

ОЦЕНКА СТОИМОСТИ КОММЕРЧЕСКИХ БАНКОВ МЕТОДОМ МУЛЬТИПЛИКАТОРОВ**Олег Николаевич САЛМАНОВ**

доктор экономических наук, профессор кафедры финансов и бухгалтерского учета,
Технологический университет, г. Королёв, Московская область, Российская Федерация
olegsalmanov@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-5167-748X>
SPIN-код: 3566-7460

История статьи:

Получена 23.07.2018
Получена в доработанном
виде 18.08.2018
Одобрена 05.09.2018
Доступна онлайн
28.02.2019

УДК 657.92

JEL: G12, G14

Ключевые слова:

мультипликаторы
стоимости,
сравнительный подход,
оценка банков,
банковский сектор

Аннотация

Тема. Оценка стоимости коммерческих банков, не имеющих в своем большинстве публичного рынка акций.

Цели. Попытка решения вопроса быстрой и достоверной оценки собственного капитала коммерческих банков методом мультипликаторов.

Методология. Используются модели оценки финансовых активов (*CAPM*) и двухфазного метода дисконтирования дивидендов и интерпретация его для выражения мультипликаторов стоимости «цена – прибыль» и «цена – балансовая стоимость» для оценки не торгуемых публично активов. Применен регрессионный анализ для установления связи мультипликаторов с фундаментальными показателями по выборке из 50 банков по рейтингу собственного капитала банка.

Результаты. Предложен аналитический инструментарий для оценки банков как неторгуемых активов. Представлен подход по оценке коэффициента беты, как регрессионного коэффициента бета по индексу банковского сектора и его корректировки с учетом финансового рычага. Установлены регрессионные зависимости мультипликатора «цена – прибыль» от наиболее значимых факторов создания стоимости – темпов роста прибыли и риска в виде коэффициента бета, а также регрессионной зависимости мультипликатора «цена – балансовая стоимость» от факторов – темпов роста прибыли и рентабельности собственного капитала. Установлена статистическая достоверность данных регрессий.

Выводы и значимость. Основные принципы оценки применимы к оценке банков так же, как и к другим фирмам. Однако при оценке банков выявляются определенные трудности идентификации показателей, влияющие на способы их оценки. Это относится к долгу, капитальным затратам, оборотному капиталу и реинвестициям. К трудностям оценки банковского сектора РФ добавляется отсутствие у большинства игроков биржевой торговли активами банков. Установленные регрессионные зависимости мультипликаторов *PE* и *PBV* позволяют проводить сравнительный анализ стоимости банков, при этом регрессии позволяют смягчать различия – в данном случае через такие фундаментальные показатели, как темп роста, бета-коэффициент и рентабельность.

© Издательский дом ФИНАНСЫ и КРЕДИТ, 2018

Для цитирования: Салманов О.Н. Оценка стоимости коммерческих банков методом мультипликаторов // *Финансовая аналитика: проблемы и решения.* – 2019. – Т. 12, № 1. – С. 90 – 106.
<https://doi.org/10.24891/fa.12.1.90>

Введение

Функционирование финансового рынка в настоящее время невозможно без банковского сектора, который является его основным сегментом. Именно с помощью банковского сектора осуществляется накопление,

перераспределение и регулирование потоков финансовых средств.

В условиях перехода к инновационной экономике концепциями управления компанией являются как концепция управления стоимостью, так и более

интегрированная концепция управления стоимостью компании, нацеленная на приращение стоимости для ключевых стейкхолдеров. Для управления стоимостью собственного капитала, основываясь на указанных концепциях, необходима периодическая рыночная оценка собственного капитала компании, в данном случае банка.

Оценка стоимости собственного капитала помогает раскрыть факторы, создающие и разрушающие ценность банка как фирмы. Необходимо отметить, что такие процедуры, как слияния и поглощения, банкротства, ликвидация банков и, разумеется, совершение сделок по купле-продаже бизнеса в банковской сфере требуют проведения оценки рыночной стоимости коммерческого банка.

В силу этого реальной задачей банковского сектора является быстрая и достоверная оценка собственного капитала коммерческого банка, потому что ее результаты влияют на эффективность его функционирования.

Оценка банков вызывает трудности, связанные с самой сущностью этого бизнеса. Эти факторы связаны с затруднением установления долга банка, а также реинвестиций, что делает проблематичным оценку денежных потоков. Кроме того, банковская деятельность находится под жесткой регламентацией, что заставляет соответствовать требованиям по резервированию капитала банка. Для отечественных банков дополнительная сложность связана также с отсутствием биржевой торговли акциями (за немногочисленным исключением).

По мнению И.А. Никоновой и Р.Н. Шамгунова [1], С.А. Секачева [2], применение сравнительного метода оценки банков невозможно при отсутствии реального рынка акций, активов и биржевых котировок акций банков, а также данных о сделках слияния и поглощения, о результатах оценки различных банков. Т.А. Владимирова, А.А. Хлебников [3] считают, что в российской экономике пока преждевременно.

Поскольку при оценке банков возможны затруднения в получении статистически надежной информации, то рационально взять за основу сравнительный подход к оценке. Данный подход имеет преимущество в скорости получения результатов для первоначальной ориентировочной оценки, причем значения близки к справедливой оценке, а также в возможности участвовать во взвешенной оценке – совместно с оценками стоимости, полученными другими подходами.

Кроме того, по мнению П. Фернандеса¹, метод мультипликаторов позволяет установить отличия между фирмой, которая оценивается, и сравниваемыми фирмами.

Однако сравнительный подход трудно использовать без информации о биржевых котировках акций аналогов, а также суммах сделок слияний и поглощений. В результате этого сравнительный метод для оценки банков применяется в очень ограниченном масштабе.

Основные методы и трудности оценки банков обсуждены в работах А. Дамодарана [4], Т. Коупленда, Т. Коллера и др. [5], Дж. Дермин [6], А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой и др.².

Особенности, нормативная база, основные подходы к оценке стоимости банков приведены в книге В.М. Рутгайзера, А.Е. Будицкого³. Методы оценки коммерческих банков и их особенности в условиях глобализации рассматривались в работах А.М. Карминского и Э.А. Фроловой [7], сравнительный подход – в статье А.А. Филипповой [8], в условиях финансовой нестабильности – в работе У.В. Пермяковой [9]. При этом вопрос оценки коммерческого банка, не имеющего публичного рынка акций, методом мультипликаторов не рассматривался и остался актуальной, но пока нерешенной задачей.

