УДК 336.71

DOI: http://doi.org/10.25728/pu.2020.3.5

МОДЕЛЬ ОЦЕНКИ ЭФФЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ ИПОТЕЧНОЙ СЕКЬЮРИТИЗАЦИИ НА БАНКОВСКИЙ БИЗНЕС

С.Ю. Хасянова, М.Е. Самсонов

Аннотация. Статья посвящена проблеме развития рынка ипотечной секьюритизации в России. Целью исследования является оценка среднего эффекта воздействия сделок ипотечной секьюритизации на показатели деятельности российских банков, проводивших такие сделки в период с 2012 по 2018 гг. В работе использована методология Propensity Score Matching, применяемая для оценки эффекта воздействия события на определенный объект или процесс. Источниками данных являются база данных Cbonds, содержащая информацию о датах и объемах сделок секьюритизации в РФ, и база данных Банка России по показателям деятельности банков. Результаты показали, что основным положительным эффектом секъюритизации для российских банков в анализируемом периоде стал рост ликвидных активов, а негативные последствия проявились в ухудшении качества и снижении доходности кредитного портфеля. В отличие от зарубежной практики секьюритизация не принесла российским банкам выгод, связанных с сокращением стоимости фондирования и повышением рентабельности. Полученные результаты вносят вклад в теорию финансовой устойчивости банков и могут быть полезны как самим банкам при принятии решения о проведении секьюритизации, так и органу надзора в регулятивных целях. Практическую значимость для риск-менеджмента банков представляет вывод об использовании секьюритизации как источника ликвидности в условиях структурного дефицита ликвидности. Раскрытие потенциала секьюритизации в интересах повышения эффективности банковского бизнеса может быть обеспечено регулятивными мерами по совершенствованию ее механизма.

Ключевые слова: банковский сектор, ипотечное кредитование, ипотечная секьюритизация, ликвидность, кредитный риск, доходность, финансовая устойчивость, системный риск.

ВВЕДЕНИЕ

Ипотечная секьюритизация[1] (далее — секьюритизация) представляет собой инновационный финансовый инструмент, позволяющий улучшить показатели банковского бизнеса, но при определенных условиях она может иметь крайне негативные последствия для устойчивости финансового сектора. Риски секьюритизации проявляются в росте проблемных активов на балансах банков в результате непрозрачности секьюритизированных продуктов, завышения их кредитных рейтингов, ослабления рыночного регулирования. Вместе с тем, секьюритизация имеет ряд неоспоримых преимуществ, главным из которых представляется возможность привлечения банками дополнительных ресурсов для пополнения ликвидности и расширения кредитной активности, что способствует экономическому росту. В последнее время официальные власти многих стран делают усилия по восстановлению рынка секьюритизации путем создания дополнительных стимулов для его участников и совершенствования механизма секьюритизации. Например, в ЕС в результате предпринятых мер объем выпуска секьюритизированных продуктов в 2018 г. составил почти 270 млрд. евро, или 68 % от уровня предкризисного 2007 г., при этом объем

[1] В научной литературе секьюритизацию определяют как процесс трансформирования банком неликвидных активов, традиционно удерживаемых до погашения, в ликвидные ценные бумаги путем объединения этих активов в пул и передачи специальному юридическому лицу, защищенному от банкротства, которое финансирует покупку активов посредством выпуска ценных бумаг, обеспеченных залогом пула [1]. В данном исследовании изучается ипотечная секьюритизация, т. е. применительно к пулу ипотечных кредитов.

размещения составил 136 млрд. евро, или 136 % от уровня 2007 г. [2].

В России объем и число сделок секьюритизации по сравнению с западными странами незначительны, а риски секьюритизации не столь ощутимы в силу малой доли ипотечных кредитов в активах банков и, следовательно, слабой потребности в рефинансировании таких кредитов. Тем не менее, этот сегмент рынка растет: к 2018 г. его объем превысил 160 млрд. руб. (в три раза больше чем в 2006 г.) [3], что свидетельствует о заинтересованности банков в поиске альтернативных депозитам источников финансирования. В условиях оживления российской экономики ипотечный портфель банков по официальным прогнозам увеличится к 2024 г. в три раза, до 17 трлн. руб. В целях поддержания устойчивых темпов роста ипотеки Правительством РФ поставлена задача обеспечить доступ банков к оперативному рефинансированию ипотечных кредитов путем формирования ликвидного, инвестиционно привлекательного рынка ипотечных ценных бумаг [4]. Поскольку секьюритизация в России традиционно проводится крупнейшими банками (доля пяти банков-лидеров по объему ипотечного кредитования составляет в среднем 80 %) [3], полезно было бы оценить выгоды и риски, которые она приносит этим банкам, что позволит обосновать целесообразность проведения подобных сделок другими банками.

