конкуренции на уровне отдельных сегментов банковской деятельности.

Согласно классической экономической теории (Robinson, 1934) на рынках совершенной конкуренции существуют стандартизированный продукт и много одинаковых игроков, которые не влияют на его цену. Таким образом, цена устанавливается рынком, она одинакова для всех игроков и включает в себя только издержки. На монопольном рынке один игрок устанавливает цену, которая, помимо издержек, включает в себя «монопольную премию» (Lerner, 1934). Таким образом, присутствие на рынке одинаковых игроков и разных цен на стандартизированный продукт может быть интерпретировано как несовершенная конкуренция. Согласно этому подходу, степень разброса цен на однородные продукты среди одинаковых игроков аппроксимирует уровень конкуренции.

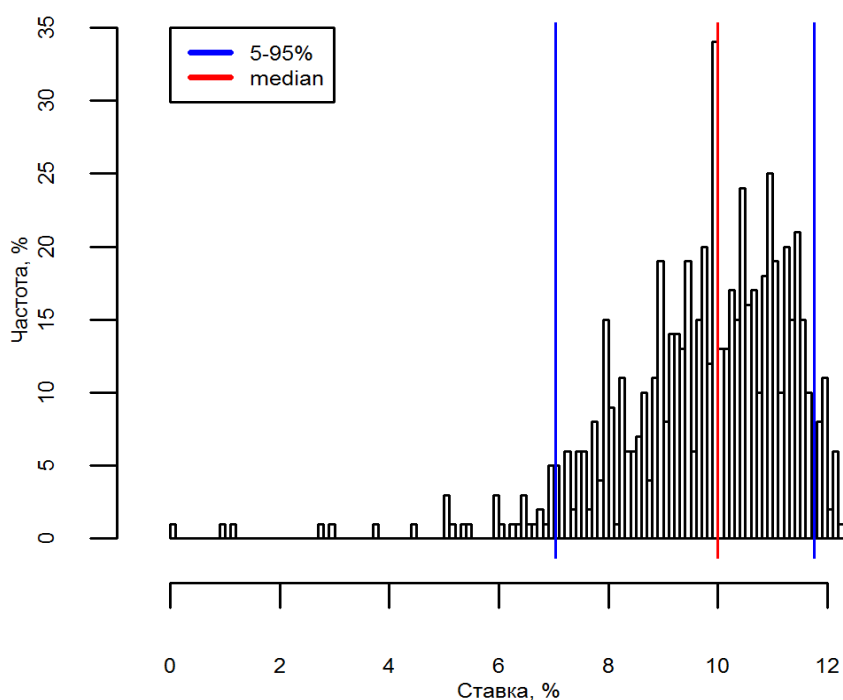
В применении к банковскому сектору это означает, что интенсификация конкуренции будет сопровождаться сужением спреда ставок на одинаковой продукт среди одинаковых игроков. Например, на стороне пассивов банки конкурируют за вкладчиков, стремясь привлечь их более выгодными процентными ставками, что будет двигать ставки по депозитам вверх. При этом повышение максимальной процентной ставки по депозитам оказывается ограниченным из-за наличия других источников привлечения пассивов (например, ставкой по операциям репо с Банком России). В результате обострение конкуренции на стороне пассивов приводит к сужению разброса ставок. Аналогично на стороне активов, стараясь привлечь заемщиков с приемлемым уровнем риска, банки будут стремиться понижать для них ставки. При этом снижение минимальной ставки ограничено в том числе уровнем доходов по альтернативным продуктам (например, ставкой по депозитным аукционам в Банке России). В результате интенсификация конкуренции приводит к сужению спреда ставок по кредитам.

Следуя приведенной логике, в качестве показателя конкуренции мы использовали размер разброса ставок (максимальная за вычетом минимальной)⁴ по каждому из основных направлений деятельности банка: привлечение депозитов физических и юридических лиц, выдача корпоративных и розничных кредитов. Стоит отметить, что в предоставляемой

⁴ В качестве максимальной ставки использовалась ставка, соответствующая 95%-ному перцентилю распределения ставок, в качестве минимальной – 5%-ному перцентилю распределения, что связано с необходимостью отсеять «ошибки» отчетности, которые, по нашему мнению, сконцентрированы в хвостах распределения.

банками отчетности есть случаи, когда банк рапортовал о нулевой или очень близкой к нулю средневзвешенной процентной ставке по новым депозитам за месяц (с ненулевым объемом привлечения). Такой «парадокс» имел место до мая 2016 года, когда у большинства таких банков была отозвана лицензия. Возможности проверить, являются ли указанные данные опечаткой (и ее исправить) или отражением действительности, не существует. Тем не менее мы предполагаем, что такие «ошибки» сконцентрированы в хвостах распределения ставок. В этой связи мы решили отсечь хвосты распределения, сконцентрировав анализ на динамике разброса ставок, соответствующих 5 и 95% распределения в каждый месяц исследования (Рисунок 2).

Рисунок 2. Гистограмма распределения средневзвешенных ставок по депозитам физлиц сроком на 1–3 года в январе 2013 года



Источник: расчеты авторов.

Для обеспечения большей однородности продукта внутри каждого из перечисленных направлений динамика конкуренции анализировалась по продуктам одинаковой срочности. Мы выбрали те продукты, которые формируют наибольшую долю депозитов и кредитов банковской системы. Отметим, что для анализа конкуренции мы брали данные только по рублевым депозитам и кредитам. Ставки по депозитам и кредитам в иностранной валюте, на наш взгляд, могут некорректно отражать динамику конкуренции в данных сегментах из-за целого ряда мер макропруденциальной политики и геополитических факторов. В результате, были выбраны следующие инструменты:

- рублевые депозиты физических лиц на сроки от 91 до 180 дней, от 181 дня до 1 года, от 1 до 3 лет (75% депозитов физических лиц банковской системы на 01.04.2017);
- рублевые депозиты юридических лиц на срок от 31 до 90 дней и на срок свыше 3 лет (41% депозитов юридических лиц банковской системы на 01.04.2017);
- рублевые кредиты физическим лицам на 1–3 года и на срок свыше 3 лет (81% розничных кредитов банковской системы на 01.04.2017);

- рублевые кредиты юридических лиц на 1–3 года и на срок свыше 3 лет (76% корпоративных кредитов банковской системы на 01.04.2017).

Согласно арбитражной теории ценообразования С. Росса (Ross S., 1976), ставка отражает «безрисковую» доходность и комбинацию оцененных рынком рисков: индивидуального (специфического) риска, системного риска и других видов рисков. Таким образом, если на конкурентном рынке проводятся операции одинаковыми⁵ банками с эквивалентными активами, то их рыночные цены будут стремиться к сближению. Для того чтобы рассматриваемые нами «цены»-ставки стали эквивалентны, мы очищали их от влияния специфического банковского и системного рисков⁶.

Мы предполагаем, что характер конкуренции в сегменте операций с физическими лицами отличен от характера конкуренции в сегменте операций с юридическими лицами. Так, физические лица в большей степени ориентированы на выбор банка в зависимости от размера предлагаемой им депозитной ставки⁷. Это предположение означает, что у физических лиц нет «привязки» к банку на основании прошлого опыта, а также отсутствие «привилегий» у так называемых национальных чемпионов (Верников, 2013).

Выбор физическими лицами банка с максимальной ставкой по депозитам /минимальной по кредитам из доступных вариантов предполагает присутствие географической дифференциации рынков банковских услуг (человек из Калининграда не поедет открывать депозит по более высокой ставке в Иркутск). В связи с тем, что используемые нами данные агрегированы на уровне фактического адреса головной организации, мы не можем протестировать динамику конкуренции в каждом регионе из-за отсутствия информации о региональных филиалах банков. Однако мы можем проверить робастность выводов, полученных на агрегированных данных, с основными регионами. Мы оценили динамику конкуренции на одном из рассмотренных нами рынков на агрегированном уровне и дополнительно в пяти регионах Российской Федерации⁸, для которых были характерны крупные и средние объемы операций в данном сегменте банковских услуг. Выводы, полученные на агрегированном уровне, не противоречили выводам на основе анализа динамики конкуренции на региональных рынках⁹.

Юридические лица осуществляют свой выбор, исходя как из размера ставки, так и размера самого банка. Логично предположить, что эффект масштаба является значительным при выборе банка (крупные инвестиционные проекты не могут быть профинансированы маленькими банками). Кроме того, юридические лица при выборе банка могут исходить из задачи минимизации риска утраты средств, что в определенной степени также является

⁵ С одинаковым риск-профайлом.

