

Экономический журнал ВШЭ. 2016. Т. 20. № 3. С. 377–414.  
*HSE Economic Journal*, 2016, vol. 20, no 3, pp. 377–414.

## **«Антиэффект» ликвидности в российской банковской системе<sup>1</sup>**

**Борзых О.А.**

В работе ставится цель выявить основные особенности работы канала банковского кредитования в российской экономике. Наличие ответа на поставленный вопрос важно для повышения эффективности денежно-кредитной политики, так как позволит оценить степень влияния импульсов денежно-кредитной политики на кредитование фирм, которое является одним из основных источников инвестиций в основной капитал в России. Методология исследования заключается в анализе индивидуальных данных российских банков за период с января 2010 г. по декабрь 2014 г. и основывается на модели, предложенной в статье [Kashyap, Stein, 2000]. Для учета неоднородности российского банковского сектора выборка была разделена на группы банков по структуре их собственности, размеру и основному направлению деятельности. Неоднородность анализируемого периода также была учтена в исследовании. Проведенные расчеты позволили выявить взаимосвязь между уровнем ликвидности активов российских банков, их кредитной политикой и импульсами денежно-кредитной политики Банка России в зависимости от особенностей банков и периода времени. Показано, что для всех крупных российских банков в период структурного дефицита ликвидности был характерен «антиэффект» ликвидности: при ужесточении денежно-кредитной политики такие банки тем сильнее замещают корпоративное кредитование вложениями в ликвидные активы, чем больше ликвидных активов они уже держат на балансе. Для отдельных подгрупп средних и малых банков, которые в условиях удорожания денег в экономике предпочитают поддерживать объемы кредитования фирм с помощью продажи ликвидных активов, характерен «классический» эффект ликвидности Кашьяпа и Штейна. В процессе анализа были также найдены группы средних и малых банков, через которые канал банковского кредитования не работал в рассматриваемый период.

---

<sup>1</sup> Содержание настоящей статьи отражает личную позицию автора и может не совпадать с официальной позицией Банка России.

**Борзых Ольга Алексеевна** – ведущий экономист Департамента денежно-кредитной политики Центрального банка Российской Федерации (Банка России). E-mail: [zyuzina.o.a@yandex.ru](mailto:zyuzina.o.a@yandex.ru)

Статья поступила: 25.06.2016/Статья принята: 14.09.2016.

**Ключевые слова:** денежно-кредитная политика; канал банковского кредитования; российские банки; группировка российских банков; антиэффект ликвидности.

## 1. Введение

Бывший вице-президент Федеральной резервной системы США Алан Стюарт Блайндер<sup>2</sup> сравнил денежно-кредитную политику с «черным ящиком», подчеркивая тем самым неоднозначность и иногда невозможность точного предсказания реакции экономики на действия монетарных властей. Дело в том, что центральные банки многих стран, ставя перед собой цели стабильности инфляции, выпуска, обменного курса, в руках имеют только конкретные инструменты, например, минимальные процентные ставки по аукционам РЕПО. Однако эти инструменты могут быть слабо связаны с итоговой целью. Более того, то, что происходит с экономикой в результате импульсов денежно-кредитной политики, зачастую не в полной мере контролируется центральным банком и определяется, в том числе, структурными особенностями экономики, ожиданиями инвесторов и степенью развитости финансового рынка.

В данном случае термин «черный ящик» символизирует отсутствие ясности в том, каким именно образом импульс, заданный с помощью изменения значения инструмента, постепенно передается всей экономике. Поэтому как для денежно-кредитных властей, так и для исследователей в этой области наибольший интерес представляют вопросы, связанные с принципами работы каналов денежной трансмиссии. В частности, ответы на подобные вопросы стали особенно актуальными применительно к российской экономике после того, как Банк России в конце 2014 г. перешел к режиму инфляционного таргетирования. Успех проводимой Банком России денежно-кредитной политики, очевидно, напрямую зависит от того, какие каналы и каким образом работают в отечественной экономике.

В случае с Россией наибольшее внимание исследователи уделяют двум каналам денежной трансмиссии: процентному каналу и каналу банковского кредитования. Первый канал связывает инструменты центрального банка и процентные ставки по кредитам нефинансовым организациям<sup>3</sup>. При описании схемы работы второго канала внимание, чаще всего, концентрируется на влиянии инструмента центрального банка на объем банковских кредитов фирмам. По сути, данные каналы с разных сторон (цены и объемов) описывают то, как импульсы денежно-кредитной политики отражаются на равновесии на корпоративном кредитном рынке.

Важность и актуальность изучения именно этого сегмента российской экономики обусловлена следующими причинами.

Первая причина заключается в том, что банковское кредитование в настоящее время является одним из основных источников заемных средств для отечественных компаний, работающих в реальном секторе. Так, согласно данным Росстата<sup>4</sup>, в последнее время

<sup>2</sup> Алан Стюарт Блайндер (род. 1945) – американский экономист, лауреат премии Адама Смита, вице-председатель Федеральной резервной системы США в 1994–1996 гг.

<sup>3</sup> Под нефинансовыми организациями понимаются не относящиеся к финансовому сектору экономики организации, реализующие товары и услуги (представители реального сектора экономики).

<sup>4</sup> См. сборник «Россия в цифрах» за 2014 г., табл. 25.4 (Росстат).

банковские кредиты являются вторым после бюджетных средств источником заемных средств, направляемых на финансирование инвестиций в основной капитал. Доля кредитов банков среди всех источников в период с 2010 по 2014 гг. составляла 8–10%, а среди заемных средств – около 15%, поднявшись до 18% в 2014 г.

Вторая причина логически вытекает из первой. Являясь одним из основных источников инвестиций в российской экономике, кредиты банков нефинансовым организациям стимулируют совокупный выпуск. В связи с этим можно говорить о том, что кредиты банков первичны по отношению к доходам населения: в конечном итоге из выручки, полученной предприятием от продажи произведенного товара или оказания услуги, выплачивается заработная плата работников.

Эффективность работы процентного канала в российской экономике, особенно в период после мирового финансового кризиса 2007–2009 гг., не вызывает сомнений у большинства исследователей. Так, влияние импульсов денежно-кредитной политики Банка России на процентные ставки по корпоративным кредитам подтверждается, например, в работах [Deryugina, Ponomarenko, 2011; Ломиворотов, 2015; Крепцев, Селезнев, 2016].

Ответ на вопрос о работе канала банковского кредитования в России представляется не столь однозначным. Слабость работы данного канала в период до мирового финансового кризиса 2007–2009 гг. отмечается в статьях [Souza, 2006; Juurikkala et al., 2009]. В то же время в посткризисный период влияние денежно-кредитной политики на объемы кредитования нефинансовых организаций становится более эффективным. Такой вывод подтверждают исследования [Deryugina, Ponomarenko, 2011; Зюзина, Егоров, 2015; Перевышина, Перевышин, 2015].

Интересно, что в различных исследованиях отмечаются различные особенности работы канала банковского кредитования. Например, в статье [Juurikkala et al., 2009] было показано, что банки с более высоким уровнем капитализации слабее реагируют на импульсы политики Банка России. Расчеты, проведенные в работе [Зюзина, Егоров, 2015], показывают, что для группы стабильных средних и малых банков с высоким уровнем ликвидности характерно большее сокращение кредитования нефинансовых организаций в ответ на ужесточение политики Банка России, чем для аналогичной группы банков с низким уровнем ликвидности. При этом для группы крупных банков статистически значимого влияния действий денежно-кредитных властей на объемы кредитования нефинансовых организаций найдено не было. В то же время в более ранней работе [Дробышевский и др., 2008] взаимосвязи между уровнем ликвидности активов банка и реакцией кредитования на денежно-кредитную политику обнаружено не было. В статье [Перевышина, Перевышин, 2015] отмечается, что канал банковского кредитования работает только для тех российских кредитных организаций, которые получают кредиты Банка России, а возможность привлекать средства из-за рубежа позволяет таким банкам слабее реагировать на действия денежно-кредитных властей.

Такое разнообразие результатов, полученных исследователями при анализе канала банковского кредитования в России, может быть вызвано высокой степенью неоднородности российского банковского сектора. Например, крупные банки, в отличие от малых, имеют доступ не только к большому количеству внутренних источников финансирования, но и к внешним заимствованиям. Поэтому реакция различных по размеру банков на импульсы денежно-кредитной политики может качественно и количественно различаться.

В статье также ставится цель описать работу канала банковского кредитования в России. При этом, в отличие от большинства известных автору исследований, одной из задач данного исследования является выявление взаимосвязи работы этого канала и неоднородности российского банковского сектора. Настоящее исследование является развитием исследования, проведенного в работе [Зюзина, Егоров, 2015].

В работе [Зюзина, Егоров, 2015] впервые продемонстрировано наличие так называемого «антизэффекта» ликвидности. Однако авторы не дают объяснения найденной зависимости, а лишь делают предположение относительно того, почему данный эффект имеет место. В данной работе ставится цель не только подтвердить наличие этого эффекта в российской банковской системе, но и найти ему объяснение.

## 2. Процедура Кашьяпа и Штейна

Для изучения работы канала банковского кредитования и влияния уровня ликвидности на нее была применена процедура, разработанная Кашьяпом и Штейном [Kashyap, Stein, 2000]. Авторы данной статьи предложили два эквивалентных способа проверки эффективности воздействия денежно-кредитной политики на банковские кредиты. Поскольку оба метода были применены в данном исследовании, подробно опишем каждый из них.

Первый метод связан с оценкой динамической модели панельных данных, имеющей следующий вид:

$$\begin{aligned}
 \Delta \ln(\text{cred}f_{it}) = & \alpha_{0i} + \sum_{j=1}^{12} \alpha_j \cdot \Delta \ln(\text{cred}f_{it-j}) + \sum_{j=0}^{12} \mu_j \Delta MP_{t-j} + \Theta \cdot t + \\
 (1) \quad & + \text{Liqui}_{it-1} \left( \eta + \delta \cdot t + \sum_{j=0}^{12} \phi_j \Delta MP_{t-j} \right) + \sum_{j=0}^{12} \beta_j X_{it-j} + \\
 & + \sum_{j=0}^{12} \lambda_j Y_{t-j} + \varepsilon_{it},
 \end{aligned}$$

где  $i$  – индивидуальный индекс коммерческого банка;  $\Delta \ln(\text{cred}f_{it-j})$  – прирост логарифма объема корпоративного кредитного портфеля<sup>5</sup> банка  $i$  в момент времени  $t$ ;  $\Delta MP_{t-j}$  – импульс денежно-кредитной политики в момент времени  $t - j$  (абсолютный прирост минимальной ставки по недельным аукционам прямого РЕПО с Банком России);  $\text{Liqui}_{it-1}$  – уровень ликвидности<sup>6</sup> банка  $i$  в период времени  $t$ ;  $\beta_j X_{it-j}$  – линейная комбинация индивидуальных характеристик банков (по данным формы 0409101);  $\lambda_j Y_j$  – линейная комбинация контрольных переменных. Выбор минимальной ставки по недельным аук-

<sup>5</sup> Корпоративный кредитный портфель банка представляет собой объем суммарной задолженности нефинансовых организаций по кредитам, предоставленным банком, числящийся на балансе банка по состоянию на конкретную дату.

<sup>6</sup> Определение уровня ликвидности банка дано далее в разделе 3.

ционам прямого РЕПО с Банком России в качестве инструмента денежно-кредитной политики связан с тем, что на основе именно этой ставки была создана ключевая ставка, которая является основным индикатором политики Банка России с сентября 2013 г. В качестве контрольных переменных, которые потенциально способны через различные каналы оказывать влияние на объем кредитной задолженности нефинансовых организаций перед банками, были использованы следующие показатели внутреннего и внешнего секторов экономики:

- прирост индекса выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности;
- прирост среднемесячного курса доллара США к рублю;
- прирост среднемесячной цены на нефть марки Brent;
- чистый приток капитала в Россию за месяц.