1. ОБЗОР ЛИТЕРАТУРЫ

Интерес исследователей к изучению вопросов, связанных с воздействием секьюритизации на деятельность банков и финансовый сектор в целом, возник после мирового финансового кризиса 2007—2009 гг., источником которого стало падение рынка ипотечных бумаг в США, и усилился по мере восстановления рынка. Обзор зарубежной научной литературы показал, что оценка эффектов секьюритизации неоднозначна [5].

В статье [6] показано влияние секьюритизации на увеличение целевого объема кредитного портфеля банков-инициаторов сделок (далее — оригинаторы), которое продолжается на протяжении нескольких лет в результате рефинансирования кредитов [6]. В подтверждение этого доказана взаимосвязь между секьюритизацией и расширением ипотечного кредита в США до кризиса, что, в свою очередь, способствовало росту прибыльности банковского бизнеса [7]. В то же время прямой взаимосвязи между секьюритизацией и эффективностью американских банков не найдено [8]. Неоднозначными представляются выводы исследователей и по поводу возможности регулятивного арбитража при проведении сделок секьюритизации, которая возникает в силу неоднородных требований надзора[2]. Так, авторы статьи [2] считают, что секьюритизация не приводит к регулятивному арбитражу, тогда как другие пришли к противоположному выводу [10].

Во многих работах доказано положительное влияние секьюритизации на платежеспособность и ликвидность банков, поскольку секьюритизация обеспечивает относительно дешевые источники финансирования и делает кредитование менее чувствительным к стоимости привлеченных средств [11—13]. Например, банки становятся более восприимчивыми к ликвидности и финансовым потрясениям, когда рынок секьюритизации сжимается [12]. Ряд авторов объясняют улучшение ликвидности не только притоком денежных средств, но и повышением качества кредитов на балансе оригинаторов [13].

В качестве негативного эффекта секьюритизации исследователи называют сопутствующие риски, которые связаны с проблемой асимметрии информации, поскольку оригинатор, как более информированная о качестве секьюритизируемых кредитов сторона, может воспользоваться своим преимуществом и включать в продаваемый пул кредиты худшего качества [14, 15]. Вместе с тем оригинаторы, зарекомендовавшие себя добросовестными продавцами на начальном этапе, могут впоследствии ослаблять требования к заемщикам, полагая, что кредиты все равно будут проданы [16, 17]. Ослабление стимула оригинаторов к мониторингу выдаваемых кредитов исследователи считают основной причиной накопления и распространения системного риска [18, 19].

Таким образом, результаты зарубежных исследований показывают, что секьюритизация предоставляет оригинатору возможности, проявляющиеся в расширении бизнеса, росте прибыли, более гибком управлении рисками и ликвидностью, снижении стоимости фондирования и применении регулятивного арбитража. В качестве показателей, позволяющих определить выгоды оригинатора от секьюритизации, авторы указанных работ называют показатели структуры баланса, структуры кредитного портфеля, риска кредитного портфеля, ликвидности, капитала, издержек, доходности.

В отечественной научной литературе рассматриваются в основном концептуальные вопросы функционирования рынка ипотечного кредитова-

[2] Регулятивный арбитраж — управление банками значением норматива достаточности капитала (отношение капитала банка к рисковым активам за минусом резервов на возможные потери) с помощью различных методик оценки рисков и резервов в целях занижения уровня риска и поддержания меньшего запаса капитала.

ния, анализируются факторы, сдерживающие его развитие, предлагаются меры по минимизации рисков, включая системный риск [20—23]. Так, разработан метод оценки доли потерь первичных кредиторов в случае дефолта ипотечных заемщиков, получивших кредит в рамках государственных программ ипотечного жилищного кредитования в России в 2008—2012 гг., в зависимости от параметров кредитной сделки [23]. Показано, что ипотечные кредиты с более высокой долей заемных средств в стоимости приобретенного жилья характеризуются более высокими потерями при реализации дефолта и бо́льшими суммами долга, подверженными риску дефолта, но при этом и более высоким ожидаемым процентным доходом. Предложенный метод расчета компонентов кредитного риска в отношении различных пулов ипотечных кредитов, а также подход к определению риска ипотечного портфеля с учетом издержек по урегулированию проблемной задолженности имеют практическую ценность для совершенствования внутренних систем риск-менеджмента в банках благодаря повышению точности оценки ожидаемых потерь по ссудам и «настройки» капитала под принимаемые риски.