⁶ Специфический риск банка аппроксимировался долей просроченной задолженности в портфеле банка. Системный риск аппроксимировался динамикой пятилетних российских CDS (Russia CDS USD SR 5Y D14 Corp).

⁷ В том числе благодаря действию программы страхования вкладов.

⁸ Стоит отметить, что суждение о принадлежности банка к конкретному региону выносилось на основе почтового индекса фактического адреса банка, размещенного на сайте cbg.ru в разделе «Информация по кредитным организациям», а также исходя из данных адресов банков – участников расчетов, осуществляющих платежи через расчетную сеть Банка России. Мы понимаем, что в данном случае большинство крупных банков будут иметь «прописку» в Москве и Санкт-Петербурге. С другой стороны, наличие сужения спреда в ставках между региональными (не в Москве и не в Санкт-Петербурге) банками будет являться достаточным поводом для вывода о росте конкуренции.

⁹ Результаты могут быть предоставлены по запросу авторам.

функцией размера банка. Поэтому при анализе динамики конкуренции в сегменте операций с юридическими лицами мы нормировали ставки на размер кредитного портфеля банка.

В результате, в соответствии с классической экономической теорией (Robinson, 1934; Lerner, 1934) и теорией арбитражного ценообразования (Ross, 1976), для обеспечения одинаковости банков и одинаковости ставок при анализе динамики конкуренции в сегменте операций с домохозяйствами мы анализировали динамику спреда ставок, скорректированных на системный и специфический банковские риски. В корпоративном сегменте анализировалась динамика спреда ставок, скорректированных на системный и специфический риски и размер банка¹⁰. При этом сужение спреда ставок мы интерпретировали как рост конкуренции в данном сегменте банковских услуг.

3. Эмпирические результаты

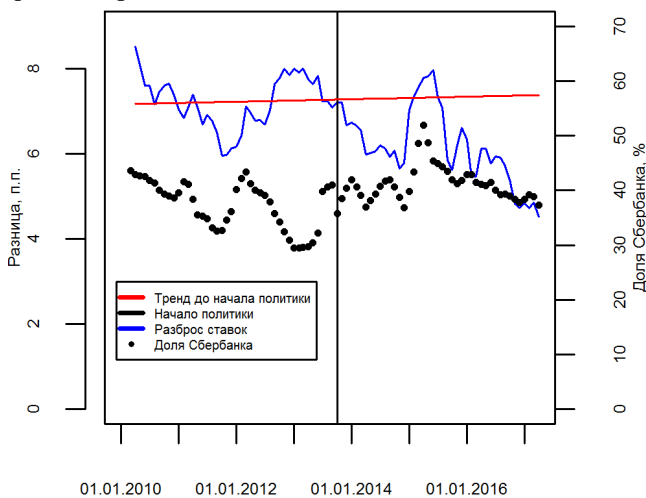
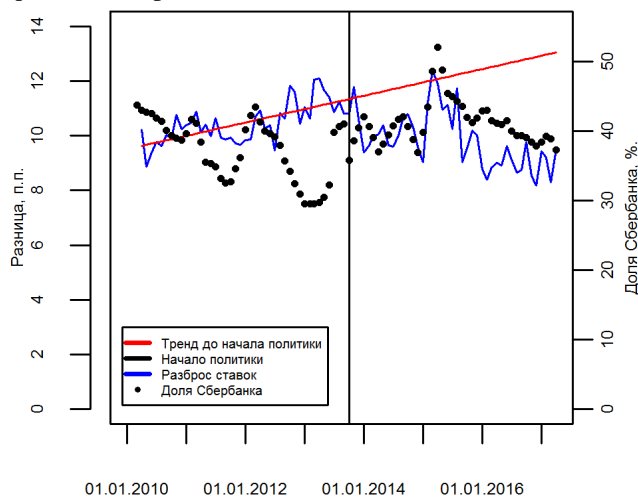
3.1. Влияние политики по оздоровлению банковского сектора на динамику конкуренции

В период после начала проведения политики оздоровления банковского сектора значимый¹¹ разрыв в динамике конкуренции, измеряемой размером спреда ставок, был отмечен только для депозитов физических лиц сроком на 1–3 года (Рисунок 3), для кредитов физических лиц сроком более 3 лет (Рисунок 4) и кредитов юридических лиц сроком более трех лет (Рисунок 5).

Однако дальнейший эконометрический анализ показал, что во всех случаях структурный разрыв был связан с другими факторами (преимущественно макроэкономическими), а не с проводимой Банком России политикой по оздоровлению банковского сектора. Так разрыв в динамике спреда ставок по депозитам на срок 1–3 года, становится не значимым после исключения влияния динамики цен на нефть (Рисунок 14–15). Аналогично незначимым становится разрыв, идентифицированный в декабре 2014 для кредитов юридических лиц сроком более 3 лет (Рисунок 18–19). В то же время разрыв в динамике ставок по кредитам физических лиц на срок более трех лет остается значимым после учета влияния и цен на нефть, и политики по оздоровлению банковского сектора (Рисунок 16–17).

¹⁰ Размер банка – средний размер активов банка за прошедший год, нормированный на инфляцию для межгодовых сопоставлений.

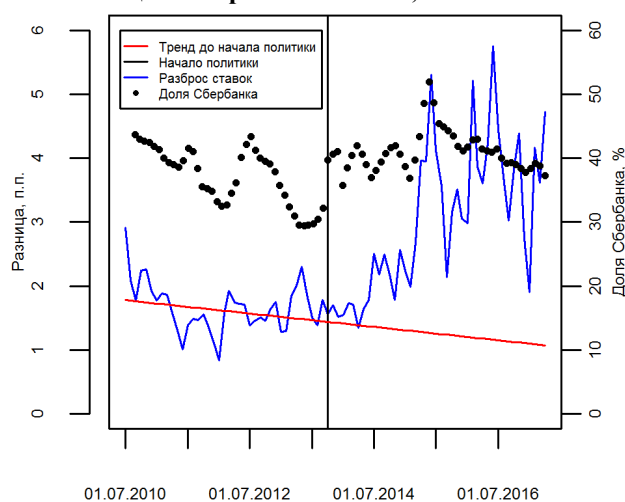
¹¹ Скользящий тест Чоу идентифицирует структурный разрыв в августе 2015 года (p-value = 0,0000) для депозитов физических лиц сроком на 1–3 года, структурный разрыв в июле 2015 года (p-value = 0,0000) для кредитов физических лиц сроком более 3 лет и структурный разрыв в декабре 2014 года (p-value = 0,000) для кредитов юридических лиц сроком более 3 лет.

Рисунок 3. Динамика спреда ставок* по депозитам физлиц сроком 1–3 года, п.п.**Рисунок 4. Динамика спреда ставок* по кредитам физлиц на срок более 3 лет, п.п.**

Источник: расчеты авторов.

Источник: расчеты авторов.

*Примечание: спред ставок, скорректированных на системный и специфический риски.

Рисунок 5. Динамика спреда ставок по кредитам юридическим лицам на срок более 3 лет, п.п.**

Источник: расчеты авторов.

**Примечание: спред ставок, скорректированных на системный и специфический риски, размер банка.

Динамика спреда ставок по остальным инструментам вместе с формальными тестами на значимость разрыва приведена в Приложении 2.

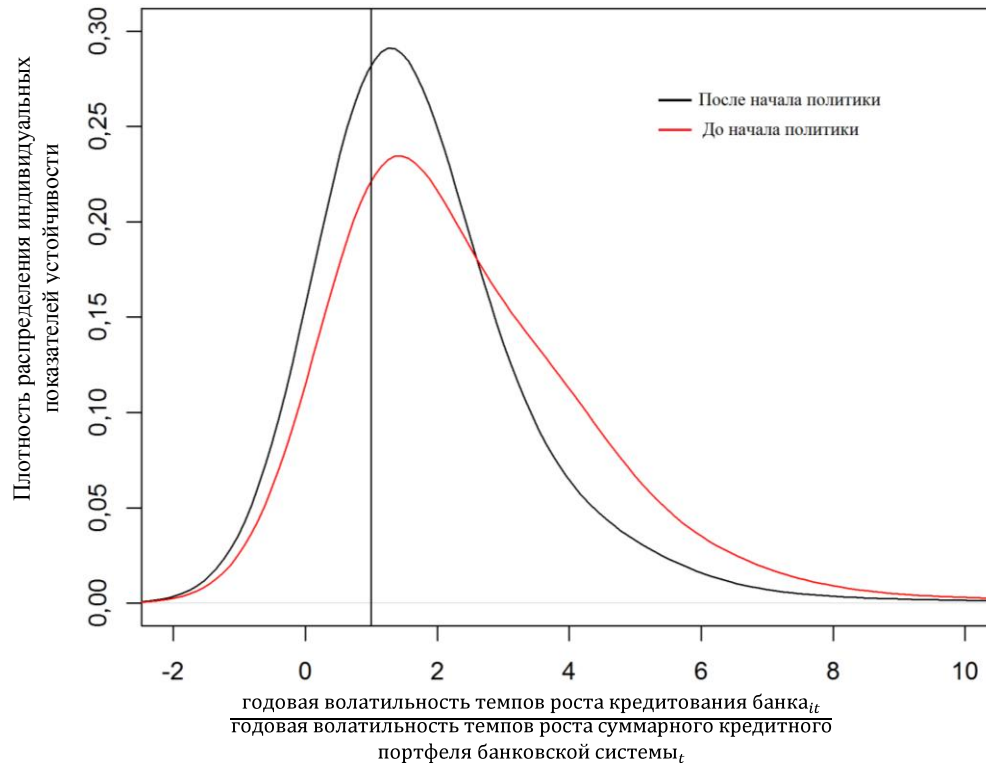
Таким образом, при долгосрочном положительном эффекте возможное в краткосрочном периоде снижение конкуренции, о котором говорится в работе Пономаренко А., Синякова А. «Влияние ужесточения банковского надзора на структуру банковской системы: выводы на основе агента-ориентированного моделирования», не было выявлено в рассматриваемом периоде.

