

Научная статья

УДК 336.6

JEL G21, G31

DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-45-69

Анализ структуры капитала коммерческих банков

Александр Александрович Перфильев¹

Лидия Павловна Буфетова²

Шэнь Бинбин³

¹⁻³ Новосибирский национальный исследовательский государственный университет
Новосибирск, Россия

¹ aperf@ngs.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7836-07>

² lidabuf@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9015-2136>

³ bingbingjenny@foxmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6819-0507>

Аннотация

Проведен регрессионный анализ банковских детерминант и их влияния на структуру капитала банков за период 2011–2019 гг. на обширной статистической базе стран Индии, России, Китая, США и банков Еврозоны. Исследование исходит и опирается на эмпирические результаты анализа структуры банковского капитала, проведенного по отдельным странам до указанного периода. Эти результаты оказались достаточно противоречивы относительно значимости разных детерминант структуры банковского капитала. Понимая влияние детерминант на устойчивость банковской системы, в статье предпринята попытка объяснить различия для периода 2011–2019 гг., когда в банковских системах стран утвердились требования достаточности капитала по стандартам Базель-3. Показано, что 1) структура капитала банков испытывает влияние не только банковских детерминант, но и условий развития, институтов регулирования, состояния экономики, что является доказательством необходимости анализа проблем формирования структуры капитала банков по странам, видам банков и т. п.; 2) банковские детерминанты в период 2011–2019 гг. в существенной мере объясняют вариацию структуры банковского капитала, и действия регулятора являются значимыми для всех стран. С позиций особенностей формирования структуры банковского капитала и роли при этом регулятора предложены направления модификации соответствующих теорий структуры капитала.

Ключевые слова

структура банковского капитала, регрессионный анализ, детерминанты структуры капитала, теории структуры капитала, теория компромисса, теория отслеживания рынка, теория иерархического порядка, агентская теория

Для цитирования

Перфильев А. А., Буфетова Л. П., Шэнь Бинбин. Анализ структуры капитала коммерческих банков // Мир экономики и управления. 2021. Т. 21, № 3. С. 45–69. DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-45-69

© Перфильев А. А., Буфетова Л. П., Шэнь Бинбин, 2021

Analysis of the Capital Structure of Commercial Banks

Alexander A. Perfilyev¹, Lidia P. Bufetova²
Shen Binbin³

¹⁻³ Novosibirsk State University

Novosibirsk, Russian Federation

¹ aperf@ngs.ru, <https://orcid.org/0000-0002-7836-07>

² lidabuf@gmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-9015-2136>

³ bingbingjenny@foxmail.com, <https://orcid.org/0000-0001-6819-0507>

Abstract

The article presents a regression analysis of banking determinants and their impact on the capital structure of banks for the period 2011–2019 on an extensive statistical base of the countries of India, Russia, China, the USA and banks in the Eurozone. The study proceeds and is based on the empirical results of the analysis of the structure of bank capital, carried out for individual countries up to the specified period. These results turned out to be quite contradictory regarding the significance of different determinants of the structure of bank capital. Understanding the influence of the determinants on the stability of the banking system, the article attempts to explain the differences for the period 2011–2019, when the countries' banking systems adopted the Basel 3 capital adequacy requirements. It is shown that 1) the capital structure of banks is influenced not only by banking determinants, but also by development conditions, regulatory institutions, the state of the economy, which is evidence of the need to analyze the problems of forming the capital structure of banks by countries, types of banks, etc.; 2) banking determinants between 2011 and 2019 explain the variation in bank capital structure to a significant extent and regulatory action is relevant for all countries. From the point of view of the peculiarities of the formation of the structure of bank capital and the role of the regulator in this case, directions of modification of relevant theories of capital structure are proposed.

Keywords

bank capital structure, regression analysis, determinants of capital structure, capital structure theories, trade-off theory of capital structure, market timing theory, pecking order theory, agency theory

For citation

Perfilyev A. A., Bufetova L. P., Shen Binbin. Analysis of the Capital Structure of Commercial Banks. *World of Economics and Management*, 2021, vol. 21, no. 3, pp. 45–69. (in Russ.) DOI 10.25205/2542-0429-2021-21-3-45-69

Введение

Исследование структуры капитала компании имеет достаточно продолжительную историю, начиная с известной работы Модильяни и Миллера [1]. В этой работе был дан ответ на вопрос, как структура капитала может повлиять на стоимость компании. Впоследствии исследователи обнаружили, что связь между структурой капитала и отдельными внешними и внутренними факторами характеризует качество управления финансовым состоянием организации.

Особое значение структура капитала имеет для банков. Кризис 2008 г. показал, что банковские институты недостаточно устойчивы, чтобы противостоять резким изменениям на финансовых рынках. Ряд исследователей утверждает, что риск банкротства банков и структура их капитала тесно связаны. Поэтому регуляторы в лице центральных банков должны внимательно следить за тем, чтобы размер собственных средств кредитных организаций соответствовал потенциальным потерям.

В настоящей работе анализируются факторы, влияющие на структуру капитала публичных коммерческих банков разных стран мира. Наш интерес связан с эмпирической проверкой уже полученных результатов по анализу структуры капитала банка на современных данных, поскольку мир изменился, и авторы многих работ говорят о том, что современный рынок уже не выполняет в полной мере ожидаемых функций и необходима реставрация его невидимой руки. Обоснованием этого является стремление государства сделать банки более регулируемыми с передачей им части общественных функций в сфере контроля за субъектами, что тоже влияет на финансовую устойчивость кредитных организаций.

Одновременно очевидны флуктуации современного политического и экономического мирового ландшафта. Мировая экономика вступила в период стагнации и неопределенности, и лишь некоторые страны поддерживают заметные темпы роста ВВП. Поэтому, на наш взгляд, очень важно отслеживать те изменения, которые влияют на финансовую устойчивость ключевых субъектов экономики, что усиливает актуальность предлагаемой статьи.

Исследование проведено с помощью регрессионного анализа, показавшего свою результативность в предыдущих работах многочисленных авторов на эту тему. Полезность нашего исследования мы видим в следующих моментах.

Во-первых, за последние пять лет не удалось обнаружить эмпирических результатов по данной тематике. Наши исследования проведены для периода 2011–2019 гг. В этот период в банковских системах большинства стран утвердились требования к достаточности капитала по стандартам Базель-3. В связи с этим, с одной стороны, мы хотим проследить, какие детерминанты в новых условиях влияют на структуру банковского капитала и в какой мере результаты нашего анализа соответствуют предыдущим исследованиям. С другой – понять, насколько регуляторные функции влияют на формирование структуры капитала банка (СКБ).

Во-вторых, исследования проведены на большом массиве данных для стран, обладающих определенной спецификой, в то время как в предыдущих работах речь шла преимущественно о группах стран – развитых или развивающихся.

В-третьих, учитывая особенность банков и прежде всего их регулируемость, ведущую к устойчивости банковской системы, можно сформулировать модификации существующих теорий структуры капитала. Такая попытка предпринята в предлагаемой статье.

Некоторые результаты исследований структуры капитала банка

С момента появления работы Модильяни и Миллера [1] о влиянии структуры капитала на стоимость фирмы были проведены многочисленные исследования природы и силы воздействия этого влияния. Вначале такие исследования, как правило, ограничивались небанковскими организациями, однако со временем ученые обратили внимание и на банки.

Даймонд и Раджан обнаружили, что структура капитала банка влияет на его стабильность, а также на способность к кредитованию и эффективному управлению рисками ликвидности [2].

Муидж и др. отмечали, что чрезмерный уровень финансового рычага подпитывал банковский кризис 2008 г. Отсюда вывод о важности изучения структуры капитала и его детерминант, чтобы регулирующие органы могли усилить надзор за банками, обеспечивая финансовую стабильность в банковском секторе [3].

