

Экономика банковского сектора

ВЛИЯНИЕ ФИНАНСОВЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ
НА МЕЖДУНАРОДНЫЕ РЕЙТИНГИ
РОССИЙСКИХ БАНКОВОльга ВОЛКОВА^а, Ирина ЛЬВОВА^б

^а Кандидат физико-математических наук, профессор, департамент финансов, НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург (190000, Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, д. 16). E-mail: ovolkova@hse.ru

^б Студентка НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург (190000, Санкт-Петербург, ул. Союза Печатников, д. 16). E-mail: irinalnova732012@gmail.com

Аннотация

В работе построена эконометрическая модель зависимости рейтингов российских банков, выставленных рейтинговыми агентствами *Moody's*, *S&P* и *Fitch* в 2010—2013 годах, от показателей финансовой отчетности этих банков. Выявлены наиболее значимые факторы, определяющие тенденции в присвоении этих рейтингов для всех агентств в течение всего рассматриваемого периода. Продемонстрировано, что значимость некоторых показателей неодинакова в течение рассматриваемого периода: влияние их на рейтинг выше в периоды, следующие за финансовыми кризисами, и особенно в предшествующие им. Целенаправленная финансовая политика, проводимая менеджментом банка, может привести к изменению его рейтинга, по крайней мере у некоторых агентств, однако одни и те же меры, направленные на улучшение показателей финансовой отчетности конкретного банка, с большой вероятностью приведут к разным результатам для разных рейтингов. Полученные авторами результаты моделирования сопоставлены с выводами других отечественных и зарубежных авторов, показано их соответствие.

Ключевые слова: рейтинг банка, рейтинговые агентства, Базель II, финансовый индикатор, эконометрическая модель.

JEL: C5. G21, G32.

Ольговица • Политика

OIKONOMIA • POLITIKA

Введение

Информация, касающаяся благополучия отдельных банков и банковской сферы в целом, вызывает интерес всех участников экономической деятельности, поскольку оказывает влияние и на повседневные решения о текущих операциях участников финансовых рынков, и на действия акционеров и инвесторов, и на решения государственных регуляторов и крупных финансовых институтов. В академической сфере интерес к исследованиям финансовой системы определяется как прикладными задачами оценки стабильности банков, так и возможностями использования данных о деятельности банков для разработки проблем экономического моделирования.

Показатели, характеризующие состояние и положение финансовых институтов, в том числе банков, на рынке весьма разнообразны — от самых простых финансовых коэффициентов, рассчитываемых на базе финансовой отчетности (например: [Ковалев, 2015]), до сложных конструктов, предлагаемых аналитическими компаниями и ведущими теоретиками экономического анализа [Aspachs et al., 2007; Пересецкий,

2012]. Особый интерес в последнее время вызывают способы обработки информации, которые позволяют определять соответствие качеств отдельных объектов (в нашем случае — банков) некоторым заданным эталонам (рэнкинги) и сравнивать положение конкретного банка среди других участников рынка (рейтинги)¹. В финансовой сфере рейтинги — это один из инструментов оценки рисков [Карминский, Пересецкий, 2009]. В периоды высокой неопределенности в экономике и финансах исследования, связанные с рейтингованием всех видов, особенно актуальны.

Рейтинги банков разрабатываются многими агентствами, самые крупные из которых — *Standard & Poor's* (далее — *S&P*), *Moody's* и *Fitch*. Стоит отметить, что рейтинги всех этих агентств относятся к классу экспертных, поскольку методики их составления закрыты для пользователей или основаны на информации, не размещаемой в открытом доступе. Несмотря на то что рейтинговые агентства публикуют довольно подробные описания факторов, принимаемых во внимание при составлении рейтингов, и банки, и другие участники финансовых рынков могут только догадываться, какие конкретно факторы повлияли на присвоенный агентством рейтинг и изменение каких показателей может способствовать его повышению у одного или нескольких агентств. В связи с этим весьма важной аналитической задачей становится поиск связей между опубликованными рейтингами российских банков и доступными экономическими и финансовыми показателями. Такая информация позволит понять, можно ли повлиять на рейтинг банка посредством реализации каких-либо элементов финансовой политики самим банком.

Целью нашего исследования является ответ на конкретный вопрос: какие направления действий менеджмента банковских организаций наиболее перспективны для повышения их рейтингов?

Для этого будут решены следующие задачи: (1) построены модели зависимости рейтингов российских банков, выставленных крупнейшими международными рейтинговыми агентствами, от различных экономических и финансовых факторов; (2) оценена динамика этих рейтингов за 2010—2013 годы; (3) выявлены наиболее значимые факторы, которые определяют тенденции в присвоении этих рейтингов.

В качестве объекта и информационной базы исследования в работе использовались рейтинги вышеупомянутых агентств за период с 2010 по 2013 год². Рейтинги

¹ Рейтинги и рэнкинги являются результатом преобразования больших объемов информации, качественной и количественной, в конкретные значения рангов или мест в рейтингах. В теории и практике работы с большими массивами экономических данных термины «рейтинг» и «рэнкинг» часто отождествляются, при этом любой упорядоченный список называется рейтингом. В настоящей работе мы также будем использовать именно этот термин и связанные с ним грамматические формы.

² Авторы выражают благодарность Бецкой Софье, Камаевой Юлии и Юдиной Валерии, студенткам НИУ ВШЭ — Санкт-Петербург, за помощь, оказанную ими при приведении числовых данных в табличные формы в процессе подготовки к моделированию.

были взяты с сайтов: banki.ru³, fitchratings.ru⁴, forbes.ru⁵, rusrating.ru⁶, ratings.rbc.ru⁷. В ходе работы использовались следующие методы исследования: контент-анализ, сравнительный анализ и эконометрический анализ (строились множественные логистические модели регрессии — логит-модели); качество моделей определялось с помощью информационных критериев Акаике и Шварца, *t*-статистик коэффициентов и моделей, коэффициентов детерминации. Для построения и оценки моделей использовался программный пакет Stata.

1. Рейтинги в финансовой сфере и в академических исследованиях

Правовой статус рейтингов до сих пор остается спорным, хотя оценки, даваемые рейтинговыми агентствами, чрезвычайно важны для финансовой стабильности и в конечном счете — для обеспечения экономической безопасности стран. Рейтинги стали играть заметную роль в принятии инвестиционных решений еще с начала 1980-х годов, но регулирование деятельности рейтинговых агентств началось совсем недавно. Вследствие кризиса 2007—2009 годов вопросы ответственности за финансовые потери из-за падения доверия инвесторов к рейтингам начали становиться предметами судебных разбирательств⁸, после чего многие государства предприняли ряд шагов по регулированию деятельности рейтинговых агентств. В частности, «в 2009 г. Европейский парламент принял законопроект об обязательной регистрации и контроле деятельности рейтинговых агентств в ЕС» [Хейнсворт, 2009. С. 40].