Индекс выпуска товаров и услуг по базовым видам экономической деятельности был использован в качестве прокси-переменной для ВВП, доступной в месячном разрезе. В свою очередь, ВВП, который отражает общую ситуацию в экономике и, в том числе, доходы компаний, может влиять на спрос на банковские кредиты. Изменение курса доллара США к рублю может существенно сказаться на инфляции в российской экономике, из-за роста которой, например, банки могут повысить номинальные кредитные ставки, что снизит объемы выдаваемых кредитов. Изменение стоимости рубля по отношению к доллару США может также отразиться на рублевой стоимости обязательств банков, вынудив последних изменить свою кредитную политику. Высокая зависимость экономики России от экспорта нефти определяет значимость уровня цены на нефть для благоприятности ситуации в реальном секторе экономики и, следовательно, на кредитном рынке. Наконец, приток или отток иностранного капитала может оказать влияние на объем доступных для коммерческих банков средств, что может привести к изменениям в предложении банками кредитов реальному сектору экономики.

Основной интерес исследователя в модели (1) представляют сумма коэффициентов  $\mu_j$  при переменных изменения денежно-кредитной политики Банка России  $\Delta MP_{t-j}$ , а также сумма коэффициентов  $\phi_j$  при произведениях уровня ликвидности коммерческого банка  $Liqui_{it-1}$  и переменных денежно-кредитной политики Банка России  $\Delta MP_{t-j}$ . Ожидается, что увеличение ключевой ставки приводит к снижению объема кредитов, выдаваемых российскими коммерческими банками отечественным нефинансовым организациям. Другими словами, ожидается, что сумма  $\sum_{j=0}^{12} (\mu_j + \phi_j Liqui_{it-1})$  будет отрицательной.

Кроме того, сама по себе сумма коэффициентов  $\phi_j$  также имеет значение. Если она будет отрицательна, это подтверждает наличие «антиэффекта» ликвидности. В противном случае будет получен аргумент в пользу наличия эффекта ликвидности Кашьяпа и Штейна.

Второй метод представляет собой двухшаговую процедуру. На первом шаге для каждого момента времени  $t$  оценивается пространственная регрессия вида

$$(2) \quad \Delta \ln(\text{cred}f_{it}) = \sum_{j=1}^{12} \alpha_{jt} \Delta \ln(\text{cred}f_{it-j}) + \beta_t \text{Liqui}_{it-1} + \varepsilon_{it}.$$

Очевидно, что количество наблюдений в модели (2) равно количеству банков в выборке. В связи с этим слишком малое количество банков в той или иной выборке может быть препятствием для использования всего двухшагового метода.

Полученные на первом шаге оценки коэффициента  $\hat{\beta}_t$  становятся зависимой переменной в обычной регрессии временных рядов на втором шаге<sup>7</sup>:

$$(3) \quad \hat{\beta}_t = \eta + \sum_{j=0}^{12} \phi_j \Delta MP_{t-j} + \delta \cdot t + \sum_{j=0}^{12} \lambda_j Y_{t-j} + \sum_{j=0}^{12} \gamma_j X_{it-j} + u_t.$$

В уравнении регрессии (3) основной интерес представляет сумма оценок коэффициентов  $\phi_j$ . Как и в случае с одношаговой процедурой, если такая сумма будет отрицательной, «антиэффект» ликвидности в данном случае также будет подтвержден.

### 3. Данные

Для анализа берутся месячные данные за период с января 2010 г. по декабрь 2014 г.<sup>8</sup> При этом в целях учета возможного влияния неоднородности российского банковского сектора на работу канала банковского кредитования используются не агрегированные данные, а данные по индивидуальным характеристикам балансов российских кредитных организаций. Источником данных является форма 0409101 «Оборотная ведомость по счетам бухгалтерского учета кредитной организации», отчетность по которой ежемесячно раскрывается большинством российских кредитных организаций на официальном сайте Банка России<sup>9</sup>. Для анализа были отобраны только те банки, которые существовали на протяжении всего периода. Таким образом, итоговая выборка представляет собой сбалансированную панель, содержащую месячные данные по индивидуальным балансам 669 кредитных организаций за период с 2010 г. по 2014 г., или 40140 наблюдений.

#### 3.1. Учет неоднородности российских банков

Многие исследователи российского банковского сектора отмечают его неоднородность. При этом в различных работах критерии неоднородности отличаются между собой. Например, в работе [Головань и др., 2010] в качестве такого критерия используется структура собственности кредитных организаций (отечественные и иностранные банки), а

<sup>7</sup> В данной регрессии используются те же обозначения, что и для одношаговой процедуры (см. Приложение).

<sup>8</sup> Описание переменных и источники данных даны в Приложении.

<sup>9</sup> В соответствии с Письмом Банка России от 21.12.2006 г. № 165-Т «О раскрытии информации кредитными организациями» российским кредитным организациям рекомендовано размещать на сайте Банка России в сети Интернет, в том числе, данные отчетности по форме 0409101.

также местонахождение головного офиса (московские и не московские банки). В статье [Egorov, Kovalenko, 2013] банки делятся на группы не только в зависимости от структуры собственности (частные и государственные банки), но и по размеру их сальдированных активов и уровню присвоенного международного кредитного рейтинга. Группы ведущих и прочих государственных, а также частных отечественных и иностранных банков отдельно анализируются в исследовании [Верников, Мамонов, 2015]. Отличия группы средних и малых банков, имеющих устойчивые во времени бизнес-модели, выделяются в работе [Зюзина, Егоров, 2015].

В данном исследовании группировка российских банков будет основана на двух гипотезах относительно реакции банков на действия денежно-кредитных властей. Насколько известно автору данной работы, описанный ниже принцип группировки банков для анализа канала банковского кредитования в российской экономике ранее не был использован в российской экономической литературе.

Во-первых, будем предполагать, что размер коммерческого банка непосредственно связан с его реакцией на импульс денежно-кредитной политики. Такая взаимосвязь может быть вызвана следующими причинами.

В первую очередь, как показано в исследовании [Egorov, Kovalenko, 2013], крупные российские банки имеют более высокие кредитные рейтинги, чем малые. В связи с этим крупные банки обладают большим количеством источников финансирования, начиная от кредитов Банка России и заканчивая внешними источниками.

Кроме того, многие крупные кредитные организации имеют развитую филиальную сеть, в частности, в различных регионах России. Это позволяет таким банкам иметь широкие возможности для размещения средств, увеличивая доступность кредитов для большего числа заемщиков.

Еще одной отличительной чертой крупных банков от малых является, как правило, наличие генеральной лицензии Банка России на осуществление банковских операций. Кредитные организации, обладающие лицензией такого типа, чаще всего имеют право на все виды банковских операций, которые разрешены законодательством Российской Федерации<sup>10</sup>. В частности, разрешена выдача ссуд, номинированных в иностранной валюте. Такое право дает кредитной организации возможность работать с еще одной группой заемщиков, которая редко доступна малым банкам. Речь идет о фирмах, которые поставляют свою продукцию на экспорт. Спрос экспортеров на банковские кредиты в значительной степени определяется экономическим положением импортера, которое может существенно отличаться от экономического положения внутреннего потребителя. Поэтому реакция кредитующего экспортеров банка на действия денежно-кредитных властей может отличаться от реакции банков, кредитующих производителей, ориентированных на внутреннего потребителя.

Кроме того, поскольку доходы экспортеров номинированы в иностранной валюте, кредиты они предпочитают брать также в иностранной валюте, чтобы избежать валют-

---

<sup>10</sup> Согласно п. 14.1 Инструкции Банка России от 02.04.2010 г. № 135-И «О порядке принятия Банком России решения о государственной регистрации кредитных организаций и выдаче лицензий на осуществление банковских операций», единственным типом лицензии, наличие которой у кредитной организации не является обязательным условием для получения генеральной лицензии, является лицензия на осуществление банковских операций с драгоценными металлами.

ного риска. В свою очередь, размещение средств в кредиты в иностранной валюте накладывает на поведение банка определенные ограничения. Данные ограничения связаны как с выбором источников фондирования таких операций, так и с необходимостью выполнения обязательных нормативов Банка России, поскольку по кредитным операциям в иностранной валюте установлены более высокие коэффициенты риска<sup>11</sup>.

Также стоит отметить, что только банки с генеральной лицензией могут открывать свои филиалы, представительства и дочерние организации на территории иностранных государств. Очевидно, что работа банка за рубежом оказывает непосредственное влияние на размер и структуру его кредитного портфеля.

Все вышеперечисленные различия между крупными и малыми банками дают основания полагать, что импульсы денежно-кредитной политики могут по-разному сказываться на кредитном портфеле различных по размеру банков.

Во-вторых, логично предположить, что направление специализации деятельности банка также может влиять на то, как импульсы денежно-кредитной политики отражаются на объемах кредитования им предприятий реального сектора. Например, розничный банк, работающий преимущественно с физическими лицами, скорее всего, с легкостью откажется от новых кредитов нефинансовым организациям в ответ на повышение ключевой ставки денежно-кредитных властей. Напротив, корпоративный банк, основными контрагентами которого являются фирмы – производители промышленной продукции, возможно, будет вынужден сохранить свою политику в кредитовании предприятий при росте ключевой ставки Банка России, чтобы не потерять основных заемщиков.

Учитывая вышесказанное, перейдем теперь к описанию выделенных групп банков. В первую очередь, имеющаяся выборка банков была разделена на три основные группы по размеру сальдированных активов по состоянию на 01.01.2015 г.

В первую группу были выделены крупнейшие государственные банки страны. Это Сбербанк, ВТБ, Россельхозбанк, Газпромбанк, ВТБ 24 и БМ-Банк (до 10 мая 2016 г. – Банк Москвы). Будем называть эту группу «большой шестеркой». Выделение этих банков в отдельную группу обусловлено не только тем, что их сальдированные активы значительно больше значения данного показателя для большинства российских кредитных организаций. Такой выбор связан еще и с тем, что большая доля государственного участия в данных банках может значительно сказываться на их поведении. Здесь, однако, стоит отметить, что прямое государственное участие есть только в первых трех из указанных банков. Доля государственного участия в каждом из них превышает 50%. Остальные три банка были отнесены к группе государственных по причине их тесных взаимосвязей с государственными структурами<sup>12</sup>. Так, 35,5% акций Газпромбанка принадлежат государственной компании ПАО «Газпром», еще 10,2% – государственной корпорации Внешэко-

<sup>11</sup> См. Инструкцию Банка России от 03.12.2012 г. № 139-И «Об обязательных нормативах банков».

<sup>12</sup> Источник информации – официальный сайт Банка России ([www.cbr.ru](http://www.cbr.ru)), на котором в соответствии с Указанием Банка России от 20 июня 2014 г. № 3287-У «О внесении изменений в Положение Банка России от 27 октября 2009 г. № 345-П “О порядке раскрытия на официальном сайте Банка России в информационно-телекоммуникационной сети Интернет информации о лицах, под контролем либо значительным влиянием которых находятся банки – участники системы обязательного страхования вкладов физических лиц в банках Российской Федерации”» кредитные организации – участники системы обязательного страхования вкладов обязаны размещать информацию о лицах, под контролем либо значительным влиянием которых они находятся.

номбанк, некоторая другая часть акций опосредованно находится в руках самого Газпромбанка. Банк ВТБ 24 является «дочкой» банка ВТБ, которому принадлежат 99,9% акций ВТБ 24. Наконец, Банк Москвы также является дочерней структурой банка ВТБ. Доля участия последнего в данном случае составляет 100%.

Во вторую группу вошли крупные банки, отличные от банков «большой шестерки». Сальдированные активы таких банков по состоянию на 01.01.2015 г. превышали 100 млрд руб. Как видно из табл. 1, граница на уровне 100 млрд руб. лежит между 90-процентным и 95-процентным квантилями распределения сальдированных активов, которые на порядок отличаются друг от друга. При этом выбранная граница удобна для восприятия и согласуется с выводами работы [Egorov, Kovalenko, 2013], где подробно проанализирована структура российского банковского сектора.

Таблица 1.

## Квантили распределения активов банков

	Значение активов, соответствующее квантилю, млрд руб.	Количество банков (накопленным итогом)
Квантиль, %		
1	0,1	7
5	0,4	34
10	0,6	67
25	1,5	168
50	4,6	335
75	16,7	502
90	64,4	603
95	173,2	636
99	1321,6	663
100	21924,1	669

Источник: Банк России, расчеты автора.