3.2. Влияние политики по оздоровлению банковского сектора на стабильность.

Эмпирическое распределение индивидуальных показателей устойчивости темпов роста и УБС указали на конвергенцию темпов роста, как розничного, так и корпоративного кредитного портфеля, характерное для периода после начала проведения политики оздоровления банковского сектора (Рисунок 6–7). Пока эффект оказался более выраженным

в сегменте корпоративного кредитования. По нашим оценкам, показатель системной устойчивости¹² возрос на 3,7% в розничном кредитовании и на 41% в корпоративном кредитовании.

Рисунок 6. Распределение индивидуальных показателей устойчивости для корпоративного кредитного портфеля до и после начала политики



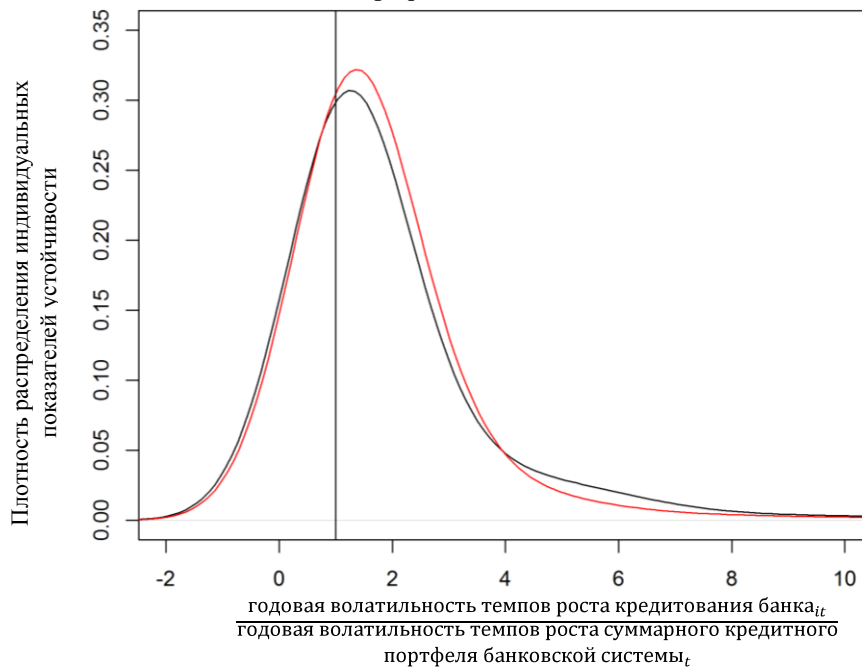
Источник: расчеты авторов.

*Примечание: на рисунке отражена плотность распределения отношений годовой волатильности ежемесячных темпов роста кредитного портфеля банка к годовой волатильности ежемесячных темпов роста суммарного кредитования банковской системы. Движение влево относительно единицы означает рост стабильности. Площадь под кривой слева от единицы – показатель устойчивости банковского сектора (УБС). На Рисунок 6 площадь под черной кривой (после начала политики) до единицы равна 0,301, под красной кривой (до начала политики) до единицы – 0,213.

¹² Показатель системной стабильности определяется следующим образом:

- 1) Индивидуальная волатильность соотносится с системной. При этом, если указанное соотношение меньше единицы, то банк «стабильнее», чем система в целом, если равен единице, то имеет ту же степень стабильности, если больше единицы, то банк «не стабильнее», чем система в целом. Вертикальная линия на Рисунок 6 обозначает уровень системной волатильности.
- 2) Стабильность системы равна сумме индивидуальных показателей стабильности, которые меньше единицы, то есть расположены слева от вертикальной линии на Рисунок 6

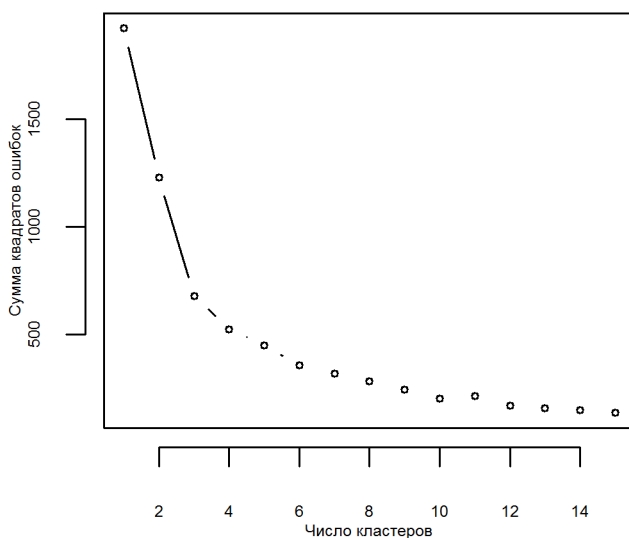
Рисунок 7. Распределение индивидуальных показателей устойчивости* для розничного кредитного портфеля до и после начала политики



Источник: расчеты авторов.

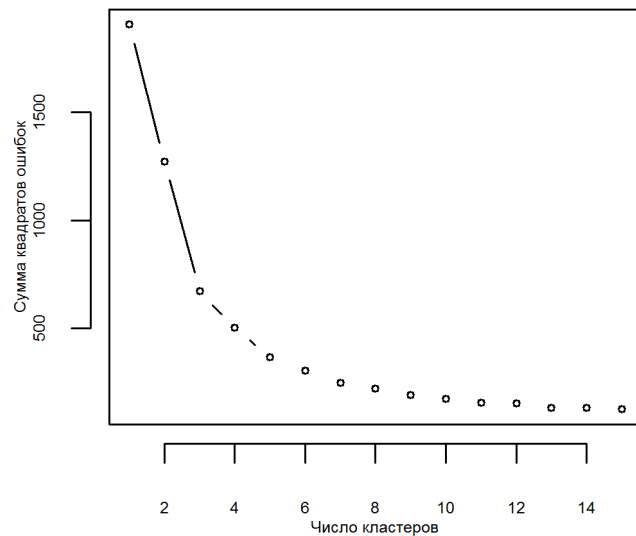
*Примечание: на рисунке отражена плотность распределения отношений годовой волатильности ежемесячных темпов роста розничного кредитного портфеля банка к годовой волатильности ежемесячных темпов роста суммарного кредитования физических лиц банковской системы. Движение плотности распределения влево относительно единицы означает рост стабильности. Площадь под кривой слева до единицы — показатель системной стабильности. На Рисунок 7 площадь под черной кривой (после начала политики) до единицы равна 0,331, под красной кривой (до начала политики) до единицы — 0,319.

Рисунок 8. Зависимость размера ошибки от числа кластеров в корпоративном кредитовании



Источник: расчеты авторов.

Рисунок 9. Зависимость размера ошибки от числа кластеров в розничном кредитовании



Источник: расчеты авторов.

Для понимания источников улучшения показателя УБС мы провели кластерный анализ. При этом как для корпоративного, так и для розничного кредитного портфеля кластеринг осуществлялся по доле соответствующего кредитного портфеля в активах банка

и по уровню просроченной задолженности по соответствующему кредитному портфелю. В обоих случаях использовался метод k-средних. Мы остановились на выборе трех кластеров, исходя из требований разумной экономической интерпретации каждого из полученных кластеров и минимизации суммы квадрата ошибок (Рисунок 8–9).

