

БУФЕР КАПИТАЛА РОССИЙСКИХ БАНКОВ И ЭКОНОМИЧЕСКИЙ ЦИКЛ: ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ

Т. А. ПУСТОВАЛОВА

*Институт «Высшая школа менеджмента»,
Санкт-Петербургский государственный университет, Россия^а*

К. В. СВЕТЛОВ

ПАО «Банк „Санкт-Петербург”», Россия^б

В статье рассматривается взаимосвязь между буфером капитала и стадиями экономического цикла. Согласно стандартам Базеля III, Центральный банк РФ ввел одну из дополнительных составляющих норматива достаточности капитала — контрциклический буфер, который направлен на формирование специального резерва, пополняемого в период роста экономики и используемого в дальнейшем для поддержания деятельности банка в период экономического спада. В работе анализируется вопрос детерминантов такого буфера капитала при помощи построения панельной регрессии на основе метода System GMM на данных 48 российских банков. Основным результатом исследования стало подтверждение обратной взаимосвязи между величиной буфера капитала и темпом роста ВВП для крупных и средних отечественных банков (с валютой баланса свыше 91 млрд руб.). Кроме того, авторы рассматривают влияние на величину буфера капитала таких показателей, как рентабельность капитала, доля проблемных кредитов в портфеле банка и размер кредитного портфеля.

Ключевые слова: достаточность капитала, буфер капитала, Базель III, экономический цикл, контрциклический буфер капитала.

JEL: G21, G28.

Эффективное функционирование банков во время кризиса зависит от поддержания возможностей собственного развития, которое обеспечивается стабильным ростом

капитала банков. Важное условие развития банковской системы — повышение капитализации коммерческих банков и поддержание достаточного уровня покрытия

Адреса организаций: ^а Санкт-Петербургский государственный университет, Институт «Высшая школа менеджмента», Россия, 199004, Санкт-Петербург, Волховский пер., 3; ^б ПАО «Банк „Санкт-Петербург”», Россия, 195112, Санкт-Петербург, Малоохтинский пр., 64, лит. А.

© Т. А. Пустовалова, К. В. Светлов, 2019

<https://doi.org/10.21638/spbu18.2019.403>

капиталом принимаемых банками рисков. Экономические трудности (снижение цен на нефть, риск неопределенности, низкая рентабельность промышленности) требуют повышенной надежности банков.

В ряде случаев к банкам, у которых наблюдается недостаток собственного капитала (например, в силу их системной значимости), на помощь приходит государство. В мировой экономической кризис 2008 г. многие государства предоставляли банкам капитал первого уровня путем приобретения привилегированных акций, которые соответствовали заданным критериям. В США объем рекапитализации банков составил 1 трлн долл., а в России данный показатель был существенно ниже. В кризис 2008–2009 гг. рекапитализация достигла 1,1 трлн руб., а на 1 января 2015 г. меры по поддержке были предоставлены на общую сумму около 1,4 трлн руб.

Капитал банка представляет собой совокупность собственных средств банка, которые составляют финансовую основу его деятельности и являются важным источником ресурсов. Исследованию вопросов, связанных с различными аспектами банковского капитала, посвящено множество публикаций. Так, авторы статьи [Diamond, Rajan, 2000] отмечают существенные отличия банковского капитала от капитала коммерческих фирм, а также предлагают обоснования оптимальной структуры капитала банка на основе разработанной ими модели, описывающей взаимоотношения банков, фирм, испытывающих потребность в заемном финансировании, и агентов, располагающих свободными средствами и желающих их инвестировать. Они подтверждают тезис о том, что существенный запас капитала банка повышает доверие к нему клиентов и убеждает кредиторов в его финансовой устойчивости. В первую очередь это связано с естественным и первоочередным свойством капитала — способностью абсорбировать потери.

В статье [Berger, Bouwman, 2013] исследуется вопрос о том, как связана вели-

чина капитала банков в США с такими метриками их функционирования, как надежность, доля на рынке и рентабельность. Подчеркивается, что достаточный запас капитала позволяет небольшим банкам (с активами не более 1 млрд долл.) повысить свою выживаемость в периоды как кризисов (банковских и рыночных), так и стабильности. Вместе с тем существенный буфер капитала для средних (с активами от 1 до 3 млрд долл.) и крупных банков (с активами свыше 3 млрд долл.) в меньшей степени влияет на данный показатель, поскольку, как правило, они имеют более широкий доступ к рынкам капитала и в случае необходимости могут этим воспользоваться. Связь капитала с рыночными позициями банков также различается для малых и крупных банков. Авторы отмечают, что запас капитала у небольших банков имеет положительную корреляцию с динамикой их рыночной доли вне зависимости от фазы экономического цикла. В то же время для крупных банков эта взаимосвязь проявляется только в периоды кризисов. Аналогичное утверждение справедливо и для рентабельности капитала (*ROE*): средние и крупные банки в периоды кризиса за счет буфера капитала могут способствовать сохранению показателя *ROE* на докризисном уровне или близких к нему значениях.

Вместе с тем выявление проблем у банка и своевременное принятие решения о его дальнейшей судьбе также являются актуальной проблемой. Согласно авторам статьи [Cole, White, 2017], Федеральная корпорация по страхованию вкладов США (Federal Deposit Insurance Corporation — FDIC) за период с 2007 по 2014 г. потратила 49,8 млрд долл. на мероприятия, связанные с прекращением деятельности (или санацией) 433 коммерческих банков. В соответствии с предложенной авторами статьи методологией величину расходов можно было бы уменьшить на 37% за счет обнаружения потенциальных проблем (связанных с достаточностью капитала) на более ранних этапах. Данной теме посвяще-

на и работа [Kang, Lowery, Wardlaw, 2014], однако в ней вместо традиционных регрессионных моделей, применяемых в эконометрике, представлена теоретико-вероятностная модель и решается задача динамического программирования. В обоих исследованиях отмечается закрытость методологии FDIC, и, соответственно, при разработке эффективных способов мониторинга и скрининга проблем с достаточностью капитала банков авторы одновременно реализовывают задачу реверс-инжиниринга указанной методологии.

Аналогичные исследования имеются и в отечественной науке. Так, в [Солнцев и др., 2011] описывается комплексная модель системы раннего обнаружения явлений финансового кризиса и исследуется связь между дополнительным капиталом, который банки накапливают сверх требуемых нормативов, и стадиями экономического цикла. Как отмечалось, например, в [Berger, Bouwman, 2013], наличие дополнительного капитала является чрезвычайно важным в период рецессии. Если банки заранее (во время роста) не накапливают дополнительный капитал, то состояние экономики в рецессию может только усугубиться, так как наращивание капитала снижает объем кредитования, которое в условиях спада и дефицита ресурсов особенно необходимо для развития промышленного производства. Вслед за подходами, предложенными в [Ayuso, Pérez, Saurina, 2002; Jokipii, Milne, 2008], в настоящей статье исследуется характер взаимосвязи буфера капитала российских банков со стадиями экономического цикла. В качестве детерминант буфера капитала выступают такие параметры, как размер активов банка, рентабельность собственного капитала, отношение невозвратных кредитов в общем объеме кредитов, рост ВВП и объем выданных кредитов.

Актуальность рассматриваемой проблемы обусловлена тем, что Центральный банк Российской Федерации постепенно вводит в действие часть элементов стан-

дартов Базеля III, и в настоящее время уже присутствует контрциклическая надбавка к нормативу достаточности капитала. Соответственно, чрезвычайно важным становится ответ на вопрос о востребованности указанных мер (ненулевой контрциклической надбавки) в российской экономике. Таким образом, целью исследования выступает выявление взаимосвязи между контрциклическим буфером капитала и стадиями экономического роста в России. Авторами рассматриваются Базельские стандарты достаточности капитала и история их внедрения в российскую банковскую систему, анализируются новые требования (в частности, буферы капитала), определяются факторы, оказывающие влияние на буфер капитала, и устанавливается зависимость между буфером капитала и экономическим ростом в России.

БУФЕР КАПИТАЛА КАК ИНСТРУМЕНТ РЕГУЛИРОВАНИЯ БАНКОВСКОЙ СИСТЕМЫ

Кредитные циклы в экономике

Неотъемлемой частью экономического цикла является кредитный цикл [Цветков, 2013]. Кредитный цикл — это период, когда доступный объем кредитования для отдельных рынков возрастает, а потом сокращается. Важность кредитных циклов описывается в статье [Kiyotaki, Moore, 1997], авторы которой демонстрируют, что при наличии кредитных ограничений небольшие шоки в экономике могут усиливаться и приводить к существенным флуктуациям в объемах производства.