Таким образом, в группу крупных банков вошли 44 кредитные организации.

Наконец, в третью основную группу банков вошли 619 средних и малых банков, активы которых на начало 2015 г. не превышали 100 млрд руб. Большое количество имеющихся наблюдений позволило разделить эту группу на четыре подгруппы банков по направлениям основной деятельности:

- корпоративные (156 банков);
- розничные (176 банков);
- оптовые (19 банков);
- диверсифицированные (268 банков).

У корпоративных банков, с одной стороны, средняя доля депозитов и расчетных счетов фирм в пассивах превышает 50%, с другой стороны, средняя доля депозитов домохозяйств не превышает 30%. При этом средняя по банкам доля кредитов нефинансовым организациям в активах корпоративных банков составляет чуть менее одной трети (30%). Для сравнения, аналогичные показатели для кредитов населению и другим банкам значительно ниже – 9,5 и 8,3% соответственно.

Розничными были признаны банки, средняя доля депозитов населения в пассивах которых за весь период превысила 50%. В среднем, такие банки разместили в кредиты населению около 20% своих активов. При этом средняя по банкам доля кредитов нефинансовым организациям в активах этих банков составляет около 40%. Заметим, что подобный результат не означает, что такие банки нельзя признать розничными. Дело в том, что в целом по всей выборке (669 кредитных организаций) количество банков, у которых средняя доля кредитов физическим лицам в активах превышает 50%, равно 23, или всего 3% выборки. Для 90% банков из всей выборки данный показатель не превышает и одной трети. Также в качестве сравнения приведем аналогичный показатель для кредитов другим банкам – 3,6%.

Для оптовых банков средняя за рассматриваемый период доля депозитов и корреспондентских счетов отечественных и иностранных банков в пассивах превышает 50%. В то же время из подгруппы оптовых банков исключены банки, у которых доля депозитов и текущих счетов фирм превышает 35%. Доля кредитов другим банкам в активах банков этой группы составляет 14%. Аналогичные показатели для кредитов нефинансовым организациям и населению составляют 27,5 и 19,1% соответственно. Несмотря на то, что доля кредитов другим банкам в активах не велика по сравнению с долей кредитов фирмам и населению, подобный результат не означает, что такие банки нельзя признать оптовыми. Доля кредитов банкам в активах не превышает 14% для подавляющего большинства банков (90%) из всей выборки.

Наконец, все средние и малые банки, которые не вошли в вышеописанные три группы, были объединены в группу диверсифицированных банков. Такие банки примерно в равной доле работают с нефинансовыми организациями, населением и кредитными организациями.

В табл. 2 приведены основные характеристики анализируемых групп банков.

**Таблица 2.**

**Группировка банков**

Группа банков	Краткая характеристика	Количество банков в группе
«Большая шестерка»	Крупнейшие государственные банки: Сбербанк, ВТБ, Россельхозбанк, Газпромбанк, ВТБ 24, Банк Москвы	6
Крупные банки	Сальдированные активы по состоянию на 01.01.2015 г. превышают 100 млрд руб.	44

Окончание табл. 2.

Группа банков	Краткая характеристика	Количество банков в группе
Средние и малые банки		
корпоративные	Основной контрагент – нефинансовые организации	156
розничные	Основной контрагент – физические лица	176
оптовые	Сальдированные активы по состоянию на 01.01.2015 г. не превышают 100 млрд руб.	19
диверсифицированные	Основной контрагент – кредитные организации	268
	Примерно в равной степени работают с нефинансовыми организациями, физическими лицами и другими банками	

Источник: расчеты автора.

### 3.2. Учет структурных сдвигов в уровне ликвидности активов банков

Как было указано ранее, одной из основных целей данной работы является подтверждение и объяснение так называемого «антиэффекта» ликвидности. Поэтому одним из ключевых показателей для данного исследования является уровень ликвидности коммерческих банков. Данный показатель рассчитывался для каждого банка отдельно как отношение суммы вложений в ликвидные активы к общему объему сальдированных активов кредитной организации. В свою очередь, ликвидные активы представляют собой сумму денежных средств банка, объема корреспондентского счета в Банке России (ликвидность в определении ЦБ РФ), объема корреспондентских счетов в других кредитных организациях, а также объема вложений в долговые ценные бумаги<sup>13</sup>.

Для изучения был выбран относительно длинный период с 2011 по 2014 гг., в течение которого в российском банковском секторе и в денежно-кредитной политике ЦБ РФ происходили различные изменения (например, постепенное внедрение системы процентного коридора с 2011 г. и официальное введение ключевой ставки и процентного коридора в сентябре 2013 г.). Поэтому для выявления возможных структурных сдвигов был про-

<sup>13</sup> Указанный набор показателей содержит в себе основные статьи ликвидных активов, данные по которым находятся в свободном доступе на официальном сайте Банка России.

веден тест Клементе – Монтеньеса – Рейеса<sup>14</sup> на структурные сдвиги в уровне ликвидности активов банковского сектора (по модели с инновационным аутлайером (*innovational outlier*)). Динамика уровня ликвидности активов банков выборки, моменты структурных сдвигов, а также P-value для тестов о незначимости каждого сдвига представлены на рис. 1.

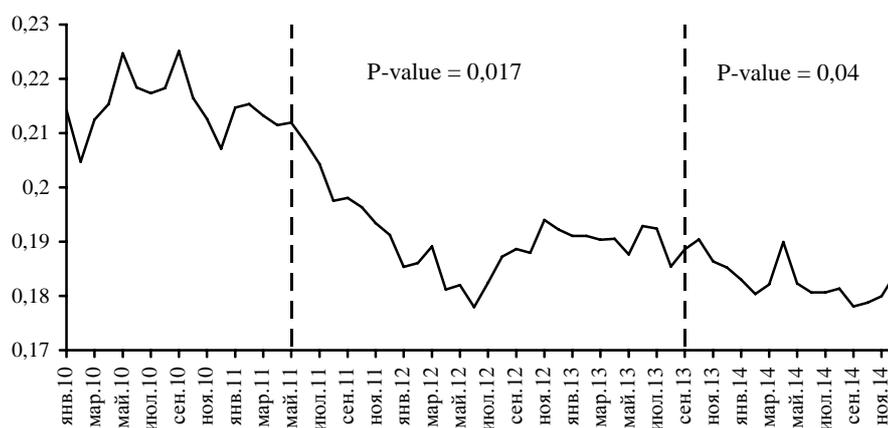


Рис. 1. Тест Клементе – Монтеньеса – Рейеса для уровня ликвидности активов банков

Источник: Банк России, расчеты автора.

Согласно рис. 1, за рассматриваемый период можно выделить два значимых<sup>15</sup> структурных сдвига в уровне ликвидности банковского сектора: в мае 2011 г. и сентябре 2013 г.<sup>16</sup>

Первый структурный сдвиг, с большой вероятностью, связан с началом перехода от структурного избытка к структурному дефициту ликвидности в отечественном банковском секторе (подробнее см.: [Банк России, 2012]). Под ликвидностью в данном случае, как указано выше, понимается объем корреспондентских счетов коммерческих банков в Банке России. Термин структурного дефицита ликвидности, согласно определению Банка России, означает устойчивую потребность кредитных организаций в привлечении средств за счет операций с Банком России<sup>17</sup>, и наоборот. Ситуация структурного профицита ликвидности характеризуется устойчивой потребностью у кредитных организаций в размещении средств в Банке России.

<sup>14</sup> На структурные сдвиги тестировался временной ряд уровня ликвидности всего банковского сектора России, очищенный от сезонной составляющей.

<sup>15</sup> Здесь и далее все расчеты проведены в статистическом пакете STATA. Уровень значимости, на котором тестировались все гипотезы, составляет 5%.

<sup>16</sup> Автор осознает ограничение для исследования, возникающее при проведении данного теста в пакете STATA: допускается одновременное тестирование значимости не более двух структурных сдвигов. Поэтому дальнейший анализ проводится при вынужденной предпосылке об отсутствии других, не выявленных тестом, структурных сдвигов.

<sup>17</sup> См. Глоссарий Основных направлений единой государственной денежно-кредитной политики на 2016 год и период 2017 и 2018 годов.

Указанный переход от профицита к дефициту ликвидности был связан с двумя основными моментами. Одной из причин стала бюджетная политика российского правительства, доходы которого в предшествующие периоды превышали расходы. Уплата налогов крупными налогоплательщиками проводится через обслуживающие их деятельность банки. В свою очередь, российские кредитные организации имеют корреспондентский счет в Банке России, с которого они, в том числе, переводят требуемые средства на счета расширенного правительства в Банке России. Бюджетные поступления в адрес бюджетополучателей также сначала переводятся со счетов расширенного правительства на корреспондентские счета соответствующих банков в Банке России. Поэтому превышение доходов консолидированного бюджета над его расходами, при прочих равных, означает увеличение потребности коммерческих банков в ликвидности.

Другой важной причиной перехода к структурному дефициту ликвидности стали валютные интервенции Банка России. В условиях сильного оттока капитала из нашей страны и, соответственно, растущего спроса на иностранную валюту Банк России стремился поддерживать стабильность валютного курса (бивалютной корзины). Для этого ЦБ РФ продавал на внутреннем валютном рынке иностранную валюту, фактически изымая рубли из экономики. Поскольку операции по покупке валюты коммерческими банками у центрального банка также проходят с использованием корреспондентских счетов кредитных организаций в Банке России, подобные операции оказывают отрицательное воздействие на объем ликвидности банков и, следовательно, на объем вложений в ликвидные активы в целом.

Второй структурный сдвиг по времени совпадает с моментом введения Банком России ключевой ставки и процентного коридора. Можно говорить о том, что с сентября 2013 г. Банк России ввел в действие основной инструмент управления процентными ставками в экономике, который необходим для режима таргетирования инфляции. Центром процентного коридора была объявлена ключевая ставка, а нижней и верхней границами – ставки по операциям Банка России постоянного действия по абсорбированию и предоставлению ликвидности соответственно. При этом процентный коридор симметричен относительно центра, а его ширина постоянна и составляет 2 процентных пункта. Поскольку банки рассматривают кредиты и депозиты Банка России как альтернативу для соответствующих операций на денежном рынке с другими банками, равновесные ставки на денежном рынке только в крайних случаях будут выходить за границы процентного коридора. Так, если равновесные ставки на межбанковском рынке ниже уровня нижней границы коридора, банкам-кредиторам выгодней положить средства на депозит в ЦБ РФ. Как следствие, предложение средств на денежном рынке снизится, что повысит равновесную ставку на этом рынке. И наоборот, если равновесная ставка на денежном рынке больше уровня верхней границы процентного коридора, банкам-заемщикам более выгодно занять средства не на денежном рынке, а у Банка России, снизив спрос на межбанковском рынке и, соответственно, снизив равновесную ставку на рынке.

Равновесные ставки денежного рынка отражают стоимость привлечения средств на денежном рынке для банков, в особенности, стоимость краткосрочных займов. В этом смысле наличие действующего процентного коридора означает для банков обладание более точной информацией относительно возможных издержек привлечения средств. Поэтому в условиях большей определенности относительно возможных затрат банки могут позволить себе сократить объем вложений в ликвидные активы, которые, с одной

стороны, служат «подушкой безопасности» для случая непредвиденных расходов, с другой стороны, приносят сравнительно низкий доход по сравнению, например, с кредитами фирмам.

В целях учета описанных выше структурных сдвигов действие канала банковского кредитования в каждой группе банков анализировалось отдельно для каждого из трех подпериодов: до июня 2011 г., с июня 2011 г. по сентябрь 2013 г., наконец, после сентября 2013 г.

#### 4. Влияние денежно-кредитной политики на кредитование нефинансовых организаций

Подробно описав используемую методологию и данные, перейдем к результатам, полученным в данном исследовании.

Результаты проведения одношаговой процедуры представлены в табл. 3. При этом здесь и далее в таблицах с результатами оценки моделей приведены только периоды времени, для которых оцениваемые модели оказались статистически значимыми в целом на пятипроцентном уровне значимости.