Отметим, что позитивные и негативные эффекты секьюритизации во многом связаны с правомерностью оценки рисков ипотечного кредитования первичным кредитором, а именно организацией внутренних процедур мониторинга рисков, адекватностью применяемых подходов, методов и моделей. Крупнейшие российские банки — инициаторы сделок секьюритизации — осуществляют оценку кредитного риска розничных заемщиков на основе IRB-подхода (*англ.* Internal Ratings Based Approach), предполагающего анализ трех компонентов кредитного риска: вероятности дефолта заемщика, уровня потерь банка при наступлении дефолта и стоимости кредитного требования под риском дефолта [24, 25], при этом уровень потерь банка зависит от соотношения ссудной задолженности заемщика и стоимости залога (кредит/залог) [26]. Соотношение кредит/залог имеет большее значение при оценке рисков ипотечного кредитования и производных секьюритизированных продуктов, чем коэффициент платежеспособности заемщика (платеж/доход), так как показывает долю заемных средств в стоимости жилья (чем ниже эта доля, тем выше вероятность покрытия безнадежной ссуды средствами от реализации залога и, следовательно, меньше кредитный риск). На основе компонентов кредитного риска, рассчитываемых банками в рамках продвинутого IRB-подхода с учетом собственных исторических данных о предоставленных кредитах, определяются ожидаемые потери по ипотечным ссудам, которые характеризуют степень риска ипотечного кредитного портфеля.

Поскольку секьюритизация означает передачу кредитного риска контрагенту, ее влияние распространяется как на банк, продающий пул ипотечных кредитов, так и на специализированную организацию, приобретающую этот пул. Потенциальные риски покупателя состоят в возможном ухудшении кредитного качества заемщиков, что, в свою очередь, может быть обусловлено изменением их индивидуальных характеристик и/или макроэкономической ситуации, а также в снижении степени ликвидности и стоимости залога в результате колебания цен на рынке жилой недвижимости или нанесения ущерба. Банк-продавец может столкнуться с проблемой реализации низколиквидных ипотечных кредитов, особенно при дефиците ликвидности на денежном рынке, а его решение о продаже кредитов лучшего качества может спровоцировать ухудшение качества кредитного портфеля и снижение доходности. Выгоды секьюритизации для продавца заключаются, очевидно, в оперативном и стратегическом управлении риском, доходностью и ликвидностью.

В связи с тем, что количественное воздействие секьюритизации на показатели деятельности российских банков в опубликованных работах не изучено, данное исследование направлено на восполнение этого пробела с учетом результатов, полученных в предыдущих исследованиях.

2. МЕТОДОЛОГИЯ И БАЗА ИССЛЕДОВАНИЯ

В целях определения эффекта воздействия события на конкретный объект или процесс широко применяется метод *Propensity Score Matching* (PSM), суть которого состоит в следующем. Вначале производится балансировка выборки, т. е. формируется контрольная группа наблюдений по принципу максимальной схожести ее статистических характеристик с исследуемой группой наблюдений, затем рассчитываются средние значения целевых показателей отдельно для исследуемой и контрольной групп и сравниваются между собой путем нахождения разности между ними, размер которой характеризует эффект воздействия [27, 28]. Подбор контрольной группы осуществляется по индексу соответствия (балансирующему показателю), означающему вероятность попадания наблюдения в исследуемую группу. Индекс соответствия рассчитывается с помощью logit- или probit-моделей, показавших наибольшую прогнозную силу по сравнению с линейными вероятностными моделями.

В качестве усовершенствованного метода PSM применяется метод *Propensity Score Matching with*

Difference-in-Difference (PSM-DiD), который позволяет получить несмещенные оценки среднего эффекта воздействия в случае наличия прочих (ненаблюдаемых) факторов, влияющих на вероятность события [8, 28]. Воздействие прочих факторов устраняется посредством расчета временн*ы*х разниц, т. е. путем сравнения значений целевых показателей до и после события для обеих групп (в нашем случае — до и после сделки секьюритизации).

Формула оценки среднего эффекта воздействия на объекты, подвергшиеся воздействию, *ATET* (*Average Treatment Effect on Treated*) в рамках PSM-DiD имеет вид:

$$ATET = E[\Delta Y_i(1)|S_i = 1, p(X_{i,\,t-1}) - \Delta Y_j(0)|S_j = \\ = 0, p(X_{j,\,t-1})],$$

где $\Delta Y_i(1)$, $\Delta Y_j(0)$ — временн*ы*е разницы, при этом $\Delta Y_i(1) = Y_i(1)_{post} - Y_i(1)_{pre}$; $\Delta Y_j(0) = Y_j(0)_{post} - Y_j(0)_{pre}$; $S_i = 1$ — исследуемая группа банков (сделка секьюритизации осуществлена конкретным банком в определенный момент времени); $S_j = 0$ — контрольная группа банков; $Y_i(1)$ — целевой показатель деятельности банка для исследуемой группы; $Y_j(0)$ — целевой показатель деятельности банка для контрольной группы; $X_{i,\,t-1}$; $X_{j,\,t-1}$ — вектор наблюдаемых факторов секьюритизации; $p(X_{i,\,t-1})$; $p(X_{j,\,t-1})$ — вероятность проведения секьюритизации; E — знак математического ожидания.

Одно из условий применения метода PSM-DiD — независимость факторов секьюритизации от самого факта ее проведения, поэтому все факторы при оценке уровня *ATET* берутся с лагом в один квартал.