В России за последние годы также принят официальный порядок аккредитации рейтинговых агентств Министерством финансов⁹ и утверждены перечни рейтинговых агентств, рейтинги которых применяются Банком России для различных целей¹⁰, действуют общественные экспертные советы по деятельности рейтинговых агентств при Министерстве финансов¹¹ и Центральном банке РФ¹², разработан и 21 апреля 2015 года принят в первом чтении¹³ проект Федерального закона «О деятельности рейтинговых агентств в Российской Федерации».

До какой степени инвесторы, в том числе государственные и муниципальные финансовые органы, могут полагаться на рейтинги? Должны ли агентства нести какую-либо ответственность за свои рейтинги или

³ Банки.ру — информационный портал: банки, вклады, кредиты, ипотека, рейтинги банков России. URL: <http://www.banki.ru/banks/ratings/>.

⁴ Fitch Ratings Москва. URL: <http://www.fitchratings.ru/ru/>.

⁵ <http://www.forbes.ru/rating/100-krupneishih-bankov-mart-2011/2011-03>.

⁶ Рейтинговое агентство «Рус-Рейтинг». <http://www.rusrating.ru>.

⁷ РБК Рейтинг — рейтинги. <http://rating.rbc.ru>.

⁸ См., например: <http://expert.ru/2012/11/6/gubitelnyij-rejting/>.

⁹ Приказ Минфина России от 04.05.2010 № 37н «Об утверждении Порядка аккредитации рейтинговых агентств и ведения реестра аккредитованных рейтинговых агентств».

¹⁰ См., например: http://www.cbr.ru/press/pr.aspx?file=26122014_180242if2014-12-26t17_58_58.htm.

¹¹ Приказ Минфина России от 28.04.2011 № 158 «Об образовании Экспертного совета по деятельности рейтинговых агентств».

¹² <http://ria.ru/economy/20150422/1060212609.html>; http://www.cbr.ru/sbrfr/print.aspx?file=files/legislation/legals_rating_agencies.htm&pid=legislation_o&sid=itm_17369.

¹³ <http://www.banki.ru/news/lenta/?id=7941838>.

же риск решений, принятых на их основе, целиком и полностью лежит на инвесторах? Что именно должны знать инвесторы о методах и информационной базе составления рейтингов? Должны ли государственные органы регулировать деятельность рейтинговых агентств и таким образом обеспечивать рыночным инвесторам некоторые гарантии? Ответы на эти вопросы до сих пор остаются дискуссионными.

Особый интерес к исследованиям, связанным с рейтингами, начал проявляться около десяти лет назад — в связи с принятием в 2004 году Базельским комитетом по банковскому надзору документа «Международная конвергенция измерения капитала и стандартов капитала: новые подходы»¹⁴, содержащего методические рекомендации в области банковского регулирования. Получивший сокращенное название «Базель II», этот документ в явном виде содержал требования к банкам в области оценки риска кредитования на всех уровнях рассмотрения заемщиков и к центральным банкам в области оценки деятельности банков страны, а также требования к финансовым регуляторам в области учета рейтингов, присвоенных частными международными рейтинговыми агентствами (*S&P's*, *Moody's*, *Fitch Ratings* и др.). Несмотря на критику (см., например: [Hall, 2002, 2004; Cannata, Quagliariello, 2009]), требования «Базеля II» остаются в силе, так же как и следующего за ним «Базеля III». Банковские нормативы, принятые Банком России в соответствии с базельскими соглашениями, также требуют учитывать рейтинги крупнейших агентств при оценке деятельности и перспектив российских банков¹⁵.

2. Теоретические основы построения банковских рейтингов

Кредитные и банковские рейтинги набирали свою популярность в течение последних 20 лет. Этому способствовал ряд факторов, среди которых рост неопределенности на финансовых рынках, требования прозрачности при принятии решений экономическими субъектами и, безусловно, общая тенденция к квантификации всех сфер социально-экономической жизни. Как следствие, быстрыми темпами стали развиваться инструменты оценки всех видов рисков.

Исторически такие оценки были основаны на построении дискриминантных моделей на базе данных финансовой отчетности (пионерной работой можно считать [Altman, 1968]). Позднее широкое распространение получили логит-модели, которые позволяют рассчитать вероятность того или иного исхода — как правило, банкротства или иных критических состояний для экономического субъекта — от вероятности дефолта на рынке ипотечного кредитования до нахождения наилучшего фактора, предсказывающего банкротство фирм

¹⁴ <http://www.cbr.ru/today/ms/bn/Basel.pdf>, <http://www.bis.org/publ/bcbs118.pdf>.

¹⁵ Инструкция Банка России от 03.12.2012 № 139-И «Об обязательных нормативах банков» (с изменениями и дополнениями) (см.: <http://base.garant.ru/70286876/2/>).

(обзор методов и работ «доэконометрического» периода см. в: [Altman, Saunders, 1998]).

Начиная с 1990-х годов с появлением возможностей компьютерной обработки больших массивов данных, касающихся множества финансовых и нефинансовых факторов, исследовательским «золотым стандартом» для прогнозирования и рейтингования всех видов стало применение эконометрических моделей множественного выбора. В качестве таких моделей в настоящее время, как правило, используются множественная линейная регрессия, вероятностная модель регрессии (пробит-модель), логистическая модель регрессии (логит-модель). Эконометрический подход к построению рейтингов основан на регрессиях упорядоченного выбора, так как процесс присвоения рейтинга представляет собой упорядочение субъектов согласно переменным, принимающим одно из нескольких значений. Еще одним методом является построение линейной множественной регрессии с зависимой переменной «рейтинг» и линейная трансформация ее в числовую шкалу (см., например: [Карминский, Сосюрко, 2010; Василюк и др., 2011]).

Методология присвоения рейтингов банкам крупнейшими мировыми агентствами подразумевает формирование рейтинговой шкалы, состоящей из нескольких классов, которые, в свою очередь, делятся на типы. Так, в шкале агентства *Moody's* 9 классов (Aaa, Aa, A, Baa, Ba, B, Саа, Са, С) трех типов: инвестиционный (первые 4 класса), спекулятивный (следующие 4 класса), дефолтный (класс С). Классы также имеют деление на группы, для обозначения которых используются цифры от 1 до 3 (Aa1, Aa2, Aa3). При моделировании рейтинга каждому значению шкал присваиваются числовые значения.