¹ Fernandez P. Valuation Using Multiples: How Do Analysts Reach Their Conclusions? (October 18, 2017). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=274972>; <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.274972>

² Оценка бизнеса / под ред. А.Г. Грязновой, М.А. Федотовой. М.: Финансы и статистика, 2009.

³ Рутгайзер В.М., Будицкий А.Е. Оценка рыночной стоимости коммерческого банка: методические разработки. М.: Маросейка, 2007.

Сравнительный метод оценки активов широко применяется на практике. Специфика применения мультипликаторов для компаний развивающихся рынков капитала показана в работе Т.В. Тепловой⁴, у С. Хеншке с соавторами⁵ дана оценка капитала с использованием мультипликаторов в качестве контроля за различиями между фирмами, а ряд работ автора настоящей статьи посвящены оценке стоимости компаний ритейла на развивающемся рынке [10], оценке компаний технологического сектора развивающихся рынков [11], коррекции мультипликаторов на темпы роста ВВП на Европейском фондовом рынке [12].

В работе М.Ю. Федотовой, А.В. Носова и др. [13] рассмотрены особенности оценки рыночной стоимости коммерческого банка, и обобщены неблагоприятные внешние факторы.

В развитых странах оценка банковского бизнеса является опорным фактором для управления капиталом банков. Банковский менеджмент строится на управлении и максимизации ценности банка, для чего выявляются факторы как формирующие, так и снижающие эту ценность. Кроме того, оценка банков важна при проведении сделок слияния и поглощения, а также сделок по купле-продаже банковского бизнеса.

Оценка банковского бизнеса в зарубежных странах является обычной практикой в силу наличия у банков биржевой торговли акциями. Кроме того, рядом зарубежных исследователей рассматривался вопрос об оценке неторгуемых на бирже активов⁶ [4, 14, 15]. В российских условиях практика оценки банковского бизнеса продолжает вызывать затруднения в силу названных причин. Однако

требование современного менеджмента поставить стоимость банков центральным фактором управления их капиталов вызывает потребность в быстрой и достоверной оценке банковского бизнеса.

Обзор методов оценки

Одной из главных возможностей оценить собственный капитал банков является модель дисконтирования дивидендов. Так, по мнению А. Дамодарана [4], модель достаточна гибка и для банков, не выплачивающих дивидендов. Рассмотрим именно такой случай.

Для фирмы, чьи акции публично торгуются и акционерам выплачиваются дивиденды, базовая модель дисконтирования дивидендов определения ценности собственного капитала P устанавливается по выражению:

$$P = \sum_{t=1}^{t=\infty} \frac{DIV_t}{(1+r_e)^t}, \quad (1)$$

где DIV_t – ожидаемые дивиденды, руб.; r_e – стоимость собственного капитала, %.

Если рост дивидендов предполагается постоянной величиной, то эту модель можно выразить известной моделью постоянного роста Гордона:

$$P = DIV_1 / (r_e - g), \quad (2)$$

где DIV_1 – ожидаемые дивиденды в следующем году, руб.; g – бесконечно ожидаемые темпы роста.

В общем случае применяется двухфазная модель, в которой в первой фазе будет присутствовать период исключительного роста, а во второй фазе – постоянный рост, равный росту экономики в целом.

Более быстрый рост g будет происходить в период n , стоимость собственного капитала в период быстрого роста – $r_{e,h}$, после периода быстрого роста n наступает период стабильного роста с ожидаемым темпом роста g_n и стоимостью собственного капитала $r_{e,s}$.

⁴ Теплова Т.В. Инвестиции. М.: Юрайт, 2013.

⁵ Henschke S., Homburg C. Equity Valuation Using Multiples: Controlling for Differences Between Firms (May 15, 2009). Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=1270812>; URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1270812>

⁶ Damodaran A. Breach of Trust: Valuing Financial Service Firms in the post-Crisis Era. New York University School of Business Stern, April 2009. URL: <http://ssrn.com/abstract=1798578>; URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.1798578>

Тогда ценность собственного капитала устанавливается по выражению:

$$P = \sum_{t=1}^{t=n} \frac{DIV_t}{(1+r_{e,h})^t} + \frac{DIV_{n+1}}{(r_{e,s}-g_n)(1+r_{e,h})}. \quad (3)$$

Эту формулу можно упростить для случая, когда быстрые коэффициенты выплат и темпы роста g являются постоянными в течение первых n лет:

$$P = \frac{DIV_0(1+g) \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r_{e,h})^n} \right]}{r_{e,h}-g} + \frac{DIV_{n+1}}{(r_{e,s}-g_n)(1+r_{e,h})^n}. \quad (4)$$

В модели Гордона имелось ограничение по темпам роста, которые должны корреспондироваться с номинальными темпами роста экономики. Аналогичное ограничение применяется и к завершающим темпам роста g_n в формуле (4).

Можно выразить ожидаемые дивиденды в будущем через произведение прибыли, ожидаемой в это время, и коэффициента выплат. Элиминирование дивидендов из ожидаемой прибыли позволяет перейти к установлению роста через ожидаемый рост прибыли, что является более очевидным, чем рост дивидендов. Оценить рост прибыли можно по историческим данным. Коэффициент выплат устанавливается путем деления дивидендов на прибыль.

Коэффициент выплат для этой модели можно установить из следующего выражения [4]:

$$g = k_{н.пр} \cdot ROE = (1 - k_B) \cdot ROE, \quad (5)$$

где $k_{н.пр}$ – коэффициент нераспределенной прибыли; k_B – коэффициент выплат.

Отсюда коэффициент выплат в период стабильного роста равен

$$k_B = 1 - (g_S / ROE). \quad (6)$$

Ожидаемый коэффициент выплат в будущие периоды устанавливается через ожидаемые темпы роста.

Для двухфазной модели, заменяя ожидаемую прибыль на произведение прибыли на коэффициент выплат, выразим ценность акции:

$$P_0 = \frac{EPS_0 \cdot k_B (1+g) \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r_{e,h})^n} \right]}{r_{e,h}-g} + \frac{EPS_0 \cdot k_B (1+g_n)^n (1+g_n)}{(r_{e,s}-g_n)(1+r_{e,h})^n}, \quad (7)$$

где EPS_0 – прибыль на акцию в нулевом году.

Подставляя выражение для коэффициента выплат, получим:

$$P_0 = \frac{EPS_0 \cdot (1-g/ROE_h)(1+g) \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r_{e,h})^n} \right]}{r_{e,h}-g} + \frac{EPS_0 \cdot (1-g_n/ROE_s)(1+g_n)^n (1+g_n)}{(r_{e,s}-g_n)(1+r_{e,h})^n}. \quad (8)$$

Стоимость собственного капитала возможно установить или по модели оценки финансовых активов или по многофакторной модели.