При проведении исследования авторы пользовались базой данных Cbonds [29], в которой содержится информация о датах и объемах сделок секьюритизации, и базой данных Банка России [30] по показателям деятельности банков. Период исследования: IV квартал 2012 г. — IV квартал 2017 г. включительно (квартальные данные). Выборка включает в себя 401 банк с капиталом более 1 млрд. руб., в том числе 32 оригинатора[3], число наблюдений 7961 (исключены банки, по которым отсутствуют данные за все анализируемые кварталы).

[3] Отобраны банки, проводящие, по данным Cbonds, сделки секьюритизации только ипотечных кредитов, в которых эмитентом ценных бумаг является специализированный ипотечный агент.

3. ОЦЕНКА СРЕДНЕГО ЭФФЕКТА ВОЗДЕЙСТВИЯ СЕКЬЮРИТИЗАЦИИ НА ПОКАЗАТЕЛИ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ РОССИЙСКИХ БАНКОВ

На первом этапе применение метода PSM-DiD начинается с оценки logit-модели, показывающей вероятность проведения российскими банками секьюритизации в зависимости от факторов, влияющих на решение о ее проведении (детерминанты секьюритизации). Модель включает в себя детерминанты из числа тех, которые признаны существенными в предыдущих исследованиях, с учетом доступности данных по банковскому сектору РФ. Возможные спецификации модели на основе различных комбинаций детерминант относительно базовой спецификации представлены в табл. 1.

В качестве базовой рассматривается модель I. Для того чтобы определить, какой из показателей риска и доходности включить в модель, последовательно оценены шесть видов спецификаций — модели II—VII.

Во все спецификации добавлена переменная Year Dummy (бинарная переменная за пятилетний период наблюдения), чтобы показать робастность полученных результатов к добавлению новых регрессоров и учесть влияние временных факторов. Лучшей спецификацией по показателям Log-Likelihood (логарифмической функции правдоподобия и R^2 (коэффициента детерминации) оказалась модель VI.

Из табл. 1 можно заключить, что на уровне значимости 1 % значимыми для принятия банками решения о проведении сделок секьюритизации становятся показатели стоимости активов, отношения депозитов к активам, доли розничных кредитов в кредитном портфеле и чистой процентной маржи, а на уровне значимости 5 % — стоимость фондирования. Таким образом банк с большей вероятностью проведет секьюритизацию, имея б*о*льший объем активов, б*о*льшую долю депозитов и розничного кредитного портфеля, более высокую стоимость фондирования и более низкую чистую процентную маржу.

На основе модели VI, признанной по результатам исследования наилучшей, произведена балансировка выборки, которая означает подбор каждому наблюдению из исследуемой группы ближайшего наблюдения из контрольной группы по балансирующему показателю. Максимальная разница между *i*-м наблюдением из исследуемой группы и ближайшим к нему по балансирующему показателю *j*-м наблюдением из контрольной группы не превысила 0,01 или 1 п.п., т. е.:

$$p(X_{i,\,t-1}) - p(X_{j,\,t-1}) \le 0{,}01.$$

Таблица 1

Детерминанты ипотечной секьюритизации для российских банков

Переменные		Модель						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Обозначение	Описание	Коэффициент регрессии						
$Ln(Assets)_{i,t-1}$	Логарифм совокупных активов	0,674*** (0,076)	0,677*** (0,076)	0,672*** (0,076)	0,637*** (0,076)	0,669*** (0,076)	0,673*** (0,079)	0,590*** (0,081)
$LA-to-Assets_{i,t-1}$	Доля ликвидных активов в активах	−5,027** (2,202)	−4,122* (2,189)	−4,758** (2,157)	−4,049* (2,160)	−4,987** (2,203)	−3,177 (2,208)	−5,487** (2,259)
$Loans-to-Assets_{i,t-1}$	Доля кредитов в активах	−3,296* (1,685)	−3,383** (1,709)	−3,085* (1,668)	−3,331** (1,652)	−3,256* (1,683)	−1,187 (1,810)	−2,606 (1,710)
$Deposits-to-Assets_{i,t-1}$	Доля депозитов в активах	2,588** (1,155)	2,342** (1,185)	2,673** (1,154)	2,858** (1,144)	2,625** (1,163)	3,404*** (1,176)	2,762** (1,216)
$Capital-to-Assets_{i,t-1}$	Доля капитала в активах	−3,917 (3,260)	−3,209 (3,284)	−4,620 (3,004)	−4,366 (3,079)	−4,173 (3,261)	−0,775 (3,457)	−3,705 (3,256)
$CL-to-Loans_{i,t-1}$	Доля розничных кредитов в совокупных кредитах	0,913 (0,693)	0,828 (0,693)	0,969 (0,699)	1,542** (0,722)	0,829 (0,684)	3,001*** (0,873)	1,195* (0,711)
$CA_{i,t-1}$	Достаточность капитала — отношение совокупного капитала к рисковым активам	2,350 (2,708)	1,213 (3,432)	2,785 (2,461)	2,399 (2,711)	2,186 (2,808)	0,757 (3,139)	1,646 (2,870)
$Costs-to-Liabilities_{i,t-1}$	Стоимость фондирования — отношение процентных расходов к обязательствам	23,359** (9,402)	21,250** (9,451)	24,093** (9,406)	25,524*** (9,332)	24,712*** (9,391)	24,276** (9,717)	32,737*** (9,990)
$NPL-to-Loans_{i,t-1}$	Доля необслуживаемых (просроченных) кредитов в совокупных кредитах	−1,530 (2,051)	—	—	—	−1,095 (1,945)	−0,274 (1,828)	−1,092 (1,989)
$ROA_{i,t-1}$	Рентабельность активов — отношение чистой прибыли к активам	−5,302 (4,087)	−5,128 (4,021)	−4,717 (4,287)	−5,972 (4,047)	—	—	—
$RWATA_{i,t-1}$	Доля рисковых активов в активах	—	1,845* (1,090)	—	—	—	—	—
$Charge-off_{i,t-1}$	Доля списанных с баланса безнадежных кредитов в совокупных кредитах	—	—	−1,916 (3,248)	—	—	—	—
$LLP-to-Loans_{i,t-1}$	Доля резервов на возможные потери по ссудам в совокупных кредитах	—	—	—	−15,851*** (6,037)	—	—	—