Ф. Мишкин заметил, что регулятивные требования к капиталу могут быть основным фактором структуры капитала [4]. Исходя из традиционного представления о капитале как буфере против потерь и финансовых трудностей, банки располагают достаточным капиталом, чтобы минимизировать вероятность банкротства, как того требуют Базельские соглашения о капитале. Однако на практике такое положение не является абсолютным.

Гропп и Хайдер выяснили, что стандартные детерминанты структуры капитала банковских фирм важны для обоснования и определения структуры капитала банков [5].

Как видим, многие исследователи подчеркивают значимость структуры банковского капитала для работы банков и их устойчивости. В связи с этим не случайно внимание к теориям структуры капитала вообще.

Теории структуры капитала

Теории структуры капитала описывают механизмы, которые связывают структуру капитала с решениями стейкхолдеров компании. Эти решения обусловлены интересами стейкхолдеров и внешними условиями.

Агентская теория связывает выбор структуры капитала с существующими агентскими издержками, обусловленными конфликтом интересов акционеров и менеджеров [6]. Повышая уровень долга, можно снизить агентские издержки, связанные с управленческим контролем. Однако повышение уровня долга может привести к возникновению другого вида агентских издержек: конфликт между акционерами и держателями долгов. Конфликты возникают из-за стимула акционеров инвестировать в высоко рискованные проекты. Доходы держателей долгов фиксированы. Если инвестиция приносит доход значительно выше номинальной стоимости долга, акционеры получают большую часть прибыли, в противном случае держатели долгов понесут все расходы, потому что максимальная сумма, которую акционеры могут потерять, – это сумма их инвестиций (ограниченная ответственность). Следовательно, акционеры будут отдавать предпочтение инвестициям в высоко рискованные проекты, даже если их стоимость снижается. Эта агентская стоимость долгового финансирования называется эффектом замещения активов. И выбор оптимальной структуры капитала предполагает нахождение *компромисса* между выгодой от долга, возникающей в результате снижения агентских издержек управленческого усмотрения, и агентскими издержками долга, возникающими в результате эффекта замещения активов.

Теория *иерархического порядка* показывает, каким образом асимметрия информации влияет на формирование структуры капитала компаний. Майерс и Майлуф предполагают, что выбор структуры капитала обусловлен величиной

информационной асимметрии, возникающей между инсайдерами фирмы и внешними инвесторами [7]. Чем сильнее информационная асимметрия, тем с большим риском сталкиваются внешние инвесторы, и, следовательно, тем больший дисконт они требуют от цены выпущенных ценных бумаг. Следовательно, фирмы предпочитают финансирование через внутренние фонды, и, если им действительно нужно привлечь внешний капитал, они сначала выпускают безрисковый долг, а затем долг с низким уровнем риска. Эмиссия собственного капитала производится только в крайнем случае.

Теория компромисса, как утверждал Майерс, предполагает, что фирмы выявляют оптимальное соотношение долга и собственных ресурсов и постепенно движутся к нему. Согласно теории, оптимальное соотношение долга устанавливается путем поиска компромисса между выгодой и стоимостью долга. Выгода от долга возникает из-за эффекта финансового рычага, обусловленного ростом заимствования. Однако рост долга увеличивает вероятность банкротства, что вызывает рост процентных ставок, связанных с заимствованием.

Теория отслеживания рынка изучает характеристики рынков и связывает изменение в структуре капитала фирмы с ситуациями, возникающими в конкретный период на рынке [8]. Так, фирмы предпочитают выпускать акции, когда полагают, что их акции относительно переоценены, и выкупают акции, когда они относительно недооценены. Это же касается долга. Таким образом, у компании *не существует целевой структуры капитала*. Структура капитала существует как совокупный результат прошлых попыток учитывать ситуацию на рынке. Управленческие решения принимаются менеджментом компании с учетом текущей конъюнктуры рынка акций. Динамика рыночных цен акций влияет на выбор источника финансирования, определение момента выхода на IPO. Отслеживание рынка предполагает постоянный мониторинг рыночной ситуации и выбор наиболее благоприятного момента для привлечения акционерного капитала.

Таким образом, теории структуры капитала с разных позиций объясняют механизмы, влияющие на формирование структуры капитала фирмы, и которые могут помочь построить управление организациями. Теории структуры капитала, изначально ориентированные на нефинансовые компании, по мнению ряда ученых, применимы и к банкам, но с учетом ограничений, определяемых особенностями банков.

Особенность структуры капитала коммерческого банка и модификация теорий структуры капитала банка

Банки и нефинансовые фирмы имеют значительные различия в операционных системах, что влияет на различие структур их капитала. Поскольку банки выполняют функции финансового посредника, трансформируя сбережения в инвестиции, уже поэтому они имеют значительно более *высокий уровень финансового рычага*, чем компании, работающие в нефинансовом секторе. Далее, финансовое положение банка регулируется надзорными органами: банкам предъявляются минимальные требования к собственному капиталу, часть банковских депозитов страхуется, позволяя рассматривать такие депозиты как на-

дежные инвестиции, и т. п. Привлечение депозитов предоставляет банкам дешевый источник финансирования, возможно, поощряя их заниматься более рискованными инвестициями [9]. Поэтому банки обязаны иметь минимальный собственный капитал, что уменьшает их гибкость относительно выбора структуры капитала.

Высокий уровень финансового рычага можно объяснить положениями агентской теории. Фланнери утверждает, что банки обычно инвестируют в активы, которые часто сложны для понимания посторонними и имеют различные возможности для замещения активов [10]. Это повышает стоимость эмиссии собственного капитала из-за информационной асимметрии и заставляет банки отдавать предпочтение долгу перед собственным капиталом.

Еще одна особенность коммерческих банков связывается с их инвестиционными возможностями и требованиями ликвидности. Если фирма, инвестирующая в прибыльные проекты, может снизить свой кредитный рычаг за счет капитализации чистой прибыли, то банк при наличии прибыли этого сделать не может. Далее, если фирма сама определяет структуру финансирования, то банк в основном получает свою структуру как результат своего сигнала рынку: банк информирует рынок о своих правилах привлечения депозитов и размещения кредитов и реагирует на поступление денег и требований на их заимствования. Реакция заключается в регулировании дефицитных или профицитных позиций по активам и пассивам и поддержании разумного уровня ликвидности и требований по достаточности капитала.

Поскольку банки должны удовлетворять потребности заемщиков в краткосрочных или долгосрочных кредитах, они должны формировать свой капитал из долгов – как краткосрочных, так и долгосрочных, чтобы сбалансировать свою ликвидную позицию. Кроме того, согласно Даймонд и Раджан, банки имеют волатильную структуру капитала в отличие от нефинансовых фирм, имеющих более стабильную структуру капитала [2]. Волатильность в структуре капитала обеспечивает банкам ликвидность, что позволяет им предоставлять менее ликвидные кредиты и привлекать больше депозитов с более высоким уровнем ликвидности.

Всё сказанное является веским основанием полагать, что СКБ может иметь иные детерминанты, чем нефинансовые фирмы, что возможны модификации механизмов реализации известных теорий. Модификация теорий структуры капитала для коммерческих банков имеет как теоретическое, так и практическое значение. Теоретически это будет способствовать более глубокому пониманию принципов корпоративного управления банков в условиях ограничений со стороны регулятора. Практический результат в выработке методов регулирования и создания условий для устойчивости банковской системы, с одной стороны, и обосновании для банков выбора модели управления СКБ, с другой.

Опишем возможные модификации теорий структуры капитала, основанные на выделенных особенностях функционирования банков.