В сентябре 2010 г. Базельский комитет объявил о выработке новых стандартов для оценки капитала банков и ликвидности под названием «Базель III». Это стало реакцией на мировой финансовый кризис 2008 г. Данные стандарты предназначены для усиления регулирования и управления рисками в банковском секторе и повышения

стабильности финансового сектора в период экономического спада. Реализация изменений началась 1 января 2013 г. и рассчитана на несколько этапов.

В рамках нового стандарта реализуются три нововведения по:

- 1) изменению в структуре капитала банков;
- 2) увеличению требований по достаточности капитала (в том числе введение новых нормативов достаточности капитала);
- 3) созданию резервов капитала.

Стандарты Базеля III требуют поэтапного введения двух буферов капитала: буфера консервации капитала и контрциклического буфера. Буфер консервации создан в несколько этапов из чистой прибыли равными долями (0,625%) с 2016 г. и используется для покрытия убытков банковского сектора в случае финансового кризиса.

Цель введения Базеля III — повышение ряда требований:

- 1) к качеству капитала — увеличение доли уставного капитала и нераспределенной прибыли в капитале первого уровня и повышение доли последнего в совокупном капитале;
- 2) к достаточности капитала:
 - ◆ по акционерному капиталу (с 2 до 4,5%);
 - ◆ по капиталу первого уровня (с 4 до 6%);
 - ◆ по совокупному капиталу (остается на уровне 8%).

При этом дополнительно вводятся буфер консервации капитала в размере 2,5%, что увеличивает требования к совокупному капиталу с 8 до 10,5%, и контрциклический буфер, равный 2,5%, что приводит к возрастанию требований к совокупному капиталу до 13%. Для крупнейших банков также вводятся дополнительные требования к капиталу в размере от 1 до 2,5% (целевое значение достаточности капитала для системно значимых банков может вырасти до 15,5%) (см., напр.: [Бондарчук, Тотьянина, 2012]).

Контрциклический буфер капитала устанавливается с целью наращивания капитала в период экспансии в экономике и снижения требований во время рецессии [Guidance for National Authorities..., 2010]. Тем самым накопленный капитал должен будет использоваться во время спада в экономике в качестве резерва. Размеры и порядок применения контрциклической надбавки для кредитных организаций будут установлены Банком России. Оба типа буфера могут быть уменьшены для покрытия потерь в период спада. Кроме изменений в требованиях к капиталу, вторым важным изменением является введение двух новых показателей ликвидности — краткосрочной ликвидности (Liquidity Coverage Ratio — LCR) и показателя чистого стабильного фондирования (Net Stable Funding Ratio — NSFR).

Таким образом, стандарт Базеля III предъявляет существенно более высокие требования к достаточности разных частей капитала банков; кроме того, вводятся абсолютно новые инструменты регулирования банковской системы для оказания противодействия мировому экономическому кризису.

Интеграция стандартов системы Базеля III в российскую нормативно-правовую среду

Центральный банк Российской Федерации (ЦБ) постепенно вводит в действие часть элементов Базеля III, адаптируя их к особенностям национальной банковской системы. К таким элементам, в частности, относятся упрощенный стандартизированный подход к оценке кредитного и рыночного риска, а также базовый индикативный подход к оценке операционного риска.

Банк России по целому ряду вопросов предъявляет более жесткие требования, чем Базельский комитет. Так, нормативы достаточности капитала, установленные Банком России в 2013 г., были на 2% вы-

Таблица 1

Прирост буфера консервации капитала в период с 2016 по 2019 г., %

01.01.2016	01.01.2017	01.01.2018	01.01.2019 и далее
0,625	1,25	1,875	2,50

Источники: [Центральный банк Российской Федерации, 2015].

ше нормативов, принятых Комитетом в Базеле III. Однако в 2016 г. ЦБ РФ ввел новый минимальный уровень достаточности капитала, равный 8%. При этом Банк России пока еще не до конца определил требования, касающиеся буфера консервации капитала и контрциклического буфера, и только постепенно принимает решения относительно новых требований по капиталу. Указанные надбавки к капиталу не являются обязательными. Однако если уровень достаточности капитала опустится ниже нормативного значения, увеличенного на надбавки к достаточности капитала, то банкам придется ввести ограничения на распределение прибыли и на выплату нефиксированного вознаграждения руководству кредитной организации в соответствии с Федеральным законом от 2 декабря 1990 г. № 395-1 «О банках и банковской деятельности»¹.

Надбавку для поддержания достаточности капитала (буфер консервации капитала) планируется реализовать в отношении всех кредитных организаций. Размер указанной надбавки в соответствии с графиком внедрения Базеля III планировалось вводить с 1 января 2016 г. до 1 января 2019 г., ежегодно увеличивая значение буфера на 0,625 процентного пункта. Однако в конце 2018 г. ЦБ было принято решение не повышать буфер на 0,625% к 1 января 2019 г. одновременно, а провести этот процесс в течение всего 2019 г. [The Central Bank of the Russian Federation..., 2018] (табл. 1).

¹ С 8 января 2020 г. с изменениями и дополнениями вступила в силу ст. 24 «Обеспечение финансовой надежности кредитной организации». URL: <https://legalacts.ru/doc/FZ-o-bankah-i-bankovskoj-dejatelnosti/glava-iii/statja-24/> (дата обращения: 25.12.2019).

В настоящее время Центральный банк Российской Федерации не установил размер контрциклической надбавки (0% от взвешенных по риску активов). Это объясняется тем, что в стране наблюдается стагнация экономического роста [Министерство экономического развития Российской Федерации, 2019], банковский бизнес является низкорентабельным. Кроме того, в кризис реализовались накопленные кредитные риски. Для определения даты введения контрциклического буфера планируется использовать в качестве основного индикатора «кредитный гэп» — разницу между отношением объема кредитного предложения к ВВП и долгосрочным трендом этого отношения, определенным в соответствии с методикой, предложенной Базельским комитетом по банковскому надзору [Guidance for National Authorities..., 2010].

Согласно инструкции об обязательных нормативах банков, норматив достаточности капитала банка в период с 2006 по 2013 г. был равен 10%, что на 2% выше предусмотренных Базелем III (табл. 2).

Россия стала одной из первых стран, начавших обсуждать применение стандартов Базель III. В частности, надбавки к капиталу планируется ввести в России в течение 2016–2019 гг. Главной задачей контрциклического буфера является сглаживание проциклического эффекта, который оказывает банковский сектор на экономику. Одна из главных целей внедрения Базеля III — приведение банковского регулирования и надзора Российской Федерации к международным стандартам. Для этого необходимо повышение кредитных рейтингов банков, которое позволит им стать полноправными участниками международных операций.

Таблица 2

Сравнение требований по капиталу ЦБ РФ и Базеля III (на 2013 г.)

Банк России	Базель III
Норматив достаточности капитала ($\geq 10\%$)	Норматив достаточности капитала ($\geq 8,0\%$)
—	Контрциклический буфер ($\geq 2,5\%$)
—	Буфер консервации капитала ($\geq 2,5\%$)

Составлено по: Отчет по внедрению стандартов Базеля II/Базеля III в России [Внедрение стандартов Базеля II/Базеля III в России, 2013].

Зависимость буфера капитала от экономического цикла

Несмотря на то что требование о введении контрциклического буфера впервые было принято в 2011 г., данная тематика стала обсуждаться уже в начале 2000-х гг.

Одно из первых исследований влияния экономического цикла на буфер капитала представлено в [Ayuso, Pérez, Saurina, 2002]. Оно было направлено на проверку наличия взаимосвязи между буфером капитала, который накапливают испанские банки, и экономическими циклами. Для выявления взаимосвязи использовалась эконометрическая регрессия с пятью переменными: рентабельностью собственного капитала, долей невозвратных кредитов, размером банка, рассчитанным как размер активов, ростом ВВП и бинарной переменной, отвечающей за то, кто является владельцем банка. Данные были собраны за период с 1986 по 2000 г. Это объясняется тем, что испанский контролирующий орган изменил уровень достаточности капитала в 1985 г. Данные использовались по 142 банкам в течение 15 лет. Выборка состояла из 1309 наблюдений, и в итоге была выявлена значительная обратная связь между экономическим циклом и буфером капитала [Ayuso, Pérez, Saurina, 2002].