Окончание табл. 1

Переменные		Модель						
		I	II	III	IV	V	VI	VII
Обозначение	Описание	Коэффициент регрессии						
$ROE_{i,t-1}$	Рентабельность капитала — отношение чистой прибыли к капиталу	—	—	—	—	−0,104 (0,110)	—	—
$NIM_{i,t-1}$	Чистая процентная маржа — отношение чистого процентного дохода к активам	—	—	—	—	—	−32,043*** (9,275)	—
$II-to-Income_{i,t-1}$	Доля процентного дохода в совокупном доходе	—	—	—	—	—	—	−5,868** (2,283)
Year Dummy		Да	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Число наблюдений		7961	7961	7961	7961	7961	7961	7961
Log-Likelihood		−243,126	−241,819	−243,241	−238,579	−243,575	−236,311	−239,918
Псевдо R^2		0,22	0,23	0,22	0,24	0,22	0,25	0,23

Источник данных: рассчитано авторами на основе данных Банка России.

Примечание. Все модели оцениваются с помощью модуля psmatch2 статистического пакета Stata 14.2. Здесь и далее: *, **, *** соответствуют статистической значимости коэффициентов на уровнях 10, 5 и 1 % соответственно (в скобках представлены стандартные ошибки).

Таблица 2

Результаты *T*-теста на равенство средних значений показателей исследуемой и контрольной групп банков до и после балансировки выборки

Показатель	До балансировки			После балансировки		
	Исследуемая группа	Контрольная группа	Разность средних значений	Исследуемая группа	Контрольная группа	Разность средних значений
$Ln(Assets)_{i,t-1}$	5,407	2,572	2,836***	5,407	5,611	−0,203
$LA-to-Assets_{i,t-1}$	0,190	0,254	−0,064***	0,190	0,198	−0,008
$Loans-to-Assets_{i,t-1}$	0,695	0,643	0,052**	0,695	0,691	0,004
$Deposits-to-Assets_{i,t-1}$	0,692	0,639	0,052*	0,692	0,676	0,016
$Capital-to-Assets_{i,t-1}$	0,130	0,201	−0,071***	0,130	0,131	−0,001
$CL-to-Loans_{i,t-1}$	0,315	0,217	0,098***	0,315	0,290	0,025
$CA_{i,t-1}$	0,131	0,206	−0,075***	0,131	0,125	0,006
$Costs-to-Liabilities_{i,t-1}$	0,067	0,056	0,011***	0,067	0,066	0,001
$NPL-to-Loans_{i,t-1}$	0,067	0,076	−0,010	0,067	0,071	−0,004
$NIM_{i,t-1}$	0,036	0,048	−0,012***	0,036	0,034	0,002
Число наблюдений	52	7909	(7961)	52	52	(104)

Таблица 3

Оценка среднего эффекта воздействия секьюритизации на показатели оригинатора

Показатели	Средние значения временных разниц показателей до и после секьюритизации		Разность средних значений
	Исследуемая группа	Контрольная группа	
LA – to – Assets	0,0072	−0,0077	0,0149* (1,920)
CA	0,0136	−0,0006	0,0142 (1,516)
Costs – to – Liabilities	0,0034	−0,0037	0,0071 (1,482)
NPL – to – Loans	0,0121	0,0006	0,0115* (1,863)
ROA	−0,0012	−0,0006	−0,0007 (−0,180)
ROE	0,0028	−0,0101	0,0128 (0,450)
NIM	−0,0022	0,0038	−0,0061** (−2,654)
Число наблюдений	52	52	104

Примечание. В скобках показана *t*-статистика проверки гипотезы равенства эффекта воздействия нулю, рассчитанная на основе бутстрапирования стандартных ошибок с использованием 1000 репликаций. Критические значения *t*-критерия Стьюдента при $n = 52$ составляют 1,675; 2,007 и 2,674 на 10, 5 и 1 % уровнях значимости, соответственно.