В обоих случаях мы получили следующие кластеры банков:

- «успешно специализирующиеся банки» – банки с относительно высокой долей розничного/корпоративного кредитования в активах и относительно низкой долей просроченной задолженности (кластер №1 на Рисунок 10–13).
- «удачно неспециализирующиеся банки» – банки с относительно низкой долей розничного/корпоративного кредитования в активах и относительно низкой долей просроченной задолженности (кластер №2 на Рисунок 10–13).
- «высокорисковые банки» – банки с относительно низкой долей розничного/корпоративного кредитования в активах и относительно высокой долей просроченной задолженности (кластер №3 на Рисунок 10–13).

Рисунок 10. Кластеры банков в розничном кредитовании

№ кластера	Доля кредитного портфеля в активах, %	Уровень просроченной задолженности, %	Число банков
1	1,9	-0,3	149
2	-0,3	-0,3	701
3	-0,5	2,3	104

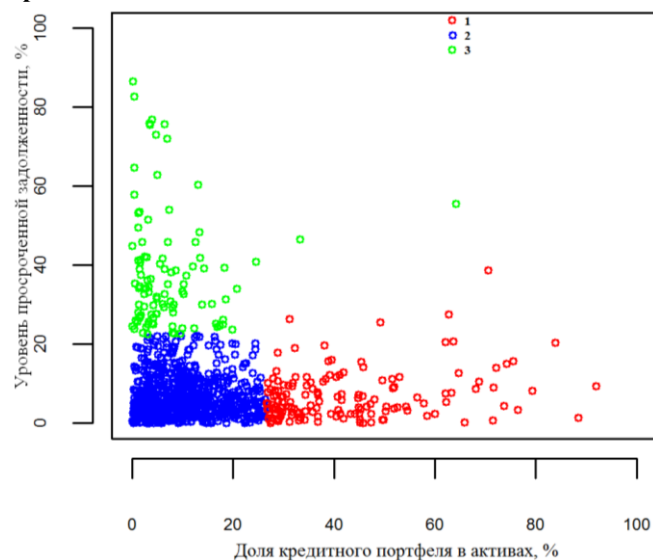
Источник: расчеты авторов.

Рисунок 11. Кластеры банков в корпоративном кредитовании

№ кластера	Доля кредитного портфеля в активах, %	Уровень просроченной задолженности, %	Число банков
1	0,8	-0,3	480
2	-0,8	-0,1	415
3	-0,4	3,0	67

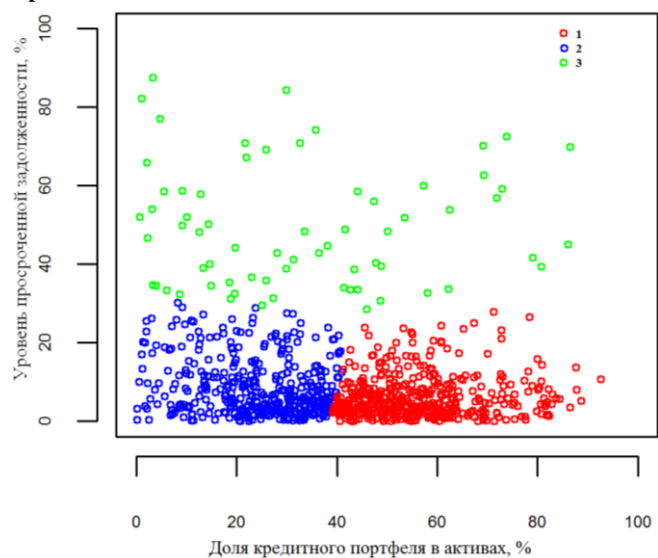
Источник: расчеты авторов.

Рисунок 12. Кластеры банков в розничном кредитовании



Источник: расчеты авторов.

Рисунок 13. Кластеры банков в корпоративном кредитовании



Источник: расчеты авторов.

В Приложениях 3 и 4 приведены плотности распределения индивидуальных показателей устойчивости темпов роста для всех кластеров корпоративного и розничного кредитования. Заметим, что конвергенция темпов роста кредитного портфеля прежде всего

отмечена в кластерах, характеризующихся относительно низкой долей просроченной задолженности как в корпоративном, так и в розничном кредитовании. В то же время в кластере банков, характеризующемся относительно высокой долей просроченной задолженности, видно разделение банков на те, которые после начала проведения политики имели более стабильные темпы роста кредитования, и те, чья волатильность темпов роста кредитного портфеля остается высокой, в том числе из-за размера самого банка¹³.

Проведенный регрессионный анализ подтвердил значимое положительное влияние политики оздоровления банковского сектора на показатель устойчивости корпоративного кредитования. При этом построенные регрессионные уравнения для оценки влияния политики по оздоровлению банковского сектора на УВС внутри определенных выше кластеров показал, что значимый для всего сектора эффект достигается за счет кластеров №1 и 2 (Приложение 5). В кластере №3 эффект политики не оказался значимым ни в одной из спецификаций модели.

Стоит отметить, что в качестве одного из регрессоров мы включили в модель наш индикатор конкуренции. Мы использовали размер спреда ставок по кредитам на 1–3 года и по кредитам более 3 лет, так как эти два вида продукта составляют более $\frac{3}{4}$ всего корпоративного кредитного портфеля банков. Во всех оцененных нами моделях знак получился положительным, что говорит в пользу гипотезы «конкуренция-уязвимость». Однако, на наш взгляд, этот вывод предварительный и требует дополнительной проверки, во-первых, при помощи альтернативных индикаторов измерения конкуренции и устойчивости банковского сектора. В эмпирической литературе нет консенсуса относительно наилучшего индикатора измерения конкуренции и стабильности, поэтому дальнейшим направлением данного исследования является проверка полученных результатов на робастность.

Таблица 2. Регрессия УВС на дамми-переменную политики по оздоровлению банковского сектора

Зависимая переменная = показатель устойчивости банковского сектора (УВС), рассчитанный на ежемесячной основе с января 2011 года по апрель 2017 года					
Переменная	Прокси	β	t-статистика	β	t-статистика
Свободный член		1,37	2,61**	2,27	4,21***
Конкуренция	log(спред ставок по корп. кредитованию на 1-3 года)			0,13	4,23***
	log(спред ставок по корп. кредитов. на срок более 3 лет)	0,06	2,61**		
Политика БР	Dummy (1=с октября 2013 года по настоящее время)	0,05	2,37**	0,04	2,27**
Нефть	$\Delta \log(\text{oil})$	-0,03	0,70	-0,05	-0,58
Структура портфеля	log(доля краткосрочного кредитования)	-0,27	-2,24**	-0,48	-3,83***
F-статистика		11,73***		15,92***	
R ² – adjusted		0.36		0.44	

Примечание: ***, ** и * – значимость оценки коэффициента на 1%, 5% и 10% соответственно.

¹³ Эмпирическое распределение строилось на индивидуальных показателях устойчивости, взвешенных на размер банка.

Заключение

Мы оценили влияние проводимой Банком России политики по оздоровлению банковского сектора на динамику конкуренции и волатильности кредитования в банковском секторе. Наш анализ показал, что не на всех рынках банковских услуг отмеченный разрыв в динамике конкуренции, измеряемой спредом ставок, является статистически значимым. В то же время на рынках тех банковских услуг, где отклонение оказалось значимым, оно объясняется другими факторами, не связанными с проводимой Банком России политикой по оздоровлению банковского сектора. Кроме того, в период после начала проведения политики отмечено снижение волатильности и корпоративного, и розничного кредитования как в кластере банков, характеризующемся относительно низким уровнем просроченной задолженности, так в определенной степени и среди банков, характеризующихся относительно высоким уровнем просроченной задолженности. Таким образом, в рассматриваемом периоде политика Банка России по оздоровлению банковского сектора не оказала значимого отрицательного влияния на конкуренцию, в то же время волатильность темпов роста кредитования снизилась, что способствует росту устойчивости банковской системы.