Кажется разумным, что для банков самой значимой является *теория компромисса*. При преобразовании банками сбережений в инвестиции крайне важно использовать высокий уровень финансового рычага. Но если для нефинансовых организаций выбор оптимального соотношения собственного капитала и долга

сводится к нахождению седловой точки, характеризующей компромисс между эффектом финансового рычага и требованием со стороны кредиторов дополнительных премий за растущий финансовый риск, то для банковских организаций эта логика трансформируется под действием регулятора, который ограничивает риск, обусловленный ростом долга, в форме требования к достаточности капитала. Регулятор делает даже больше: он контролирует и бизнес-риск, учитывая рискованность активов и операционной деятельности. Таким образом, менеджмент банка не может увеличить доходность собственного капитала для акционеров за счет повышенного риска, угрожающего владельцам долга, из-за требования к достаточности капитала. По сути дела, компромисс исчезает и заменяется *балансированием около границы достаточности капитала*. Решение о росте или уменьшении финансового рычага в большей степени будет зависеть от рискованности активов и внешних факторов, которые будут вынуждать регулятора менять уровень требования к достаточности капитала.

Теория отслеживания рынка предусматривает согласование структуры активов и пассивов таким образом, чтобы можно было контролировать процентный спрэд, уровень ликвидности и процентного риска. Ставка доходности по размещенным ресурсам должна превышать средневзвешенную стоимость по капитальным ресурсам (пассивам) на определенную величину, которая включает расходы на содержание банка и прибыль¹. Соотношение структуры активов и ресурсов должно поддерживать приемлемый уровень ликвидности, рыночного, кредитного и процентного рисков².

Банк, объявляя рынку процентные ставки по кредитам и депозитам, обязан удовлетворить спрос на эти продукты. И ошибка в оценке ставок способна привести к нежелательным последствиям: спрос на депозиты может привести к чрезмерному росту финансового рычага и к нарушению требований к достаточности капитала, а рост требований по кредитам без достаточного роста депозитов – к экстренной необходимости привлечения дорогих ресурсов, что снижает прибыльность банка. Поэтому банк не может точно контролировать свои позиции в отношении структуры капитала и создавать его оптимальную структуру. Банку важнее умение правильно оценивать реакцию рынка, с одной стороны, и правильно реагировать как на дефицит ресурсов, так на их избыток, с другой.

В ситуации нестабильных³ и растущих рынков коммерческие банки будут больше опираться на механизмы теории отслеживания рынков, чем теории компромисса. В особенности это свойственно растущим банкам с агрессивной стратегией развития. Акционеры реагируют на такое поведение банков требованием повышения премии за риск, что отразится на соотношении рыночной и балансовой стоимости собственного капитала. Конкретный уровень СКБ будет зависеть от ожиданий рынка, правильного сигнала банка в отношении процентных ставок,

¹ Эта величина опирается на сложившиеся соотношения. Есть еще и непроцентные доходы и расходы, которые также влияют на финансирование расходов по содержанию банка и прибыли.

² Здесь процентный риск рассматривается с точки зрения плавающих и фиксированных ставок, что приводит к нарушению уровня гэпа.

³ Нестабильность может быть связана также с инфляционными процессами.

умении менеджмента реагировать на несогласованность потока кредитов и депозитов, запаса прочности по капиталу и т. п.

Теория *иерархического порядка* предлагает компаниям определять приоритет источников капитала в зависимости от того, как инвесторы оценивают последствия отсутствия информации о проблемах инвестирования. Для банка депозитные источники не связаны с фактором информационной асимметрии ввиду застрахованности большей части срочных депозитов и ограниченности размеров депозитов до востребования для отдельного субъекта. А капитал, привлеченный с фондовых рынков, защищен требованием регулятора к достаточности капитала. Конечно, банки пытаются в первую очередь использовать потенциал депозитных источников и только потом обращаются к источникам финансового рынка. Однако предпочтение источников во многом зависит от возможности банка распределять привлеченные средства. Если спрос на долгосрочные кредиты значителен, важно иметь в первую очередь долгосрочные депозиты. Однако и здесь не всё просто. Учитывая возможность досрочного изъятия депозитов, банкам важно иметь пассивы, устойчивые к досрочному изъятию, а это – ресурсы фондового рынка. Таким образом, банки, определяя иерархию источников привлеченного капитала, должны учитывать риск досрочного изъятия срочных депозитов в ситуации временной нестабильности на финансовых рынках. На наш взгляд, банки следуют теории иерархического порядка в условиях стабильных рынков, но предпринимают страхование устойчивости пассивов за счет ресурсов низшего уровня иерархии при ожидании нестабильности.

Агентская теория, судя по массе публикаций, свойственна поведению как финансовых, так и нефинансовых организаций. Важным элементом агентской теории является соотношение затрат контроля поведения агентов и результатов такой деятельности. Но для банков большую часть проблем, связанных с контролем деятельности агентов, осуществляет регулятор. Это касается тех сторон банковского бизнеса, что связаны с его финансовой устойчивостью. Серьезную защиту имеют инвесторы, оперирующие с банковскими обязательствами, и владельцы депозитных счетов, менее существенную – собственники (акционеры). Последние могут сосредоточить свое внимание не на контроле потерь, а на контроле эффективности деятельности банка. В итоге теория компромисса меняет свою смысловую нагрузку.

Особенность банков, обусловленная их значением для экономики, с одной стороны, и условиями функционирования и регулирования, с другой, вызывает определенную модификацию теорий структуры капитала, которую мы попытались описать. В связи с этим возникает интерес к будущим исследованиям поведения банков при балансировании на границе достаточности капитала, при отслеживании реакции рынка на политику банка в отношении ставок по депозитам и кредитам и одновременном реагировании на состояние внешней среды управлением источниками капитала, ориентируясь на действия регулятора и динамику рыночных банковских показателей.

Обзор результатов исследований детерминант структуры капитала банков

В проведенных ранее исследованиях рассматривались внутренние и внешние детерминанты, определяющие и влияющие на СКБ. Внутренние детерминанты обусловлены финансовым состоянием коммерческого банка, их принято называть стандартными, внешние – обусловлены режимами регулирования банковской деятельности и рядом макроэкономических показателей.

Гропп и Хайдер исследовали 215 крупнейших публично торгуемых коммерческих банков и банковских холдингов США и стран ЕС в период с 1991 по 2004 г. Они обнаружили, что стандартные детерминанты структуры капитала фирм применимы для объяснения решения банков о структуре капитала [5]. Распространенное мнение о большом влиянии уставного капитала на вариацию СКБ не нашло подтверждения. Также не обнаружилось значительного влияния на СКБ страхования депозитов. Рост ВВП, согласно их результатам, также не оказывает существенного влияния на СКБ.

Вслед за ними Октавия и Браун изучили детерминанты структуры банковского капитала в развивающихся странах. Выборка включала 56 публичных коммерческих банков из 10 развивающихся стран в период с 1996 по 2005 г. Оказалось, что стандартные детерминанты являются значимыми в объяснении вариаций СКБ [11].

Бревер и др. провели исследования 78 крупнейших частных банков 12 промышленно развитых стран в период 1992–2005 гг. [12]. Они пришли к выводу, что различия в СКБ могут быть частично объяснены государственной политикой и режимами регулирования каждой страны. Согласно их исследованиям, для каждой из стран характерен свой набор детерминант, объясняющих СКБ.

Адриан и др. [13] показали, что крупнейшие банки управляют своей структурой капитала, ориентируясь на доходность и рискованность своих активов, а не на регулятивные ограничения. Считая, что банки стараются максимизировать прибыль при некотором постоянном уровне риска, они пришли к выводу, что финансовый рычаг банков увеличивается в период экономического роста из-за более низкой чувствительности к риску и наоборот.

Таким образом, исследования касаются в основном банков групп стран, и, согласно им, СКБ находится под влиянием как стандартных внутренних, так и внешних детерминант (макроэкономических факторов). В большинстве случаев эти детерминанты оказывали влияние на вариативность структуры капитала, однако фиксируются различия в интенсивности влияния. Это объясняется как особенностями регулирования банковской сферы, так и различиями экономических процессов в странах, входящих в группу.