Для каждой из групп банков методом Ареллано – Бовера/Бланделла – Бонда<sup>18</sup> [Arellano, Bover, 1995; Blundell, Bond, 1998] была оценена динамическая модель панельных данных. Статистическая значимость лагов зависимой переменной в качестве регрессоров была получена только в модели для группы «большой шестерки». Для оценки качества этой модели были проведены необходимые в данном случае тест Саргана на эндогенность и тесты Ареллано – Бонда на автокорреляцию остатков первого и второго порядка. P-value теста Саргана в данном случае составило 0,38, а P-value тестов Ареллано – Бонда на наличие процессов AR(1) и AR(2) в остатках оцениваемой модели составляют 0,04 и 0,21 соответственно. Это означает, что результатам модели можно доверять на уровне значимости 5%<sup>19</sup>.

В первую очередь обратим внимание на сумму коэффициентов при инструменте монетарной политики для группы «большой шестерки». В связи с тем, что эта сумма оказалась положительной, нельзя с уверенностью говорить о сдерживающем эффекте монетарной политики на банки «большой шестерки». Для получения более точного ответа на данный вопрос обратимся к оценке производной кредитного портфеля по инструменту монетарной политики. Так как в соответствующей модели значимыми оказались только коэффициенты при  $\Delta MP_t$  и  $Liqui_{t-1} \cdot \Delta MP_t$ , искомая производная имеет простой вид:

<sup>18</sup> В данной работе при применении метода Ареллано – Бовера/Бланделла – Бонда в качестве инструментов были использованы различные лаги уровней и первых разностей объясняющих переменных, в том числе из списка контрольных переменных.

<sup>19</sup> Для верно специфицированной динамической модели панельных данных ожидается валидность и релевантность используемых инструментов и, в связи с особенностями оценивания таких моделей, наличие процесса AR(1) в модифицированных остатках, а также отсутствие в них процесса AR(2). Поэтому для верной модели нулевая гипотеза теста Саргана не должна отвергаться, а нулевая гипотеза первого теста Ареллано – Бонда, в отличие от нулевой гипотезы второго теста Ареллано – Бонда, не должна быть отвергнута.

$$\frac{\partial(\Delta \ln(\text{cred}_{it}))}{\partial(dMP_t)} = \mu_0 + \phi_0 \cdot \text{Liqui}_{it-1}$$

Таблица 3.

Одношаговая процедура<sup>20</sup>

	Период	Сумма $\mu_j$ <sup>21</sup>	Сумма $\phi_j$	Within R <sup>2</sup>
«Большая шестерка»	июнь 2011 г. – июнь 2014 г.	0,03***	-0,20***	-
Крупные банки	-	-	-	регрессия незначима
Средние и малые банки				
розничные	январь 2010 г. – сентябрь 2013 г.	все коэффици- енты равны нулю	0,08**	0,07
корпоративные	январь 2010 г. – май 2011 г.	все коэффици- енты равны нулю	все коэффици- енты равны нулю	0,03
	июнь 2011 г. – сентябрь 2013 г.	все коэффици- енты равны нулю	все коэффици- енты равны нулю	0,03
оптовые	июнь 2011 г. – сентябрь 2013 г.	все коэффици- енты равны нулю	все коэффици- енты равны нулю	0,04
диверсифицированные	июнь 2011 г. – сентябрь 2013 г.	все коэффици- енты равны нулю	0,07	0,03
	октябрь 2013 г. – декабрь 2014 г.	0,03***	-0,18***	0,03

Примечания. Звездочками помечены статистически значимые суммы коэффициентов (нулевая гипотеза: сумма коэффициентов равна нулю). \*\*\* – значимость на однопроцентном уровне, \*\* – значимость на пятипроцентном уровне, \* – значимость на десятипроцентном уровне.

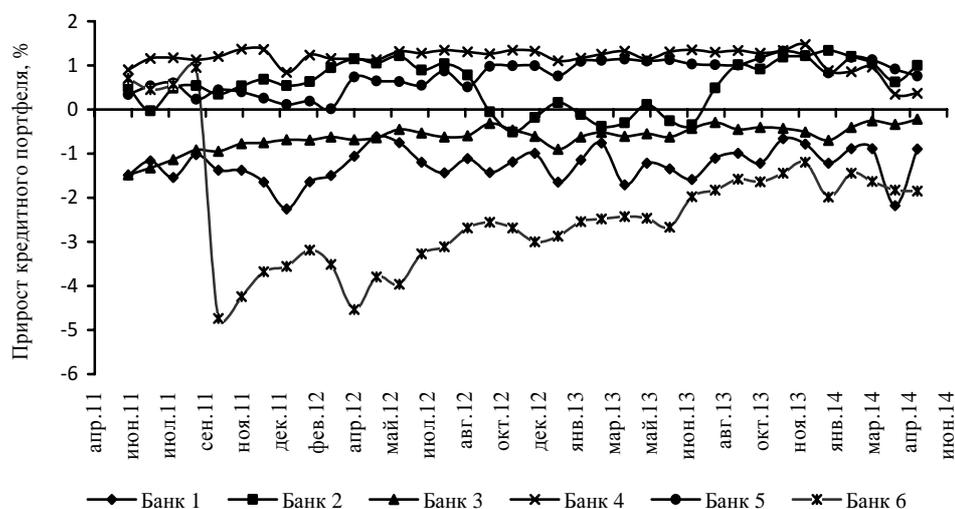
Источник: расчеты автора.

На рис. 2 показана динамика значения этой производной для шести крупнейших государственных банков<sup>22</sup>.

<sup>20</sup> Оценки коэффициентов моделей даны в Приложении.

<sup>21</sup> Учитывается только сумма статистически значимых коэффициентов.

<sup>22</sup> На рис. 2 приведены условные названия банков по типу «Банк i», так как указание конкретных названий банков при представлении результатов анализа в данном случае не является правомерным.



**Рис. 2.** Реакция объемов кредитования нефинансовых организаций банками «большой шестерки» на изменение ключевой ставки

Источник: расчеты автора.

Как показано на рис. 2, лишь в случае с тремя из шести банков (Банк 1, Банк 3 и Банк 6) на протяжении всего оцениваемого периода денежно-кредитная политика оказывала отрицательное воздействие на объем корпоративного кредитного портфеля. В случае с остальными тремя крупнейшими банками рост ключевой ставки<sup>23</sup> сопровождался увеличением объема корпоративного кредитного портфеля. Так, с июня 2011 г. по июнь 2014 г. при повышении ключевой ставки на один процентный пункт месячный прирост объема кредитного портфеля Банка 4 составлял около 1%. Другими словами, согласно расчетам, в условиях ужесточения политики Банка России некоторые банки выдают в кредит меньшие суммы, чем суммы погашений задолженности. Другие же крупнейшие государственные банки, наоборот, выдают больше кредитов фирмам, захватывая тем самым дополнительную долю рынка.

Наличие отрицательной взаимосвязи между уровнем ключевой ставки Банка России и темпами прироста корпоративных кредитных портфелей банков «большой шестерки» соответствует классической экономической интуиции и свидетельствует в пользу работы канала банковского кредитования. При повышении ключевой ставки Банка России происходит удорожание денег в экономике, что отрицательно сказывается на стоимости привлечения средств для кредитных организаций и вынуждает банки проводить отрицательную переоценку активов. Подобные изменения негативно сказываются на величине капитала банка и показателе достаточности капитала. Снижение показателя достаточности капитала банка приводит к снижению предложения кредитов и, как следствие, к сокращению кредитных портфелей банков в целом.

<sup>23</sup> Здесь и далее для периода до 13 сентября 2013 г. под ключевой ставкой понимается минимальная ставка по аукционам недельного прямого РЕПО с Банком России.

При этом снижение предложения может происходить за счет как ценовых, так и неценовых условий кредитования. В ответ на повышение ставок на денежном рынке банк может повысить процентную ставку по кредиту, ориентируясь на более рентабельных заемщиков и/или не желая сокращать свою маржу (разницу между ставками размещения и ставками привлечения средств), чтобы поддержать прибыль и, следовательно, капитал. В данном случае, однако, риски невозврата кредитов по более высокой ставке возрастают. Другим возможным вариантом для банка может стать ужесточение неценовых условий кредитования, например, требований к финансовому положению заемщиков. Чем жестче указанные требования, тем меньше заемщиков смогут взять кредит даже при сохранении ставки процента на первоначальном уровне. Как первый, так и второй способы позволяют банку сохранить ожидаемую доходность от предоставления кредитов на желаемом уровне ценой сокращения корпоративного кредитного портфеля.

Не менее детального обсуждения заслуживает найденная положительная взаимосвязь между кредитным портфелем некоторых крупных банков и уровнем ключевой ставки Банка России. Очевидно, что в данном случае наличие канала банковского кредитования не нашло статистического подтверждения. Получается, что среди крупнейших государственных банков есть те, на которых увеличение ставки Банка России не оказывает сдерживающего эффекта. Наоборот, повышение ключевой ставки Банка России сопровождается ростом задолженности нефинансовых организаций по кредитам перед этими банками. Объяснение этого, на первый взгляд, контринтуитивного эффекта может быть связано с природой рассматриваемых банков.

В первую очередь, участие государства в структуре собственности таких банков играет важную роль в формировании их бизнес-моделей. Именно с помощью крупнейших государственных банков страны реализуются государственные программы поддержки малого и среднего предпринимательства, многие программы поддержки различных отраслей экономики, например, государственная программа развития сельского хозяйства. Данные программы нацелены на увеличение доступности заемных средств для соответствующих категорий экономических агентов, причем в условиях ухудшения экономической ситуации в стране подобные программы не сворачиваются, но даже расширяются. В связи с этим влияние денежно-кредитной политики на объем выданных по государственной программе кредитов, скорее всего, отсутствует.

Кроме того, на формирование бизнес-модели банков «большой шестерки» также оказывает непосредственное влияние их размер. Как было отмечено ранее, крупнейшие кредитные организации страны, в отличие от более мелких банков, имеют больше возможностей для управления своими активами и обязательствами. С одной стороны, такие банки имеют больше возможностей по привлечению средств. Здесь имеются в виду не только внутренние, но и внешние источники фондирования. Так, надежность и распространенность филиальных сетей банков «большой шестерки» делают депозиты в них привлекательными для большинства потенциальных вкладчиков вне зависимости от фазы экономического цикла. Действие экономических санкций ряда иностранных государств не означает закрытия абсолютно всех внешних рынков для таких банков в условиях развития экономических отношений с другими развивающимися странами. Таким образом, имея широкие возможности по привлечению средств, крупнейшие банки могут позволить себе не сильно ужесточать свою кредитную политику в условиях удорожания денег в российской экономике.

Наконец, когда прочие банки вынуждены сокращать объемы кредитования нефинансовых организаций, крупнейшие государственные банки могут перехватить соответствующую долю кредитного рынка, переманив заемщиков других банков.

Вернемся теперь к результатам оценки модели, представленным в табл. 3. Наряду со знаком суммы коэффициентов при всех переменных, отражающих денежно-кредитную политику, интерес для исследователя также представляет знак суммы коэффициентов при произведении уровня ликвидности и прироста ключевой ставки Банка России. Эта сумма оказалась отрицательной и равной  $-0,20$ . Такой результат опровергает наличие «классического» эффекта ликвидности [Kashyap, Stein, 2000] для группы шести крупнейших банков и свидетельствует в пользу наличия «антиэффекта» ликвидности. Согласно полученным оценкам, при повышении Банком России ключевой ставки в период с июня 2011 г. по июнь 2014 г. «большая шестерка» предпочитала снижать объемы выданных нефинансовым организациям кредитов тем сильнее, чем больше уровень ликвидности активов указанных банков. Отметим, что объяснение полученной взаимосвязи требует дополнительного анализа, результаты которого обсуждаются далее в разделе 5 данной работы.