В работе [Tabak, Norohna, Cajueiro, 2011] также анализировалась связь между экономическими циклами и буфером капитала, но уже для бразильских банков. Было показано, что размер буфера капитала зависит от нескольких показателей. Первый из них — это рентабельность собственного ка-

питала. Избыток капитала, который банки держат в качестве буфера, не приносит дополнительной выгоды их собственникам. Если ресурсы не работают на банк, то это находит свое отражение в рентабельности собственного капитала банка. Второй — риск потерь банка. В качестве данного показателя был выбран показатель доли невозвратных кредитов. Если банк аккумулирует проблемные активы, то ему требуется «подушка безопасности» — это буфер капитала. Третий показатель — размер банка, который рассчитан как размер активов банка. Главная причина его включения в модель — эффект диверсификации, который обусловлен гипотезой «слишком большой, чтобы рухнуть», когда большие банки имеют привилегированный доступ к капиталу.

В указанном исследовании сделано предположение о том, что размер буфера капитала может зависеть от того, кто владеет банком, а также оценено влияние государственного и иностранного участия в капитале банков. Кроме того, описана корреляция между ростом кредитного портфеля и размером буфера капитала, экономическим циклом и процентной ставкой *SELIC*. В результате на основе данных 134 бразильских банков в период с 2000 по 2010 г. было обнаружено, что во время спада в экономике банки увеличивают буфер капитала, а в период экономического роста — уменьшают его. Таким образом, согласно [Tabak, Norohna, Cajueiro, 2011], экономические циклы имеют обратную взаимосвязь с накапливаемым капиталом.

В работе [Guidara et al., 2013] показано, что канадские банки, наоборот, наращи-

вают буфер капитала в период экспансии и накопленную часть капитала используют в период спада для соответствия требованиям по капиталу. Авторы описывают продолжительный период с 1982 по 2010 г.:

- 1) 1982–1987 гг. — до того, как Служба управления финансовыми учреждениями (Office of the Superintendent of Financial Institutions — OSFI), которая имеет статус федерального агентства, приняла руководящие принципы Базеля I;
- 2) 1988–1997 гг. — введение Базеля I OSFI;
- 3) 1998–2010 гг. — после того как в 1996 г. OSFI приняла поправки к соглашению Базеля I, которые представили рыночный риск в качестве отдельной категории риска, а также период введения Базеля II.

Согласно исследованию [Guidara et al., 2013], канадские банки являются хорошо капитализированными. Поэтому они не ощутили сильного воздействия финансового кризиса 2008–2009 гг. Это позволило сделать два полезных вывода для политики регулирования капитала банков. Во-первых, увеличение требований к капиталу должно происходить в периоды роста, потому что в это время банки могут аккумулировать больше капитала; наоборот, в периоды экономического спада желательно снижение требований к капиталу для банков, что может обеспечить большую гибкость для преодоления рецессии. Во-вторых, увеличение требований в период роста снизит цикличность в экономике, и рецессия не будет усиливаться. Применение данной политики в области регулирования капитала банков помогло банковской системе Канады справиться с кризисом 2008–2009 гг. лучше, чем крупным банкам Европы и США.

Авторы работы [García-Suaza et al., 2012] использовали панельные данные колумбийских банков и квартальные данные за период с 1996 по 2010 г. для исследования связи между краткосрочными изменениями в буфере капитала банков и экономическим циклом. В фокусе рассмотрения находилось определение знака перед переменной ВВП.

Согласно распространенному в литературе мнению, этот знак является отрицательным. Это свидетельствует о том, что буфер капитала изменяется противоположно развитию экономического цикла. Отрицательная связь переменной бизнес-цикла и изменения буфера капитала указывают на то, что в период экспансии, когда банки увеличивают объем кредитов, буфер капитала падает; в то время как при экономических спадах он увеличивается. Такое поведение было названо в литературе «близорукостью банков» [Borio, Furfine, Lowe, 2001]. Помимо темпа роста годового ВВП, в регрессию также были включены следующие переменные: рентабельность собственного капитала, отношение невозвратных кредитов в общем объеме кредитов, реальный темп роста кредитов и отношение кредитов к активам.

В работе [García-Suaza et al., 2012] была обнаружена отрицательная связь между буфером капитала и экономическим циклом, однако выявлено, что буферы капитала малых и крупных банков ведут себя по-разному в течение экономического цикла. Буфер капитала, во-первых, постоянен во времени, в то время как, во-вторых, ведет себя контрциклически. Результаты исследования свидетельствуют о необходимости мер регулирования капитала банка.

Банки удерживают различные уровни капитала в зависимости от своих индивидуальных особенностей, таких как доступ к рынкам капитала, уровень риска и размер, а также стадии бизнес-цикла. Решения, которые банки принимают относительно суммы капитала, который они удерживают, влияют на кредитование. Зависимость буфера капитала и бизнес-цикла может оказать негативное влияние на макроэкономическую стабильность. Эмпирические исследования показали, что буфер капитала западноевропейских банков изменяется противоположно бизнес-циклам. Банки ведут рискованную деятельность во время экономической экспансии, расширяя их кредитный портфель без наращивания резервов капитала, соответственно.

В период спада, когда у банков повышается кредитный риск, плохо капитализированные банки столкнутся с возможностью снижения достаточности капитала ниже минимально необходимых уровней. Поэтому им придется выпускать новые акции или увеличивать свои резервные запасы капитала за счет сокращения кредитования. Учитывая, что привлечение капитала особенно трудно во время экономического спада, когда капитал является дефицитным и дорогостоящим, многие банки будут вынуждены снижать кредитование в значительной пропорции. В результате сокращения предоставления заемных средств компаниям усилятся масштабы экономического спада.

Гипотезы исследования

По мнению большинства исследователей, наблюдается отрицательная корреляция между накоплением избыточного капитала и стадиями экономического цикла. Данный вывод не отвечает ожиданиям контролирующих органов, цель которых — сократить процикличность банковской системы.

Кроме того, существуют основания иметь достаточный буфер капитала вне зависимости от фазы экономического цикла. Среди них можно выделить следующие:

- защита от нарушения обязательных нормативов в случае каких-либо изменений в банковском законодательстве [Marcus, 1984; Milne, 2004];
- возможность быстрого наращивания кредитного портфеля в ситуации значительного роста спроса на банковские кредиты. Наличие буфера капитала позволит не только не потерять, но и нарастить долю банка на рынке.

В этой связи можно выдвинуть основную нейтральную гипотезу настоящего исследования: в России буфер капитала не имеет устойчивой взаимосвязи со стадиями экономического цикла.

Альтернативная этому гипотеза может быть такова: банки, поддерживая рост активов предприятий, не накапливают буфер

капитала в период роста экономики. При такой агрессивной кредитной политике банкам приходится сокращать объемы кредитования в период рецессии. Эта гипотеза согласуется с выводами большинства перечисленных ранее публикаций. Вторая альтернативная гипотеза заключается в том, что банки наращивают капитал в период роста, тем самым создавая запас, который можно будет использовать в период спада в экономике. Наращивание капитала в период роста позволит банкам в период спада избежать резкого сокращения кредитования.

Таким образом, можно сформулировать следующие гипотезы настоящего исследования.

Основная гипотеза. Буфер капитала не имеет устойчивой взаимосвязи со стадиями экономического цикла.

Альтернативная гипотеза 1. Буфер капитала имеет обратную взаимосвязь со стадиями экономического цикла, т. е. банки имеют тенденцию к уменьшению буфера капитала в периоды подъема в экономике и увеличению буфера капитала — в периоды экономического спада.

Альтернативная гипотеза 2. Буфер капитала имеет прямую взаимосвязь со стадиями экономического цикла, т. е. банки во время экономических подъемов имеют тенденцию к увеличению буфера капитала и, как правило, сокращают буфер капитала в периоды спада.

МЕТОДОЛОГИЯ ИССЛЕДОВАНИЯ

Модель и переменные исследования

Согласно [Ayuso, Pérez, Saurina, 2002], модель имеет следующий вид:

$$\begin{aligned} BUF_{i,t} = & \beta_0 \cdot BUF_{i,t-1} + \beta_1 \cdot ROE_{i,t} + \\ & + \beta_2 \cdot NPL_{i,t} + \beta_3 \cdot LNASSETS_{i,t} + \\ & + \beta_4 \cdot GDPG_t + \beta_5 \cdot LNLOANS_{i,t} + \\ & + \eta_i + \varepsilon_{i,t}, \end{aligned}$$

где зависимой переменной выступает буфер капитала (BUF). Она рассматривается как функция от нескольких переменных: рентабельность собственного капитала (ROE), доля невозвратных кредитов (NPL), размер банка, измеренный как натуральный логарифм объема активов ($LNASSETS$), рост валового внутреннего продукта ($GDPG$), показатель объема выданных кредитов ($LNLOANS$), при этом t — момент времени наблюдения, а i — порядковый номер банка.