Согласно модели оценки финансовых активов *SAPM*, стоимость собственного капитала равна:

$$r_e = r_f + \beta (R_m - r_f), \quad (9)$$

где r_f – доходность безрискового актива; β – показатель риска (тангенс угла наклона в модели или отношение ковариации между доходностью акции и доходностью индекса рынка к дисперсии индекса рынка; r_m – доходность индекса рынка.

Когда оценщики или инвестиционные банкиры оценивают частную компанию, ссылаясь на аналогичную, но публичную компанию, они обычно применяют скидку. Большинство практикующих финансистов

придерживаются мнения, что эта скидка отражает снижение стоимости из-за относительной неликвидности частных компаний. Частные компании могут оцениваться по-разному из-за других факторов, кроме ликвидности, которые заставили фирму оставаться частной, а не выбирать акционирование и листинг на бирже.

Авторы работы [15] установили, что дисконт для мультипликаторов прибыли и балансовой стоимости статистически и экономически значим. Даже после регрессионного анализа с включением для учета различий в размерах и исторических темпах роста между частными и государственными компаниями результаты авторов по-прежнему указывают на статистическую и экономически значимую скидку для частных компаний.

Для оценки частных компаний, которые считаются некотируемыми на бирже компаниями и, следовательно, обладают низкой доходностью, могут быть применены два метода корректировки стоимости бизнеса для дополнительного риска:

- 1) снижение расчетной стоимости по транзакционным издержкам;
- 2) повышение минимальной ожидаемой ставки возврата инвестором.

Испанская ассоциация бухгалтерского и делового администрирования предлагает использовать второй метод. Его эмпирическая оценка⁷ показала величину ставки дисконтирования на 2,45% выше, чем рассчитанная по традиционной модели *САРМ*, что означает снижение стоимости компании почти на 20%. Другими словами, это предложение можно считать действенным методом для оценщиков при расчете ставки дисконтирования в контексте оценки частных компаний.

Считается, что оценку беты лучше проводить по фундаментальным показателям. Учитывая

разные значения финансового рычага, обычно вводят поправку и определяют рычаговую бету, которая устанавливается по выражению:

$$\beta_L = \beta_u [1 + (1 - t) \cdot (D/E)], \quad (10)$$

где β_u – коэффициент бета фирмы без учета долгового времени, β_L – коэффициент бета фирмы с учетом долгового бремени, t – налоговая ставка, D/E отношение долга D к собственному капиталу E .

Наиболее применимыми мультипликаторами для оценки банков являются мультипликаторы собственного капитала – цена/прибыль *PE* и цена/балансовая стоимость *PBV*.

Выразим мультипликатор *PE* из модели дисконтирования дивидендов со стабильным ростом:

$$PE = k_B \cdot (1 + g_n) / (r - g_n). \quad (11)$$

Подставляя выражения для коэффициента выплат, получаем:

$$PE = \frac{(1 - g_n / ROE)(1 + g_n)}{r - g_n}. \quad (12)$$

Для двухфазной модели мультипликатор *PE* будет равен:

$$\frac{P_0}{EPS_0} = \frac{(1 - g / ROE_h)(1 + g) \left[1 - \frac{(1 + g)^n}{(1 + r_{e,h})^n} \right]}{r_{e,h} - g} + \frac{(1 - g_n / ROE_s)(1 + g_n)^n (1 + g_n)}{(r_{e,s} - g_n)(1 + r_{e,h})^n}, \quad (13)$$

где ROE_h – рентабельность собственного капитала с ускоряющимся ростом; ROE_s – та же рентабельность, когда рост становится стабильным.

Данная общая формула применима к любой фирме, в том числе не выплачивающей дивиденды.

Мультипликатор *PE* будет увеличиваться с ростом доходности собственного капитала и,

⁷ *Canadas A. et al. The Discount Rate in Valuing Privately Held Companies. Business Valuation Review*, 2011, vol. 30, no. 2. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2196912>

наоборот, уменьшаться при снижении роста ROE . Мультипликатор PE будет уменьшаться по мере роста рискованности, выражаемой через ставку процента. Также мультипликатор будет тем больше, чем больше ROE стоимости собственного капитала.

Расчет среднего значения мультипликатора «цена – прибыль» для выборки сравниваемых фирм является важным показателем в применении описываемого метода. С помощью этого среднего значения добиваются смягчения в показателях между фирмой и сопоставимыми фирмами. Более продуктивным подходом считается регрессионный подход. В этом случае устанавливается взаимосвязь между влияющими переменными и устанавливаются прогнозируемые значения мультипликатора для каждой фирмы в исследуемом секторе рынка. Регрессионный подход обеспечивает корректировку различий между фирмами. Обычно применяют множественную регрессию, в которой мультипликатор зависит от роста, риска и выплат. Именно установленное значение можно использовать для суждения о переоцененности или недооцененности активов.

Мультипликатор PBV выражается для модели стабильного роста дивидендов через доходность собственного капитала, который равен:

$$ROE = EPS_1/BV_0, \quad (14)$$

BV_0 – балансовая стоимость собственного капитала.

Ценность собственного капитала равна:

$$P_0 = (BV_0 \cdot ROE \cdot k_B)/(r_e - g_n). \quad (15)$$

Разделим это выражение на BV_0 и получим мультипликатор PBV :

$$P_0/BV_0 = PVB = (ROE \cdot k_B)/(r_e - g_n). \quad (16)$$

Из определения коэффициента выплат, следует, что

$$ROE \cdot k_B = ROE - g, \quad (17)$$

откуда

$$PBV = (ROE - g)/(r_e - g_n). \quad (18)$$

Из этой формулы мультипликатора PBV для стабильной фирмы следует, что если рентабельность собственного капитала больше его стоимости, то ценность такой фирмы будет больше балансовой стоимости собственного капитала. В противном случае цена будет меньше BV . У этой формулировки мультипликатора PBV есть требуемое нам качество – ее можно применять для оценки мультипликатора PBV для фирм, не платящих дивидендов.