Выбор переменных и их описание

В качестве *зависимой переменной* в наших исследованиях выступает коэффициент финансового рычага в форме отношения привлеченного капитала к активам банка.

Независимые переменные. При выборе независимых переменных мы исходим из соответствующих теорий и предыдущих эмпирических исследований. Независимые переменные делятся на внутренние (банковские) детерминанты и внешние (макроэкономические) детерминанты. Для обоснования состава переменных мы опирались как на работы ряда исследователей, таких как Гропп и Хайдер [5], Фрэнк и Гойал [14], так и на наши собственные оценки.

Внутренние детерминанты структуры капитала банка включают размер активов, рентабельность (прибыльность) активов, обеспечение, дивиденды, отношение рыночной к балансовой стоимости активов, достаточность капитала.

Размер активов для банков имеет значение, поскольку крупный банк имеет большое количество клиентов и их деньги. Банкротство такого института приведет к масштабному банкротству фирм и нарушению сложившихся экономических связей, что может вызвать эффект домино. «Слишком большой, чтобы лопнуть» – это о банках.

Рентабельность (прибыльность) активов. Показатель представляет собой отношение прибыли до уплаты налогов к общему размеру активов. В большинстве исследований этот показатель оказывает существенное влияние на финансовый рычаг, но знак этого влияния варьирует.

Обеспечение. Для банков под обеспечением понимаются активы, которые свободны от кредитного риска. В некоторых работах [14] этот показатель рассчитывается как отношение активов за минусом выданных кредитов к активам банка. В наших расчетах используется именно такая трактовка показателя. Положительная связь между обеспечением и коэффициентом леввериджа была подтверждена в многочисленных исследованиях. Однако Гропп и Хайдер сделали противоположный вывод [5], а Октавия и Браун пришли к выводу о статистической незначимости этого фактора [11].

Дивиденды. Компания, выплачивающая дивиденды, дает сигнал своим инвесторам о том, что она генерирует прибыль. Полагают, что инвесторы положительно оценивают такую информацию, и компания может рассчитывать на хорошее размещение на рынке капитала. Фрэнк и Гаял считают, что связь между дивидендами и финансовым рычагом отрицательная [14]. По данным Гропп и Хайдар [5], более высокая стоимость эмиссии собственного капитала банка обусловлена асимметрией информации. А банки, практикующие дивидендные выплаты, могут надеяться на более низкую стоимость выпуска акций, поскольку они хорошо известны инвесторам, предпочитающим доленое финансирование. Указанные исследователи тоже пришли к выводу об отрицательной связи между дивидендами и коэффициентом финансового рычага, в то время как Октавия и Браун [11] не смогли прийти к такому заключению.

Отношение рыночной к балансовой стоимости банковских активов. Банки с высоким коэффициентом М/В рассматриваются как инвестиционно привлекательные и финансово устойчивые. Согласно теории отслеживания рынка, с точки зрения банка, рост цены акций создает у инвесторов в банковские долговые инструменты мнение о низком риске инвестирования, что позволяет увеличивать кредитное плечо на более выгодных условиях. С другой стороны, рост стоимости акций у банков с предельным уровнем достаточности капитала создает благоприятную возможность для эмиссии акций. Таким образом, М/В может иметь

как положительную, так и отрицательную связь с финансовым рычагом. Гропп и Хайдер [5] указывают на отрицательную корреляцию, в то время как Октавия и Браун [11] пришли к неоднозначному выводу о таком влиянии.

Достаточность капитала. Увеличение риска активов увеличивает вероятность дефолта, следовательно, уменьшает предпочтение фирмы в заимствовании, как это предполагает теория компромисса. Банковская же отрасль контролируется законодательно о минимальном требовании к капиталу, установленном Базельским комитетом по банковскому надзору на международном уровне и Центральными банками стран. Ожидается, что связь между риском активов и структурой капитала банков будет значительной и отрицательной по отношению к финансовому рычагу.

Внешние детерминанты структуры капитала банка. В исследование включены макроэкономические переменные, которые, как полагают, оказывают влияние на структуру капитала банков: уровень валового внутреннего продукта (ВВП), инфляция, риск фондового рынка.

ВВП. Во время экономического спада фирмы не решаются брать кредиты. И наоборот, компании будут занимать больше в устойчивом экономическом состоянии, увеличивая инвестиционные возможности. Этот аргумент о положительной связи ВВП и финансового рычага подтвердили Гропп и Хайдер [5], в то время как Октавия и Браун считают влияние ВВП статистически незначимым для вариации финансового рычага [11].

Инфляция добавила бы инфляционную премию к номинальной процентной ставке, что сделало бы фирмы более нерешительными в заимствованиях, тем самым снизив кредитное плечо. Это подтверждается выводами Бут и др. [15] и Бекер и др. [16]. Однако *теория компромисса* предполагает, что налоговое преимущество долгов будет увеличиваться вместе с уровнем инфляции. Поскольку капитал становится недооцененным в эпоху инфляции, менеджеры, согласно *теории отслеживания рынка*, не прибегают к эмиссии собственного капитала, а предпочитают брать банковские кредиты. Обе теории подчеркивают положительную связь между инфляцией и кредитным плечом.

Риск фондового рынка связан с потенциальными потерями из-за колебаний на фондовом рынке страны, отражающими волатильность фондового индекса экономики. Высокие риски вынуждают банк увеличивать свои резервы для соблюдения требований к уставному капиталу, что приводит к снижению кредитного плеча. При высокой волатильности рынка инвесторы захотят сохранить свои деньги в виде депозитов, увеличивая размер финансового рычага банков. В предыдущих исследованиях СКБ Октавия и Браун [11] отвергают статистическую значимость этой детерминанты, в то время как Гропп и Хайдер [5] делают обратный вывод.

Разработка модели

При разработке модели мы исходим из того, что структура банковского капитала – зависимая переменная (Lev) – определяется стандартными внутренними детерминантами и на нее оказывают влияние внешние детерминанты (макроэкономические факторы). К внутренним детерминантам банка отнесены стандарт-

ные детерминанты: размер активов (TotalAssets), рентабельность активов (ROA), обеспечение (Coll), дивиденды (Div) – фиктивная переменная, принимающая значения 0, если дивиденды не выплачиваются, и 1 в противном случае, отношение рыночной стоимости к балансовой стоимости активов (M/B), отношение собственного капитала к активам, взвешенных с учетом банковских рисков (Tier). К внешним факторам отнесены валовой внутренний продукт (GDP), инфляция (inflation), годовой процент, рыночный индекс (Mrisk)⁴, построенный на среднеквадратическом отклонении доходности фондового индекса для страны.

Статистически значимый результат позволит сделать вывод о том, что тестируемые детерминанты структуры капитала релевантны для объяснения вариации структуры капитала. Противоположный результат поставит под сомнение эту гипотезу.

Гипотеза о влиянии стандартных детерминант и внешних факторов проверяется с помощью уравнения

$$L_{i,t} = f(\text{TotalAssets}_{i,t}, \text{ROA}_{i,t}, \text{Coll}_{i,t}, \text{Div}_{i,t}, \text{M} / \text{B}_{i,t}, \text{Tier}_{i,t}, \text{GDP}_{i,t}, \text{Inflation}_{i,t}, \text{Mrisk}_{i,t})$$

$$\text{Lev}_{i,t} = b_0 + b_1 \ln \text{TotalAssets}_{i,t} + b_2 \text{ROA}_{i,t} + b_3 \text{Coll}_{i,t} + b_4 \text{Div}_{i,t} + b_5 \text{M/B}_{i,t} + b_6 \text{Tier}_{i,t} + b_7 \ln(\text{GDP}_{i,t}) + b_8 \text{Inflation}_{i,t} + b_9 \text{Mrisk}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}^5,$$

где $L_{i,t}$ – финансовый рычаг (отношение привлеченного капитала к активам банка), i – индекс страны; t – год.