Обосновать данную модель можно при помощи следующих эвристических рассуждений [Jokipii, Milne, 2008]. Предположим, что буфер капитала для банка i характеризуется такой динамикой:

$$\Delta BUF_{i,t} = \mu \cdot (BUF_{i,t}^* - BUF_{i,t-1}) + \varepsilon_{i,t},$$

где $BUF_{i,t}^*$ — оптимальный уровень буфера капитала для банка i в момент времени t ; $BUF_{i,t-1}$ — имеющийся у банка i буфер капитала в момент времени $t-1$; μ — параметр, отвечающий за скорость «коррекции» буфера к его оптимальному значению.

Следует отметить, что $BUF_{i,t}^*$ — ненаблюдаемая величина. Однако делается допущение, что она имеет такой функциональный вид:

$$BUF_{i,t}^* = \alpha_1 \cdot ROE_{i,t} + \alpha_2 \cdot NPL_{i,t} + \alpha_3 \cdot LNASSETS_{i,t} + \alpha_4 \cdot GDPG_t + \alpha_5 \cdot LNLOANS_{i,t} + \pi_i.$$

Пользуясь данным предположением, а также с учетом того, что

$$\Delta BUF_{i,t} = BUF_{i,t} - BUF_{i,t-1},$$

получим искомое уравнение регрессии.

Рассматриваемая модель относится к классу динамических моделей панельных данных. Стратегия оценивания входящих в нее параметров выглядит следующим образом: применяя к левой и правой частям уравнения оператор взятия разности Δ , можно исключить индивидуальный фактор η_i :

$$\begin{aligned} \Delta BUF_{i,t} = & \beta_0 \cdot \Delta BUF_{i,t-1} + \beta_1 \cdot \Delta ROE_{i,t} + \\ & + \beta_2 \cdot \Delta NPL_{i,t} + \beta_3 \cdot \Delta LNASSETS_{i,t} + \\ & + \beta_4 \cdot \Delta GDPG_t + \beta_5 \cdot \Delta LNLOANS_{i,t} + \\ & + \Delta \varepsilon_{i,t}. \end{aligned}$$

Однако регрессоры в полученном уравнении будут коррелированы друг с другом (величины $BUF_{i,t-1}$ и $\Delta \varepsilon_{i,t-1}$, входящие в $\Delta BUF_{i,t-1}$ и $\Delta \varepsilon_{i,t}$ соответственно, явным образом связаны между собой). Поэтому параметры преобразованного уравнения должны оцениваться при помощи обобщенного метода моментов с использованием инструментальных переменных [Arellano, Bond, 1991; Blundell, Bond, 1998].

Переменные рассматриваемой модели представлены в табл. 3.

Минимальный нормативный уровень достаточности капитала для России в период с 2006 по 2013 г. составлял 10%.

В работах [Ayuso, Pérez, Saurina, 2002; Repullo, Salas, 2011; Tabak, Cajueiro, Noronha, 2011] в модель включен ROE — показатель стоимости капитала; установлено, что он имеет отрицательную связь с буфером капитала. Это связано с тем, что банки сохраняют избыток капитала в буфере для защиты от изменений регулирования и экономического кризиса. Излишний капитал, который банк держит в качестве буфера, мог бы приносить собственникам доход, равный альтернативным издержкам хранения избыточного капитала. Таким образом, данные средства не могут применяться в отношении собственников, что отражается на величине показателя рентабельности капитала банка. Если капитал не используют для финансирования активов, то он не приносит дополнительного дохода, что уменьшает долю прибыли на акцию. Следовательно, ожидаемый знак коэффициента для этой переменной является отрицательным.

Что касается риска от потерь, то здесь ожидаемый знак коэффициента является положительным, так как чем больше у банка невозвратных кредитов или так называемых проблемных активов, тем больший защитный буфер ему требуется. Если

Таблица 3

Описание переменных

Переменная	Описание
<i>BUF</i>	Буфер капитала, рассчитываемый по формуле: $BUF_{i,t} = (T_{i,t} - S_{i,t})/S_{i,t}$ где $T_{i,t}$ — реальный капитал банка i в момент времени t ; $S_{i,t}$ — минимальное нормативное требование
<i>Независимые переменные</i>	
<i>ROE</i>	Рентабельность собственного капитала (отношение чистой прибыли к собственному капиталу)
<i>NPL</i>	Риск потерь (доля невозвратных кредитных требований в общем объеме кредитного портфеля)
<i>GDPG</i>	Годовой темп роста ВВП
<i>LNLOANS</i>	Объем кредитования (натуральный логарифм)
<i>LNASSETS</i>	Размер компании, равный натуральному логарифму активов компании

доля невозвратных кредитов в общем объеме выданных кредитов растет быстрее по отношению к накапливаемому буферу, то у банка возрастают риски, заемщики не исполняют обязательства перед банком и возникает вероятность того, что банковского капитала будет недостаточно для покрытия уже своих обязательств.

Кроме того, регрессия включает в качестве контрольной переменную *LNASSETS*, которая отвечает за размер банка и рассчитывается как логарифм от совокупных активов. Сложно вести речь о знаке данной переменной. С одной стороны, очень крупные банки могут иметь меньший буфер капитала, ведь они уверены в том, что в случае возникновения проблем государство будет помогать им в финансовом отношении, так как оно в первую очередь поддерживает крупные банки во избежание тяжелых последствий для экономики страны. Данное предположение соответствует гипотезе «слишком большой, чтобы обанкротиться» [Berger, Udell, 2013]. Помимо этого, крупные банки монополизируют позицию на рынке, следовательно, имеют льготные условия кредитования. Еще одна причина, почему крупные банки могут обладать низким буфером капитала, может быть связана с экономией на масштабе. С другой стороны, крупные банки должны

следить за величиной накапливаемых ими рисков и увеличивать свой капитал для предупреждения появления возможных экономических трудностей.

Переменная *GDPG*, отвечающая за рост ВВП, является главным показателем стадии экономического цикла. Значение и знак коэффициента перед ней позволяют ответить на главный вопрос настоящего исследования.

В регрессионное уравнение входит также переменная *LOANS* как показатель объема кредитования. Уровень объема кредитования связан с экономическими стадиями, ведь именно в период бума банки выдают больше кредитов, а в стадии рецессии происходит обратное. Данная переменная характеризует процесс наращивания банковского капитала в период кредитной активности банков для использования данных запасов в условиях ухудшения экономической ситуации.

Выборка исследования

Выборка², использованная для построения регрессионной модели, состоит из 48 крупнейших российских банков по величине

² В исследовании применяется информация с официальных сайтов Центрального банка Российской Федерации.

активов. Финансовая информация банков затрагивает 2006–2013 гг. При построении регрессионного уравнения был выбран именно этот период, потому что он отражает полный экономический цикл.

Норматив достаточности собственных средств (капитала) является основным нормативом, которому должны соответствовать все банки. Показатель достаточности капитала вычисляется как отношение собственных средств (капитала) и активов банка, скорректированных с учетом степени риска. Это один из наиболее важных показателей надежности банка, который демонстрирует способность банка покрывать возможные финансовые потери за свой счет, не в ущерб своим клиентам.

В период с 2006 по 2013 г. минимально допустимое процентное значение норматива достаточности капитала устанавливалось в зависимости от размера собственных средств банка (10% — для банков с размером капитала не менее 180 млн руб.; 11% — менее 180 млн руб.).

РЕЗУЛЬТАТЫ ЭМПИРИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ

Описательная статистика

Крупнейшим банком в рассматриваемой выборке является ПАО «Сбербанк». В 2013 г. его совокупные активы составили 15 408 млрд руб. Самым незначительным по величине активов в выборке является ПАО «Акционерный коммерческий банк содействия коммерции и бизнесу» (СКБ-Банк) с общим объемом активов в размере 126 млрд руб.

Анализ процентного распределения достаточности капитала (табл. 4) показывает, что 99% банков из рассматриваемой выборки имеют величину достаточности капитала больше, чем минимальный нормативный уровень (10%). Среднее значение

Таблица 4

Процентное распределение достаточности капитала

Процентиль, %	Достаточность капитала
1	10,1
5	10,8
10	11,2
25	11,9
50	13,5
75	17,0
90	22,7

уровня достаточности капитала за весь рассматриваемый период (2006–2013 гг.) составило 15,76%, что на 5,76% больше, чем требуемый минимум. Также 90% банков имеют достаточность капитала от 10 до 22,7%. Это служит свидетельством перекапитализации российских банков. Данный факт объясняется тем, что выборка состоит из крупнейших банков, которые соответствуют нормативным указаниям и строго соблюдают требования регулятора.