Для проверки балансировки выполнен *t*-тест на равенство средних значений показателей исследуемой и контрольной групп банков до и после балансировки (табл. 2).

Из табл. 2 видно, что до балансировки разница средних была статистически значимой для всех показателей, кроме *NPL*, в то время как после балансировки гипотеза о равенстве средних не отвергается, поэтому полученную выборку, состоящую из 52 наблюдений исследуемой группы и 52 наблюдений контрольной группы банков, можно считать сбалансированной.

Результаты оценки среднего эффекта воздействия методом PSM-DiD представлены в табл. 3, которая содержит средние значения временн*ы*х разниц до и после секьюритизации для исследуемой и контрольной групп, а также разность этих средних значений.

Из табл. 3 можно сделать вывод, что секьюритизация увеличивает долю ликвидных активов на 149 базисных пунктов (б. п.), увеличивает долю просроченной задолженности на 115 б. п., снижает чистую процентную маржу на 61 б. п. и не влияет на остальные показатели.

Таким образом, рост доли ликвидных активов вследствие рефинансирования кредитного портфеля является основным эффектом секьюритизации. Увеличение доли просроченной задолженности можно объяснить включением оригинаторами в пул продаваемых кредитов ссуд лучшего качества по сравнению с удерживаемыми на балансе. Снижение чистой процентной маржи произошло за счет сокращения процентного дохода, генерируемого проданными кредитами, и ухудшения качества кредитного портфеля, а воздействия на рентабельность активов и капитала не наблюдается, поскольку при секьюритизации процентные доходы замещаются комиссионными, получаемыми оригинатором за дальнейший мониторинг качества проданных кредитов. Секьюритизация не повлияла на достаточность капитала в силу того, что усиление риска кредитного портфеля компенсируется досозданием резервов на возможные потери по ссудам, снижающих уровень риска. Отметим тот факт, что секьюритизация не оказала влияния на стоимость фондирования — скорее всего, в связи с высокими транзакционными издержками секьюритизированных сделок.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Результаты оценки воздействия ипотечной секьюритизации на показатели деятельности крупнейших российских банков, применяющих этот финансовый инструмент, показали, что единственной существенной выгодой от ее проведения является рост ликвидных активов. Это свидетельствует о важной роли секьюритизации в управлении банковской ликвидностью, особенно в условиях ее структурного дефицита, который наблю-

дался на денежном рынке РФ в 2012—2016 гг., т. е. на протяжении бо́льшей части анализируемого периода. Риски ипотечной секьюритизации в этот период проявились в ухудшении качества кредитного портфеля банков-инициаторов сделок, что, в свою очередь, привело к сокращению чистой процентной маржи. Негативное влияние секьюритизации на качество кредитного портфеля подтверждает выводы предыдущих исследований о ее возможном вкладе в накопление и распространение системного риска.

В посткризисный период секьюритизация не принесла российским банкам выгод, связанных со снижением стоимости фондирования, регулятивным арбитражем и ростом рентабельности. Если повышения рентабельности банки могут ожидать от расширения кредитования в будущем за счет рефинансирования кредитного портфеля, то снижения стоимости фондирования можно достичь, совершенствуя механизм секьюритизации в сторону его упрощения для снижения транзакционных издержек.

Полученные результаты вносят определенный вклад в теорию финансовой устойчивости банков и могут быть полезны как самим банкам при принятии решения о проведении секьюритизации, так и органу надзора в регулятивных целях. В частности, практическую значимость для риск-менеджмента банков представляет вывод о возможности применения секьюритизации как источника ликвидности, альтернативного рефинансированию Центрального банка РФ. Несмотря на снижение доходности бизнеса и усиление кредитного риска, приток ликвидности позволяет банку перестроить структуру активов в зависимости от экономических условий и стратегии дальнейшего развития. В свою очередь, надзорному органу целесообразно принять во внимание тот факт, что российские банки не прибегают к секьюритизации как к средству регулятивного арбитража в целях соблюдения требований к достаточности капитала. Кроме того, для реализации потенциала секьюритизации в интересах повышения эффективности банковского бизнеса необходимы меры по совершенствованию ее механизма и снижению стоимости фондирования.

Выводы исследования позволяют предположить, что воздействие секьюритизации на ключевые показатели деятельности банков зависит от стадии кредитного цикла. Если в период экономического спада и структурного дефицита ликвидности она позволяет банкам трансформировать низколиквидные активы в высоколиквидные, то в периоды оживления и подъема может способствовать росту прибыли и рентабельности. Изучение этого аспекта будет положено в основу дальнейших исследований.