Для двухфазной модели формулируем прибыль на акцию:

$$EPS_0 = BV_0 \cdot ROE. \quad (19)$$

Разделив на BV_0 обе части уравнения, получаем:

$$\frac{P_0}{BV_0} = \frac{ROE \cdot k_B (1+g) \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r_{e,h})^n} \right]}{r_{e,h} - g} + \frac{ROE \cdot k_B (1+g_n)^n (1+g_n)}{(r_{e,s} - g_n)(1+r_{e,h})^n}. \quad (20)$$

Отсюда, проделав преобразование

$$ROE \cdot k_B = ROE - g_n,$$

получаем:

$$\frac{P_0}{BV_0} = \frac{(ROE - g_n)(1+g) \left[1 - \frac{(1+g)^n}{(1+r_{e,h})^n} \right]}{r_{e,h} - g} + \frac{(ROE - g_n)(1+g_n)^n (1+g_n)}{(r_{e,s} - g_n)(1+r_{e,h})^n}. \quad (21)$$

Исходные данные

Для оценки банковского сектора были изучены 50 ведущих отечественных банков по объему капитала (все данные получены с

официальных сайтов банков)⁸. Темпы роста прибыли были оценены по историческим данным прибыли⁹, а в необходимых случаях – при отрицательных прибыли, разнице *ROE* и темпов роста – данные были подвергнуты оценочной корректировке.

Результаты

Для оценки беты была применена следующая процедура. Безрычаговая бета для банковского сектора была установлена как регрессионная бета по регрессии индекса банковского сектора *MICEXFNL* по отношению к индексу Московской Биржи – *IMOEX*.

Расчет беты. Ковариация между доходностью индекса биржи и финансового индекса $cov(R_m, R_{FNL}) = 0,0018$, дисперсия доходности индекса биржи $\sigma_m^2 = 0,0021$.

В этом случае бета равна

$$\beta = cov(R_m, R_{FNL}) / \sigma_m^2 = 0,0018 / 0,0021 = 0,8571.$$

Оценка беты с помощью метода наименьших квадратов – регрессии между доходностью индекса биржи и финансового индекса приведена на *рис. 1*.

Учитывая, что при оценке стоимости банковского бизнеса для установления поправки к рычаговой бете применять выражение (10) неудобно в связи с трудностью определения долга банка, данную поправку определяем по фундаментальному параметру – регрессионной величине влияния коэффициента долг/собственный капитал¹⁰.

Модель *CAPM* принята в редакции А. Дамодарана¹¹:

$$r_e = r_{fM} + \beta_M \cdot MERP_M + CRP, \quad (22)$$

⁸ ИА «Банкир.Ру». URL: <http://bankir.ru>; Официальный сайт Национального рейтингового агентства. URL: <http://ra-national.ru>

⁹ Сайт Московской Биржи. URL: <http://moex.com>

¹⁰ Damodaran Online. URL: <http://damodaran.com>

¹¹ Damodaran A. Country Risk: Determinants, Measures and Implications. July 23, 2018. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3217944>; <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3217944>

где r_{fM} – безрисковая ставка доходности на зрелом (*Mature*) рынке, β_M – коэффициент бета на зрелом рынке, $MERP_M$ – рыночная премия за риск на зрелом рынке (*Market Equity Risk Premiums*), CRP – страновая премия за риск. Коэффициент бета устанавливался как произведение принятого коэффициента на бету по рынку США.

Трансформация этого выражения в формулу для рынка РФ по сравнению с рынком США производилась по данным, представленным в *табл. 1*.

По данной модели *CAPM* была установлена стоимость собственного капитала коммерческих банков. Далее были установлены все требуемые показатели, включая мультипликаторы *PE* (*рис. 2*) и *PBV*. Описательная статистика для мультипликаторов *PE* и *PBV* приведена в *табл. 2*.

Корреляционная матрица для мультипликаторов *PE* и *PBV*, показателей темпа роста *g*, рентабельности собственного капитала *ROE* и коэффициента *Beta* приведены в *табл. 3*.

Из данных корреляционной матрицы видно, что мультипликаторы имеют сильную прямую связь с темпом роста, рентабельностью собственного капитала и обратную связь с бетой.

Лучшим методом сравнительного подхода является регрессионный метод мультипликаторов [4]. В этом случае удастся смягчить сравнение с помощью регрессии от главных влияющих факторов.

Была установлена множественная регрессия мультипликатора *PE* от факторов темпов роста *g* и бета β .

$$PE = 4,64 + 28,05g - 1,96\beta. \quad (23)$$

Значения *t*-статистики для числовых коэффициентов выражения (23) составляют 3,29, 9,26 и –2,21 соответственно. Параметры статистически значимы, нормированный

коэффициент детерминации $R^2 = 0,66$, значение F -статистики равно 48,83.

Парные регрессии мультипликатора PE от беты и темпов роста представлены на рис. 3 и 4.

Далее была установлена множественная регрессия мультипликатора PBV от рентабельности собственного капитала и бета:

$$PBV = 0,86 + 5,51ROE - 0,622 \beta . \quad (24)$$

Значения t -статистики для числовых коэффициентов выражения (24) составляют 2,77, 13,39 и -3,01 соответственно. Параметры регрессии статистически значимы, нормированный коэффициент детерминации $R^2 = 0,81$, F -статистика равна 104,7, то есть связь является весьма надежной.

Графически парные регрессии мультипликатора PBV от ROE представлены на рис. 5, а парные регрессии мультипликатора и PBV и PE от беты – на рис. 6.

Выводы

Определенное сравнение полученных результатов можно провести по среднему показателю мультипликатора, хотя это сравнение достаточно условно, поскольку в каждой стране и регионе наблюдаются различные соотношения темпов роста, рентабельности собственного капитала и риска.

По мультипликатору PE российский фондовый рынок является одним из самых «дешевых» в мире¹² – 7,5 (в Китае – 7,4) против 8,5 по группе развивающихся стран Европы, 7,9 – Турции, 14,4 – по группе развивающихся рынков. Мультипликатор PBV по российскому фондовому рынку оценивается на уровне 0,9, в Китае – 0,9, в развивающихся странах Европы – 1, Турции – 1,1, в группе развивающихся рынков – 1,7. Сказываются структурные проблемы экономики РФ, зависимость от экспорта нефти, геополитические риски, хотя заметная недооценка все равно налицо.

¹² StarCapital AG.
URL: <http://starcapital.de/research/stockmarketvaluation>

Итак, российский фондовый рынок является недооцененным, вследствие высоких геополитических рисков стоимость компаний занижена, а их капитализация никак не связана с реальной стоимостью.