Вышеописанный результат, однако, не имеет места до начала перехода к структурному дефициту ликвидности в июне 2011 г. Более того, до июня 2011 г. статистической значимости влияния импульсов денежно-кредитной политики на объем корпоративного кредитного портфеля шести крупнейших банков не было обнаружено. Как указано ранее в разделе 3.2, структурный профицит ликвидности в банковской системе означает отсутствие устойчивой потребности банков в займах у денежно-кредитных властей. Поэтому в условиях отсутствия коридора процентных ставок структурный избыток ликвидности у банков означает, что уровень ставок денежного рынка слабее, чем в ситуации с дефицитом, влияет на действия кредитных организаций на кредитном рынке. В этот период более сильное влияние на поведение банков оказывали ставки по операциям абсорбирования ликвидности Банком России, динамика которых, однако, не вполне совпадала с динамикой ставок по операциям предоставления ликвидности, таким как аукционы РЕПО с Банком России.

Также стоит остановиться на том, почему правая граница интервала в табл. 3 для «большой шестерки» не совпадает с сентябрем 2013 г. – моментом времени, который изначально был выбран в качестве второго структурного сдвига. Дело в том, что изначально «антиэффект» ликвидности был обнаружен именно для периода с июня 2011 г. по сентябрь 2013 г. Дальнейшее включение более поздних моментов времени в выборку показало, что полученный результат устойчив к расширению выборки. Выбор июня 2014 г. в качестве правой границы интервала обусловлен техническими возможностями компьютеров, с помощью которых проводились расчеты. В то же время, для периода после июня 2014 г. также были проведены расчеты. На основе данных расчетов, однако, не удалось выявить статистическую значимость политики Банка России в этот период. Вероятно, такой результат связан с ухудшением геополитической ситуации начиная со второй половины 2014 г., что, в первую очередь, отразилось именно на банках «большой шестерки».

Для всех остальных групп банков первоначально также оценивалась динамическая модель панельных данных методом Ареллано – Бовера/Бланделла – Бонда. Однако, как уже было отмечено выше, статистическая значимость лагов зависимой переменной, свидетельствующая об использовании динамической модели, не была подтверждена ни для

одной из оставшихся групп банков. Поэтому для всех групп банков, кроме группы «большой шестерки», была оценена обычная модель с фиксированными индивидуальными эффектами. Оценки стандартных ошибок в данных моделях были скорректированы по методу Дрисколл – Краай [Driscoll, Kraay, 1998], позволяющему учесть гетероскедастичность, автокорреляцию и пространственную корреляцию случайных ошибок<sup>24</sup>.

Согласно табл. 3, для группы крупных банков регрессия оказалась в целом незначимой на любом уровне значимости. Подходящей спецификации модели в данном случае найти не удалось.

Отдельного внимания заслуживают результаты оценки модели по подгруппам средних и малых банков. Для них в столбце «Период» табл. 3 указаны временные промежутки, для которых оцениваемая регрессия оказалась значима на уровне 5%. В случае с каждой подгруппой банков тестом Чоу проверялась значимость структурных сдвигов, найденных с помощью теста Клементе – Монтеньеса – Рейеса. P-value тестов Чоу для каждой из четырех подгрупп средних и малых банков приведены в табл. 4.

**Таблица 4.**

**Тест Чоу на структурные сдвиги в моделях для средних и малых банков**

Подгруппа средних и малых банков	P-value для гипотезы о незначимости сдвига	
	июнь 2011 г.	сентябрь 2013 г.
Розничные	0,26	0,00
Корпоративные	0,00	0,00
Оптовые	0,03	0,02
Диверсифицированные	0,04	0,00

Источник: расчеты автора.

Как видно из табл. 4, для всех банков, кроме розничных, оба структурных сдвига оказались значимыми. Поэтому для трех групп банков для каждого подпериода оценивалась своя модель. Для подгруппы розничных банков оценивались только две модели: одна для периода с января 2010 г. по сентябрь 2013 г., другая – с октября 2013 г. по декабрь 2014 г.

Вернемся к результатам, представленным в табл. 3. Для средних и малых корпоративных и оптовых банков импульсы денежно-кредитной политики не оказывают статистически значимого влияния на кредитование фирм. Логично предположить, что большинство средних и малых корпоративных банков сильно аффилированы с небольшим количеством фирм или имеют жестко специализированную кредитную политику. Чаше

<sup>24</sup> В выборе между моделями с фиксированными и случайными индивидуальными эффектами предпочтение отдано модели первого типа по двум основным причинам. Во-первых, модели с фиксированными индивидуальными эффектами, в отличие от моделей со случайными индивидуальными эффектами, всегда дают состоятельные оценки. Во-вторых, только для моделей с фиксированными индивидуальными эффектами можно провести корректировку стандартных ошибок методом Дрисколл – Краай.

всего средние и малые корпоративные банки хорошо знают своих немногочисленных заемщиков, а финансовые трудности последних могут поставить под угрозу выживаемость самих этих банков. В этой ситуации существенное сокращение кредитного портфеля банков данной группы даже при повышении ставки центральным банком является нежелательным как для фирм, так и для связанных с ними кредитных организаций. Вероятнее всего, такие банки предпочитают поддерживать долю кредитов фирмам в активах на примерно постоянном уровне. Подтверждением такой гипотезы может служить значение стандартного отклонения доли кредитов фирмам в активах корпоративных банков: оно равно 0,02. При этом доля кредитов фирмам в активах таких банков за весь рассматриваемый период не опускалась ниже 0,27, а ее среднее значение составило 0,31. В данном случае стандартное отклонение достаточно мало по сравнению со средним значением. Поэтому можно утверждать, что корпоративные банки действительно предпочитают поддерживать долю кредитов в активах примерно постоянной вне зависимости от действий центрального банка. Похожее объяснение можно дать и для подгруппы оптовых банков. Так, стандартное отклонение доли кредитов фирмам в активах этой группы также равно 0,02 при среднем значении 0,30 и минимальном значении 0,26.

Результат, полученный для группы средних и малых розничных банков, указывает на отсутствие «антиэффекта» ликвидности. Единственным статистически значимым в соответствующей модели является коэффициент при произведении  $Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-2}$ . Положительное значение этого коэффициента (0,08) означает, что при ужесточении монетарной политики такие банки тем слабее сокращают кредитование фирм, чем больше уровень ликвидности их активов. Такой взаимосвязи можно предложить следующее объяснение. Вероятно, розничные банки, учитывающие действия Банка России в периоде  $(t-2)$  и к периоду  $(t-1)$  накопившие достаточный объем ликвидных активов, имеют возможность продать эти ликвидные активы и выдать полученные средства фирмам в кредит. Чем больше ликвидности накопил банк, тем больше денег он сможет выручить от их продажи. Отметим, что подобное поведение согласуется с предсказаниями теоретических моделей (см., например: [Freixas, Jorje, 2008]).

Для группы средних и малых диверсифицированных банков в период с июня 2011 г. по сентябрь 2013 г. статистической взаимосвязи между изменениями в ключевой ставке Банка России и объемом корпоративного кредитного портфеля не обнаружено. Несмотря на то, что каждый из двух коэффициентов при импульсах денежно-кредитной политики статистически значим на пятипроцентном уровне (см. Приложение), гипотеза о статистической значимости их суммы отвергается даже на уровне значимости 10%.

В отличие от этого, знак суммы коэффициентов  $\sum_{j=1}^{12} \phi_j (Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-j})$  в периоде

с октября 2013 г. по декабрь 2014 г. становится отрицательным. Другими словами, с октября 2013 г. по декабрь 2014 г. реакция диверсифицированных банков на ужесточение денежно-кредитной политики соответствует понятию «антиэффекта» ликвидности: при сдерживающей политике монетарных властей такие банки тем сильнее сокращают объемы кредитования нефинансовых организаций, чем больше уровень их ликвидных активов. Необходимо заметить, что как раз в первой половине 2014 г. Банк России начал сильно повышать ключевую ставку, стремясь бороться с растущей инфляцией. Такой сильный рост значения инструмента ЦБ РФ мог заставить банки отказаться от кредитования не-

финансовых организаций и частично переориентироваться на вложения в менее рискованные активы. Однако здесь, как и в случае с «большой шестеркой», объяснение «антиэффекта» ликвидности требует отдельного анализа (см. раздел 5).

Отметим, что для подпериодов, не указанных в табл. 3, оцененные регрессии получились в целом незначимыми.

Теперь стоит обратиться к результатам двухшаговой процедуры, которые приведены в табл. 5. Данная процедура, однако, не была проведена для оценки работы канала банковского кредитования для группы «большой шестерки», а также для группы оптовых банков, содержащей всего 19 банков, в силу недостаточного количества наблюдений для оценки пространственной регрессии на первом шаге. Опишем результаты, полученные для других групп банков.

На первом шаге в качестве объясняющих переменных были использованы 12 лагов зависимой переменной. Фактически это означает, что модель оценивается не с начала 2010 г., а с начала 2011 г. Таким образом, правая граница полностью совпадает с началом структурного дефицита ликвидности. Поэтому все дальнейшие результаты можно интерпретировать как результаты именно для данного промежутка времени.

Таблица 5.

Двухшаговая процедура<sup>25</sup>

	Сумма $\phi_j$	R <sup>2</sup> регрессии на втором шаге
«Большая шестерка»	–	–
Крупные банки	–13,59***	0,92
Средние и малые банки		
Розничные	–0,14***	0,46
Корпоративные	–	регрессия незначима
Оптовые	–	–
Диверсифицированные	0,32***	0,18

*Примечания.* Звездочками помечены статистически значимые суммы коэффициентов (нулевая гипотеза: сумма коэффициентов равна нулю). \*\*\* – значимость на однопроцентном уровне, \*\* – значимость на пятипроцентном уровне, \* – значимость на десятипроцентном уровне.

*Источник:* расчеты автора.

Итак, согласно табл. 5, для группы крупных банков сумма коэффициентов  $\phi_j$  при производстве уровня ликвидности и различных лагов переменной монетарной политики отрицательна, а коэффициент детерминации достаточно высок и составляет 0,92. Следовательно, можно утверждать, что и для крупных банков имеет место «антиэффект» ли-

<sup>25</sup> Оценки коэффициентов моделей даны в Приложении.

квидности: такие банки тем сильнее сокращают объемы кредитования нефинансовых организаций в ответ на сдерживающую политику ЦБ РФ, чем больше уровень ликвидности их активов.

Результаты двухшаговой процедуры, в отличие от одношаговой, не позволяют сделать выводы о влиянии монетарной политики на кредиты, выданные фирмам средними и малыми корпоративными банками: регрессия на втором шаге оказалась незначимой на пятипроцентном уровне. Еще одним отличием результатов двухшаговой процедуры от одношаговой является отрицательная сумма коэффициентов  $\phi_j$  для группы розничных банков. Другими словами, согласно расчетам по двухшаговой процедуре, для розничных банков характерен «антиэффект» ликвидности.

### 5. Объяснение «антиэффекта» ликвидности

Для того чтобы объяснить результаты, полученные в разделе 3.2, для каждой группы банков были оценены дополнительные динамические модели панельных данных. Зависимой переменной в каждом случае являлась доля той или иной статьи активов в общем объеме сальдированных активов банков (в расчет не включалась доля корпоративного кредитного портфеля в активах). В качестве объясняющих переменных были использованы доли статей пассивов в общем объеме пассивов банков, а также уровень ликвидности и ключевая ставка Банка России. Для всех статей активов, кроме ликвидных активов, оцениваемые уравнения имеют вид

$$(4) \quad \begin{aligned} assets\_item_{it} = & \alpha_i + \sum_{j=1}^{12} \omega_j \cdot assets\_item_{it-j} + \sum_{j=0}^{12} \rho_j \Delta MP_{t-j} + \Gamma \cdot t + \\ & + Liqui_{it-1} \left( v + \gamma \cdot t + \sum_{j=0}^{12} \theta_j \Delta MP_{t-j} \right) + \sum_{j=0}^{12} \lambda_j K_{it-j} + \varepsilon_{it}, \end{aligned}$$

где  $assets\_item_{it}$  – доля в суммарных активах банка одной из следующих статей активов: кредиты кредитным организациям-резидентам, кредиты банкам-нерезидентам, кредиты физическим лицам;  $\lambda_j K_{it-j}$  – скалярное произведение вектора коэффициентов  $\lambda_j$  на вектор, элементами которого являются доли статей пассивов в общем объеме пассивов коммерческого банка  $i$  в момент времени  $t - j$ . Статьями пассивов, включенными в регрессии, являются фонды и прибыль, депозиты и прочие счета нефинансовых организаций, кредиты от банков-резидентов, кредиты от банков-нерезидентов, депозиты домохозяйств, а также счета других банков-резидентов. Остальные обозначения не отличаются от ранее использованных.