Исследования, связанные с теорией и методологиями рейтингования и построения конкретных рейтингов, многообразны. Можно выделить два основных направления исследований, которые интерпретируются как внутренний (с точки зрения создателей) и внешний (с точки зрения пользователей) взгляд на рейтинг. Первая категория работ имеет своими целями конструирование рейтингов и их критический анализ, вторая категория посвящена проверке гипотез об особенностях и способах использования публичных рейтингов, взятых как данное (вторая категория работ значительно более многочисленная, чем первая, к ней можно отнести и нашу работу). В анализе рейтингов основные гипотезы касаются, как правило, того, как интерпретировать рейтинг и как на него повлиять. Во всех исследованиях выводы делаются на основании эконометрического моделирования.

При анализе рейтингов внутренней финансовой стабильности рассматриваются в первую очередь качественные факторы: рыночные позиции и перспективы (стабильность прибылей, диверсификация деятельности, доля рынка и устойчивость), риски (корпоративное управление, прозрачность финансовой отчетности, управление ликвидностью), операционная среда (устойчивость и перспективы раз-

вития экономики, прозрачность и коррупция), регулятивная среда (надзор, лицензирование, регулирование капитала). Из количественных факторов выделяют следующие финансовые показатели: прибыльность, ликвидность, эффективность, достаточность капитала, качество активов (см., например: [Карминский, 2015]).

В анализе внешних факторов выделяют прежде всего те, что характеризуют макроэкономическую среду и общий риск, присущий экономической ситуации, в которой находится банк в целом: показатели ВВП, особенности исторического развития стран («старых» и «новых» членов ЕС [Caporale et al., 2005], развитых и развивающихся экономик [Van Roy, 2006]), особенности развития банковских систем [Lazarides, Drimpetas, 2015], уровень инфляции и уровень коррупции в стране, где работает банк [Afonso, 2012; Evans et al., 2004].

У каких банков рейтинг выше?

Описать всё многообразие исследований этого направления в рамках одной работы невозможно, поэтому мы рассмотрим те из них, результаты которых сравнимы с полученными нами.

Оценка предсказательной силы и качества рейтингов трех известных рейтинговых агентств для крупных банков¹⁶ была рассмотрена в статье [Nau et al., 2013]. В работе подтверждены следующие гипотезы:

1) качество рейтингов зависит от состояния финансовой системы и от фазы экономического цикла: наиболее информативны рейтинги в периоды финансовых кризисов¹⁷;

2) предсказать дефолт на основе рейтингов возможно только для банков со спекулятивным (низким) рейтингом;

3) крупнейшие рейтинговые агентства при выставлении рейтингов учитывают страновые различия в требованиях к финансовой отчетности и в других экономических факторах: они более «благосклонны» к европейским банкам, нежели к банкам США;

4) политика рейтинговых агентств по отношению к учету различных факторов различается: *S&P* гораздо жестче оценивает влияние размера банка и страновых факторов, нежели *Moody's* и *Fitch*;

5) рейтинг зависит от отношений между агентством и банком, от стоимости рейтинга и от размера и особенностей бизнеса банка: позитивное влияние на рейтинг оказывают специализация банка на различных видах секьюритизации, крупный размер банка, а также тот факт, что банк предоставляет финансовые услуги рейтинговому агентству;

¹⁶ Для обозначения категории крупных банков в англоязычной литературе часто используется термин «*too big to fail*».

¹⁷ Этот вывод авторы делают на основе анализа большого массива статистических данных, отмечая при этом, что он противоречит бытовым представлениям о кризисе как периоде полной неопределенности, поскольку ему не соответствуют отдельные, неожиданные, но очень показательные финансовые стрессы — наподобие краха банка *Lehman Brothers* в 2008 году, в момент, когда его рейтинги были достаточно высоки.

б) разные формы государственной поддержки банков (участие в капитале, государственные гарантии и поручительства) не влияют на рейтинги конкретных банков напрямую, однако, как предполагают авторы, влияют системно, опосредованно через фактор страновых различий.

Интересно, что авторы отмечают возможность систематического завышения рейтингов крупных банков из-за конфликта интересов между ними и рейтинговыми агентствами: чем чаще банк привлекает рейтинговое агентство к рейтингованию своих ценных бумаг, тем на больший рейтинг он может рассчитывать. Непомерное влияние, которое оказывают крупнейшие рейтинговые агентства, может быть снижено только за счет повышения прозрачности и доступности информации о деятельности банков.

Влияние прозрачности информации и ее доступности на величину рейтинга исследовалось в работе [Van Roy, 2006], посвященной проверке нескольких гипотез¹⁸.

1. *Гипотеза самоотбора*: рейтинги банков, рассчитанные по заказу самих банков и оплаченные ими рейтинговому агентству («заказные» рейтинги), выше, чем рейтинги независимые, составленные на основе информации, размещенной в открытом доступе, поскольку именно лучшие и самые надежные банки обращаются в рейтинговые агентства для оценки, к тому же независимые рейтинги могут быть ниже из-за того, что рейтинговые агентства таким образом «наказывают» банки за неуплату вознаграждения за свою работу. В результате исследования было показано, что рейтинги крупнейших агентств не зависят от того факта, обращался ли банк за рейтинговой оценкой или нет. Таким образом, гипотеза самоотбора автором была отвергнута.

2. *Гипотеза раскрытия информации*, состоящая из двух частей:

- независимые рейтинги недостаточно точны, поскольку составляются лишь на основе информации, находящейся в открытом доступе, и не учитывают дополнительные факторы;
- факт публикации банками своей финансовой отчетности влияет только на рейтинги тех банков, которые не сотрудничают с рейтинговыми агентствами: если банк размещает финансовую отчетность в открытом доступе, то он не рискует получить заниженный рейтинг.

Патрик Ван Рой получил следующие результаты: объем информации, доступной на сайтах, действительно влияет на банковский рейтинг, но только для независимых рейтингов. Банки, которые не обращались в рейтинговые агентства за оценкой, но придерживаются политики широкого раскрытия информации о своей деятельности, заметно выигрывают при получении рейтингов. Рейтинги же банков

¹⁸ Помимо проверки гипотез, касающихся рейтингования банков внутри одного государства (что важно для целей нашей работы), в работе Ван Роя приведен обзор сравнительных исследований по рейтингованию разными агентствами и банков разных стран.