Аналогичная картина недооценки складывается и с установлением стоимости банковского сектора. По оценке стоимости банковского сектора в мире мультипликатор PE равен 12,2, PBV равен 1,1. Оценка PE банковского сектора в Европе, по данным 68 банков¹³, составляет 11,01. По оценке аналитиков торгуемых активов ведущих банков РФ – Сбербанк, ВТБ, «Возрождение», Банка «Санкт-Петербург», среднее значение мультипликатора PE равно 5,12, а средняя оценка мультипликатора PBV – 0,65¹⁴. Наши оценки перечисленных банков близки – 4,84 и 0,6 соответственно. Средняя оценка выборки из 50 банков немного ниже: $PE = 4,01$, $PBV = 0,57$ – в том числе и вследствие неторгуемых на бирже активов большинства банков.

Основные принципы оценки применимы к оценке банков так же, как и к другим фирмам. Однако при оценке банков выявляются определенные трудности идентификации показателей, влияющие на способы их оценки. Это относится к долгу, капитальным затратам, оборотному капиталу и реинвестициям. Такие тонкости затрудняют оценку стоимости коммерческого банка, поэтому легче оценивать капитал банка путем дисконтирования денежных потоков по стоимости собственного капитала. Перечисленные аспекты накладывают отпечаток и на сравнительный метод оценки.

При выборе мультипликаторов для оценки стоимости банков необходимо отметить, что в связи с трудностями в определении долга мультипликаторы стоимости PE и PBV лучше подходят для сравнительной оценки банков, чем мультипликаторы ценности. При проведении этих сравнений возникают

¹³ Damodaran Online. URL: <http://damodaran.com>

¹⁴ Бельская О. Банковский сектор, пересмотр целевых цен. Отчет аналитика. URL: <https://finam.ru/files/file-040713-03.pdf>

различия в фундаментальных показателях – риске, росте, движении денежных средств, рентабельности собственного капитала – которые влияют на стоимость. Эти различия необходимо смягчать, что лучше всего достигается регрессионным методом.

К трудностям оценки банковского сектора РФ добавляется отсутствие биржевой торговли активами банков (за небольшим исключением). Это делает сравнительный метод оценки более востребованным.

В настоящем исследовании выполнена оценка методом мультипликаторов части банковского

сектора по выборке из 50 банков по рейтингу собственного капитала. Предложен аналитический инструментарий для оценки банков как неторгуемых активов. Наличие определенного банковского биржевого сегмента облегчает задачу – позволяет оценить регрессионный коэффициент бета по индексу банковского сектора. Установлено, что мультипликаторы «цена – прибыль» и «цена – балансовая стоимость» имеют значимую статистическую связь с фундаментальными показателями. Этими показателями являются темп роста прибыли, коэффициент бета и рентабельность собственного капитала.

Таблица 1

Исходные данные для трансформации модели CAPM для рынка РФ

Table 1

Initial values to transform the CAPM model for the Russian market

Показатель	Значение
Government Bond Rate	7,58%
Default Spread based on rating	2,56%
Risk free Rate	5,02%
Beta _{US}	1,05
Moody's rating	BA1
Adj. Default Spread	2,89%
Country Risk Premium	2,89%
Equity Risk Premium	8,9%

Источник: Damodaran A. Country Risk: Determinants, Measures and Implications.

URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3217944>

Source: Damodaran A. Country Risk: Determinants, Measures and Implications.

URL: <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.3217944>

Таблица 2
Описательная статистика мультипликаторов PE и PBV

Table 2
Descriptive statistics of the PE and PBV multipliers

Показатель	PE	PBV
Среднее	4,01	0,57
Стандартная ошибка	0,35	0,1
Медиана	3,45	0,4
Стандартное отклонение	2,44	0,71
Дисперсия выборки	5,95	0,51
Эксцесс	1,13	12,07
Асимметричность	0,93	3,09
Интервал	11,35	3,99
Минимум	0,65	0,01
Максимум	12	4
Сумма	200,58	28,44
Счет	50	50

Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Таблица 3
Корреляционная матрица показателей

Table 3
A correlation matrix of indicators

Показатель	PE	PBV	ROE	Beta	ghg
PE	1	-	-	-	-
PBV	0,85	1	-	-	-
ROE	0,796	0,883	1	-	-
Beta	-0,287	-0,33	-0,163	1	-
ghg	0,803	0,879	0,946	-0,143	1

Источник: авторская разработка

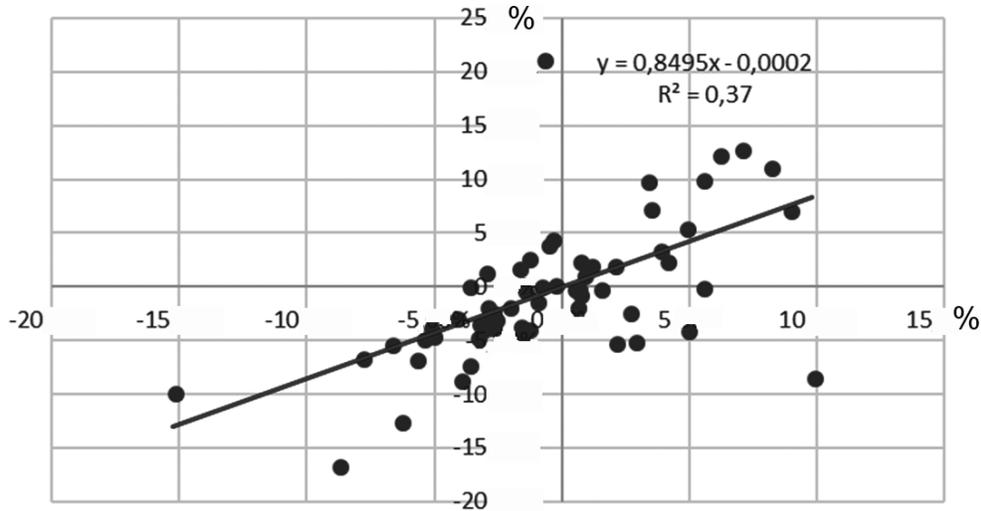
Source: Authoring

Рисунок 1

Зависимость индекса банковского сектора MICEXFNL от общего индекса биржи IMOEX (период с 01.01.2013 по 01.01.2018)

Figure 1

Dependence of the MICEXFNL index of the banking sector on the IMOEX general index of the Moscow Exchange (period from January 1, 2013 to January 1, 2018)