Обозначения переменных приведены выше.

b_0, \dots, b_9 – коэффициенты регрессии, $\varepsilon_{i,t}$ – случайное отклонение для страны i в году t .

Для выбора вида регрессионной линейной модели были проведены тесты Хаусмана, Бройша – Пагана и выбрана сквозная регрессионная модель.

Формирование данных

Все данные банковской финансовой отчетности были взяты с сайта Orbis – одного из крупнейших в мире ресурсов сопоставимых данных о частных компаниях и других организациях. Данные касаются периода 2011–2019 гг. Выборка включает только банки, которые в соответствии с североамериканской отраслевой системой классификации определены как коммерческие или сберегательные банки. Далее, выборка включает банки девяти стран, шесть из которых относятся к развитым – США, Франция, Великобритания, Германия, Италия, Испания, и три страны, относящиеся к развивающимся, – КНР, Индия, Россия. США является страной, где максимально представлены элементы рыночной экономики, и финансы которой активно включены в международные финансовые отноше-

⁴ Данные о рыночных рисках получены путем расчетов среднеквадратических отклонений доходности следующих фондовых индексов: SENSEX (Индия); MCX (Россия); SSE Composite Index (КНР); S&P 500 (США); CAC40 Франция.

⁵ При выборе вида регрессионного уравнения мы опирались на существующую практику анализа СКБ, представленную в многочисленных работах и использующих линейные регрессионные уравнения [4; 7; 8; 14; 15].

ния. Европейские банки были объединены в одну группу – Еврозону, где сильны традиции банковской системы. Среди развивающихся стран ожидаемо выбрали КНР, вторым кандидатом стала Индия как один из лидеров развивающихся стран и, наконец, Россия, экономика которой функционирует в условиях санкций.

Выборка включает 185 банков. В табл. 1 приведены данные об объеме выборки для каждой страны.

Таблица 1
Количество банков, включенных в выборку,
в разных странах

Table 1
Number of banks included in the sample
in different countries

№	Страна	Число банков
1	США	58
2	Россия	17
3	КНР	53
4	Индия	32
5	Еврозона	25
Итого		185

Содержательно комментируя характеристики выборки, обратим внимание лишь на некоторые особенности (табл. 2).

Таблица 2
Средние значения показателей выборки по странам

Table 2
Sampling averages by country

Показатель	Единицы измерения	Индия	Россия	Китай	США	Еврозона
Lev	доли ед.	0,92	0,88	0,93	0,87	0,93
TotalAssets	млн долл	605	408	4 560	5 027	2 856
ROA	доли ед.	0,01	0,01	0,02	0,01	0,01
Coll	доли ед.	0,40	0,42	0,57	0,33	0,44
M/B	безразм. вел.	1,08	0,76	0,95	1,02	0,74
Tier	%	12,0	10,4	10,5	16	13,14
GDP	млрд долл.	2 228	1 783	11 345	18 123	19 738
inflation	%	4,7	8,19	2,44	1,7	0,83
Mrisk	доли ед.	0,04	0,04	0,06	0,03	0,05

Примечание: рассчитано авторами.

Во-первых, финансовый рычаг банков некоторых стран находится на достаточно высоком уровне (Индия, КНР, Еврозона). Это снижает возможность наращивания долга, особенно в ситуации, когда показатель $M/B < 1$ ⁶ и соответственно снижает возможность реализовать механизмы теории компромисса. Когда же $M/B > 1$ появляется возможность выгодно разместить акции на рынке и создать условия для роста долга с целью получения эффекта финансового рычага⁷.

Во-вторых, отношение рыночной и балансовой стоимости капитала (M/B) в некоторых странах оказалось ниже единицы (КНР, РФ, Еврозона), что нехарактерно для рыночной экономики. В 2019 г. на эту закономерность, сложившуюся после 2008 г., было обращено внимание на форуме официальных валютных и финансовых институтов (OMFIF) в Лондоне⁸, и рассматривалось она как свидетельство глубокого кризиса в банковском бизнесе. С позиций нашего исследования колебание спроса на банковские акции стимулирует реализацию механизмов отслеживания рынка. Когда акции банков растут, появляется возможность их выгодного размещения и наращивания запаса по достаточности капитала, что создает предпосылки к использованию механизмов теории компромисса (наращивание долга для увеличения эффекта финансового рычага).

В-третьих, показатель Tier варьирует в разных странах. Это обусловлено различным риском активов банка.

В остальном показатели выборки соответствуют характеристикам, которые были присущи предыдущим исследованиям.

Относительно периода анализа подчеркнем следующее. Наше исследование охватывает период 2011–2019 гг., когда мировые финансовые рынки находились в состоянии неопределенности и на них оказывали влияние различные внешние факторы⁹. Так, рост китайской экономики увеличивал спрос на кредиты, а волатильность прибыли ограничивали регулятивные меры китайского Правительства. Это снижало влияние факторов, характерных для свободного рынка. В США рост ВВП во многом обусловлен эмиссионными «успехами» ФРС и перегревом фондового рынка. Страны еврозоны находились под влиянием меньших эмиссионных влияний, но испытывали трудности с ростом экономики. В таких условиях трудно предсказать, какие факторы особо важны для уровня финансового рычага. Для России основные проблемы связаны с политическими обстоятельствами, что затрудняет анализ. Финансовый рынок Индии, как и вся ее экономика, стоит особняком от остального мира. Страна слабо интегрирована в мировое хозяйство, и индийские власти склонны к построению самодостаточной экономики с опорой на самобытные традиции.

Сказанное позволяет заключить, что в рассматриваемый период банки находились в нехарактерных для рыночной экономики условиях, что может повлиять на статистическую значимость ряда детерминант структуры капитала. Поскольку эти условия не меняются и, скорее всего, сохранятся в ближайшей перспекти-

⁶ У банков отсутствует возможность увеличить достаточность капитала на приемлемых условиях, что позволит привлекать денежные средства.

⁷ Сделанные замечания не следует воспринимать как догму для стран с высоким уровнем финансового рычага, нужно учесть среднеквадратическое отклонение этих показателей выборки.

⁸ <https://www.ecb.europa.eu/press/key/date/2019/html/ecb.sp190501~7733ecc1a9.en.html/>.

⁹ Предыдущие эмпирические исследования закачивались 2005 г.

ве, на наш взгляд, важно исследовать влияние этих условий на финансовую устойчивость субъектов экономики.

Использование регрессионных моделей предполагает проверку данных на соответствие определенным требованиям. С этой целью были проведены тесты на гомоскедастичность, мультиколлениарность, линейность и независимость остатков. В результате тестирования были обнаружены выбросы, потребовавшие незначительной корректировки выборки. В итоге был сформирован набор данных, удовлетворяющий требованиям регрессионного анализа.

Анализ результатов расчетов

Полученные результаты проверки описанной выше гипотезы представлены в табл. 3. Как и ожидалось, для банковских систем, интегрированных в национальные экономики (Индия, Россия), влияние рынков (реальных и финансовых) увеличивает объяснительную силу детерминант ($r^2 = 0,98$ и $0,92$ соответственно). Для остальных стран объяснительная сила детерминант несколько ниже, но остается высокой: коэффициент корреляции имеет значение от $0,63$ до $0,82$. Следовательно, тестируемые детерминанты релевантны в объяснении СКБ.

Предваряя анализ результатов расчетов, необходимо отметить логическую взаимосвязанность детерминант¹⁰, обусловленную особенностями функционирования банков и регулирования их деятельности.

Так, рост показателя ROA во многом связан с наличием высокодоходных активов (кредиты, инвестиции), имеющих высокий риск, который побуждает регулятора увеличить требования к достаточности капитала. Значит, банк должен будет уменьшить финансовый рычаг. Однако для банка высокая прибыльность активов – стимул к росту финансового рычага. Но требование регулятора имеет более высокий приоритет, поэтому в странах с сильным банковским регулированием рост ROA сопровождается снижением финансового рычага. Это демонстрируют данные табл. 3.