ЛИТЕРАТУРА

1. *Casu, B., Sarkisyan, A.* Securitization. The Oxford Handbook of Banking. 2nd Ed. — Oxford: Oxford University Press, 2015.
2. *URL:* https://www.afme.eu/reports/data/details/AFME-Q2-2019-Securitisation-Data-Report
3. *Статистический* сборник «Сведения о рынке ипотечного жилищного кредитования в России» / Банк России. — 2017. — № 5. — С. 25, 58. — URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/15723/Stat_digest_mortgage_05.pdf [*Statisticheskii* sbornik «Svedeniya o rynke ipotechnogo zhilishchnogo kreditovaniya v Rossii» / Bank Rossii. — 2017. — No. 5. — S. 25, 58. — URL: https://cbr.ru/Collection/Collection/File/15723/Stat_digest_mortgage_05.pdf (In Russian)]
4. *Паспорт* федерального проекта «Ипотека» (утв. протоколом заседания проектного комитета по национальному проекту «Жилье и городская среда» от 21.12.2018 № 3). [*Pasport* federal'nogo proekta «Ipoteka» (utv. protokolom zasedaniya proektnogo komiteta po natsional'nomu proektu «Zhil'e i gorodskaya sreda» ot 21.12.2018. No. 3). (In Russian)]
5. *Kara, A., Altunbaş, Y., Ozkan, A.* Securitisation and banking risk: what do we know so far? // Review of Behavioral Finance. — 2016. — Vol. 8, no. 1. — P. 2—16.
6. *Goderis, B., Marsh, I.W., Castelló, J.W., Wagner, W.* Bank behaviour with access to credit risk transfer markets // Bank of Finland Research Discussion Paper. — 2007. — No. 4. — P. 1—32.
7. *Mian, A., Sufi, A.* The consequences of mortgage credit expansion: evidence from the US mortgage default crisis // The Quarterly Journal of Economics. — 2009. — Vol. 124, no. 4. — P. 1449—1496.
8. *Sarkisyan, A., Casu, B., Clare, A., Thomas, S.H.* Securitization and bank performance // Journal of Money, Credit and Banking. — 2013. — Vol. 45, no. 8. — P. 1617—1658.
9. *Cardone-Riportella, C., Samaniego-Medina, R., Trujillo-Ponce, A.* What drives bank securitisation? The Spanish experience // Journal of Banking & Finance. — 2010. — Vol. 34, no. 11. — P. 2639—2651.
10. *Demyanyk, Y., Loutskina, E.* Mortgage companies and regulatory arbitrage // Journal of Financial Economics. — 2016. — Vol. 122, no. 2. — P. 328—351.
11. *Ngwu, F.N., Bavoso, V., Chen, Z.* Securitisation in BRICS: issues, challenges and prospects // Research in International Business and Finance. — 2017. — No. 42. — P. 1219—1227.
12. *Loutskina, E.* The role of securitization in bank liquidity and funding management // Journal of Financial Economics. — 2011. — Vol. 100, no. 3. — P. 663—684.
13. *López-Andión, C., Iglesias-Casal, I., López-Penabad, M.C., Maside-Sanfiz, J.M.* Securitization and financial solvency: empirical evidence from Portugal // European Journal of Finance. — 2018. — Vol. 25, no. 2. — P. 155—166.
14. *An, X., Deng, Y., Gabriel, S.* Asymmetric information, adverse selection, and the pricing of CMBS // Journal of Financial Economics. — 2011. — Vol. 100, no. 2. — P. 304—325.
15. *Agarwal, S., Chang, Y., Yavas, A.* Adverse selection in mortgage securitization // Journal of Financial Economics. — 2012. — Vol. 105, no. 3. — P. 640—660.
16. *Keys, B.J., Mukherjee, T., Seru, A., Vig, V.* Did securitization lead to lax screening? Evidence from subprime loans // The Quarterly Journal of Economics. — 2010. — Vol. 125, no. 1. — P. 307—362.
17. *Dell'Ariccia, G., Igan, D., Laeven, L.* Credit booms and lending standards: Evidence from the subprime mortgage market // Journal of Money, Credit and Banking. — 2012. — Vol. 44, no. 3. — P. 367—384.
18. *Ibanez, D.M.* Securitization and credit quality // IMF Working Paper. — 2016. — WP/16/221. — P. 1—41.
19. *Wu, B.* Asset securitization and rate of return: a study on letters of guarantee // Physica A: Statistical Mechanics and its Applications. — 2018. — Vol. 490 (C). — P. 1551—1554.