с низким уровнем раскрытия информации, которые не обращались в рейтинговые агентства за оценкой, действительно ниже, чем у всех остальных групп, причем закрытость может оказывать на рейтинг отрицательный эффект. Полнота раскрытия информации о деятельности банка в публичном пространстве оказывается значимым фактором, поскольку ведет к разному уровню институционального доверия к банкам, выбирающим ту или иную политику раскрытия информации.

3. Данное исследование содержит еще один важный вывод — банки, имеющие государственную поддержку, менее склонны заказывать рейтинги, так как их кредитоспособность, по мнению Ван Роя, не нуждается в подтверждении. Различия в политиках банков с государственным участием и без него выявлены автором в результате анализа показателей азиатских банков, однако факторы внешней поддержки важны и для российских банков [Василюк и др., 2011]¹⁹.

От чего зависит вероятность повышения или понижения рейтинга?

Возможность предсказания изменения банковских рейтингов с помощью рыночных и построенных на данных финансовой отчетности индикаторов была изучена в работе [Distinguin et al., 2013] на примере банков нескольких азиатских стран за 1999—2005 годы: в работе рассматривается вероятность не только снижения рейтинга, но и его повышения. Было выявлено, что (1) повышение рейтинга предсказать легче, чем его падение, особенно для крупных банков; (2) и рыночные показатели, и показатели, содержащиеся в финансовой отчетности банков, важны для предсказания динамики, однако значимость их различается для крупных и небольших банков; (3) рыночные индикаторы более значимы для предсказания динамики рейтингов небольших банков (особенно при снижении рейтингов), а показатели финансовой отчетности — для крупных, поскольку, как полагают авторы, репутация крупных банков достаточно высока и игроки на рынке не придают большого значения плохим новостям относительно них; (4) для крупных банков рыночные индикаторы незначимы для предсказания понижения рейтинга; (5) показатели, основанные на финансовой отчетности, позволяют более достоверно предсказывать перспективы изменения рейтингов для банков, занимающихся традиционными банковскими ссудно-кредитными операциями, нежели для финансовых институтов, действующих на рынках инвестиций.

¹⁹ Такое внимание к фактору участия государства в капитале банка важно для внешних аналитиков. Вместе с тем оно не обязательно должно влиять на «внутренние» политики банковского менеджмента: в частности, в работе [Волкова, Груздев, 2013] показано, что для российских банков структура собственности (участие государства в капитале) не влияет на их кредитную политику.

3. Эконометрическое моделирование

Описание данных и переменных

Для построения эконометрических моделей нами была составлена выборка из нескольких десятков российских банков, у которых в открытом доступе есть рейтинги международных рейтинговых агентств; в 2010—2013 годах в отдельные рейтинги входило от 13 до 34 банков (см. параметр N в табл. 2). По банкам, входящим в выборку, мы использовали данные финансовой отчетности за период с 2009 по 2012 год, а также значения их рейтингов, присвоенных агентствами *S&P*, *Moody's* и *Fitch* за 2010—2013 годы. Годичный лаг между показателями финансовой отчетности и величинами рейтингов отвечает особенностям рейтингования, которое всегда запаздывает по отношению к публикации отчетности [Карминский, Сосюрко, 2010. С. 299—300].

Значения рейтингов были унифицированы с помощью шкалы соответствия буквенных рейтингов порядковым значениям от 1 до 6, предложенной в работе [Карминский, 2010. С. 16] и предполагающей, что более высоким рейтингам соответствуют меньшие значения на числовой шкале. Безусловно, такой подход к шкалированию рейтингов может быть оспорен. Сведение более двух десятков групп рейтингов всего лишь к шести группам упрощает картину разнообразия исследуемых единиц (банков) и их кредитоспособности и огрубляет получаемую в модели дифференциацию банков. Кроме того, другая группировка или ее отсутствие (сопоставление порядковых значений тем группам рейтингов, которые определены самими агентствами), возможно, дала бы другой результат моделирования. Тем не менее применение предложенной Александром Карминским шкалы в нашем случае кажется вполне оправданным из-за очень небольшого объема выборок рейтингуемых банков.

Зависимой переменной в моделях, которые строятся в данной работе, выступает значение рассматриваемых рейтингов. В качестве объясняющих переменных были взяты финансовые показатели, рассчитываемые на основе общедоступных данных. Модели не предполагают оценивания факторов макроэкономической ситуации, влияния поддержки государства, зависимости от территориального местоположения и других качественных признаков — в связи с этим все переменные являются количественными (табл. 2).

При моделировании мы использовали переменные, характеризующие величину банка (LOG_ASSET , $H1$), гибкость в осуществлении финансовых политик ($H2$, $H3$, KR_EC/SK) и эффективность управления активами (PRIB/SK , PRIB/ASSET , ZADOLG/KR_EC).

Логарифмическая переменная «чистые активы» (LOG_ASSET) характеризует размер банка. Предполагая, что, чем крупнее банк, тем он надежнее, то есть рейтинг его должен быть выше, можно ожидать значимое влияние этого фактора на рейтинг. Ожидаемый знак коэффициента при этом факторе в модели — отрицательный, поскольку, чем больше

размер банка, тем меньше величина зависимой переменной (лучшим рейтингам у нас соответствовали меньшие порядковые значения).

Следующим важным показателем надежности банка является показатель достаточности собственных средств Н1 (банковский норматив — соотношение собственных средств и активов банка, рассчитанное определенным образом²⁰), демонстрирующий способность банка покрыть финансовые потери за свой собственный счет, не прибегая к депозитам клиентов. Другими словами, показатель характеризует минимальную величину собственных средств банка для покрытия кредитного, рыночного и других его рисков. Значение показателя отслеживается Центральным банком, и если показатель опускается ниже норматива, то налицо все основания для отзыва у банка лицензии. Тем не менее для обеспечения гибкости при проведении своих финансовых политик банки стремятся поддерживать этот показатель на невысоком уровне. Ожидаемый знак при этом факторе — плюс.

Показатели ликвидности (банковские нормативы) Н2 и Н3 ограничивают риск потери банком платежеспособности в течение 1 дня и в течение 30 дней соответственно и показывают способность банка своевременно осуществлять операции и выполнять все обязательства перед кредиторами. Чем выше показатели ликвидности, тем надежнее банк и, как мы ожидаем, тем выше его рейтинги.

KR_EC/SK — отношение величины кредитов экономике к собственному капиталу банка, которое характеризует активность его кредитной политики.