Источник: сайт Московской биржи. URL: <http://moex.com>

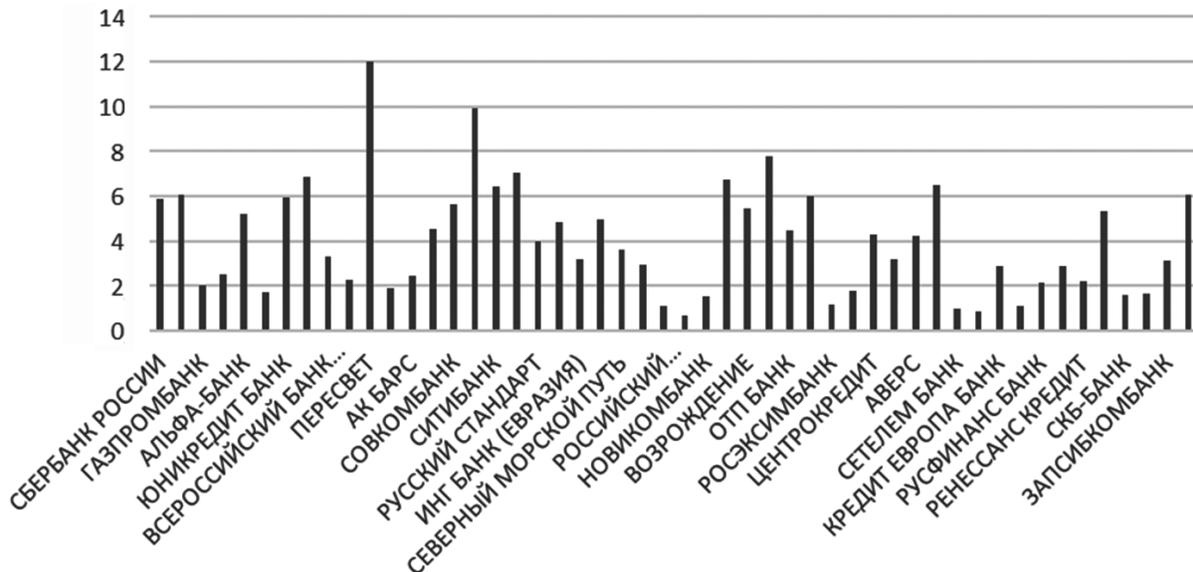
Source: The Moscow Exchange website. URL: <http://moex.com>

Рисунок 2

Значения мультипликатора PE для выборки из 50 банков

Figure 2

PE multiplier values for a sample of 50 banks

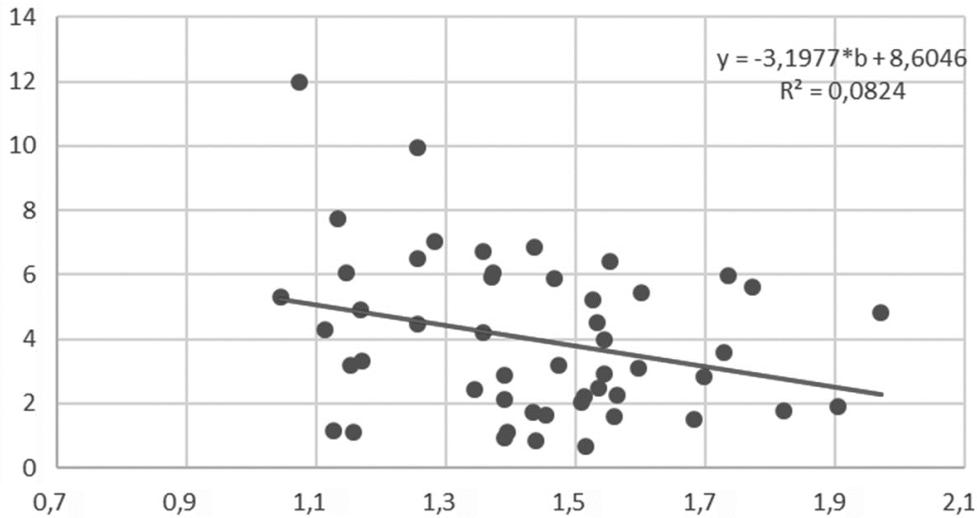


Источник: сайт Московской биржи. URL: <http://moex.com>

Source: The Moscow Exchange website. URL: <http://moex.com>

Рисунок 3
Парная регрессия мультипликатора PE от беты

Figure 3
Paired regression of PE multiplier on beta

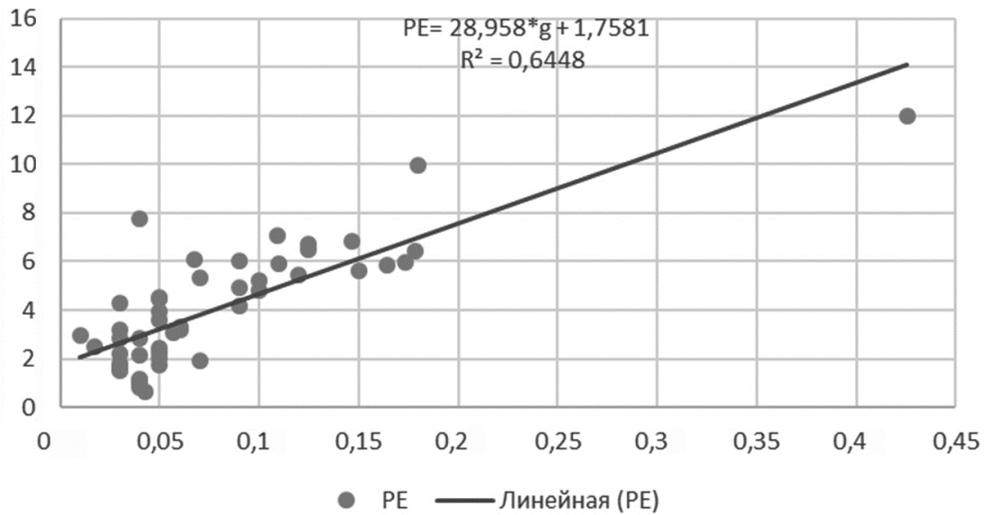


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 4
Парная регрессия мультипликатора PE от темпа роста