Список литературы

1. Allen F., Gale D. (2004). Competition and financial stability. *Journal of Money, Credit and Banking*, 36(3), 453–480.
2. Acharya V., Engle R., Richardson M. (2012). Capital shortfall: a new approach to ranking and regulating systemic risks. *American Economic Review*, 102 (3), 59–64.
3. Beck T. (2008). Bank competition and Financial stability: Friends or Foes? World Bank. <http://siteresources.worldbank.org/INTFR/Resources/BeckBankCompetitionandFinancialStability.pdf>.
4. Boone J. (2008). A new way to measure competition. *Economic Journal*, vol. 118, issue 531, 1245–1261.
5. Boyd J.H. De Nicolo G., Smith B.D. (2004). Crises in competitive versus monopolistic banking systems. *Journal of Money, Credit and Banking*, 35, 487–506.
6. Boyd J.H., De Nicolo G. (2005). The theory of bank risk taking and competition revisited. *Journal of finance*, Vol. 60, issue 3, 1329–1343.
7. Brownlees C., Engle R.F. (forthcoming). SRISK: a conditional capital shortfall measure of systemic risk. *Review of Financial Studies*.
8. Fungáčová Z., Weill L. (2013). Does competition influence bank failures: evidence from Russia. *Economics of Transition*, Vol. 21, issue 2, 301–322.
9. Fungáčová Z., Solanko L., Weill L. (2010). Market power in the Russian Banking industry. Working paper 2010-09.
10. Lerner A.P. (1934). The concept of monopoly and the measurement of monopoly power. *Review of economic studies*, Vol. 1, issue 3, 157–175.
11. Leroy A., Lucotte Y. Is there a competition stability trade-off in European banking? *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money*, 46, 199-215.
12. Martinez-Miera D., Repullo R. (2010). Does competition reduce the risk of bank failure? *The Review of Financial Studies*, 23(10), 3638–3664.
13. Mason E. (1939). Price and production policies of large-scale enterprise. *American Economic Review*, 29, 61–74.
14. Matutes C., Vives X. (2000). Imperfect competition, risk taking and regulation in banking. *European Economic Review*, Vol. 44, issue 1, 1–34.
15. Panzar J.C., Rosse J.N. (1987). Testing for monopoly equilibrium. *Journal of industrial economics*, vol. 35, issue 4, 443–56.
16. Rey H. (2015). Dilemma not trilemma: The global financial cycle and monetary policy independence. NBER Working paper 21162. <http://www.nber.org/papers/w21162>.
17. Schaeck K., Cihak M. (2014). Competition, efficiency and stability in banking. *Financial management*, Vol. 43, issue 1, 215–241.

18. Shaffer S. (1982). A nonstructural test for competition in financial markets. Federal Reserve Bank of Chicago. Proceedings of a conference on bank structure and competition, 225–243.
19. Smith B.D. (1984). Private information, deposit interest rates, and the stability of the banking system. *Journal of Monetary Economics*, Vol. 14, issue 3, 293–317.
20. Turk-Ariss R. (2010). On the implications of market power in banking: evidence from developing countries. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 34, issue 4, 765–775.
21. Uhde A., Heimeshoff U. (2009). Consolidation in banking and financial stability in Europe: empirical evidence. *Journal of Banking and Finance*, Vol. 33, issue 7, 1299–1311.
22. Анисимова А., Верников А. «Структура рынка банковских услуг и ее влияние на конкуренцию (на примере двух российских регионов). *Деньги и кредит*, 11, 53–62.
23. Верников А. (2013). «Национальные чемпионы» в структуре российского рынка банковских услуг. *Вопросы экономики*, 3, 94–108.
24. Дробышевский С., Пащенко С. (2006). Анализ конкуренции в российском банковском секторе. *Научные труды ИЭПП*, 2006. – № 96. – 130 с.: ил. – ISBN 5-93255-196-8.
25. Мамонов М. (2016). Конкуренция на российском кредитном рынке: влияние на кредитную активность банков и оценка эффекта экономического кризиса 2008–2009 гг. *Вопросы экономики*, 11, 76–99.

Приложения

Приложение 1. Значение F-статистики и критический уровень значимости при тестировании разрыва в динамике спреда ставок...

Рисунок 14. ... по депозитам физлиц сроком на 1–3 года

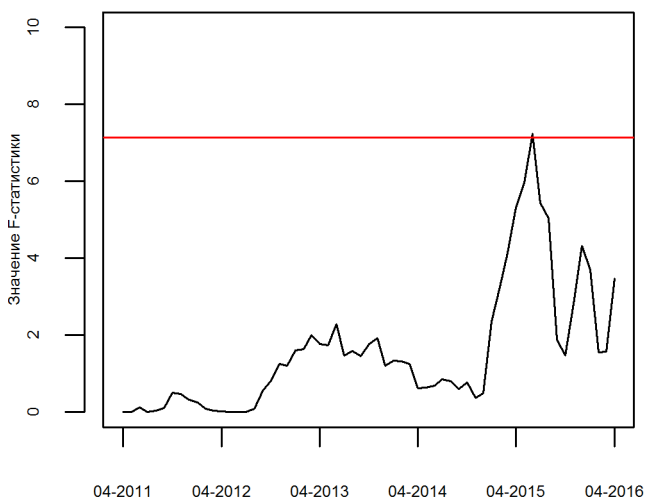
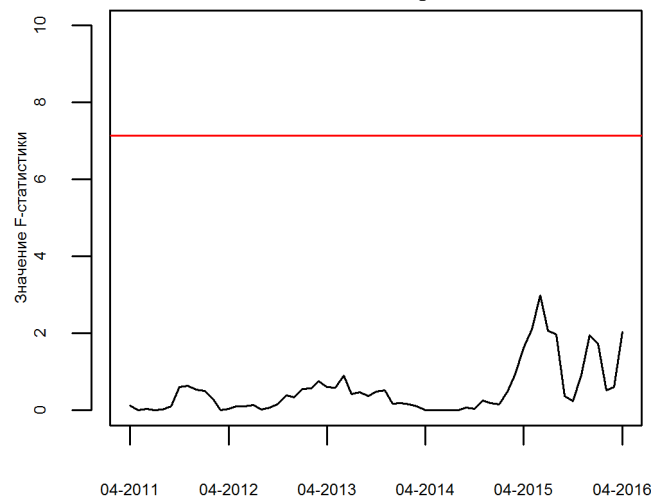


Рисунок 15. ... по депозитам физлиц на 1–3 года, очищенных от влияния цен на нефть



Источник: расчеты авторов.

Источник: расчеты авторов.

Примечание: динамика спреда ставок была остационарна взятием первых разностей. В тесты входили остатки от AR(1) на Рисунок 14 и остатки от AR(1) и цен на нефть на Рисунок 15.

Рисунок 16. ... по кредитам физлиц сроком более 3 лет, после очистки от влияния цен на нефть

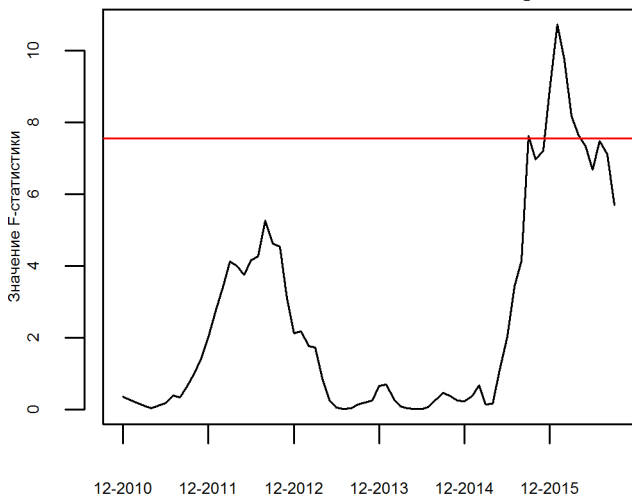
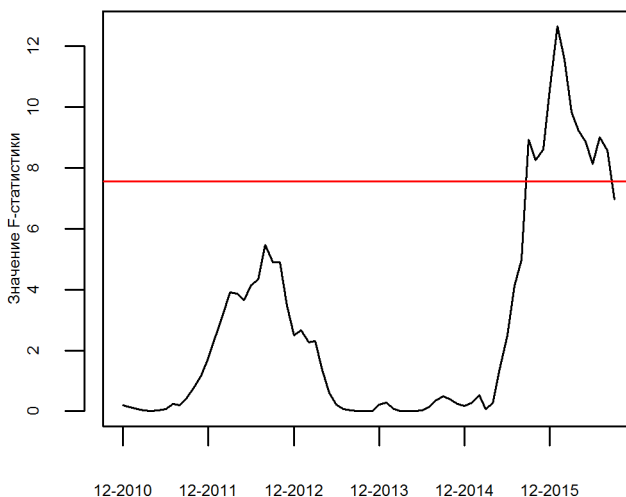