Рост ROA связан с Coll, поскольку рост ROA, как правило, увеличивает долю кредитов в активах. Тогда чем больше ROA, тем меньше Coll. Эти два показателя и Tier также связаны, поскольку рост рискованных активов снижает Tier.

Таким образом, внутренние детерминанты структуры капитала по своей природе не являются независимыми, но мы их таковыми рассматриваем. Основанием для этого является понимание того, как менеджмент и собственники банка принимают управленческие решения. Они принимают эту взаимосвязь и принимают решения, находящиеся в Парето-множестве этих факторов и целевых установок банка, опираясь на анализ возможностей угроз и механизмов, уже рассмотренных нами в теориях структуры капитала.

Что касается внешних факторов, то они должны влиять на деятельность банка и соответственно на структуру капитала. Однако, когда такие факторы мало значимы, мы такого влияния не обнаружим. Это не означает отсутствия влияния в принципе, просто оно не наблюдается в рассматриваемый период.

¹⁰ Несмотря на то что существуют требования к отсутствию мультиколлениарности между регрессорами, в финансовой теории и практике такая связь есть.

Результаты расчетов по регрессионной модели

Таблица 3

Table 3

Regression model results

Показатель	Индия	Россия	Китай	США	Еврозона
lnTotalAssets	0,000	-0,003	0,003	0,003	-0,007
	0,411	0,013 *	0,000 ***	0,241	0,258
ROA	0,497	-0,690	-0,300	-0,826	-7,350
	0,000 ***	0,000 ***	0,295	0,024 *	0,005 **
Coll	-0,003	-0,059	0,050	0,133	-0,060
	0,726	0,029 *	0,000 ***	0,000 ***	0,535
Div	-0,009	0,039	-0,001	-0,004	0,006
	0,000 ***	0,000 ***	0,498	0,662	0,755
M/B	-0,004	0,013	0,003	-0,054	0,058
	0,000 ***	0,074 *	0,120	0,000 ***	0,003 **
Tier	-0,006	-0,001	-0,004	-0,006	-0,007
	0,000 ***	0,122	0,000 ***	0,000 ***	0,005 **
lnGDP	0,000	-0,013	-0,013	0,120	
	0,997	0,607	0,045 *	0,217	
Inflation	0,000	0,001	-0,001	-0,020	-0,025
	0,519 ***	0,279	0,268	0,051 *	0,495
Mrisk	-0,3	0,213	-0,025	-0,202	0,360
	0,001	0,358	0,389	0,469	0,660
r^2	0,98	0,92	0,72	0,63	0,82

С учетом сказанного проведем анализ значимости конкретных детерминант СКБ по странам.

Прежде всего отметим, что для всех стран за исключением России показатель достаточности капитала оказался значимым. Но при визуальном анализе отчетливо видна функциональная связь между значением финансового рычага и коэффициентом достаточности капитала для России. Этот коэффициент (Tier), уровень которого регламентируется Базель-3, учитывает основные банковские риски. Центральный банк введением этого норматива практически ограничивает

финансовые и бизнес-риски коммерческого банка¹¹. Норматив защищает интересы инвесторов и вкладчиков, рассматривающих инвестирование в банковские инструменты как слабо рискованные. Поэтому показатель Coll как обеспечение против риска теряет свое значение и в нашей формулировке превращается в показатель, связанный с инвестированием в финансовые активы (не кредиты)¹². Инвестирование банков в финансовые активы в разных странах имеет свои особенности, поэтому степень связи с финансовым рычагом и знак влияния показателя Coll отличается в разных странах, что обнаружено в результатах расчетов (см. табл. 3).

Детерминанта ROA характеризует прибыльность банковских активов и ее влияние для стран за исключением КНР является значимым (см. табл. 3). Реакцией банка на рост прибыльности является попытка увеличить финансовый рычаг (теория компромисса), но при росте риска, связанного с активами, потребуется увеличение достаточности капитала (теория иерархий). Для КНР показатель ROA статистически незначим из-за ограничений, связанных с привлечением ресурсов с финансового рынка, слабой эластичностью предложения депозитов в отношении изменения банковских ставок и ростом теневого банкинга.

Детерминанты Div и M/V характеризуют реакцию банков на поведение инвесторов и реакцию последних на дивидендную политику. Дивидендная политика оказалась менее значимой в КНР. При объяснении этого нужно обратить внимание не только на p-value (0,498), но и на значение коэффициента (-0,001), что вполне согласуется с политикой государственного управления коммерческими банками, в которой акцент делается на эффективность банков, а не на попытки управлять лояльностью акционеров.

Дивидендные выплаты в развивающихся странах (Индия, Россия) важны, поскольку позволяют инвесторам спасти инвестиционные доходы от страновой и рыночной неопределенности. Чтобы обеспечить дивиденды, банки в этих странах пытаются увеличить финансовый рычаг. В развитых странах (США, Еврозона) дивидендная политика стабильна, являясь частью имиджа, и не связывается с наращиванием финансового рычага. Отсюда отсутствие статистической значимости.

M/V отражает реакцию инвесторов на работу банка. Инвестиционная привлекательность банка – это его лицо, влияющее на весь бизнес. Поэтому рост акций банка – скорее политическая задача, чем отражение текущего состояния банка. Нужно управлять мнением общества, включая и акционеров. А высокий уровень финансового рычага – хороший способ получить дополнительную прибыль и продемонстрировать ее. Отсюда статистическая значимость детерминанты M/V для всех стран за исключением Китая. Для КНР это пока не очень актуально по уже объясненным причинам.

Внешние факторы оказывают незначительное влияние на финансовый рычаг банков в силу особенностей развития экономики в рассматриваемый период. Только экономика КНР демонстрировала рост и показала в расчетах значи-

¹¹ Бизнес-риск в понимании корпоративных финансов ограничивается через учет кредитных и рыночных рисков, финансовый риск ограничивается уровнем рычага.

¹² За вычетом прочих и неработающих активов.

мость динамики ВВП на финансовый рычаг. Влияние инфляции в Индии связано с высоким, сверх обычного уровня, ростом цен.

Анализ механизмов влияния детерминант на структуру капитала

Оценка влияния детерминант на СКБ во многих работах заканчивается определением значимости детерминант и направлением влияния. В принципе это позволяет получить картину формирования структуры капитала коммерческих банков и использовать эти результаты для разных целей Центральными банками, правительствами и исследователями.

Нам показались интересными многочисленные работы, в которых представлена попытка соотнести результаты эмпирических оценок с основными положениями теорий структуры капитала [14]. Это важно потому, что, как отмечалось, современный экономический мир меняется достаточно радикально и ряд классических положений о капиталистическом рынке претерпевает изменения. Речь идет, в частности, о тенденции к повышению приоритета общественных интересов в сфере корпоративных отношений.

В табл. 4 представлены эмпирические результаты, полученные разными исследователями, и ожидаемые оценки объясняемых переменных с позиций разных теорий структуры капитала. Анализируя таблицу, зафиксировав совпадения и отличия наших расчетов.

Обеспечение (Coll) является банковским показателем, свидетельствующим о степени защищенности владельцев привлеченного капитала прежде всего от кредитных рисков. Его рост положительно влияет на уровень финансового рычага банков. Важность этой детерминанты подтверждена нашими результатами для всех стран, кроме Индии и Еврозоны. Стоит отметить, что есть исследования (см. табл. 4), в которых эта связь не значима.

Влияние *дивидендов* (Div) является значимым только в теории иерархического порядка и объясняется сигналом инвесторам о благополучии положения компании. Если привлечение денежных средств за счет эмиссии акций становится привлекательным, это способствует снижению уровня финансового рычага. Другие исследователи подтверждают такую связь либо ее не обнаруживают. В нашем случае дивиденды оказались значимы для Индии и России.