Figure 4
Paired regression of PE multiplier on growth rate

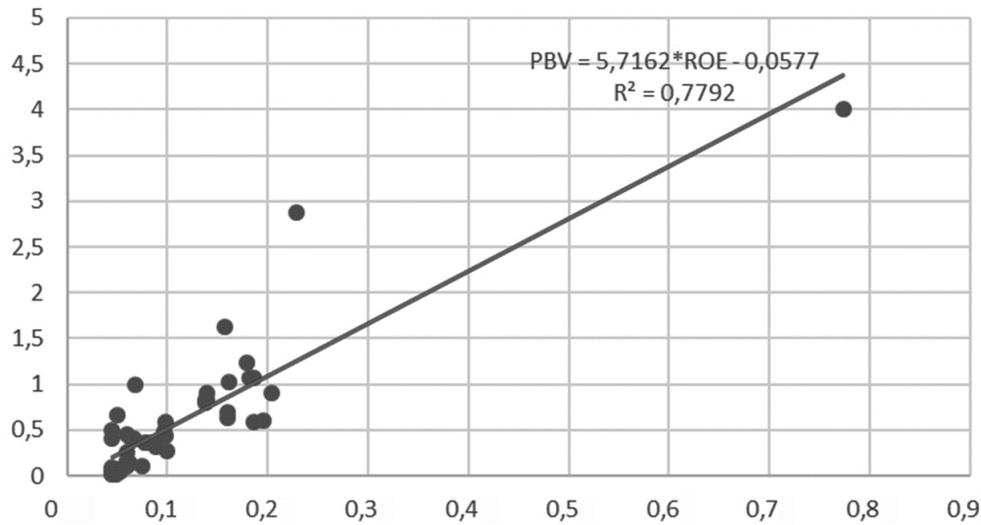


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 5
Регрессия мультипликатора *PBV* от *ROE*

Figure 5
Regression of *PBV* multiplier on *ROE*

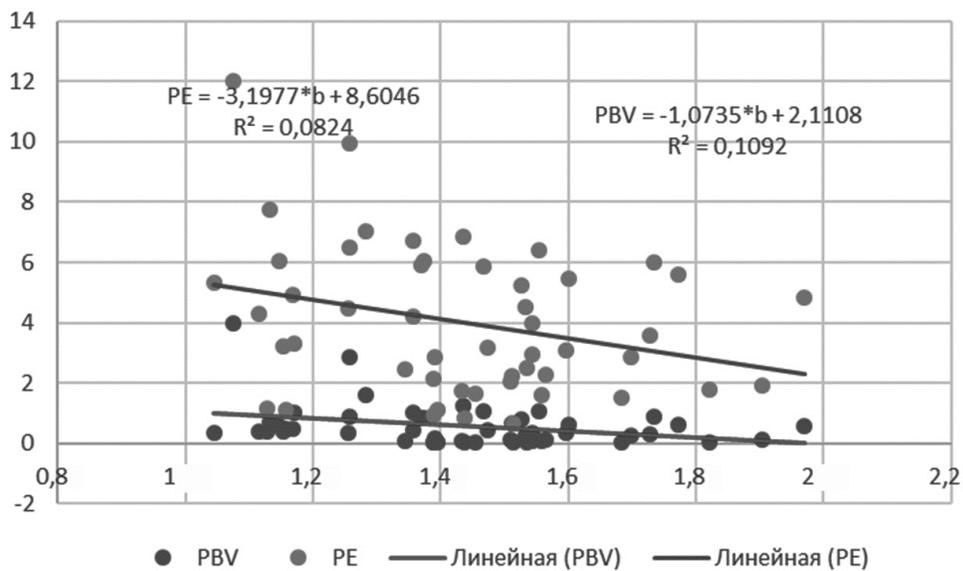


Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Рисунок 6
Парные регрессии мультипликаторов *PBV* и *PE* от беты

Figure 6
Paired regression of *PBV* and *PE* multipliers on beta



Источник: авторская разработка

Source: Authoring

Список литературы

1. Никонова И.А., Шамгунов Р.Н. Стратегия и стоимость коммерческого банка. 2-е изд. М.: Альпина Бизнес Букс, 2005. 304 с.
2. Секачев С.А. Сравнительный подход к оценке рыночной стоимости коммерческого банка // Управление в кредитной организации. 2007. № 4. С. 15–21.
3. Владимирова Т.А., Хлебников А.А. Применение сравнительного подхода к оценке стоимости коммерческого банка в условиях финансового кризиса // Вестник Томского государственного университета. 2009. № 4. С. 49–57.
4. Дамодаран А. Инвестиционная оценка. Инструменты и техника оценки любых активов. М.: Альпина Бизнес Букс, 2004. 1316 с.
5. Коупленд Т., Коллер Т., Муррин Д. Стоимость компаний: оценка и управление. М.: Олимп-Бизнес, 2005. 576 с.
6. Dermine J. Bank Valuation and Value-Based Management. Deposit and Loan Pricing, Performance Evaluation, and Risk Management. New York, McGraw-Hill, 2015.
7. Карминский А.М., Фролова Э.А. Методы оценки стоимости коммерческого банка в условиях глобализации // Вестник МГИМО Университета. 2015. № 3. С. 173–183. URL: http://vestnik.mgimo.ru/sites/default/files/pdf/022_karminskiiam_frolovaea.pdf.
8. Филиппова А.А. Сравнительный подход или рыночный подход к оценке стоимости коммерческого банка // Аудит и финансовый анализ. 2008. № 2. С. 1–9.
9. Пермякова У.В. Особенности оценки стоимости кредитных организаций в условиях финансовой нестабильности // Дискуссия. 2013. № 4. URL: <http://journal-discussion.ru/publication.php?id=129>
10. Салманов О.Н. Мультипликаторы балансовой стоимости в оценке компаний ритейла // Сервис в России и за рубежом. 2012. № 31. С. 96–107. URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/multiplikatory-balansovoy-stoimosti-v-otsenke-kompaniy-riteyla>
11. Салманов О.Н., Бабина Н.В., Баширова С.В., Самошкина М.В. Основные тенденции на российском рынке акций и сравнительная оценка компаний технологического сектора развивающихся рынков. В кн.: Социально-экономические и правовые основы развития экономики: колл. монография. Уфа, Аэтерна, 2016. С. 77–104.
12. Salmanov O.N., Babina N.V., Bashirova S.V. et al. The Importance of the Country's GDP in the Evaluation of Companies Using Multiples on the European Stock Market. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 2016, vol. 16, no. 1, pp. 34–44.
13. Федотова М.Ю., Носов А.В., Тагирова О.А. и др. Особенности оценки рыночной стоимости коммерческого банка // Нива Поволжья. 2016. № 2. С. 125–133.
14. Cotner J.S., Fletcher H.D. Computing the Cost of Capital for Privately Held Firms. *American Business Review*, 2000, no. 18, pp. 27–33.

15. Koeplin J., Sarin A., Shapiro A.C. The Private Company Discount. *Journal of Applied Corporate Finance*, 2000, vol. 12, no. 4. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2000.tb00022.x>

Информация о конфликте интересов

Я, автор данной статьи, со всей ответственностью заявляю о частичном и полном отсутствии фактического или потенциального конфликта интересов с какой бы то ни было третьей стороной, который может возникнуть вследствие публикации данной статьи. Настоящее заявление относится к проведению научной работы, сбору и обработке данных, написанию и подготовке статьи, принятию решения о публикации рукописи.