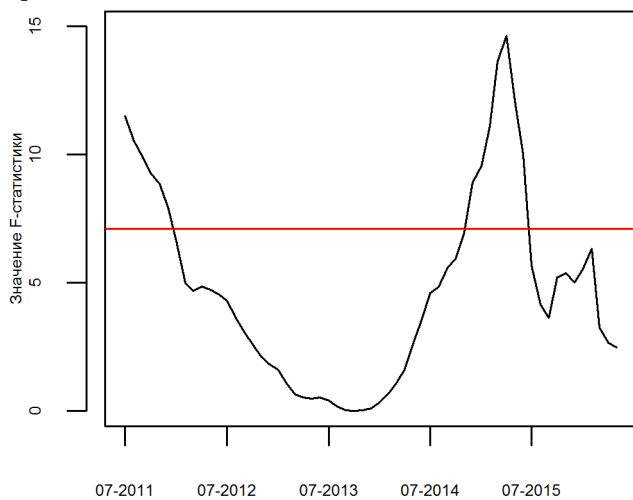
Рисунок 17. ... по кредитам физлиц сроком более 3 лет очищенных от влияния цен на нефть и политики Банка России



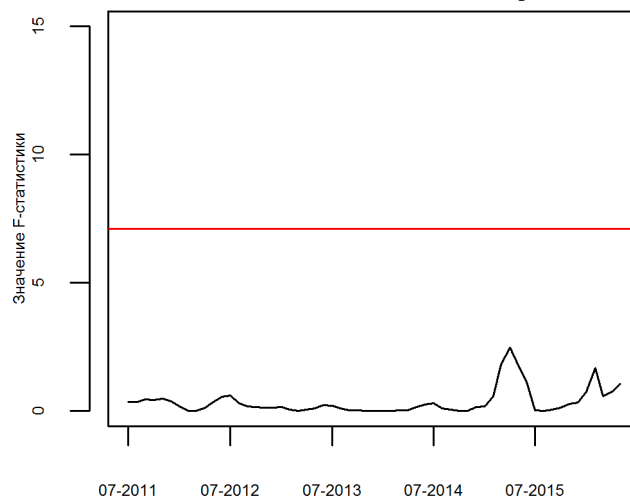
Источник: расчеты авторов.

Источник: расчеты авторов.

Примечание: динамика спреда ставок до разрыва, идентифицированного тестом Чоу, стационарна. В тесты входили остатки от регрессии спреда ставок на цену на нефть (Рисунок 16), цену на нефть и дамми на режим политики (Рисунок 17).

Рисунок 18. ... по кредитам юридических лиц
сроком более 3 лет

Источник: расчеты авторов.

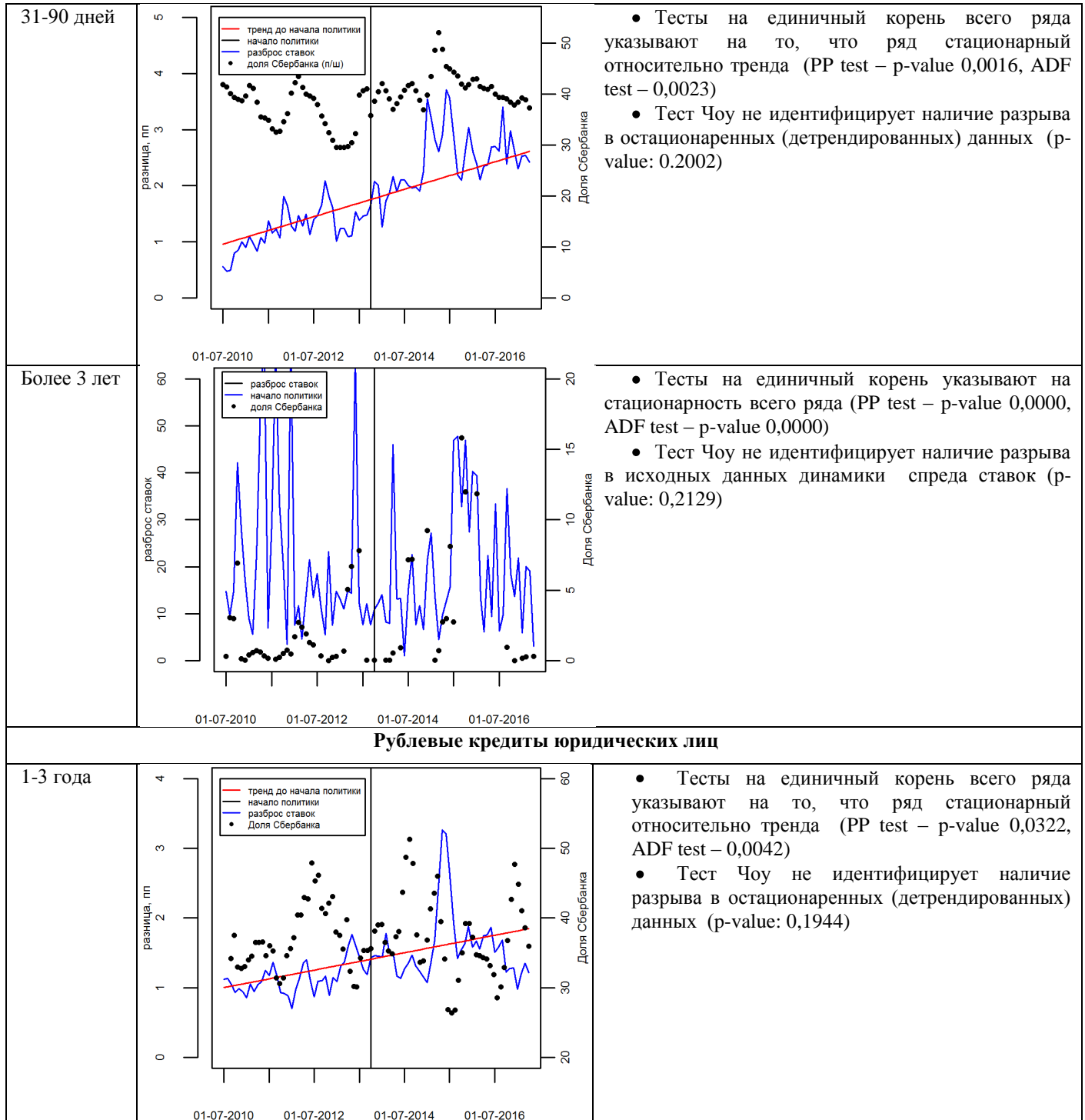
Рисунок 19. ... по кредитам юр. лиц сроком более
3 лет после очистки от влияния цен на нефть

Источник: расчеты авторов.

Примечание: динамика спреда ставок была стационарна до разрыва, идентифицируемого тестом Чоу. В тесты входили спред ставок (Рисунок 18) и остатки от регрессии спреда ставок на цену на нефть (Рисунок 19).

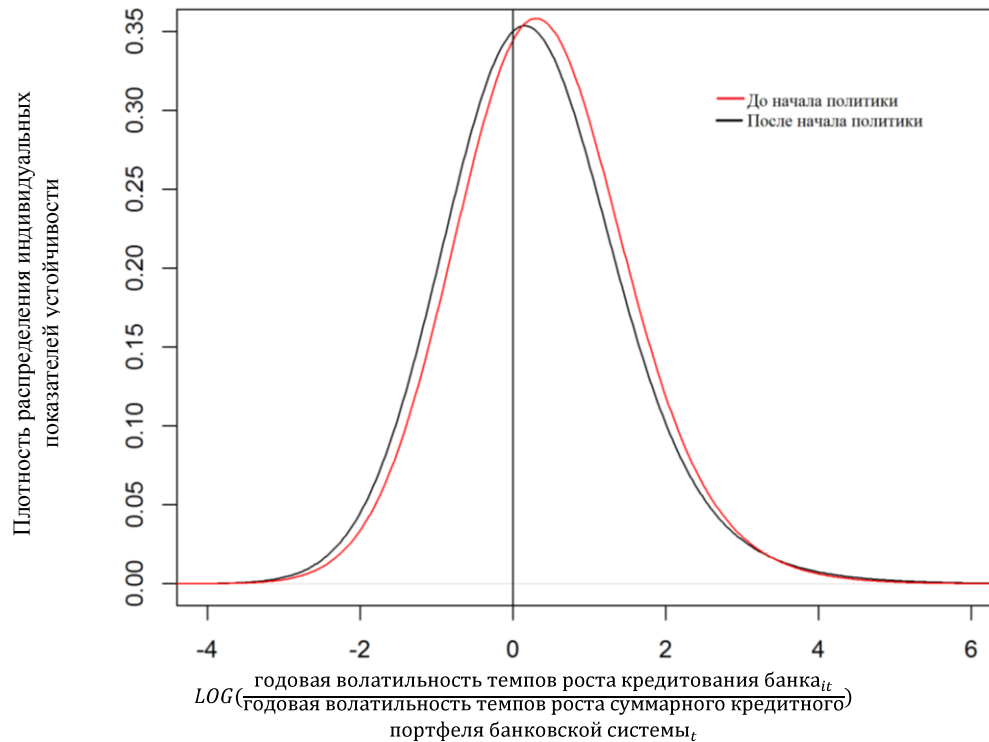
Приложение 2. Тестирование на структурный разрыв в динамике спреда ставок