К группе показателей, характеризующих эффективность деятельности банка, относятся рентабельность активов PRIB/ASSET и собственного капитала PRIB/SK — отношение прибыли до налогообложения к чистым активам и к собственному капиталу соответственно. Эти коэффициенты характеризуют качество управления активами и способность генерировать прибыль. Чем больше их величины, тем успешнее и эффективнее банк. Поскольку факторы сильно коррелированы между собой, в каждой из моделей мы брали лишь один из них, вносящий больший вклад в объясняющую способность модели.

Показатель ZADOLG/KR_EC — доля просроченной задолженности в общей сумме кредитов экономике — служит главным образом для оценки стратегии эффективного риск-менеджмента банка и для отражения качества выданных кредитов. Чем меньше данный показатель, тем стабильнее банк; ожидаемый знак — плюс.

Первоначально мы рассматривали возможность и целесообразность включения в модели и других факторов, однако часть из них оказалась просто незначимой (например, так было с показателем отношения резервов на возможные потери по ссудам к сумме кредитов экономи-

²⁰ Алгоритм расчета приведен в Инструкции Банка России от 3 декабря 2012 года № 139-И «Об обязательных нормативах банков» (с изменениями и дополнениями), см.: <http://base.garant.ru/70286876/2/>.

ке). Другие факторы мы отвергли во избежание мультиколлинеарности: так, например, мы рассматривали фактор (логарифма) величины собственного капитала, однако он имел высокую корреляцию с (логарифмом) величины активов, давая при этом меньший вклад в объясняющую способность моделей, — поэтому мы выбрали LOG_ASSET.

Корреляция рейтингов

Общность подходов разных агентств к составлению рейтингов можно оценить по матрице ранговой корреляции Спирмена рейтингов за 2014 год (см. табл. 1), из которой можно сделать три вывода: (1) корреляция рейтингов агентств *S&P* и *Fitch* значима, с весьма сильной связью; (2) рейтинги агентства *Moody's* слабо связаны с рейтингами других агентств, причем связь с рейтингами *Fitch* статистически незначима; (3) все рейтинги положительно коррелированы, что означает общность подходов агентств к составлению рейтингов.

Т а б л и ц а 1

Корреляционная матрица рейтингов агентств *S&P*, *Moody's* и *Fitch*, 2013 год

	<i>S&P</i>	<i>Fitch</i>	<i>Moody's</i>
<i>S&P</i>	1,000*		
<i>Fitch</i>	0,921**	1,000*	
<i>Moody's</i>	0,337**	0,309*	1,000*

* , ** — значимость на 10- и 5-процентном уровне соответственно.

4. Результаты построения моделей и их обсуждение

Табл. 2 содержит результаты эконометрического моделирования банковских рейтингов отдельных рейтинговых агентств за 2010—2013 годы. В таблице указаны величины коэффициентов при независимых факторах, значимых на 5-процентном уровне хотя бы для одного рейтинга в рассматриваемые годы. В скобках указаны величины *t*-статистик коэффициентов.

Мы видим, что объясняющая способность всех моделей невысока — от 24 до 60% вариаций рейтингов объясняются принимаемыми нами в расчет показателями. Это неудивительно, поскольку мы брали только величины, рассчитываемые на основе финансовой отчетности, без учета прочих внутренних и внешних факторов, в то время как рейтинговые агентства учитывают и их. Тем не менее практическая польза от подобного рода моделей есть. Финансовая отчетность рисует вполне объективный (по крайней мере построенный в соответствии с прозрачными правилами) портрет организации и может рассматриваться как результат управления разными аспектами ее деятельности [Волкова, 2000] — и в этом смысле поиск финансовых факторов, влияющих на рейтинги, открывает перед управляющими банковскими организациями направления действий для улучшения своих позиций: если мы знаем, какие факторы в основном учитывают рейтинговые

Параметры моделей рейтингов агентств *Fitch*, *Moody's* и *S&P*, 2010—2013 годы

Параметры	Значения параметров по годам											
	2010			2011			2012			2013		
	<i>Fitch</i>	<i>Moody's</i>	<i>S&P</i>	<i>Fitch</i>	<i>Moody's</i>	<i>S&P</i>	<i>Fitch</i>	<i>Moody's</i>	<i>S&P</i>	<i>Fitch</i>	<i>Moody's</i>	<i>S&P</i>
LOG_ASSET	-8,265 (-2,57)	-5,322 (-2,77)	-6,666 (-4,99)	-4,127 (-3,25)	-5,463 (-3,98)	-4,046 (-4,74)	-3,662 (-2,78)	-5,152 (-3,41)	-3,410 (-5,69)	-5,672 (-2,59)		-13,17 (-3,73)
ZADOLG/KR_EC												0,352 (2,16)
H1							-0,374 (-2,37)	-0,532 (-2,09)	-0,367* (-2,51)	-1,067 (-3,83)		-2,744 (-2,43)
H2	-0,0261 (-2,58)		-0,041 (-4,22)	-0,0330 (-3,22)	-0,0399* (-2,35)					0,0327 (2,40)		0,151 (2,40)
H3						0,0269* (3,10)	0,0676 (3,28)					
KR_EC/SK	-1,698 (-4,56)		-1,443 (-3,37)					-0,431 (-2,82)		0,928 (2,66)		
PRIB/SK				-7,143 (-2,89)			-16,01 (-2,92)					
PRIB/ASSET	-395,0 (-3,16)		-225,0 (-5,46)							-133,6 (-3,50)		-377,0 (-2,72)
N (количество наблюдений)	21	19	21	34	31	29	32	29	30	27	21	13
Pseudo R ²	0,603	0,460	0,499	0,35	0,24	0,46	0,274	0,434	0,412	0,495		0,594

агентства, то нам следует сосредоточить усилия управляющих именно на этих направлениях финансового менеджмента.

Гипотеза 1: целенаправленная финансовая политика, проводимая менеджментом банка, может привести к изменению его рейтинга — по крайней мере у некоторых агентств.