Как отмечалось, Базель III включает в себя буфер консервации и контрциклический буфер, которые в сумме составляют прибавку в размере 5% к уровню достаточности капитала при экономическом подъеме и 2,5% — при экономическом спаде. В среднем по всей выборке банки имеют уровень достаточности капитала, равный 15,76%, поэтому можно вести речь о том, что 50 самых крупных российских банков могут выполнять необходимое требование по достаточности капитала. Впервые за 8 лет в выборке имеется показатель достаточности капитала, не превышающий 10%. В 2008 г. ПАО АКБ «Связь-Банк» показал достаточность капитала на уровне 4%, однако данный пример является исключением, так как это единственный случай в выборке из 50 банков за 2006–2013 гг. Остальная информация свидетельствует о том, что банки соблюдали требуемое значение и в среднем имели достаточный буфер капитала. Динамика переменной *BUF* (среднее значение по

ской Федерации, Федеральной службы государственной статистики и базы данных СПАРК.

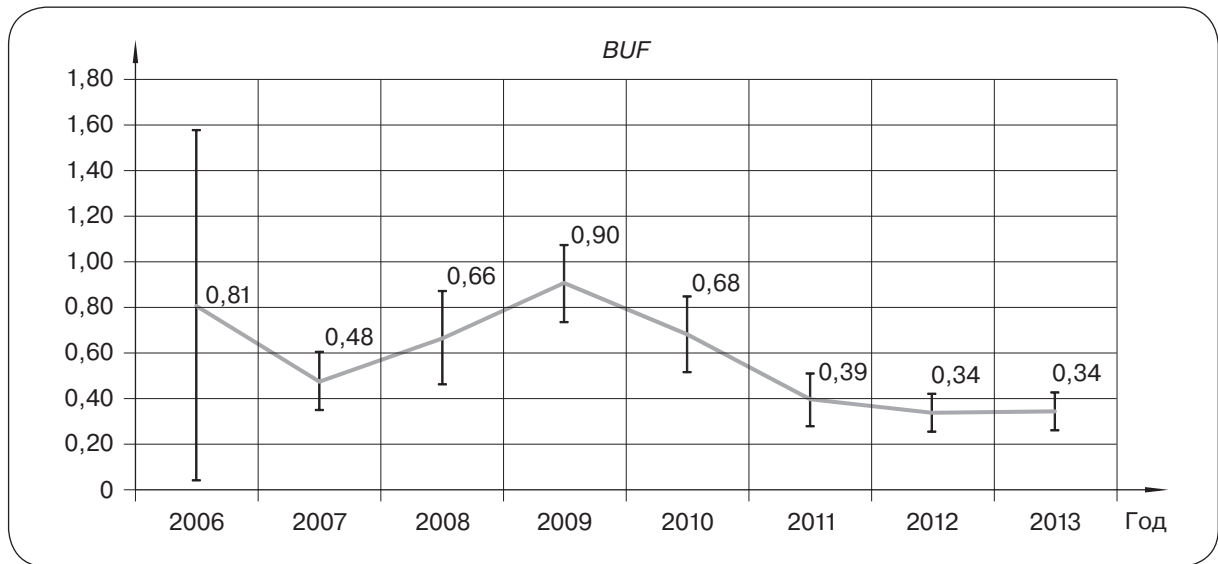


Рис. 1. Динамика буфера капитала, 2006–2013 гг.

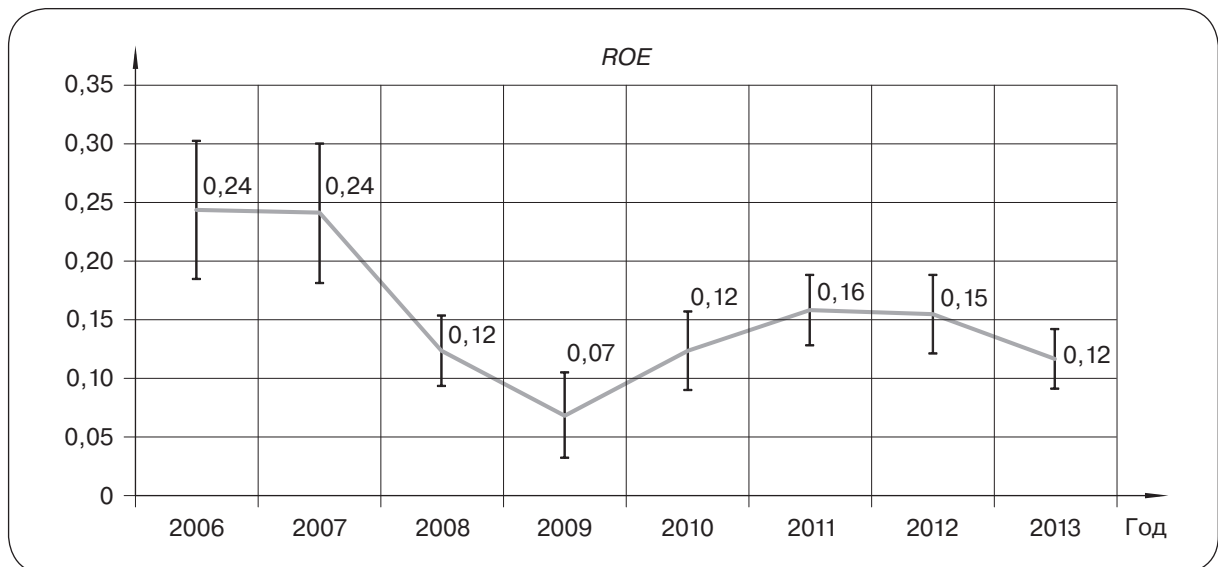


Рис. 2. Динамика рентабельности собственного капитала, 2006–2013 гг.

представленной выборке банков) представлена на рис. 1. Также для каждого года графически отражен диапазон от 25 до 75% квантиля (аналогично на рис. 2–5), демонстрирующий возможный разброс значений переменной в конкретном году.

Что касается переменной *ROE* (динамика среднего показателя приведена на рис. 2), то ее минимум (–0,265) зафиксирован в 2009 г. для ПАО «Росбанк».

Данное значение связано с тем, что по итогам 2009 г. «Росбанк», который является самым крупным активом французской группы Societe Generale в России, продемонстрировал рекордный среди крупнейших банков убыток в 10,3 млрд руб. По данному показателю он стал аутсайдером среди ТОП-10 банков по объему активов (без учета Сбербанка). Эксперты связывают данный факт с тем, что «Росбанк» при-

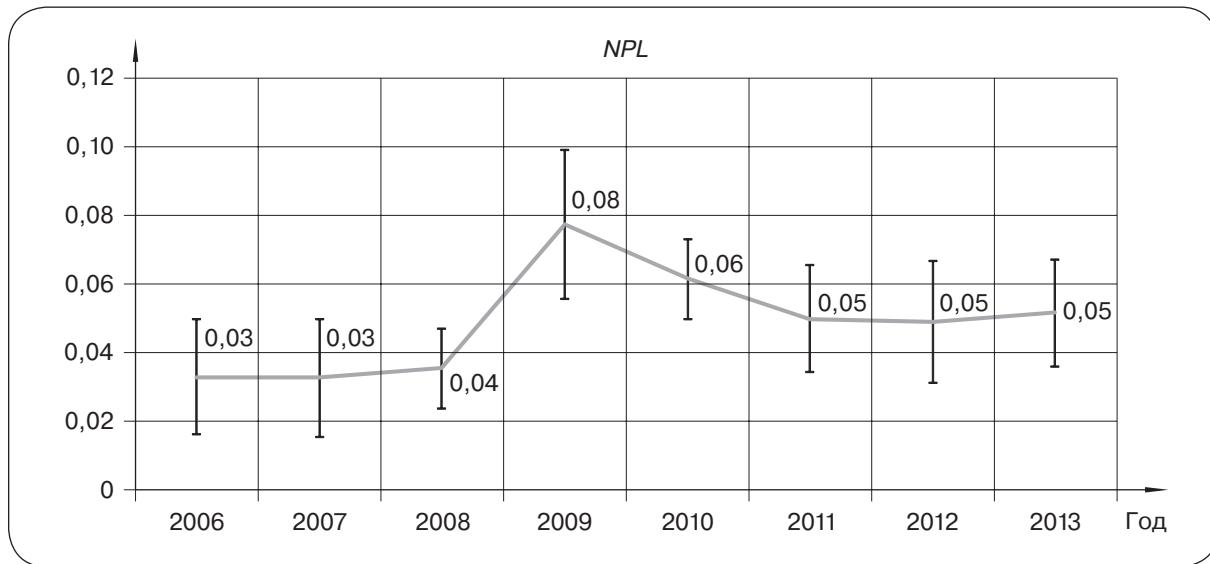


Рис. 3. Динамика доли невозвратных ссуд в кредитном портфеле, 2006–2013 гг.