COMMERCIAL BANK VALUATION USING THE MULTIPLIER METHOD**Oleg N. SALMANOV**University of Technology (UNITECH), Korolev, Moscow Oblast, Russian Federation
olegsalmanov@yandex.ru
<https://orcid.org/0000-0002-5167-748X>**Article history:**Received 23 July 2018
Received in revised form
18 August 2018
Accepted 5 September 2018
Available online
28 February 2019**JEL classification:** G12, G14**Keywords:** value, multiplier,
comparative approach,
bank valuation, banking
sector**Abstract****Subject** The article addresses valuation of commercial banks other than listed companies, using a comparative approach.**Objectives** The study aims to find a solution to the problem of rapid and reliable valuation of commercial bank equity capital, using the multiplier method.**Methods** I employ the *CAPM* model and the two-stage dividend discount model, and interpretation of the latter to express the price-earnings and the price-book value multiple to value assets that are not traded publicly. The study draws on regression analysis to establish a connection between multipliers and fundamental indicators for a sample of 50 banks based on the bank's equity rating.**Results** The paper offers analytical tools for evaluation of banks as non-tradable assets, presents an approach to estimate the beta coefficient as a regression coefficient of the banking sector index and its adjustment for financial leverage. Furthermore, it states regression dependence of the price-earnings multiplier on the most significant factors of value creation and regression dependence of the price-book value multiplier on profit growth rate and *ROE*, and establishes statistical confidence of the regressions.**Conclusions** The established regression dependence of *PE* and *PBV* multipliers enables a comparative analysis of value of banks. Regressions help mitigate differences, in this case through such fundamental indicators as growth rate, beta coefficient and profitability.

© Publishing house FINANCE and CREDIT, 2018

Please cite this article as: Salmanov O.N. Commercial Bank Valuation Using the Multiplier Method. *Financial Analytics: Science and Experience*, 2019, vol. 12, iss. 1, pp. 90–106.
<https://doi.org/10.24891/fa.12.1.90>**References**

1. Nikonova I.A., Shamgunov R.N. *Strategiya i stoimost' kommercheskogo banka* [Strategy and value of a commercial bank]. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2005, 304 p.
2. Sekachev S.A. [Comparative Approach to Market Value Estimation of a Commercial Bank]. *Upravlenie v kreditnoi organizatsii*, 2007, no. 4, pp. 15–21. (In Russ.)
3. Vladimirova T.A., Khlebnikov A.A. [Applying a comparative approach to assess the value of a commercial bank in times of financial crisis]. *Vestnik Tomskogo gosudarstvennogo universiteta = Tomsk State University Journal*, 2009, no. 4, pp. 49–57. (In Russ.)
4. Damodaran A. *Investitsionnaya otsenka. Instrumenty i tekhnika otsenki lyubykh aktivov* [Investment Valuation: Tools and Techniques for Determining the Value of Any Asset]. Moscow, Al'pina Biznes Buks Publ., 2004, 1316 p.
5. Copeland T., Koller T., Murrin J. *Stoimost' kompanii: otsenka i upravlenie* [Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies]. Moscow, Olimp-Biznes Publ., 2005, 576 p.

6. Dermine J. *Bank Valuation and Value-Based Management: Deposit and Loan Pricing, Performance Evaluation, and Risk Management*. New York, McGraw-Hill, 2015.
7. Karminskii A.M., Frolova E.A. [Methods of bank valuation in the age of globalization]. *Vestnik MGIMO Universiteta = MGIMO-University Bulletin*, 2015, no. 3, pp. 173–183.
URL: http://vestnik.mgimo.ru/sites/default/files/pdf/022_karminskiiam_frolovaea.pdf (In Russ.)
8. Filippova A.A. [Comparative or market approach to valuation of the commercial bank]. *Audit i finansovyi analiz = Audit and Financial Analysis*, 2008, no. 2, pp. 1–9. (In Russ.)
9. Permyakova U.V. [Credit organizations price evaluation peculiarities in conditions of financial instability]. *Diskussiya = Discussion*, 2013, no. 4.
URL: <http://journal-discussion.ru/publication.php?id=129> (In Russ.)
10. Salmanov O.N. [Balance cost multipliers in retail companies' evaluation]. *Servis v Rossii i za rubezhom*, 2012, no. 4(31), pp. 96–107. (In Russ.)
URL: <https://cyberleninka.ru/article/n/multiplikatory-balansovoy-stoimosti-v-otsenke-kompaniy-riteyla>
11. Salmanov O.N., Babina N.V., Bashirova S.V., Samoshkina M.V. *Osnovnye tendentsii na rossiiskom rynke aktsii i sravnitel'naya otsenka kompanii tekhnologicheskogo sektora razvivayushchikhsya rynkov. V kn.: Sotsial'no-ekonomicheskie i pravovye osnovy razvitiya ekonomiki: koll. monografiya* [Main trends in the Russian stock market and comparative evaluation of companies operating in the technological sector of emerging markets. In: Socio-economic and legal foundations of economic development: a monograph]. Ufa, Aeterna Publ., 2016, pp. 77–104.
12. Salmanov O.N., Babina N.V., Bashirova S.V. et al. The importance of the country's GDP in the evaluation of companies using multiples on the European stock market. *Regional and Sectoral Economic Studies*, 2016, vol. 16, no. 1, pp. 34–44.
13. Fedotova M. Yu., Nosov A.V., Tagirova O.A. et al. [Peculiarities of the assessment of market value of commercial bank]. *Niva Povolzh'ya = Volga Region Farmland*, 2016, no. 2, pp. 125–133.
URL: https://niva-volga.ru/file/vipuski/2016_2_39/2016_2_39_ru.pdf (In Russ.)
14. Cotner J.S., Fletcher H.D. Computing the Cost of Capital for Privately Held Firms. *American Business Review*, 2000, vol. 18, iss. 2, pp. 27–33.
15. Koeplin J., Sarin A., Shapiro A.C. The Private Company Discount. *Journal of Applied Corporate Finance*, 2000, vol. 12, iss. 4. URL: <https://doi.org/10.1111/j.1745-6622.2000.tb00022.x>

Conflict-of-interest notification

I, the author of this article, bindingly and explicitly declare of the partial and total lack of actual or potential conflict of interest with any other third party whatsoever, which may arise as a result of the publication of this article. This statement relates to the study, data collection and interpretation, writing and preparation of the article, and the decision to submit the manuscript for publication.