Спецификация уравнения с долей ликвидных активов в качестве зависимой переменной не содержит произведения уровня ликвидности на переменную монетарной политики в силу возможной эндогенности и имеет вид

$$(5) \quad Liqui_{it} = \tilde{\alpha}_i + \sum_{j=1}^{12} \chi_j \cdot Liqui_{it-j} + \sum_{j=0}^{12} \sigma_j \Delta MP_{t-j} + \Pi \cdot t + \sum_{j=0}^{12} \xi_j K_{it-j} + \varepsilon_{it},$$

где  $\xi_j K_{it-j}$  – скалярное произведение вектора коэффициентов  $\xi_j$  на вектор, элементами которого являются доли статьей пассивов в общем объеме пассивов коммерческого банка  $i$  в момент времени  $t - j$ .

В табл. 6 приведены результаты оценки описанных выше моделей для всех групп коммерческих банков выборки, кроме средних и малых корпоративных и оптовых, так как для них наличие канала банковского кредитования не было доказано. Для показателя кредитов прочим банкам-резидентам в группе «большой шестерки» была оценена динамическая модель панельных данных с помощью процедуры Ареллано – Бонда<sup>26</sup>. Для остальных групп изначально также оценивались динамические модели панельных данных. Однако, как и при проведении расчетов по одношаговой процедуре Кашьяпа и Штейна, лаги зависимой переменной в качестве регрессоров в каждой модели для банков не «большой шестерки» оказались незначимыми даже на уровне значимости 10%. В связи с этим для таких банков наилучшими оказались модели с фиксированными индивидуальными эффектами, учитывающие наличие гетероскедастичности, автокорреляции во времени и пространственной корреляции случайных ошибок по методу Дрисколл – Краай.

Таблица 6.

Объяснение эффекта и «антиэффекта» ликвидности<sup>27</sup>

	Зависимая переменная	Период	Сумма <sup>28</sup> коэффициентов при		Within R <sup>2</sup>
			$Liqui_{t-1} \times \Delta MP_{t-j}$	$\Delta MP_{t-j}$	
«Большая шестерка»	кредиты прочим банкам-резидентам	июнь 2011 г. – июнь 2014 г.	0,25**	-0,04**	-
Крупные банки	ликвидные активы	январь 2010 г. – декабрь 2014 г.	-	0,01**	0,05
Средние и малые банки					
розничные	ликвидные активы	январь 2010 г. – сентябрь 2013 г.	-	-0,05**	0,09
диверсифицированные	ликвидные активы	октябрь 2013 г. – декабрь 2014 г.	-	$0,3 \cdot 10^{-2}$ **	0,13

Примечания. Звездочками помечены статистически значимые суммы коэффициентов (нулевая гипотеза: сумма коэффициентов равна нулю). \*\*\* – значимость на однопроцентном уровне, \*\* – значимость на пятипроцентном уровне, \* – значимость на десятипроцентном уровне.

Источник: расчеты автора.

<sup>26</sup> P-value теста Саргана составило 0,24, а тестов Ареллано – Бонда – 0,05 и 0,71, т.е. результатам модели можно доверять на уровне значимости 5%.

<sup>27</sup> Оценки коэффициентов моделей даны в Приложении.

<sup>28</sup> Учитывается только сумма статистически значимых коэффициентов.

Согласно табл. 6, для группы «большой шестерки» существует положительная зависимость объемов средств, выданных другим кредитным организациям, от изменений в ключевой ставке с учетом уровня ликвидности активов этих банков. Получается, что шесть крупнейших государственных банков страны при повышении Банком России ключевой ставки сокращают свои корпоративные кредитные портфели, частично переориентируясь на взаимодействие с другими банками. Чем больше ликвидных активов по отношению к суммарным активам банки данной группы накопили к моменту ужесточения денежно-кредитной политики, тем большую сумму средств они имеют возможность выручить от размещения ликвидных активов и, следовательно, тем большую сумму средств предоставить прочим кредитным организациям.

Привлекательность частичной переориентации на сделки с прочими банками связана с тем, что взаимодействие с ними является значительно менее рискованным поведением, чем кредитование реального сектора, особенно в условиях ухудшения экономической ситуации в стране. По некоторым видам межбанковских кредитов, например, сделкам РЕПО, заемщик должен предоставить обеспечение, соответствующее общей сумме займа. Другими словами, если заемщик не выплачивает вовремя всю необходимую сумму по ссуде, на руках у банка-кредитора остаются ценные бумаги на сумму невозвращенного кредита, которые он может продать, вернув деньги. При этом обычно банк-кредитор принимает ценные бумаги, выступающие в качестве залога, с некоторым дисконтом (*haircut*) к их текущей рыночной стоимости, чтобы дополнительно застраховаться от риска их обесценения.

Крупные банки, согласно расчетам, при росте ключевой ставки Банка России предпочитают вкладывать средства только в ликвидные активы. Такие банки не являются основными кредиторами на межбанковском рынке. Другими словами, при удорожании денег в экономике и соответствующем увеличении рисков на корпоративном кредитном рынке крупные банки предпочитают вложения в ликвидные активы, необходимые для преодоления негативных шоков в будущем.

Проведенные расчеты позволяют говорить о некоторой степени взаимозаменяемости между ликвидными активами и кредитами нефинансовым организациям для группы крупных банков. Как было указано ранее, при росте стоимости денег в экономике риски на кредитных рынках, в частности, на рынке кредитования фирм, растут. В то же время для банков возможность размещения средств в кредиты снижается, так как спрос на кредиты в целом в экономике сокращается, а сами вложения становятся более рискованными. В этих условиях чем меньше банк ориентирован на кредитный рынок, т.е. чем больше доля вложений в ликвидные активы в суммарных активах банка, тем проще такому банку сократить свой кредитный портфель. Ликвидные активы по своей природе приносят сравнительно небольшой доход, однако могут быть быстро обменены на денежные средства, представляя собой «подушку безопасности» для банка. Чем больше объем этой «подушки безопасности», тем проще банк откажется от вложений в более доходные, но и более рискованные кредиты нефинансовым организациям.

Качественно противоположный результат был получен для средних и малых розничных банков для периода с января 2010 г. по сентябрь 2013 г. Так, согласно табл. 6, сумма коэффициентов при  $\Delta MP_{t-j}$  в указанных случаях отрицательна. Следовательно, скорее всего, как и предполагалось ранее, средние и малые розничные банки при ужесточении денежно-кредитной политики предпочитают продавать ликвидные активы. По-

лученные таким образом дополнительные денежные средства банки могут направить на кредиты нефинансовым организациям, не желая потерять связь со своими основными контрагентами.

Средние и малые диверсифицированные банки после сентября 2013 г. демонстрируют противоположное поведение. Так, как отмечалось выше в подразделе 3.2, для периода после сентября 2013 г. для них характерен «антиэффект» ликвидности. Результаты расчетов дают основания утверждать, что в этот период диверсифицированные банки ведут себя так же, как крупные банки. А именно, при повышении Банком России ключевой ставки первые предпочитают сокращать объем выданных фирмам кредитов и частично переориентироваться на покупку менее рискованных ликвидных активов. Более того, по определению, ликвидные активы можно легко обменять на национальную или иностранную валюту, а дополнительные денежные средства в условиях структурного дефицита ликвидности и их удорожания могут служить «подушкой безопасности».

Таким образом, основываясь на расчетах, приведенных в данном подразделе, можно говорить о неоднородности реакции российских коммерческих банков на импульсы денежно-кредитной политики в 2010–2014 гг. (см. табл. 7).

Таблица 7.

## Итоговые результаты

	Период	Взаимосвязь между уровнем ликвидности и реакцией кредитов на ключевую ставку	
		тип	объяснение
«Большая шестерка»	июнь 2011 г. – июнь 2014 г.	«антиэффект» ликвидности	частичная переориентация с кредитов фирмам на менее рискованные ликвидные активы в условиях сдерживающей политики ЦБ РФ
Крупные банки	январь 2010 г. – декабрь 2014 г.	«антиэффект» ликвидности	частичная переориентация с кредитов фирмам на менее рискованные ликвидные активы в условиях сдерживающей политики ЦБ РФ
Средние и малые банки			
Розничные	январь 2010 г. – сентябрь 2013 г.	эффект ликвидности Кашьяпа и Штейна	частичная продажа ликвидных активов для поддержания объема кредитного портфеля в условиях сдерживающей политики ЦБ РФ
Корпоративные	январь 2010 г. – декабрь 2014 г.	не обнаружена	–
Оптовые	январь 2010 г. – декабрь 2014 г.	не обнаружена	–
Диверсифицированные	сентябрь 2013 г. – декабрь 2014 г.	«антиэффект» ликвидности	частичная переориентация с кредитов фирмам на менее рискованные ликвидные активы в условиях сдерживающей политики ЦБ РФ

В частности, было показано, что различные по размеру активов и структуре баланса банки по-разному реагируют на действия Банка России в различные периоды времени. Более того, для одной из подгрупп банков (средних и малых диверсифицированных банков) отсутствие реакции на ужесточение монетарной политики в июне 2011 г. – сентябре 2013 г. сменилось на ее наличие после сентября 2013 г. Наконец, сделанная ранее гипотеза о перенаправлении банками средств в сторону ликвидных активов в ответ на ужесточение денежно-кредитной политики нашла подтверждение в некоторых расчетах.

## 6. Заключение

В данной работе были поставлены два основных исследовательских вопроса.

1. Можно ли говорить об эффективности денежно-кредитной политики в России в 2010–2014 гг. в рамках канала банковского кредитования?

2. Подтверждается ли анализом месячных данных по России 2010–2014 гг. наличие «антиэффекта» ликвидности, впервые обнаруженного в исследовании [Зюзина, Егоров, 2015] для годовых данных? Если такой эффект, противоречащий предсказаниям теоретических моделей, имел место, тогда каким образом можно объяснить эту особенность российской банковской системы?

Актуальность исследования во многом обусловлена переходом Банка России в конце 2014 г. к режиму инфляционного таргетирования. Такой режим денежно-кредитной политики подразумевает управление инфляцией через процентные ставки. Успех политики непосредственно зависит от того, какие каналы денежной трансмиссии работают в отечественной экономике. В этой связи ответ на вопрос о влиянии ключевой ставки на объемы банковский кредитов нефинансовым организациям – один из основных источников заемных средств для фирм в России – становится особенно востребованным.

Проведенные на основе модели [Kashyap, Stein, 2000] расчеты показали, что в течение анализируемого периода времени импульсы денежно-кредитной политики не оказывали статистически значимого влияния на объемы кредитования нефинансовых организаций средними и малыми корпоративными и оптовыми банками. Было показано, что банки первой из двух групп предпочитают поддерживать примерно постоянной долю кредитов фирмам в активах, не ориентируясь на поведение Банка России. Банки второй группы работают на межбанковском рынке и ориентируются во многом только на него в своих бизнес-моделях.

В то же время результаты оценки дают основания говорить о работе канала банковского кредитования для всех остальных групп банков. Такой результат в большинстве случаев получен для периода после середины 2011 г. В связи с этим можно говорить, что в период структурного дефицита ликвидности политика Банка России более эффективно влияет на объемы кредитования, чем в период структурного профицита ликвидности.

Неэффективность процентной политики Банка России в период структурного профицита ликвидности в то же время является ожидаемым результатом. Избыток ликвидности на руках у банков означает отсутствие потребности кредитных организаций в деньгах центрального банка. В этих условиях отсутствие достаточно узкого коридора процентных ставок (или слабое вмешательство центрального банка в ситуацию на денежном рынке) означает, что изменения в «избыточной» ликвидности банков являются главным фактором, определяющим ставки на денежном рынке. Как следствие, влияние

денежно-кредитных властей на параметры равновесия на кредитном рынке также минимально.