держивался необычной стратегии по управлению ликвидностью: обслуживал большой объем дорогих кредитов от ЦБ РФ и параллельно с этим держал 138 млрд руб. на корсчете в Банке России, что составляло 30% от активов банка, которые не генерировали доход. Максимальное значение *ROE* наблюдалось у ООО «Дойче Банк» в 2009 г. — 1,04. Значение показателя объясняется тем, что банк увеличил чистую прибыль в третьем квартале 2009 г. более чем втрое. Это является в основном результатом налоговых льгот и перерасчета налогов за предыдущие периоды.

Динамика среднего значения для показателя *NPL* (доля невозвратных ссуд в кредитном портфеле) представлена на рис. 3. Наибольшая доля невозвратных кредитов за весь рассматриваемый период наблюдалась у ОАО «Банк Москвы» в 2012 г. Этот показатель составил 0,394 и является максимумом для данной переменной во всей выборке. В 2012 г. в ходе проверки ПАО «ВТБ» своего состояния кредитного портфеля обнаружилось, что многие кредиты выдавались без одобрения кредитного комитета банка, в связи с чем у банка имелся большой портфель проблемных кредитов.

Кроме того, необходимо рассмотреть графики, отражающие динамику переменных *LNASSETS* и *LNLOANS* (рис. 4, 5).

Динамика переменной *GDPG* представлена на рис. 6. В 2009 г. максимальное падение ВВП в России составило 7,9%. По данным Федеральной службы государственной статистики в Москве, наша страна показала максимальный уровень инфляции и самое значительное падение ВВП среди стран «Большой восьмерки». Резкое снижение цен на нефть и зависимость России от экспорта нефти и газа послужили причиной этого падения, причем наибольшие потери понес сектор услуг — около 18% [ВВП России рухнул..., 2010]. Максимальный рост ВВП был достигнут в 2007 г. — 8,5%.

Описательная статистика по всем рассматриваемым переменным приведена в табл. 5.

Результаты регрессионного анализа

Для проверки ключевой гипотезы исследования применяется двухшаговый обобщенный метод моментов (System GMM) [Blundell, Bond, 1998]. В качестве инструментов System GMM использована вся

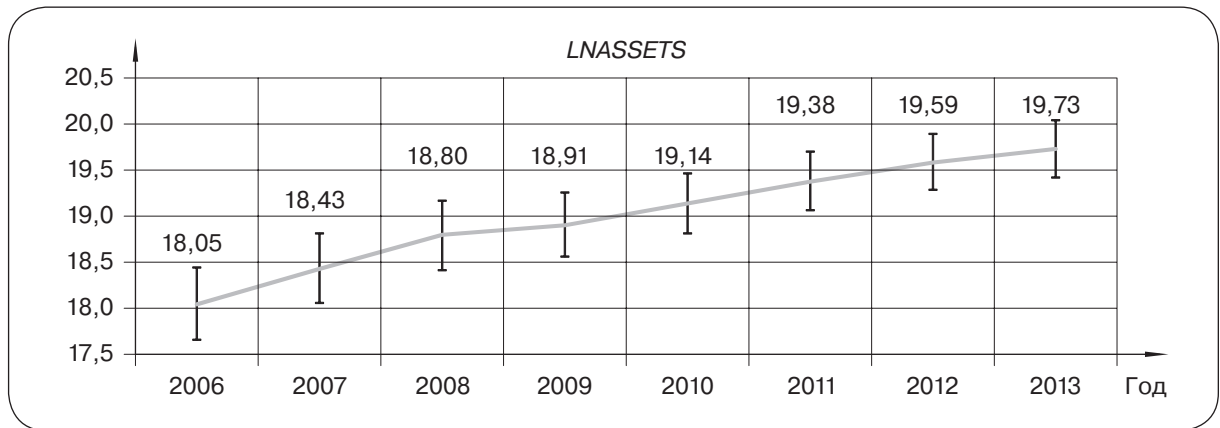


Рис. 4. Динамика размера банка, 2006–2013 гг.

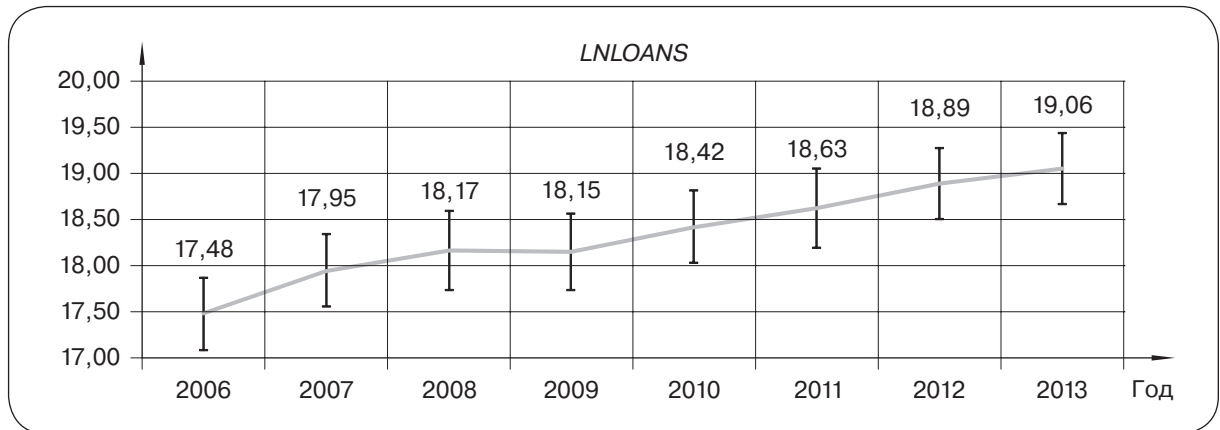


Рис. 5. Динамика объема кредитования, 2006–2013 гг.

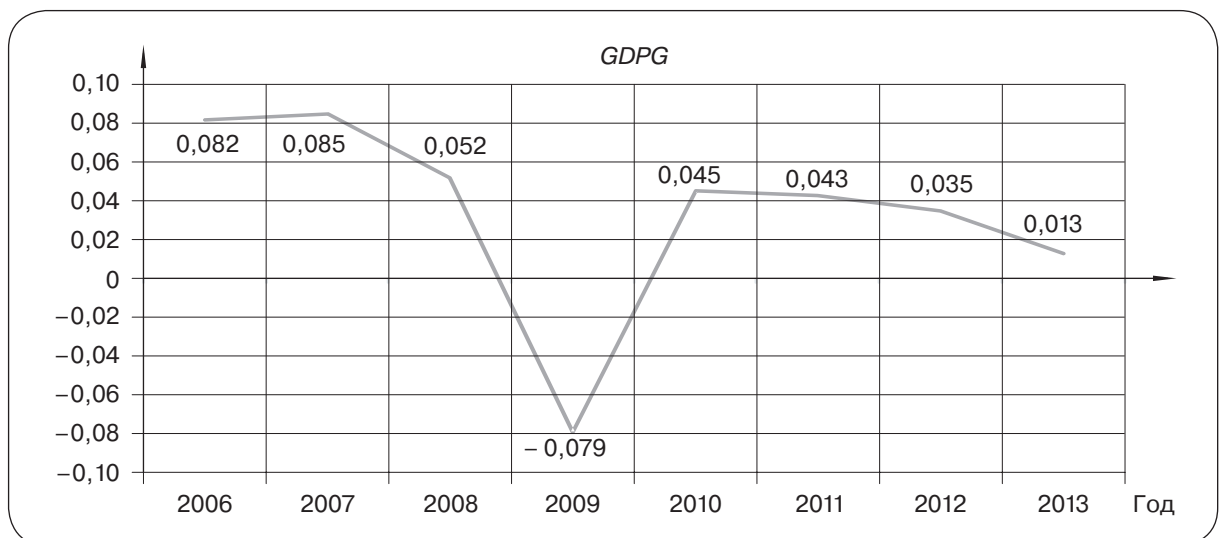


Рис. 6. Динамика годового темпа роста ВВП, 2006–2013 гг.

Таблица 5

Описательная статистика

Переменная	Количество наблюдений (количество банков · год)	Среднее значение	Минимальное значение	25% -й квантиль	Медиана	75% -й квантиль	Максимальное значение
<i>BUF</i>	384	0,576	-0,600	0,190	0,350	0,700	18,430
<i>GDPG</i>	384	0,035	-0,078	0,030	0,044	0,060	0,085
<i>ROE</i>	384	0,153	-0,265	0,074	0,122	0,217	1,040
<i>NPL</i>	377	0,049	0,000	0,014	0,033	0,062	0,394
<i>LNASSETS</i>	384	19,020	15,350	18,210	18,920	19,710	23,510
<i>LNLOANS</i>	371	18,360	13,170	17,460	18,340	19,200	23,150

совокупность лагированных значений переменной *BUF*, а также лаги (от первого до четвертого) переменных *ROE* и *NPL* (см.: [Jokipii, Milne, 2008]).