20. *Столбов М.И.* Теория финансового акселератора и российский ипотечный рынок // Журнал Новой экономической ассоциации. — 2012. — № 1 (13). — С. 79—98. [*Stolbov, M.I.* Financial Accelerator Theory and the Russian Mortgage Market // Journal of the New EconomicAssociation. — 2012. — No. 1 (13). — P. 79—98. (In Russian)]
21. *Ермилова М.И.* Банковская ипотека как источник финансирования жилищного рынка // Деньги и кредит. — 2017. — № 4. — С. 40—43. [*Ermilova, M.* Bank's Mortgage Loans as a Russian Housing Market Funding Source // Russian Journal of Money and Finance. — 2017. — No. 4. — P. 40—43. (In Russian)]
22. *Языков А.Д., Цыганов А.А.* Существенные факторы риска при выдаче ипотечного кредита // Деньги и кредит. — 2017. — № 8. — С. 40—44. [*Yazykov, A., Tsyganov, A.* Issuing a Mortgage Loan: Significant Risk Factors // Russian Journal of Money and Finance. — 2017. — No. 8. — P. 40—44. (In Russian)]
23. *Карминский А.М., Лозинская А.М., Ожегов Е.М.* Методы оценки потерь кредитора при ипотечном жилищном кредитовании // Экономический журнал ВШЭ. — 2016. — Т. 20, № 1. — С. 9—51. [*Karminsky, A. Lozinskaia, A., Ozhegov, E.* Estimation Methods of Creditor's Loss in Residential Mortgage Lending // HSE Economic Journal. — 2016. — Vol. 20, no. 1. — P. 9—51. (In Russian)]
24. *Basel II:* International convergence of capital measurement and capital standards: A revised framework — comprehensive version / Bank for International Settlements, BCBS. — June 2006. — URL: https://www.bis.org/publ/bcbs128.pdf
25. *Положение* Банка России от 06.08.2015 № 483-П «О порядке расчета величины кредитного риска на основе внутренних рейтингов». [*Polozhenie* Banka Rossii ot 06.08.2015 No. 483-P «O poryadke rascheta velichiny kreditnogo riska na osnove vnutrennikh reitingov». (In Russian)]
26. *High-level* summary of Basel III reforms / Bank for International Settlements, BCBS. — Dec 2017. — P. 2—6. — URL: https://www.bis.org/bcbs/publ/d424_hlsummary.pdf
27. *Austin, P.* An introduction to propensity score methods for reducing the effects of confounding in observational studies // Multivariate Behavioral Research. — 2011. — Vol. 46, no. 3. — P. 399—424.
28. *Impact* evaluation in practice. 2nd ed. / P.J. Gertler, et al. — Washington: World Bank Publications, 2016. — 367 p.
29. *URL*: http://cbonds.ru/
30. *URL*: http://www.cbr.ru/credit/main.asp

Статья представлена к публикации членом редколлегии В.В. Клочковым.

Поступила в редакцию 23.10.2019, после доработки 06.01.2020. Принята к публикации 03.02.2020.

Хасянова Светлана Юрьевна — канд. экон. наук, Национальный исследовательский университет «Высшая школа экономики», г. Нижний Новгород, Россия, ✉ shasyanova@hse.ru,

Самсонов Михаил Евгеньевич — Государственная Корпорация «Агентство по страхованию вкладов», Москва, Россия, ✉ mesamsonov@mail.ru.

THE ESTIMATION MODEL OF THE MORTGAGE SECURITIZATION EFFECT ON BANKING BUSINESS

S.Yu. Khasyanova[1, #], M.E. Samsonov[2]

[1]National Research University Higher School of Economics, Nizhny Novgorod, Russia

[2] The State Corporation Deposit Insurance Agency, Moscow, Russia

[#]✉ shasyanova@hse.ru

Abstract. The paper is devoted to the development of the mortgage securitization market in Russia. The aim of the study is to assess the average effect of mortgage securitization transactions on the performance of Russian banks that executed such transactions in the period from 2012 to 2018. The Propensity Score Matching methodology, which is applied for assessing the effect of the event on a particular object or a process, was used in this research. The data was collected from the Cbonds database that contains information on the dates and volumes of securitization transactions in the Russian Federation, while bank performance indicators were gathered from the Bank of Russia database. The results demonstrated that the main positive effect of securitization for Russian banks in the analyzed period was the growth of liquid assets, whereas the negative ones were a lower yield of the loan portfolio and its quality deterioration. Unlike foreign practices, securitization did not bring Russian banks the benefits associated with a reduction in funding costs and increased profitability. The outcome of the research contributes to the theory of banks financial stability and could be useful, both for banks when deciding on securitization and for supervisors for regulatory purposes. The practical value for the risk management of banks is represented by the conclusion concerning the use of securitization as a source of liquidity in the context of a structural liquidity deficit. The potential power of securitization with regard to the banking efficiency enhancement could be released by regulatory measures aimed at improving its mechanism.

Keywords: banking sector, mortgage lending, mortgage securitization, liquidity, credit risk, profitability, financial soundness, systemic risk.