Для банков «большой шестерки», а также других крупных банков был найден «антиэффект» ликвидности: чем больше уровень ликвидности активов таких банков, тем сильнее они сокращают кредитование нефинансовых организаций в ответ на рост ключевой ставки. Такой вывод о влиянии уровня ликвидности на работу канала банковского кредитования подтверждает наличие «антиэффекта» ликвидности, впервые обнаруженного для России в работе [Зюзина, Егоров, 2015]. Рост ключевой ставки Банка России стимулирует банки «большой шестерки» частично переключаться на предоставление средств другим кредитным организациям, вместо фирм, а крупные банки – на покупку менее рискованных (в сравнении с корпоративным кредитованием) ликвидных активов. Дело в том, что ужесточение денежно-кредитной политики в рассматриваемый период происходило в периоды ухудшения общей экономической ситуации в стране. В подобных условиях экономически обоснованной стратегией для банков может быть частичная переориентация на вложения в менее рискованные активы, какими являются ликвидные активы и кредиты другим банкам по сравнению с кредитами фирм.

В противовес результатам для крупнейших и крупных банков, для группы средних и малых розничных банков было обнаружено, что данные банки не склонны снижать объемы кредитования нефинансовых организаций в ответ на сдерживающую политику Банка России. Вероятно, не желая терять основных заемщиков, банки этих групп при удорожании денег в экономике предпочитают продавать ликвидные активы и выдавать полученные таким образом деньги в качестве кредитов фирмам.

Наконец, в данной работе была найдена одна группа банков (средние и малые диверсифицированные банки), реакция которой на импульсы денежно-кредитной политики претерпела изменения за рассматриваемый период. Так, с июня 2011 г. по сентябрь 2013 г. статистически значимой реакции объема корпоративного кредитного портфеля таких банков в ответ на рост минимальной ставки по недельным аукционам РЕПО найдено не было. В то же время после сентября 2013 г. для их реакции был характерен «антиэффект» ликвидности. По мере ухудшения экономической ситуации и постепенного ужесточения денежно-кредитной политики, начавшегося в начале 2014 г., риски нефинансового сектора также постепенно растут, что снижает ожидаемую доходность от размещения средств в кредиты реальному сектору и, следовательно, их привлекательность для банков. Одновременно с этим ухудшение финансового положения фирм в периоды экономической напряженности может стать причиной снижения их спроса на заемные средства банков. Снижение спроса может являться дополнительной причиной того, почему после сентября 2013 г. диверсифицированные банки предпочитали заменять ссуды фирмам на вложения в ликвидные активы.

В заключение отметим, что проведенное исследование может служить отправной точкой для множества подобных исследований для России. Одним из направлений дальнейших исследований, которое заслуживает внимания, является учет возможных нелинейных эффектов от импульсов денежно-кредитной политики. Модель, построенная в данной работе, не позволяет различать реакции банков на повышение и снижение ключевой ставки в отдельности. Тем не менее есть основания полагать, что банки сильнее сокращают объемы кредитования фирм при сдерживающей политике Банка России и медленнее их наращивают в ответ на аналогичный по абсолютному значению рост ключевой ставки.

чевой ставки. Кроме того, описание работы канала банковского кредитования в России будет полным только тогда, когда, помимо связи между инструментом Банка России и объемами кредитов фирмам, будет определена количественная связь между кредитами фирмам и выпуском в экономике.

## Приложение

Таблица П1.

Источники данных и описание переменных

Обозначение	Название	Описание	Источник
<i>credf</i>	Кредиты коммерческого банка нефинансовым организациям	Кредиты и прочие размещенные средства, предоставленные нефинансовым организациям (включая индивидуальных предпринимателей), тыс. руб.	Банк России
<i>Liq</i>	Объем ликвидных активов банка	Ликвидными активами являются вложения в долговые обязательства, счета в Банке России и в уполномоченных органах других стран, корреспондентские счета в кредитных организациях, а также денежные средства, драгоценные металлы и камни, числящиеся на балансе банка	Банк России, расчеты автора
<i>Liqui</i>	Уровень ликвидности коммерческого банка	Отношение объема ликвидных активов к общему объему сальдированных активов коммерческого банка	Банк России, расчеты автора
$\Delta MP$	Импульс денежно-кредитной политики	Абсолютный прирост среднемесячной ключевой ставки Банка России. Среднемесячная ставка представляет собой среднее арифметическое ставок, действующих на каждый день месяца, процентных пунктов	Банк России, расчеты автора

Окончание табл. П1.

Обозначение	Название	Описание	Источник
$\Delta IBO$	Прирост индекса базовых отраслей	Месячный абсолютный прирост значения индекса базовых отраслей, предварительно очищенного от сезонности с помощью процедуры X13-ARIMA	Росстат, расчеты автора
$\Delta USD_{av}$	Прирост курса доллара США	Абсолютный прирост среднего номинального курса доллара США к рублю за месяц	Банк России, расчеты автора
$\Delta Cap$	Изменение капитализации коммерческого банка	Абсолютный прирост отношения объема фондов и прибыли к объему сальдированных активов, тыс. руб.	Банк России, расчеты автора
$\Delta P_{oil}$	Прирост цены на нефть марки Brent	Абсолютный прирост среднемесячной цены на нефть марки Brent. Среднемесячная цена на нефть представляет собой среднее арифметическое дневных котировок цены нефти марки Brent, долл. за баррель	Всемирный банк, расчеты автора
$\Delta CF$	Чистый приток капитала из России за месяц	Абсолютный месячный прирост чистого притока капитала в Россию. Чистый приток капитала рассчитан как сумма сальдо финансового счета и сальдо счета чистых ошибок и пропусков в платежном балансе Российской Федерации. Полученный таким образом ряд абсолютных значений чистого притока капитала очищен от сезонности методом X13-ARIMA, млрд долл. США	Банк России, расчеты автора

Таблица П2.

## Результаты оценивания моделей по одношаговой процедуре

Переменная	Обозначение	Коэффициент
<i>«Большая шестерка» (июнь 2011 г. – июнь 2014 г.)</i>		
Первый лаг зависимой переменной	$\Delta \ln(\text{credf}_{it-1})$	0,13***
Прирост ключевой ставки в период $t$	$\Delta MP_t$	0,03***
Прирост уровня ликвидности банка в период $t$	$\Delta Liqui_{it}$	-0,15***
Произведение уровня ликвидности на прирост ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_t$	-0,20***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
<i>Средние и малые розничные банки (январь 2010 – сентябрь 2013 гг.)</i>		
Уровень ликвидности банка в период $t$	$Liqui_{it}$	-0,55***
Временной тренд	$t$	$0,63 \cdot 10^{-3}$ ***
Произведение лага уровня ликвидности на тренд	$Liqui_{it-1} \cdot t$	$0,94 \cdot 10^{-3}$ ***
Произведения лага уровня ликвидности на второй лаг прироста ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-2}$	0,08**
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,07
<i>Средние и малые корпоративные банки (январь 2010 г. – май 2011 г.)</i>		
Уровень ликвидности банка в период $t$	$Liqui_{it}$	-0,41***
Произведение лага уровня ликвидности на тренд	$Liqui_{it-1} \cdot t$	$0,76 \cdot 10^{-3}$ ***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,03
<i>Средние и малые корпоративные банки (июнь 2011 г. – сентябрь 2013 г.)</i>		
Уровень ликвидности банка в период $t$	$Liqui_{it}$	-0,87***
Произведение лага уровня ликвидности на тренд	$Liqui_{it-1} \cdot t$	$0,13 \cdot 10^{-3}$ ***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,03

Окончание табл. П2.

Переменная	Обозначение	Коэффициент
<i>Средние и малые оптовые банки (июнь 2011 – сентябрь 2013 гг.)</i>		
Прирост курса доллара США в период $t$	$\Delta USD_{av_t}$	-0,03***
Временной тренд	$t$	$0,22 \cdot 10^{-2}$ ***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,04
<i>Средние и малые диверсифицированные банки (июнь 2011 г. – сентябрь 2013 г.)</i>		
Уровень ликвидности банка в период $t$	$Liqui_{it}$	-0,53***
Временной тренд	$t$	$-0,75 \cdot 10^{-3}$ **
Произведение лага уровня ликвидности на тренд	$Liqui_{it-1} \cdot t$	$-0,1 \cdot 10^{-2}$ ***
Произведение уровня ликвидности на лаг прироста ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-1}$	0,45***
Произведение уровня ликвидности на второй лаг прироста ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-2}$	-0,38***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,03
<i>Средние и малые диверсифицированные банки (сентябрь 2013 г. – декабрь 2014 г.)</i>		
Лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-1}$	0,03***
Уровень ликвидности банка в период $t$	$Liqui_{it}$	-0,44***
Произведение лага уровня ликвидности на тренд	$Liqui_{it-1} \cdot t$	$0,6 \cdot 10^{-3}$ ***
Произведение уровня ликвидности на лаг прироста ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-1}$	-0,18***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,03

Примечания. \*\*\* – значимость на однопроцентном уровне, \*\* – значимость на пятипроцентном уровне, \* – значимость на десятипроцентном уровне.

Источник: расчеты автора.

**Таблица ПЗ.**

**Результаты оценивания моделей по двухшаговой процедуре  
(регрессии второго шага)**

Переменная	Обозначение	Коэффициент
<i>Крупные банки</i>		
Второй лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-2}$	-30,90***
Третий лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-3}$	1,32**
Четвертый лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-4}$	8,44***
Седьмой лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-7}$	7,55***
Константа	const	0,05
Значимость регрессии (P-value)		0,00
R <sup>2</sup>		0,92
<i>Средние и малые розничные банки</i>		
Второй лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-2}$	-0,10***
Третий лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-3}$	0,07***
Четвертый лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-4}$	0,05***
Шестой лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-7}$	-0,16***
Прирост курса доллара США в период $t$	$\Delta USD_{av,t}$	0,03***
Лаг отношения прибыли и фондов банка к активам	$pta_{t-1}$	0,34***
Константа	const	-0,16*
Значимость регрессии (P-value)		0,00
R <sup>2</sup>		0,46
<i>Средние и малые диверсифицированные банки</i>		
Двенадцатый лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-12}$	0,32***
Временной тренд	$t$	1,32**
Константа	const	1,26**
Значимость регрессии (P-value)		0,01
R <sup>2</sup>		0,18

*Примечания.* \*\*\* – значимость на однопроцентном уровне, \*\* – значимость на пятипроцентном уровне, \* – значимость на десятипроцентном уровне.

*Источник:* расчеты автора.

Таблица П4.

**Результаты оценивания моделей  
для объяснения антиэффекта ликвидности**

Переменная	Обозначение	Коэффициент
<i>«Большая шестерка» (июнь 2011 г. – июнь 2014 г.)</i>		
Лаг зависимой переменной	$s\_credb_{t-1}$	0,80***
Прирост ключевой ставки в период $t$	$\Delta MP_t$	0,03**
Лаг прироста ключевой ставки в период $t$	$\Delta MP_{t-1}$	0,01***
Прирост уровня ликвидности банка в период $t$	$\Delta Liqui_{it}$	-0,14***
Произведение уровня ликвидности на тренд	$Liqui_{it-1} \cdot t$	$0,24 \cdot 10^{-3}$ **
Произведение уровня ликвидности на прирост ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_t$	0,21**
Произведение уровня ликвидности на лаг прироста ключевой ставки	$Liqui_{it-1} \cdot \Delta MP_{t-1}$	0,04***
Значимость регрессии (P-value)		0,00
<i>Крупные банки (январь 2010 г. – декабрь 2014 г.)</i>		
Доля депозитов населения в активах	$s\_deph_{it}$	0,05***
Доля депозитов банков-резидентов в активах	$s\_depb_{it}$	0,14***
Доля текущих и расчетных счетов фирм в активах	$s\_monf_{it}$	0,27***
Прирост ключевой ставки в период $t$	$\Delta MP_t$	0,01**
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,05
<i>Средние и малые розничные банки (январь 2010 г. – сентябрь 2013 г.)</i>		
Доля депозитов населения в активах	$s\_deph_{it}$	0,07**
Доля текущих и расчетных счетов фирм в активах	$s\_monf_{it}$	0,45***
Второй лаг прироста ключевой ставки	$\Delta MP_{t-2}$	-0,05**
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,09

Окончание табл. П4.