Полученные нами данные дают возможность предположить, что рейтинговые агентства по-разному подходят при составлении рейтинга к использованию данных финансовой отчетности. Банкам, которые хотели бы повлиять на свой рейтинг у разных агентств, потребуются разные решения. Труднее всего понять «изнутри» банковских организаций, что следует сделать для того, чтобы добиться повышения рейтинга агентства *Moody's*, поскольку из трех рассматриваемых нами агентств именно его аналитики менее всего учитывают данные финансовой отчетности: в 2013 году ни один из рассматриваемых нами факторов не был значим для его рейтингов, а в 2010 году — лишь величина активов банка. Можно предположить, что существенным отличием методологий рейтингования *Moody's* от других агентств является то, что его рейтинги строятся преимущественно на информации, не содержащейся в финансовой отчетности. Подтверждением этого можно считать результат расчета показателей корреляции рейтингов (см. табл. 1) — именно рейтинги *Moody's* наименее коррелированы с другими рейтингами, то есть «не похожи» на них. Особый подход *Moody's* к рейтингованию банков развивающихся рынков, и прежде всего России, отмечается и в работах [Peresetsky, Karminsky, 2008; 2011]. Для других стран это, вероятно, не так и было не всегда: в частности, авторы работы [Evans et al., 2004], исследуя факторы, влияющие на рейтинги европейских и японских банков, выставленные агентством *Moody's* в 2002 году, очень высоко оценивают значимость показателей финансовой отчетности — размера и эффективности управления активами, качества долговых обязательств, структуры расходов.

Больше всего полагается на финансовые показатели агентство *Fitch*: за рассматриваемые годы в наших моделях значимыми оказались от трех до пяти факторов. Можно предположить, что работа банковского менеджмента по изменению финансовых политик своих банков, которая должна привести к изменению показателей финансовой отчетности, будет наиболее плодотворной для повышения рейтинга именно этого агентства.

Тем не менее прогнозировать, какие агентства даже в краткосрочной перспективе будут склонны в большей степени учитывать финансовые показатели, а какие — в меньшей, нам кажется проблематичным.

Гипотеза 2: для формирования рейтингов значимы показатели: (2а) величины банка, (2б) достаточности его капитала, (2в) политики управления активами (в том числе ликвидности) и (2г) ее результативности (рентабельности), при этом (2д) значимость показателей финансовой отчетности, влияющих на рейтинги банков России за 2010—2013 годы, неодинакова в течение этого периода.

(2а) Из табл. 2 видно, что единственный из рассматриваемых нами повлиявших на рейтинги факторов, который оказался значимым во все годы у всех агентств, — это величина банка. Чем крупнее банк, тем выше (в среднем) его рейтинг у любого агентства. Это подтверждают и знаки коэффициентов при данном факторе: во всех моделях они отрицательные. Этот результат согласуется с выводами других авторов [Pagratis, Stringa, 2009; Карминский, Сосюрко, 2010; Василюк и др., 2011; Nau et al., 2013; Distinguin et al., 2013] (табл. 3).

Т а б л и ц а 3

Значимые факторы, влияющие на рейтинги, согласно работам разных авторов

	Данная работа	Evans et al., 2004	Pagratis, Stringa, 2009	Карминский, Сосюрко, 2010	Василюк и др., 2011	Caporale et al., 2005
Размер банка (LOG_ASSET)	Да	Да	Да	Да	Да	Да
Достаточность собственных средств (H1)	Да			Да	Да	
Активность операционной деятельности, в том числе ликвидность (H2, H3, KR_EC/SK)	Да			Да	Да	Да
Рентабельность (PRIB/SK, PRIB/ASSET)	Да	Да	Да	Да	Да	
Эффективность управления активами (ZADOLG/KR_EC)	Да	Да	Да		Да	

(2б) Структура капитала (норматив H1) при моделировании рейтингов 2010 и 2011 годов оказалась незначима. В 2012 и 2013 годах данный фактор стал значим для рейтингов двух агентств²¹. Одновременно с этим в 2013 году для рейтинга агентства S&P стал значимым фактор, характеризующий долю просроченной задолженности в общей сумме кредитов экономике. Знаки коэффициентов вполне предсказуемы — чем выше H1 и ниже ZADOLG/KR_EC банка, тем выше его рейтинг.

Аналогичный результат (то, что структура капитала банка не всегда оказывается значимой для рейтинга) показан в работе [Lazarides, Drimpetas, 2015] при моделировании рейтингов агентства Fitch для европейских банков. Можно предположить, что значимость этих факторов растет в период снижения темпов экономического роста и приближения финансовых кризисов в экономике. На цикличность изменения рейтингов, отражающую цикличность показателей банковской деятельности, и лаги между этими показателями указывали и авторы работы [Pagratis, Stringa, 2009]; они отмечали также тот

²¹ За исключением рейтинга Moody's 2013 года, для которого, как уже говорилось ранее, все финансовые факторы оказались незначимыми.

факт, что в периоды не слишком хорошей экономической конъюнктуры значимость качества активов для величины рейтинга существенно выше.

(2в) Из табл. 2 мы видим также, что в рассматриваемый период показатели ликвидности (один из банковских нормативов Н2 или Н3) рассматривались в качестве значимых всеми рейтинговыми агентствами. При этом в 2010 году его учитывали *Fitch* и *S&P*, в 2011 году — все три агентства, в 2012 году — лишь *Fitch*, и в 2013 году — снова *Fitch* и *S&P*.

Другой показатель, характеризующий политику управления активами, — активность кредитной политики банка (KR_EC/SK) — был значимым фактором в рейтингах двух агентств лишь в 2010 году, в следующем году он был незначим во всех моделях, а в 2012 и 2013 годах — лишь в рейтингах *Moody's* и *Fitch* соответственно.

Обращает на себя внимание смена знаков коэффициентов при этих факторах: если в 2010 году зависимость рейтингов от ликвидности и активности кредитования была обратной (чем выше ликвидность и активность кредитования, тем лучше рейтинг), то в последующие годы знаки коэффициентов постепенно меняются, и в 2013 году модели показывают уже обратное влияние: более высокая ликвидность и активность кредитования ведут к худшим рейтингам. Это довольно парадоксальный результат, и он еще требует осмысления и дальнейшего моделирования.

В целом можно сказать, что *показатели операционной активности банков (ликвидность и активность кредитования экономики) влияют на их рейтинги, однако в периоды относительной финансовой стабильности между кризисами это влияние меньше.*

(2г) В нашем исследовании участвовали два показателя, характеризующих эффективность управления активами: рентабельность активов в целом и рентабельность собственного капитала. Результаты моделирования показывают, что для рейтингов агентства *Moody's* эти факторы не значимы ни в один из годов рассматриваемого периода; факторы значимы для двух других агентств одновременно в 2010 и 2013 годах, а между ними — только для агентства *Fitch*. Знаки коэффициентов, так же как и для показателей структуры капитала, соответствуют предсказанным — чем выше рентабельность, тем выше рейтинг. Значимость рентабельности, так же как и величины банка, для рейтингов показана также многими авторами (например: [Карминский, Сосюрко, 2010], см. табл. 3).