Рынок	Динамика спреда ставок	Заключение
Рублевые депозиты физических лиц		
91-180 дней		<ul style="list-style-type: none"> • Тест Чоу указывает на разрыв в декабре 2015 года (p-value: 0,004). • Тесты на единичный корень указывают на стационарность ряда на 5%-ном уровне значимости до разрыва (PP test – p-value 0,02, ADF test – p-value 0,025). • Breakpoint unit root test с экзогенно заданным разрывом в декабре 2015 года указывает на незначимость разрыва в значении свободного члена.
181-360 дней		<ul style="list-style-type: none"> • Тест Чоу указывает на наличие разрыва в январе 2016 года (p-value = 0,0000). • Тесты на единичный корень до разрыва указывают на нестационарность ряда (PP test – p-value 0,07, ADF test – p-value 0,06). • Тест Чоу не идентифицирует (p-value: 0,1855) наличие разрыва в остационаренных данных (остатки от AR(1)).
Рублевые кредиты физических лиц		
1-3 года		<ul style="list-style-type: none"> • Тесты на единичный корень указывают на нестационарность всего ряда (PP test – p-value 0,3592, ADF test – 0,2615) • Тест Чоу не идентифицирует (p-value: 0,2789) наличие разрыва в остационаренных данных (остатки от AR(1)).
Рублевые депозиты юридических лиц		



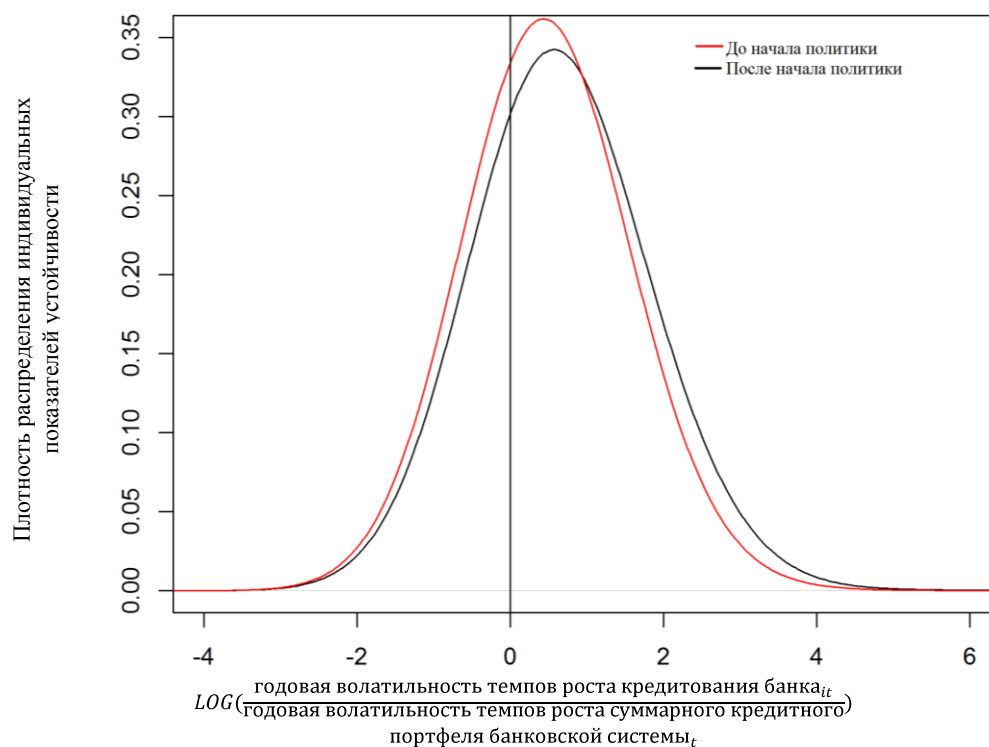
Приложение 3. Эмпирические распределения показателей устойчивости по кластерам банков в розничном кредитовании.

Рисунок 20. Распределение индивидуальных показателей устойчивости для розничного кредитного портфеля до и после начала политики в кластере №1



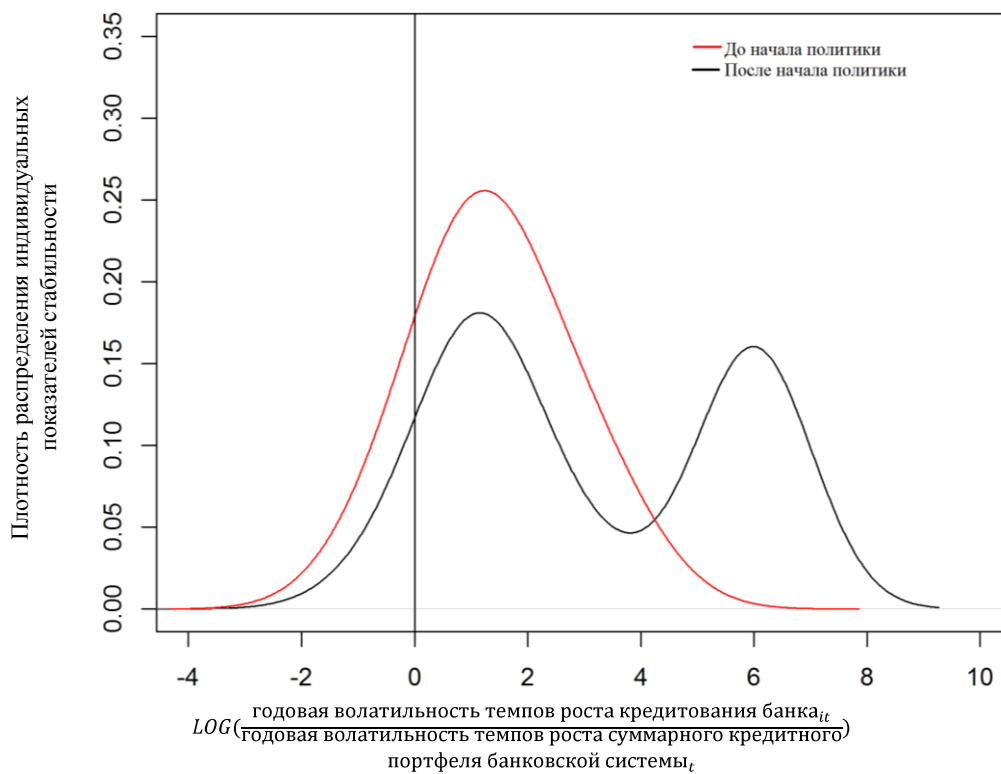
Источник: расчеты авторов.

Рисунок 21. Распределение индивидуальных показателей устойчивости для розничного кредитного портфеля до и после начала политики в кластере №2



Источник: расчеты авторов.

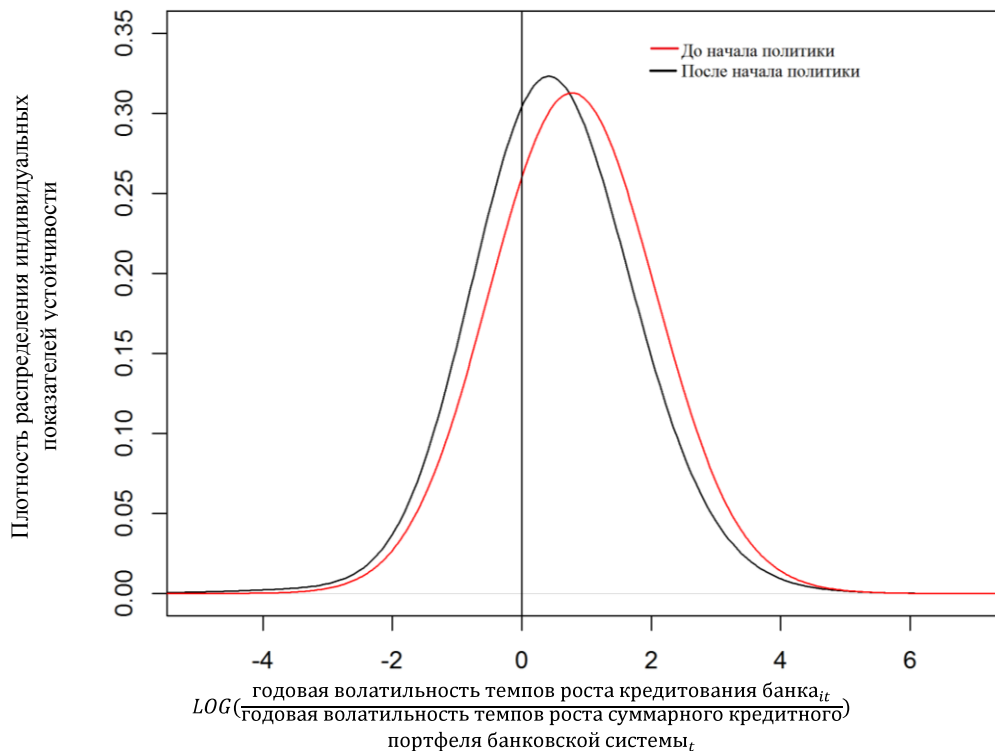
Рисунок 22. Распределение индивидуальных показателей стабильности для розничного кредитного портфеля до и после начала политики в кластере №3



Источник: расчеты авторов.