Для оценки стабильности полученных оценок к размеру банков необходимо построить несколько регрессий. Краткое описание их спецификаций таково:

- базовая регрессия охватывает все рассмотренные в предыдущем разделе переменные: *BUF*, *GDPG*, *ROE*, *NPL*, *LNASSETS* и *LNLOANS*;
- регрессии, построенные для мелких, средних и крупных банков, не включают в себя переменную *LNASSETS*, поскольку разделение по величине банка производится на этапе ограничения выборки данных. Разделение по размеру проведено следующим образом: к малым банкам отнесены кредитные организации (94 банка с величиной активов до 91 млрд руб.), попавшие в первый квартиль по величине активов. Крупные банки (94 банка с величиной активов от 364 млрд руб.) — это организации из четвертого квартиля. Все прочие банки классифицированы как средние.

Результаты регрессионного анализа представлены в табл. 6 с учетом поправки Ньюи-Уеста.

Рост ВВП (*GDPG*) имеет значимый отрицательный коэффициент, поэтому можно вести речь о том, что существует обратная взаимосвязь между буфером капитала, ко-

торым обладает банк, и стадиями экономического цикла. Значит, в период экономического роста и экспансии банки не создают резервы. В случае с Россией буфер капитала движется в контрциклическом направлении по отношению к стадиям экономического цикла. В долгосрочной перспективе это может усугубить кризисное положение экономики за счет дальнейшего сокращения кредитования во время экономического спада, поскольку в период экономического роста банки не сформировали достаточного запаса капитала. Наблюдаемый в настоящее время рост буфера капитала в периоды экономического спада связан со снижением кредитования в эти периоды и, соответственно, высвобождением капитала. Этот результат соответствует выводам, полученным в исследованиях колумбийской и бразильской экономик [Tabak, Noronha, Cajueiro, 2011; Garcia-Suaza et al., 2012], однако противоположен результатам схожих работ в контексте Канады [Guidara et al., 2013]. Кроме того, необходимо учесть робастность полученной оценки по отношению к изменению подмножества банков, входящих в выборку: действительно, указанная взаимосвязь имеет место для крупных и средних банков. Для малых банков нет однозначной зависимости между буфером капитала и этапом экономического цикла, тем не менее средние и крупные банки проявляют данное свойство в значительной степени.

Таблица 6

Результаты оценки регрессионной модели (зависимая переменная — *BUF*)

Переменная	Базовая регрессия	Банки		
		Малые	Средние	Крупные
BUF_{t-1}	0,384*** (0,056)	0,374*** (0,067)	0,545*** (0,072)	0,284*** (0,052)
<i>GDPG</i>	-2,036*** (0,470)	-0,297 (0,221)	-4,059*** (0,903)	-3,330*** (0,701)
<i>ROE</i>	0,356 (0,263)	-0,686*** (0,148)	0,371 (0,351)	0,022 (0,748)
<i>NPL</i>	1,009* (0,507)	1,160 (0,937)	0,434 (0,581)	0,426 (1,042)
<i>LNLOANS</i>	-0,279** (0,105)	0,029*** (0,005)	0,012** (0,004)	0,016*** (0,005)
<i>LNASSETS</i>	0,282** (0,101)	—	—	—
Тест Саргана (статистика)	44,472	16,595	28,916	11,536
Тест на наличие автокорреляции 1 (статистика)	-4,495***	-1,682	-1,735	-1,921
Тест на наличие автокорреляции 2 (статистика)	0,756	0,034	3,296***	1,238

Примечание: в скобках указаны стандартные отклонения; *, **, *** — значимость при 5%, 1% и 0,1%-м уровнях соответственно; прочерком обозначено отсутствие оценки для параметра в рамках спецификации регрессии.

Переменная *ROE* оказалась незначимой во всех вариантах модели, кроме подмодели, построенной для малых банков. Для них рост рентабельности капитала связан со снижением величины буфера. В целом для отечественных банков однозначной взаимосвязи между данными показателями не выявлено.

Коэффициент невозвратных кредитов в общем объеме кредитов (*NPL*) значим для базовой регрессии и имеет положительный знак перед коэффициентом. При большом уровне кредитных рисков банкам необходим больший размер запасов капитала. В моделях, построенных для банков различного размера, данный коэффициент также является положительным, однако перестает быть значимым.

Переменная *LNASSETS*, отвечающая за размер банков, тоже имеет значимый положительный коэффициент. Это свиде-

тельствует о том, что крупные банки располагают большим буфером капитала по сравнению с малыми банками. Репутационный фактор очень важен для российских инвесторов, поэтому крупные банки, которые узнаваемы и популярны среди потребителей, привлекают к себе больше источников финансирования, за счет чего в них образуется более высокий запас капитала. Следует отметить, что подобный результат был обнаружен на выборке бразильских банков [Tabak, Noronha, Cajueiro, 2011]. Еще одна причина существования в российской действительности прямой взаимосвязи между буфером капитала и размером банка — значительная роль государства в крупных банках России, поэтому они получают его поддержку.

Показатель объема кредитования *LNLOANS* значим и имеет отрицательный коэффициент. Это свидетельствует о том,

что большему объему кредитования соответствует меньший буфер, т.е. банки увеличивают объем кредитования в период подъема, не создавая дополнительных запасов. При падении ВВП повышается кредитный риск, т.е. риск невозврата или просрочки платежа по банковской ссуде, и банкам приходится создавать резервы за счет сокращения кредитования, что только усиливает спад. В моделях, построенных по отдельным категориям банков, данный коэффициент является значимым, однако меняет знак на противоположный. Это происходит потому, что, как правило, величина активов банка и объем кредитного портфеля связаны друг с другом и в данной спецификации модели величина активов исключена из списка зависимых переменных.

Таким образом, эконометрический анализ позволяет отвергнуть основную гипотезу данного исследования (буфер капитала не имеет устойчивой взаимосвязи со стадиями экономического цикла) в пользу следующего утверждения: буфер капитала обладает отрицательной взаимосвязью со стадиями экономического цикла. Последнее справедливо для крупных и средних банков. Иными словами, банки имеют тенденцию к уменьшению буфера капитала в периоды экономического подъема и к его увеличению — в периоды экономического спада.

Для малых банков основная гипотеза подтверждается, поскольку переменная *GDPG*, хотя и имеет отрицательный знак коэффициента, не является значимой. Таким образом, для малых банков не установлено четкой связи между величиной буфера капитала и фазами экономического цикла.

ЛИТЕРАТУРА НА РУССКОМ ЯЗЫКЕ

Бондарчук П. К., Тотьмянина К. М. 2012. От Базеля II к Базелю III: шаг вперед. *Линг. Технологии бизнеса* 5: 3–17.
ВВП России рухнул в 2009 году на 7,9% — меньше, чем ожидали власти. 2010. *News-*

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Проведенное исследование показало, что российские банки не наращивают капитал в период экспансии. Достаточность капитала банков растет в период кризиса, потому что банки меняют свою политику по кредитованию — становится меньше заемщиков, обладающих постоянной и высокой платежеспособностью, в результате чего объем кредитования падает. В период экономического роста, наоборот, банкам невыгодно поддерживать избыточность капитала, и они осуществляют кредитную экспансию, что приводит к более низкому уровню достаточности капитала. Вместе с тем чрезмерный рост кредитования может способствовать образованию кредитного «пузыря». Банкам сложно самостоятельно идентифицировать тот момент, когда следует прекратить чрезмерную кредитную активность, в связи с чем необходим внешний регулирующий инструмент со стороны Центрального банка РФ, который позволит им начать наращивать капитал в период интенсивного роста. Тогда появится возможность использовать накопленный капитал в период рецессии и удерживать объемы кредитования на относительно стабильном уровне. Именно поэтому система Базеля III вводит новый инструмент регулирования достаточности капитала банков — контрциклический буфер.