(2д) Всё это, на наш взгляд, говорит о том, что при выставлении рейтингов требования рейтинговых агентств к качеству капитала и к управлению им с течением времени в рамках анализируемого периода (при приближении финансового кризиса) ужесточались. Наблюдения, которые можно сделать по данным табл. 2, аналогичны тем, что мы сделали для других факторов, — в середине рассматриваемого периода значимость показателей рентабельности ниже, чем в его начале

и конце. Можно предположить, что это связано с особенностями банковской отрасли в целом — с цикличностью ее развития, с зависимостью показателей деятельности банков и, соответственно, их рейтингов от фазы экономического цикла и макроэкономических индикаторов. Такая цикличность отмечалась в работах [Afonso, 2002; Firth, Poon, 2005]. В нашей работе мы захватили лишь небольшую часть цикла между кризисами — период относительного экономического благополучия и приближения к следующему кризису.

Таким образом, *эффективность управления активами (рентабельность) влияет на рейтинг банка тем сильнее, чем ближе период рейтингования к периодам финансовых кризисов.*

Заключение

Построенные нами модели рейтингов банков РФ, присвоенных им крупнейшими рейтинговыми агентствами *S&P*, *Moody's* и *Fitch*, безусловно, не претендуют на полноту охвата всех факторов, принимаемых во внимание агентствами. Вместе с тем полученные нами результаты позволяют сделать общие выводы:

(1) при составлении рейтингов банков значимость относительных показателей, рассчитываемых на основе финансовой отчетности, выше в периоды, следующие за финансовыми кризисами и (особенно) предшествующие финансовым кризисам;

(2) единственным фактором, значимым для рейтингов всех крупных агентств, в период 2010—2013 годов был показатель величины активов, характеризующий масштаб банка: чем крупнее банк, тем благоприятнее его перспективы получить высокий рейтинг;

(3) помимо величины банка в разные моменты времени для разных агентств значимыми оказываются факторы, характеризующие операционную активность банков (ликвидность и активность кредитования экономики), эффективность их управления (рентабельность, доля просроченных задолженностей в общей сумме кредитов экономике) и структуру банковского капитала;

(4) финансовые политики банка, направленные на улучшение выявленных нами значимых показателей финансовой отчетности, должны привести и к росту его рейтинга, поэтому общий рост величины активов банка, его рентабельности и соответствия банковским нормативам — это те направления, на которых следует сосредоточить усилия банковского менеджмента для достижения более высоких значений рейтингов;

(5) предпринимаемые менеджментом банка *одни и те же меры*, направленные на изменение показателей финансовой отчетности, с большой вероятностью приведут к разным результатам у разных агентств. Усилия менеджмента окажутся более результативными для повышения рейтинга одних агентств, тогда как другие будут менее склонны реагировать на изменения финансовых показателей банков.

Литература

1. *Василюк А., Карминский А., Сосюрко В.* Система моделей рейтингов банков в интересах IRB-подхода: сравнительный и динамический анализ. Препринт WP7/2011/07. М.: НИУ ВШЭ, 2011.
2. *Волкова О. Н.* Бухгалтерская отчетность как зеркало финансового менеджмента // Бухгалтерский учет. 2000. № 9. С. 75–76.
3. *Волкова О. Н., Груздев С. И.* Анализ факторов, влияющих на формирование кредитного портфеля российских банков // Финансовая аналитика. Проблемы и решения. 2013. № 45. С. 32–42.
4. *Карминский А. М.* Кредитные рейтинги и их моделирование. М.: Изд. дом ВШЭ, 2015.
5. *Карминский А. М.* Модели корпоративных кредитных рейтингов. Препринт WP/2010/086. М.: Российская экономическая школа, 2010.
6. *Карминский А. М., Пересецкий А. А.* Рейтинги как мера финансовых рисков. Эволюция, назначение, применение // Журнал Новой экономической ассоциации. 2009. № 1–2. С. 86–103.
7. *Карминский А. М., Сосюрко В. В.* Особенности моделирования международных рейтингов банков // Управление финансовыми рисками. 2010. № 4. С. 292–305.
8. *Ковалев В. В.* Курс финансового менеджмента: учебник. 3-е изд. М.: Проспект, 2015.
9. *Пересецкий А. А.* Эконометрические методы в дистанционном анализе деятельности российских банков. М. Изд. дом ВШЭ, 2012.
10. *Хейнсворт Р.* Регулирование деятельности рейтинговых агентств // Деньги и кредит. 2009. № 7. С. 40–45.
11. *Afonso A.* Understanding the determinants of government debt ratings: Evidence for the two leading agencies. 2002. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=300785>.
12. *Altman E. I.* Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy // Journal of Finance. 1968. Vol. 23. No 4. P. 589–609.
13. *Altman E. I., Saunders A.* Credit risk measurement: Developments over the last 20 years // Journal of Banking & Finance. 1998. Vol. 21. P. 1721–1742.
14. *Aspachs O., Goodhart C. A., Tsomocos D. P., Zicchino L.* Towards a measure of financial fragility // Annals of Finance. 2007. Vol. 3. No 1. P. 37–74.
15. *Caporale G. M., Matousek R., Stewart C.* EU Banks rating assignments: Is there heterogeneity between new and old member countries? // DIW Berlin Discussion Paper. 2010. No 1009.
16. *Distinguin I., Hasan I., Tarazi A.* Predicting rating changes for banks: how accurate are accounting and stock market indicators? // Annals of Finance. 2013. Vol. 9. No 3. P. 471–500.
17. *Evans J., Simpson J., Mahate A. A., Evans R.* Impact of operating and balance sheet performance of Japanese international banks on bank safety levels and risk ratings // Applied Financial Economics. 2004. Vol. 14. No 8. P. 599–610.
18. *Firth M., Poon W. P. H.* Are Unsolicited Credit Ratings Lower? International Evidence from Bank Ratings // Journal of Business Finance & Accounting. 2005. Vol. 32. No 9–10. P. 1741–1771.
19. *Hau H., Langfield S., Marques-Ibanez D.* Bank ratings: what determines their quality? // Economic Policy. 2013. Vol. 28. No 74. P. 289–333.
20. *Lazarides T. G., Drimpetas E.* Defining the factors of Fitch rankings in the European banking sector. Eurasia Business and Economics Society (EBES), Istanbul, Turkey, 2015.
21. *Pagratís S., Stringa M.* Modeling bank senior unsecured ratings: A reasoned structured approach to bank credit assessment // International Journal of Central Banking. 2009. Vol. 5. No 2. P. 1–39.
22. *Peresetsky A., Karminsky A.* Models for Moody's bank ratings // BOFIT Discussion Paper. 2008. No 17/2008.