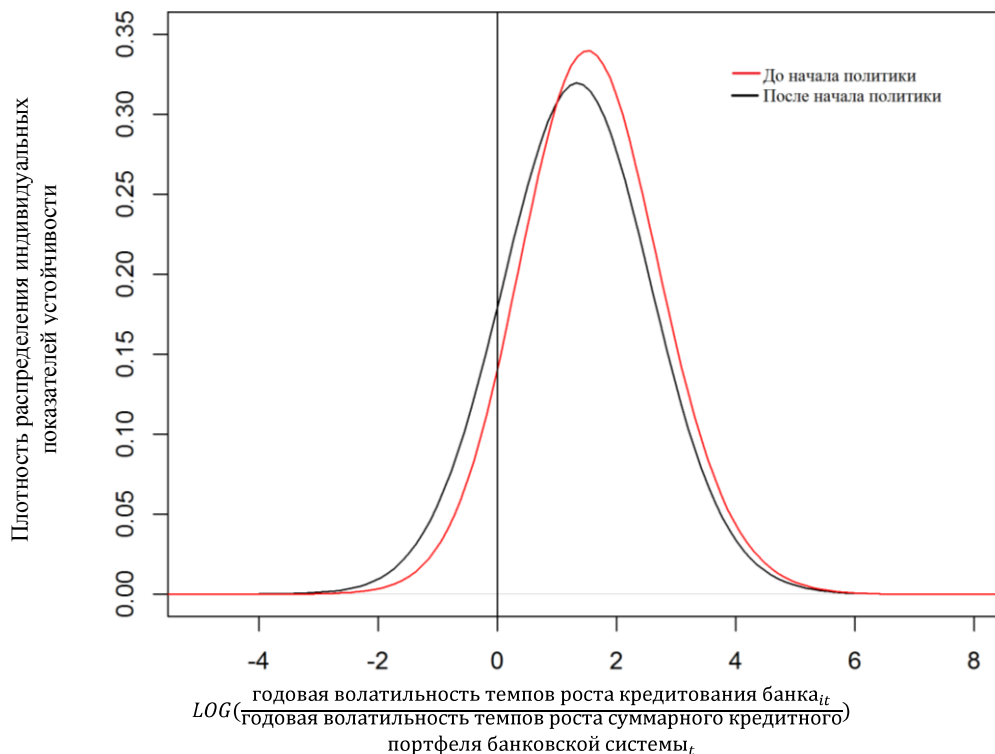
Приложение 4. Эмпирические распределения показателей устойчивости по кластерам банков в корпоративном кредитовании.

Рисунок 23. Распределение индивидуальных показателей устойчивости для корпоративного кредитного портфеля до и после начала политики в кластере №1



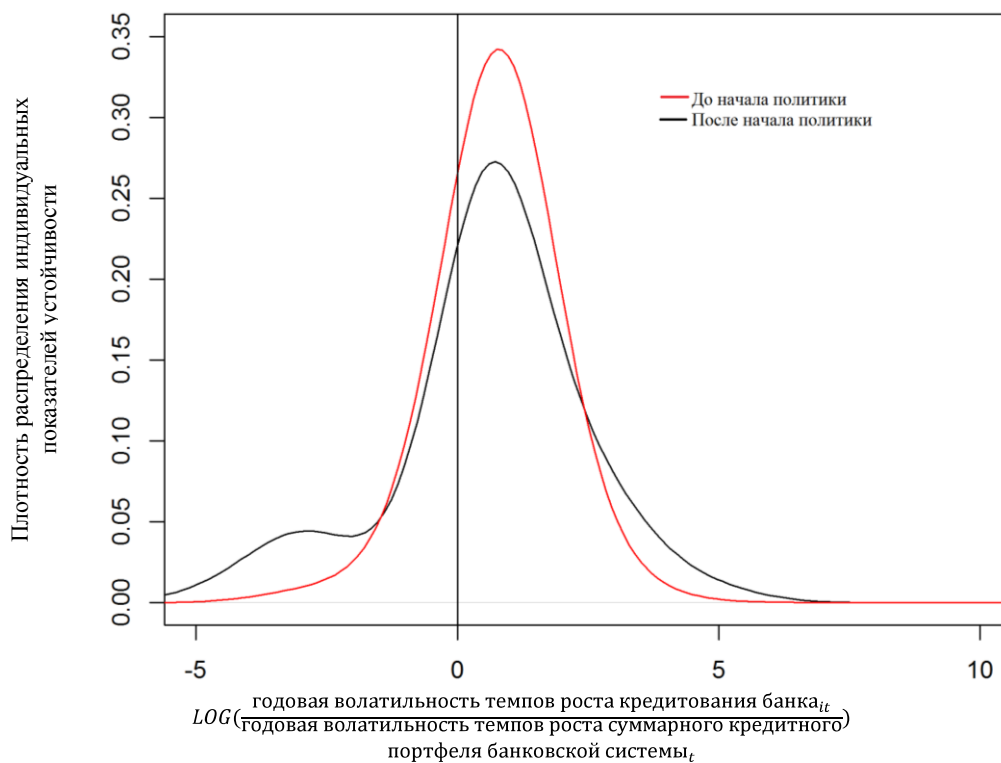
Источник: расчеты авторов.

Рисунок 24. Распределение индивидуальных показателей устойчивости для корпоративного кредитного портфеля до и после начала политики в кластере №2



Источник: расчеты авторов.

Рисунок 25. Распределение индивидуальных показателей устойчивости для корпоративного кредитного портфеля до и после начала политики в кластере №3



Источник: расчеты авторов.

Приложение 5. Регрессионный анализ в кластерах №1 и 2**Кластер 1: «Успешно специализирующиеся банки»**

Зависимая переменная = показатель устойчивости банковского сектора (УБС), рассчитанный на ежемесячной основе с января 2011 года по апрель 2017 года					
Переменная	Прокси	β	t-статистика	β	t-статистика
Свободный член		2,46	4,078***	1,61	2,725***
Конкуренция	log(спред ставок по корп. кредитованию на 1–3 года)			0,05	2,218**
	log(спред ставок по корп. кредитованию на срок более 3 лет)	0,13	3,882***		
Политика БР	Dummy (1=с октября 2013 года по настоящее время)	0,03	1,497***	0,03	1,793*
Нефть	$\Delta \log(\text{oil})$	-0,03	-0,352	-0,02	-0,211
Структура портфеля	log(доля краткосрочного кредитования)	-0,51	-3,672***	-0,32	-2,326**
F-статистика		11,49***		8,03***	
R ² - adjusted		0,36		0,28	

Примечание: ***, ** и * – значимость оценки коэффициента на 1%, 5% и 10% соответственно.

Кластер 2: «Удачно неспециализирующиеся банки»

Зависимая переменная = показатель устойчивости банковского сектора (УБС), рассчитанный на ежемесячной основе с января 2011 года по апрель 2017 года					
Переменная	Прокси	β	t-статистика	β	t-статистика
Свободный член		0,72	2,73***	1,10	3,89***
Конкуренция	log(спред ставок по корп. кредитованию на 1–3 года)			0,06	3,902***
	log(спред ставок по корп. кредитованию на срок более 3 лет)	0,04	3,50***		
Политика БР	Dummy (1=с октября 2013 года по настоящее время)	0,03	3,372***	0,03	4,035***
Нефть	$\Delta \log(\text{oil})$	-0,05	-1,092	-0,04	-1,034
Структура портфеля	log(доля краткосрочного кредитования)	-0,16	-2,675***	-0,25	-3,802***
F-статистика		21,58***		23,00***	
R ² - adjusted		0,53		0,54	

Примечание: ***, ** и * – значимость оценки коэффициента на 1%, 5% и 10% соответственно.