Размер активов (TotalAssets) влияет на способность банка привлекать и размещать денежные средства на финансовых рынках, которые не лимитированы географией банковских офисов. Эта детерминанта является значимой с позиции теории компромисса, где рост долга позволяет получить эффект финансового рычага до того предела, когда инвесторы сочтут размер заимствования слишком рискованным и будут требовать дополнительной доходности. Предыдущие исследования не дали однозначной оценки этому фактору. В нашем случае он оказался значимым для России и КНР.

Прибыльность (ROA), оцениваемая показателем *рентабельности активов*, влияет на структуру капитала в большинстве теорий. Согласно им, рост прибыльности достигается за счет привлечения более дешевых финансовых ресурсов – привлеченный капитал. Рост долга увеличивает стоимость компании в теории

компромисса и дисциплинирует агентов корпорации. В теории иерархий прибыльность активов влияет на рост чистой прибыли, которую компания может использовать без учета фактора информационной асимметрии. Это сократит долю долга и уменьшит финансовый рычаг. В предыдущих и наших исследованиях влияние прибыльности на финансовый рычаг отрицательно, за исключением Индии (табл. 5).

Оценка влияния М/В является неоднозначной как в теории, так и на практике. В наших исследованиях эта детерминанта оказалась значимой для всех стран за исключением Китая.

Характер влияния остальных детерминант на СКБ в нашей работе вполне соответствует результатам, полученными другими исследователями, и их мы уже комментировали.

Таким образом, наши результаты во многом согласуются с результатами других исследователей, но значимость отдельных детерминант отличается по странам. Это позволяет понять, что факторы, влияющие на структуру капитала, зависят от уровня развития рыночной экономики и ее состояния в конкретный момент и в конкретной стране.

Зафиксировав совпадения и отличия результатов прежних эмпирических исследований и полученных результатов, проанализируем соответствие результатов расчетов теориям структуры капитала.

Теории структуры капитала и результаты расчетов по странам

Результаты предыдущих работ либо подтверждают ожидаемые теоретические закономерности, либо их опровергают, и реже приводится описание особенностей влияния банковских детерминант на СКБ для исследуемых стран в контексте теорий структуры капитала банка.

Несколько восполняя этот пробел, попытаемся соотнести наши результаты по разным странам (см. табл. 5) с теориями структуры капитала. Ибо каждая из теорий структуры капитала описывает поведение стейкхолдеров в определенных условиях, что необходимо учитывать, поскольку условия в разных странах отличаются.

Как видно из данных табл. 5, структура капитала банков слабо зависит от макропоказателей. Только для КНР динамика ВВП оказалась значима. Динамика ВВП влияет на спрос на банковские продукты, и, естественно, этот фактор значим для страны с растущей экономикой. Однако нужно отметить, что при этом знак отрицательный, что противоречит как теории, так и эмпирическим наблюдениям. Качественный анализ показал, что в рассматриваемый период в стране сложились две тенденции: снижение уровня финансового рычага в результате применения стандартов Базель-3 и рост ВВП. Поэтому обнаружилась отрицательная статистическая связь между ВВП и финансовым рычагом. Поскольку эта связь аномальная и случайная, ее не следует принимать во внимание. Незначимость ВВП для других стран, скорее всего, связана не с фундаментальными причинами, а с конкретной ситуацией на мировых рынках.

Ожидаемые эффекты влияния объясняющих переменных на структуру капитала

Таблица 4

Expected effects of explanatory variables on capital structure

Table 4

Показатели		Эмпирические оценки предыдущих исследований	Ожидаемые оценки влияния согласно теории			
			агентская	компромисса	иерархического порядка	отслеживания рынка
Банковские детерминанты	Размер активов	+/-		+		
	Прибыльность	-	+	+	-	
	Обеспечение	+/Н	+	+		
	Дивиденды	-/0			-	
	М/В	-/0		+	-	-
	Достаточность капитала	-				
Макропоказатели	ВВП	+/Н			+	
	Инфляция	0				
	Рыночный риск	-/Н				

Примечание. Эмпирические оценки ранее проведенных исследований: «+» положительное влияние, «-» – отрицательное влияние, «Н» – не значимо, «0» – влияние не определено. Пустые клетки в поле «Ожидаемые оценки...» означают, что влияние не выявлено.

Оценка влияния объясняющих переменных на структуру капитала по странам

Таблица 5

Assessment of the impact of explanatory variables on the capital structure by country

Table 5

Показатели		Эмпирические оценки предыдущих исследований	Оценки влияния детерминант по странам (результат расчета)				
			Индия	Россия	КНР	США	Еврозона
Банковские детерминанты	Размер активов	+/-		-	+		
	Прибыльность	-	+	-		-	-
	Обеспечение	+/ H	-	-	+	+	
	Дивиденды	-/ 0	-	+			
	М/В	-/ 0	-			-	+
	Достаточность капитала	-	-		-	-	-
Макропоказатели	ВВП	+/ H			-		
	Инфляция	0	+			-	
	Рыночный риск	-/ H					

Примечание. Эмпирические оценки ранее проведенных исследований: «+» положительное влияние, «-» – отрицательное влияние, «H» – не значимо, «0» – влияние не определено. Пустые клетки в поле «Оценки влияния...» означают, что влияние не выявлено.

Как видно далее из данных табл. 5, наибольшее количество банковских детерминант, имеющих статистическую значимость, наблюдаются в КНР, США, Индии. В целом состав значимых детерминант и их знаки в наибольшей степени соответствуют комбинации положений теории компромисса и теории иерархического порядка. Теория компромисса в наибольшей степени характерна для стабильных рынков, теория иерархического порядка – для неразвитых и нестабильных рынков, где наблюдается информационная асимметрия.

Указанная комбинация механизмов теорий имеет следствием разнонаправленное влияние на связь зависимой переменной от некоторых банковских детерминант в разных странах. Например, положительный знак показателя М/В соответствует механизму теории компромисса, отрицательный – теории иерархического порядка (см. табл. 4). Отрицательное значение для США объясняется высокой волатильностью на финансовых рынках. Поэтому менеджмент американских банков, скорее всего, будет обращать внимание на корректировку своих ресурсов с учетом ситуации на финансовых рынках. В КНР в условиях регулируемого рынка большой волатильности М/В не наблюдалось, рост финансового рычага способствовал росту прибыльности китайских банков и влиял на стоимость их акций.

Приведенный анализ подтверждает важность исследований СКБ по странам, поскольку без учета состояния экономики, целей и методов воздействия на банковскую систему со стороны регулятора сложно уяснить связи в формировании СКБ и выработать эффективную систему влияния на устойчивость банковской системы.

Выводы

Существующие теории структуры капитала позволили сформировать совокупность детерминант, влияющих на структуру капитала банков.

Особенности функционирования банков, влияние регулятора на их деятельность и содержание взаимосвязей детерминант СКБ помогли наметить направления модификации известных теорий структуры капитала.

Эмпирический анализ на данных совокупности стран, выполненный разными исследователями, продемонстрировал противоречивые результаты: в одних исследованиях изучаемые детерминанты оказывали положительное влияние, в других оказывались незначимыми или демонстрировали отрицательную связь.

Учитывая результаты предыдущих работ, был проведен регрессионный анализ влияния банковских детерминант на СБК за период 2011–2019 гг. по странам, включая в качестве независимых переменных и макроэкономические факторы. Выбор стран для проведения анализа определялся следующими различиями: развитые страны – США и страны Европы (Франция, Великобритания, Германия, Италия, Испания), и развивающиеся страны – Китай, Индия, Россия. В указанных странах уровень развития банковской системы, финансовых рынков, традиции банковской системы, регулирования также различаются.

Полученные результаты свидетельствуют о том, что банковские детерминанты в период 2011–2019 гг. в существенной мере объясняют вариацию СБК.