Исследование продемонстрировало необходимость контрциклического буфера в отечественной банковской системе, поскольку его введение и установка значения, отличного от нуля, будут иметь положительное влияние на развитие и стабилизацию банковского сектора.

ru.com. [Электронный ресурс]. <http://www.newsru.com/finance/01feb2010/down.html> (дата обращения: 15.03.2016)

Внедрение стандартов Базеля II / Базеля III в России. 2013. *Ernst&Young*. [Электронный

- ресурс]. <https://www.ey.com/ru/ru/services/advisory/advisory-for-financial-services/implementing-basel-standards-in-russia-2013> (дата обращения: 17.02.2016).
- Министерство экономического развития Российской Федерации. 2019. *Прогноз социально-экономического развития Российской Федерации на период до 2024 года*. [Электронный ресурс]. <http://economy.gov.ru/material/file/450ce3f2da1ecf8a6ec8f4e9fd0cbdd3/Prognoz2024.pdf> (дата обращения: 20.12.2019).
- Солнцев О. Г., Пестова А. А., Мамонов М. Е., Магомедова З. М. 2011. Опыт разработки системы раннего оповещения о финансовых кризисах и прогноз развития банковского сектора России на 2012 г. *Журнал новой экономической ассоциации* 4 (12): 41–76.
- Цветков В. А. 2013. *Циклы и кризисы: теоретико-методологический аспект*. СПб.: Нестор-История.
- Центральный банк Российской Федерации. 2015. *О мерах по реализации Базеля III и о регулировании деятельности системно значимых банков*. [Электронный ресурс]. https://www.cbr.ru/press/PR/?file=15072015_190947ik2015-07-15T19_06_47.htm (дата обращения: 24.12.2019).
- Центробанк отсрочит ужесточение нормативов для банков. 2018. *Banki.ru*. [Электронный ресурс]. <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10692966> (дата обращения: 24.12.2019).

REFERENCES IN LATIN ALPHABET

- Arellano 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): 227–297.
- Ayuso J., Pérez D., Saurina J. 2002. *Are Capital Buffers Pro-Cyclical? Evidence from Spanish Panel Data*. Banco de España — Servicio de Estudios Documento de Trabajo No 0224. [Electronic resource]. <http://www.bde.es/f/webbde/SES/Secciones/Publicaciones/PublicacionesSeriadas/DocumentosTrabajo/02/Fic/dt0224e.pdf> (accessed: 15.03.2016).
- Berger A. N., Bouwman C. H. S. 2013. How does capital affect bank performance during financial crises? *Journal of Financial Economics* 109 (1): 146–176.
- Blundell R., Bond S. 1998. Initial conditions and moment restrictions in dynamic panel data models. *Journal of Econometrics* 87 (1): 115–143.
- Borio C., Furfine C., Lowe P. 2001. Procyclicality of the financial system and financial stability: Issues and policy options. In: *BIS Papers 1. Marrying the Macro- and Micro-Prudential Dimensions of Financial Stability*: 1–57. Bank for International Settlements Information: Basel, Switzerland.
- Cole R. A., White L. J. 2017. When time is not on our side: The costs of regulatory forbearance in the closure of insolvent banks. *Journal of Banking & Finance* 80: 235–249.
- Diamond D. W., Rajan R. G. 2000. A theory of bank capital. *The Journal of Finance* 55 (6): 2431–2465.
- García-Suaza A. F., Gómez-González J. E., Pabón A. M., Tenjo-Galarza F. 2012. The cyclical behavior of bank capital buffers in an emerging economy: Size does matter. *Economic Modelling* 29 (5): 1612–1617.
- Guidance for National Authorities Operating the Countercyclical Capital Buffer*. Basel Committee on Banking Supervision. 2010. Bank for International Settlements: Basel, Switzerland. [Electronic resource]. <http://www.bis.org/publ/bcbs187.pdf> (accessed: 22.03.2016).
- Guidara A., Lai V. S., Soumaré I., Tchana F. T. 2013. Banks' capital buffer, risk and performance in the Canadian banking

- system: Impact of business cycles and regulatory changes. *Journal of Banking & Finance* 37 (9): 3373–3387.
- Jokipii T., Milne A. 2008. The cyclical behaviour of European bank capital buffers. *Journal of Banking & Finance* 32 (8): 1440–1451.
- Kang A., Lowery R., Wardlaw M. 2014. The costs of closing failed banks: A structural estimation of regulatory incentives. *The Review of Financial Studies* 28 (4): 1060–1102.
- Kiyotaki N., Moore J. 1997. Credit cycles. *Journal of Political Economy* 105 (2): 211–248.
- Marcus A. J. 1984. Deregulation and bank financial policy. *Journal of Banking and Finance* 8 (4): 557–565.
- Milne A. 2004. *The Inventory Perspective on Bank Capital*. [Electronic resource]. <http://ssrn.com/abstract=576062> (accessed: 25.12.2019).
- Repullo R., Salas S. J. 2011. *The Countercyclical Capital Buffer of Basel III: A Critical Assessment*. CEPR Discussion Paper № DP8304. [Electronic resource]. <http://ssrn.com/abstract=1794894/> (accessed: 25.12.2019).
- Tabak B. M., Noronha A. C., Cajueiro D. 2011. Bank capital buffers, lending growth and economic cycle: empirical evidence for Brazil. *2nd BIS CCA Conference on Monetary Policy, Financial Stability and the Business Cycle*; Ottawa, 12–13 May. [Electronic resource]. <http://www.bis.org/events/ccacconf2011/tabak.pdf> (accessed: 20.04.2016).
- Translation of references in Russian into English**
- Bondarchuk P. K., Totmyanina K. M. 2012. From Basel II to Basel III: A step forward? *Lizing. Tekhnologii Biznesa* (5): 3–17. (In Russian)
- Russia's GDP fell in 2009 by 7.9%. 2010. *Newsru.com*. [Electronic resource]. <http://www.newsru.com/finance/01feb2010/down.html> (accessed: 15.03.2016). (In Russian)
- Basel II / Basel III standards implementation in Russia. 2013. *Ernst&Young*. [Electronic resource]. <https://www.ey.com/ru/ru/services/advisory/advisory-for-financial-services/implementing-basel-standards-in-russia-2013> (accessed: 17.02.2016). (In Russian)
- Ministry of Economic Development of the Russian Federation. 2019. *Forecast of the Russian Federation Socio-Economic Development until 2024*. [Electronic resource]. <http://economy.gov.ru/material/file/450ce3f2da1ecf8a6ec8f4e9fd0cbdd3/Prognoz2024.pdf> (accessed: 20.12.2019). (In Russian)
- Solntsev O. G., Mamonov M. E., Pestova A. A., Magomedova Z. M. 2011. Experience in developing early warning system for financial crises and the forecast of Russian banking sector dynamic in 2012. *Zhurnal Novoi Ekonomicheskoi Assotsiatsii* 4 (12): 41–76. (In Russian)
- Tsvetkov V. A. 2013. *Cycles and Crises: Theoretical and Methodological Aspect*. SPb.: Nestor-Istoriia. (In Russian)
- The Central Bank of the Russian Federation. *Basel III Implementation and the Regulation of Systemically Important Banks*. [Electronic resource]. https://www.cbr.ru/press/PR/?file=15072015_190947ik2015-07-15T19_06_47.htm (accessed: 24.04.2016). (In Russian)
- The Central Bank of the Russian Federation will postpone new regulations for banks. 2018. *Banki.ru*. [Electronic resource]. <https://www.banki.ru/news/lenta/?id=10692966> (accessed: 24.12.2019). (In Russian)

Статья поступила в редакцию
13 июля 2016 г.

Принята к публикации
25 декабря 2019 г.

Capital Buffer of Russian Banks and Economic Cycle: Assessment of Influence***Tatiana A. Pustovalova***

Graduate School of Management, St. Petersburg State University, Russia

Kirill V. Svetlov

Bank Saint Petersburg, Russia

The article considers the relationship between the capital buffer and the stages of the economic cycle. The relevance of this research is determined by the fact that, according to the Basel III standards, the Central Bank of Russia has introduced the additional component of the capital adequacy standard, the countercyclical buffer. The countercyclical buffer is aimed at creating a special reserve, which is created during periods of economic growth and used to support bank's activities during recessions. The paper analyzes determinants of the capital buffer by constructing a panel regression based on the System GMM method using data from 48 Russian banks. The main result of the study was the confirmation of an inverse relationship between the size of the capital buffer and GDP growth rate for large and medium domestic banks. Besides, we consider the impact on the capital buffer size of such indicators as *ROE*, the share of non-performing loans in a bank's portfolio and the size of a loan portfolio itself.

Keywords: capital adequacy, capital buffer, Basel III, economic cycle, countercyclical capital buffer.

JEL: G21, G28.

For citation: Pustovalova T.A., Svetlov K.V. 2019. Capital buffer of Russian banks and economic cycle: Assessment of influence. *Russian Management Journal* 17 (4): 467–486.

Initial Submission: July 13, 2016

Final Version Accepted: December 25, 2019