Переменная	Обозначение	Коэффициент
<i>Средние и малые диверсифицированные банки (сентябрь 2013 г. – декабрь 2014 г.)</i>		
Доля депозитов банков-резидентов в активах	$s\_depb_{it}$	0,21***
Доля депозитов фирм в активах	$s\_depf_{it}$	0,15***
Доля текущих и расчетных счетов фирм в активах	$s\_monf_{it}$	0,51***
Прирост ключевой ставки в период $t$	$\Delta MP_t$	$0,3 \cdot 10^{-2}$ **
Значимость регрессии (P-value)		0,00
Within R <sup>2</sup>		0,13

*Примечания.* \*\*\* – значимость на однопроцентном уровне, \*\* – значимость на пятипроцентном уровне, \* – значимость на десятипроцентном уровне.

*Источник:* расчеты автора.

\* \*  
\*

### СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ

- Верников А.В., Мамонов М.Е.* Сравнительный анализ эффективности госбанков и частных банков в России: новые расчеты // Деньги и кредит. 2015. 7. С. 21–32.
- Головань С.В., Назин В.В., Пересецкий А.А.* Непараметрические оценки эффективности российских банков // Экономика и математические методы. 2010. 46(3). С. 43–57.
- Дробышевский С.М., Трунин П.В., Каменских М.В.* Анализ трансмиссионных механизмов денежно-кредитной политики в российской экономике. М.: ИЭПП, 2008. С. 1–87.
- Зюзина О.А., Егоров А.В.* Канал банковского кредитования и эффект ликвидности Кашьяпа и Штейна в России // Деньги и кредит. 2015. 1. С. 46–49.
- Инструкция Банка России от 02.04.2010 г. № 135-И «О порядке принятия Банком России решения о государственной регистрации кредитных организаций и выдаче лицензий на осуществление банковских операций».*
- Инструкция Банка России от 03.12.2012 г. № 139-И «Об обязательных нормативах банков».*
- Крепцев Д., Селезнев С.* Влияние ставок денежного рынка на ставки по кредитам конечным заемщикам // Серия докладов об экономических исследованиях. № 9, Февраль. Банк России, 2016.
- Ломиворотов Р.В.* Использование байесовских методов для анализа денежно-кредитной политики в России // Прикладная эконометрика. 2015. 38(2). С. 41–63.
- Основные направления единой государственной денежно-кредитной политики на 2016 год и период 2017 и 2018 годов.* Банк России, 2015.

*Отчет о развитии банковского сектора и банковского надзора в 2011 году.* Банк России, 2012.

*Перевышина Е.А., Перевышин Ю.Н.* Оценка действенности кредитного канала в российской экономике // Журнал Новой экономической ассоциации. 2015. 4(28). С. 96–110.

*Письмо Банка России от 21.12.2006 г. №165-Т «О раскрытии информации кредитными организациями».*

*Указание Банка России от 20.06.2014 г. № 3287-У «О внесении изменений в Положение Банка России от 27 октября 2009 года № 345-П “О порядке раскрытия на официальном сайте Банка России в информационно-телекоммуникационной сети Интернет информации о лицах, под контролем либо значительным влиянием которых находятся банки – участники системы обязательного страхования вкладов физических лиц в банках Российской Федерации”».*

*Arrelano 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. 58(2). P. 277–297.

*Arellano M., Bover O.* Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models // Journal of Econometrics. 1995. 68(1). P. 29–51.

*Blundell R., Bond S.* Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models // Journal of Econometrics. 1998. 87. P. 115–143.

*Deryugina E.B., Ponomarenko A.A.* Identifying Structural Shocks Behind Loan Supply Fluctuations in Russia: BOFIT Discussion Papers. 20. 2011. P. 1–30.

*Driscoll J.C., Kraay A.C.* Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data // The Review of Economics and Statistics. 1998. 80(4). P. 549–560.

*Egorov A., Kovalenko O.* Structural Features and Interest-rate Dynamics of Russia’s Interbank Lending Market: BOFIT Discussion Papers. 23. 2013. P. 1–41.

*Freixas X., Jorge J.* The Role of Interbank Markets in Monetary Policy: A Model with Rationing // Journal of Money, Credit and Banking. 2008. 40(6). P. 1151–1176.

*Juurikkala T., Karas A., Solanko L.* The Role of Banks in Monetary Policy: Empirical Evidence from Russia: BOFIT Discussion Papers. 8. 2009. P. 1–23.

*Kashyap A.K., Stein J.C.* What Do a Million Observations Say About the Transmission of Monetary Policy // The American Economic Review. 2000. 90(3). P. 407–428.

*Souza L.V.* Estimating the Existence of the Bank Lending Channel in the Russian Federation // Bank i Kredyt. 2006. P. 3–13.

## Liquidity “Anti-effect” in the Russian Banking System<sup>1</sup>

**Borzykh Olga**

Monetary Policy Department in the Central Bank of the Russian Federation,  
12, Neglinnaya Str., Moscow, 107016, Russian Federation.  
E-mail: zyuzina.o.a@yandex.ru

The aim of this paper is to reveal the main features of the bank lending channel in the Russian economy. Having the answer to this question is important for increasing the efficiency of monetary policy because it will allow to evaluate the extent to which monetary policy impulses affect bank loans that are one of the main source of investments in Russia. The methodology is based on [Kashyap, Stein, 2000]. We analyze monthly data on the individual Russian banks' balance sheets over the period 2010–2014. In order to take into account considerable differences between different groups of the Russian banks we divide our sample into groups according to their ownership structure, value of net assets, and their main activities. We also address a heterogeneity in the period of time we study. It is shown that there exists a relationship between liquidity level of the Russian banks' balance sheets, their lending policy and monetary policy impulses depending on the banks' characteristics and the period of time. We find liquidity “anti-effect” for the big Russian banks during the structural liquidity deficit period: the more liquid their balance sheets, the more these banks substitute corporate loans with liquid assets purchases under conditions of contractionary monetary policy regime. For some groups of medium and small banks that prefer to maintain the volume of corporate loans by selling liquid assets we justify the “classical” Kashyap and Stein liquidity effect. We also find some groups of medium and small banks through which bank lending channel did not work during the period of time we analyze.

**Key words:** monetary policy; bank lending channel; the Russian banks; groups of banks; anti-liquidity effect.

**JEL Classification:** E51; E52; E58; G21; C23; C55.

---

<sup>1</sup> The opinions expressed in this article are the author's own and may not reflect the official position of the Bank of Russia.

\* \*  
\*

## References

Vernikov A.V., Mamonov M.E. (2015) Sravnitelnyy analiz effektivnosti gosbankov i chastnykh bankov v Rossii: novye rasschety [Comparative Efficiency Analysis of State-Controlled and Private Banks in Russia: New Empirical Evidence]. *Money and Credit*, 7, pp. 21–32.

Golovan S.V., Nazin V.V., Peresetsky A.A. (2010) Neparаметrisheskie otsenki effektivnosti rossijskikh bankov [Nonparametric Analysis of the Efficiency of Russian Banks]. *Economics and Mathematical Methods*, 46, 3, pp.43–57.

Drobyshevsky S.M., Trunin P.V., Kamenskih M.V. (2008) *Analiz transmissionnykh mekhanizmov denezhno-kreditnoy politiki v rossiyskoy ekonomike* [Analysis of Transmission Mechanisms of Money and Credit Policy in Russia's Economy]. Moscow: Gaidar Institute for Economic Policy, pp. 1–87.

Zyuzina O.A., Egorov A.V. (2015) Kanal bankovskogo kreditovaniya i effect likvidnosti Kashyapa i Steina v Rossii [The Bank Lending Channel and Kashyap and Stein Liquidity Effect in Russia]. *Money and Credit*, 1, pp. 46–49.

Bank of Russia (2010) The instruction of the Bank of Russia of 02.04.2010 no 135-I “*O poryadke prinyatiya Bankom Rossii resheniya o gosudarstvennoy registratsii kreditnykh organizatsiy i vydache litsenzii na osuschestvlenie bankovskikh operatsiy*” [On the Procedure Governing the Adoption by the Bank of Russia a Decision on the State Registration of Credit Institutions and Issue of Bank Licenses].

Bank of Russia (2012) The instruction of the Bank of Russia of 03.12.2012 no 139-I “*Ob obyazatelnykh normativah bankov*” [On Statutory Ratios for Banks].

Kreptsev D., Seleznev S. (2016) *Vliyanie stavok denezhnogo rynka na stavki po kreditam konechnym zayemshchikam* [The Effect of Money Market Interest Rates on Loan Rates]. Bank of Russia Working Paper Series, no 9, February.

Bank of Russia (2015) *Guidelines for the Single State Monetary Policy in 2016 and for 2017 and 2018*.

Bank of Russia (2012) *Banking Supervision Report in 2011*.

Perevyshin E.A., Perevyshina Y.N. (2015) Otsenka deystvennosti kreditnogo kanala v rossiyskoy ekonomike [Evaluation of Credit Channel in Russia]. *Journal of the New Economic Association*, 4, 28, pp. 96–110.

Bank of Russia (2006) Letter of the Bank of Russia of 21.12.2006 no 165-T “*O raskrytii informatsii kreditnymi organizatsiyami*” [On the Information Disclosure by Credit Institutions].

Bank of Russia (2014) Guidance of the Bank of Russia of 20.06.2014 no 3287-U “*O vnesenii izmeneniy v Polozheniye Banka Rossii ot 27 oktyabrya 2009 goda no 345-P «O poryadke raskrytiya na ofitsialnom saite Banka Rossii v informatsionno-telekommunikatsionnoy seti Internet informatsii o litsah, pod kontrolem libo znachitelnym vliyaniem kotorykh nakhodyatsya banki – ushastniki sistemy obyazatel'nogo strakhovaniya vkladov fizicheskikh lits v bankah Rossiyskoy Federatsii»*”.

Lomivorotov R.V. (2015) Ispolzovaniye bayesovskikh metodov dlja analiza denezhn-kreditnykh politiki v Rossii [Bayesian Estimation of Monetary Policy in Russia]. *Applied Econometrics*, 38, 2, pp. 41–63.

Arrelano M., Bond S. (1991) Some Tests of Specification for Panel Data: Monte Carlo Evidence and an Application to Employment Equations. *The Review of Economic Studies*, 58, 2, pp. 277–297.

Arellano M., Bover O. (1995) Another Look at the Instrumental Variable Estimation of Error-components Models. *Journal of Econometrics*, 68, 1, pp. 29–51.

Blundell R., Bond S. (1998) Initial Conditions and Moment Restrictions in Dynamic Panel Data Models. *Journal of Econometrics*, 87, pp. 115–143.

Deryugina E.B., Ponomarenko A.A. (2011) *Identifying Structural Shocks Behind Loan Supply Fluctuations in Russia*, BOFIT Discussion Papers, 20, pp. 1–30.

---

Driscoll J.C., Kraay A.C. (1998) Consistent Covariance Matrix Estimation with Spatially Dependent Panel Data. *The Review of Economics and Statistics*, 80, 4, pp. 549–560.

Egorov A., Kovalenko O. (2013) *Structural Features and Interest-rate Dynamics of Russia's Interbank Lending Market*, BOFIT Discussion Papers, 23, pp. 1–41.

Freixas X., Jorge J. (2008) The Role of Interbank Markets in Monetary Policy: A Model with Rationing. *Journal of Money, Credit and Banking*, 40, 6, pp. 1151–1176.

Juurikkala T., Karas A., Solanko L. (2009) *The Role of Banks in Monetary Policy: Empirical Evidence from Russia*, BOFIT Discussion Papers, 8, pp. 1–23.

Kashyap A.K., Stein J.C. (2000) What Do a Million Observations Say about the Transmission of Monetary Policy. *The American Economic Review*, 90, 3, pp. 407–428.

Souza L.V. (2006) Estimating the Existence of the Bank Lending Channel in the Russian Federation. *Bank i Kredyt*, pp. 3–13.