А действия регулятора, представленные детерминантой достаточности капитала, являются значимыми для всех стран.

Анализ результатов на основе механизмов реализации разных теорий СКБ показал, что одну теорию для объяснения колебаний СКБ подобрать трудно. Имеет место комбинация теорий. Это может быть связано с разнородностью банков выборки или разнородностью событий на рассматриваемом временном периоде. Одним словом, необходим качественный анализ банковской совокупности и периода, принимаемого для анализа.

Расчеты для периода 2011–2019 гг. в разрезе 4-х стран и Еврозоны продемонстрировали в ряде случаев совпадение с результатами прежних исследований, в ряде случаев – отклонения, относящиеся к уровню значимости детерминант и направлению их влияния. В этом обнаруживаются страновые различия в тенденциях развития, институциональных особенностях экономики и банковской системы. Тем более важно проводить исследование структуры банковского капитала в разрезе стран, поскольку только в этом случае можно осознать доминирующие механизмы в формировании СКБ и выработать эффективные способы регулирования банковской системы.

Список литературы

1. **Модильяни Ф., Миллер М. Х.** Стоимость капитала, корпоративные финансы и теория инвестиций // Американский экономический обзор. 1958. Июнь. С. 261–297.
2. **Douglas W. Diamond, Raghuram G. Rajan.** A Theory of Bank Capital. *Journal of Finance*, 2000, vol. 55, pp. 2431–2465.
3. **Ruud A. De Mooij.** International Taxation and Luxembourg's Economy. *IMF*, 2020, Working Paper no. 264.
4. **Mishkin, Frederic S.** The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. Boston [etc.], Pearson Addison Wesley, 2004, 0-3211-2235-6.
5. **Gropp Reint, Florian Heider.** The Determinants of Bank Capital Structure. *Review of Finance*, 2010, vol. 14, iss. 4, pp. 587–622.
6. **Michael C. Jensen.** A theory of the firm: governance, residual claims and organizational forms. *Journal of Financial Economics (JFE)*, 1976, vol. 3, no. 4, pp. 78–97.
7. **Stewart C. Myers and Nicholas S. Majluf.** Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 1984, vol. 13, iss. 2, pp. 187–221.
8. **Baker Malcolm P., Wurgler Jeffrey A.** Market Timing and Capital Structure. *Journal of Finance*, 2002, vol. 57, no. 1, pp. 1–32.
9. **Basri M. C.** A Tale of Two Crises: Indonesia's Political Economy. *Economic Growth and Poverty Reduction*, 2013, no. 03 (57), pp. 19–39.
10. **Mark Flannery.** Debt maturity and the deadweight cost of leverage: optimally financing banking firms. *American Economic Review*, 1994, vol. 84, iss. 1, pp. 320–331.
11. **Monica Octavia, Rayna Brown.** Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determi-

- nants of capital structure. *Journal of Emerging Markets*, 2010, vol. 15 (1), pp. 50–62. ISSN 1083-9798, ZDB-ID 1496649-9.
12. **Brewer E. Iii, Kaufman G. G., Wall L. D.** Bank capital ratios across countries: Why do they vary. *Journal of Financial Services Research*, 2008, no. 34 (2–3), pp. 177–201.
 13. **Adrian, Tobias, Hyun Song Shin.** Money, Liquidity, and Monetary Policy. *American Economic Review*, 2009, no. 99 (2), pp. 600–605.
 14. **Frank Murray Z. & Goyal Vidhan K.** Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 67 (2), pp. 217–248.
 15. **Hoa Nguyen Z. K.** Determinants of banks' capital structure in Asia: A comparison amongst developed and developing countries. *J. Singapore Manag. Uni.*, 2013, no. 6, pp. 1–60.
 16. **Booth L., et al.** Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 2001, no. 56, pp. 87–130.
 17. **Beck, Thorsten.** Bank Financing for SMEs around the World: Drivers, Obstacles, Business Models, and Lending Practices. *Policy Research Working Papers*, 2008, no. 11, pp. 2–30.

References

1. **Modiljani F., Miller M. Kh.** Stoimost kapitala, korporativnye finansy i teoriya investizij. *Amerikanskiy ekonomicheskij obsor*, 1958, June, pp. 261–297. (in Russ.)
2. **Douglas W. Diamond, Raghuram G. Rajan.** A Theory of Bank Capital. *Journal of Finance*, 2000, vol. 55, pp. 2431–2465.
3. **Ruud A. De Mooij.** International Taxation and Luxembourg's Economy. *IMF*, 2020, Working Paper no. 264.
4. **Mishkin, Frederic S.** The Economics of Money, Banking, and Financial Markets. Boston [etc.], Pearson Addison Wesley, 2004, 0-3211-2235-6.
5. **Gropp Reint, Florian Heider.** The Determinants of Bank Capital Structure. *Review of Finance*, 2010, vol. 14, iss. 4, pp. 587–622.
6. **Michael C. Jensen.** A theory of the firm: governance, residual claims and organizational forms. *Journal of Financial Economics (JFE)*, 1976, vol. 3, no. 4, pp. 78–97.
7. **Stewart C. Myers and Nicholas S. Majluf.** Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 1984, vol. 13, iss. 2, pp. 187–221.
8. **Baker Malcolm P., Wurgler Jeffrey A.** Market Timing and Capital Structure. *Journal of Finance*, 2002, vol. 57, no. 1, pp. 1–32.
9. **Basri M. C.** A Tale of Two Crises: Indonesia's Political Economy. *Economic Growth and Poverty Reduction*, 2013, no. 03 (57), pp. 19–39.
10. **Mark Flannery.** Debt maturity and the deadweight cost of leverage: optimally financing banking firms. *American Economic Review*, 1994, vol. 84, iss. 1, pp. 320–331.
11. **Monica Octavia, Rayna Brown.** Determinants of bank capital structure in developing countries: regulatory capital requirement versus the standard determi-

- nants of capital structure. *Journal of Emerging Markets*, 2010, vol. 15 (1), pp. 50–62. ISSN 1083-9798, ZDB-ID 1496649-9.
12. **Brewer E. Iii, Kaufman G. G., Wall L. D.** Bank capital ratios across countries: Why do they vary. *Journal of Financial Services Research*, 2008, no. 34 (2–3), pp. 177–201.
 13. **Adrian, Tobias, Hyun Song Shin.** Money, Liquidity, and Monetary Policy. *American Economic Review*, 2009, no. 99 (2), pp. 600–605.
 14. **Frank Murray Z. & Goyal Vidhan K.** Testing the pecking order theory of capital structure. *Journal of Financial Economics*, 2003, vol. 67 (2), pp. 217–248.
 15. **Hoа Nguyen Z. K.** Determinants of banks' capital structure in Asia: A comparison amongst developed and developing countries. *J. Singapore Manag. Uni.*, 2013, no. 6, pp. 1–60.
 16. **Booth L., et al.** Capital Structures in Developing Countries. *The Journal of Finance*, 2001, no. 56, pp. 87–130.
 17. **Beck, Thorsten.** Bank Financing for SMEs around the World: Drivers, Obstacles, Business Models, and Lending Practices. *Policy Research Working Papers*, 2008, no. 11, pp. 2–30.

Информация об авторах

Александр Александрович Перфильев, кандидат технических наук, доцент
Лидия Павловна Буфетова, доктор экономических наук, профессор
Шэнь Бинбин, аспирант
CSC no. 202008230139

Information about the Authors

Alexander A. Perfilyev, Candidate of Science (Technique), Associate Professor
Lidia P. Bufetova, Doctor of Science (Economics), Professor
Shen Binbin, Master Degree
CSC no. 202008230139

*Статья поступила в редакцию 04.07.2021;
одобрена после рецензирования 21.08.2021; принята к публикации 21.08.2021
The article was submitted 04.07.2021;
approved after reviewing 21.08.2021; accepted for publication 21.08.2021*