23. *Peresetsky A., Karminsky A.* Models for Moody's bank ratings // *Frontiers in Finance and Economics*. 2011. Vol. 8. No 1. P. 88–110.
24. *Van Roy P.* Is there a difference between solicited and unsolicited bank ratings and, if so, why? // *National Bank of Belgium working paper*. 2006. No 79.

Ekonomicheskaya Politika, 2016, vol. 11, no. 1, pp. 177–195

Olga VOLKOVA, Cand. Sci. (Physics and Mathematics), professor.

E-mail: volkova@rambler.ru, ovolkova@hse.ru.

Irina LVOVA. E-mail: irinalvo732012@gmail.com.

National Research University Higher School of Economics
(16, Soyuza Pechatnikov ul., Saint Petersburg, 190000, Russia).

How Russian Banks' Financial Performance Affects Their International Ratings

Abstract

This paper presents results of an empirical study which explores Russian banks' ratings by the econometric modeling method. The nexus was examined between ratings assigned by *Moody's*, *S&P* and *Fitch* agencies in 2010–2013 years and banks' financial indicators. Several hypotheses concerning the most promising ways to influence bank rating are tested. According to the research, (1) the most significant factors that reveal the tendency in assigning the rating by each agency during the whole tested period are total assets, liquidity and profitability. Besides, for different agencies' ratings in some years significant factors are a sufficiency of the capital, activity of crediting of economy, quality of a credit portfolio; (2) The significance of the banks' capital sufficiency, asset management policy (including liquidity) and profitability varies during the whole period. The impact of these indicators on ratings is higher during the periods following and (especially) previous to financial crises than in time of relative financial stability between crises when they have smaller impact on a rating; (3) financial policy pursued by the bank management can lead to the changes in its rating, at least for some agencies. However the same methods directed on the improvement of financial indicators will lead to the different results for different ratings' changes. The specific efforts of management will appear more productive for increase of a rating of one agency, others will be less inclined to react to changes of financial performance of banks. The adequacy of obtained results is shown by means of juxtaposing with findings of other domestic and foreign authors.

Key words: banks, ratings, rating model, bank rating, rating agency, Basel II, financial indicator, econometrical model.

JEL: C5, G21, G32.

References

1. Vasilyuk A., Karminsky A., Sosyurko V. *A system of bank rating models for IRB-Approach: comparison and dynamics*. Working paper WP7/2011/07. Moscow: NRU HSE, 2011.
2. Volkova O. N. Financial reporting as a mirror of financial management. *Buhgalterskij Uchet*, 2000, no. 9, pp. 75–76.
3. Volkova O. N., Gruzdev S. I. Econometrical analysis of the credit portfolio determinants in Russian banks. *Finansovaya Analitika. Problemy i Resheniya*, 2013, no. 45, pp. 32–42.
4. Karminsky A. M. *Credit ratings and their modeling*. Moscow: HSE Publ., 2015.
5. Karminsky A. M. *Models for the corporate credit ratings*. Working Paper WP 2010/086. Moscow: New Economic School, 2010.
6. Karminsky A. M., Peresetsky A. Ratings as measure of financial risk: Evolution, function and usage. *Zhurnal Novoj Ekonomicheskoy Associacii*, 2009, no. 1–2, pp. 86–103.

7. Karminsky A. M., Sosyurko V. V. The modeling of international banks' ratings. *Upravlenie Finansovymi Riskami*, 2010, no. 4, pp. 292-305.
8. Kovalev V. V. *The course of financial management*. Moscow: Prospekt, 2015.
9. Peresetsky A. A. Econometric approach to off-site analysis of Russian banks. Moscow: HSE Publ., 2012.
10. Hainsworth R. The rating agencies regulation. *Dengi i kredit*, 2009, no. 7, pp. 40-45.
11. Afonso A. *Understanding the determinants of government debt ratings: Evidence for the two leading agencies*, 2002. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=300785>.
12. Altman E. I. Financial ratios, discriminant analysis and the prediction of corporate bankruptcy. *Journal of Finance*, 1968, vol. 23, no. 4, pp. 589-609.
13. Altman E. I., Saunders A. Credit risk measurement: Developments over the last 20 years. *Journal of Banking & Finance*, 1998, vol. 21, pp. 1721-1742.
14. Aspachs O., Goodhart C. A., Tsomocos D. P., Zicchino L. Towards a measure of financial fragility. *Annals of Finance*, 2007, vol. 3, no 1, pp. 37-74.
15. Caporale G. M., Matousek R., Stewart C. EU Banks Rating Assignments: Is There Heterogeneity between New and Old Member Countries? *DIW Berlin Discussion Paper*, 2010, no. 1009.
16. Distinguin I., Hasan I., Tarazi A. Predicting rating changes for banks: how accurate are accounting and stock market indicators? *Annals of Finance*, 2013, vol. 9, no. 3, pp. 471-500.
17. Evans J., Simpson J., Mahate A. A., Evans R. Impact of operating and balance sheet performance of Japanese international banks on bank safety levels and risk ratings. *Applied Financial Economics*, 2004, vol. 14, no. 8, pp. 599-610.
18. Firth M., Poon W. P. H. Are Unsolicited Credit Ratings Lower? International Evidence from Bank Ratings. *Journal of Business Finance & Accounting*, 2005, vol. 32, no. 9-10, pp. 1741-1771.
19. Hau H., Langfield S., Marques-Ibanez D. Bank ratings: what determines their quality? *Economic Policy*, 2013, vol. 28, no. 74, pp. 289-333.
20. Lazarides T. G., Drimpetas E. *Defining the factors of Fitch rankings in the European banking sector*. Eurasia Business and Economics Society (EBES), Istanbul, Turkey, 2015.
21. Pagratis S., Stringa M. Modeling bank senior unsecured ratings: A reasoned structured approach to bank credit assessment. *International Journal of Central Banking*, 2009, vol. 5, no. 2, pp. 1-39.
22. Peresetsky A., Karminsky A. Models for Moody's bank ratings. *BOFIT Discussion Paper*, 2008, no. 17/2008.
23. Peresetsky A., Karminsky A. Models for Moody's bank ratings. *Frontiers in Finance and Economics*, 2011, vol. 8, no. 1, pp. 88-110.
24. Van Roy P. Is there a difference between solicited and unsolicited bank ratings and, if so, why? *National Bank of Belgium working paper*, no. 79, 2006.