

### Литература

1. Бараз В.Р. Корреляционно-регрессионный анализ связи показателей коммерческой деятельности с использованием программы Excel: учебное пособие. – Екатеринбург: ГОУ ВПО «УГТУ–УПИ», 2005. – 102 с.
2. Дубова С.Е. Развитие механизмов пропорционального регулирования банковского сектора для поддержания внутреннего инвестиционного спроса // Банковская система: устойчивость и перспективы развития: Сб. науч. ст. – Пинск, 2017. – С. 48 – 51.
3. Дубова С.Е., Соколов Ю.А. Банковская система и ее инфраструктура в России / Монография / Под редакцией Ю.А. Соколова, С.Е. Дубовой. – М.: «Анкил», 2010. – 264 с.
4. Евдокимова С.С. Пропорциональное регулирование в банковской сфере: перспектива для региональных банков // Стратегические ориентиры развития региональной экономики: Материалы VII ежегодной международн. конф. – Волгоград, 2016. – С. 135-139.
5. Жуков Е. Ф., Зеленкова Н. М., Эриашвили Н. Д. Деньги. Кредит. Банки: учебник для вузов / Под редакцией проф. Е. Ф. Жукова. – М.: Юнити-дана, 2011. — 783 с.
6. Негров В.П., Радюкова Я.Ю. Понятие, сущность, особенности банковской конкуренции // Социально-экономические явления и процессы. Т.10. – 2015. - № 4. – С. 67-72.
7. О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации: федеральный закон от 01.05.2017 № 92-ФЗ. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.consultant.ru/> (Дата обращения: 22.03.2018)
8. Полякова Ю. Банки разобрали лицензии / Газета "Коммерсантъ". – 2018. - №15. – С. 8. [Электронный ресурс]. – URL: <https://www.kommersant.ru/doc/3533412> (Дата обращения: 22.03.2018)
9. Статистический бюллетень Банка России. – 2018. - №2. – 319 с. [Электронный ресурс]. – URL: <http://www.cbr.ru/publ/BBS/Bbs1802r.pdf> (Дата обращения: 22.03.2018)
10. Шагабанович У.Ш. О проекте пропорционального регулирования в банковской сфере России // Вестник университета имени О.Е. Кутафина. – М.: Московский государственный юридический университет имени О.Е. Кутафина. – 2017. - №1. – С. 98-104.

УДК 336.71

### МЕТОДОЛОГИЯ И ПРАКТИКА РАСЧЕТОВ ПО ОЦЕНКЕ КАПИТАЛА БАНКА С ПРИМЕНЕНИЕМ СЕЛЕКТИВНОГО МЕТОДА

*Посная Елена Анатольевна (sntulena@mail.ru)*

*ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»*

*Колесников Александр Михайлович*

*ФГАОУ ВО «Санкт-Петербургский государственный университет аэрокосмического приборостроения»*

*Семёшина Надежда Александровна*

*ФГАОУ ВО «Севастопольский государственный университет»*

В статье представлена методика и результаты расчетов по разработанной и предложенной ранее селективной модели оценки капитала банка, смысловое значение которой демонстрирует отбор (выборку) наиболее значимых показателей в состоянии капитала банка. Впервые выделены основные группы показателей, которые целесообразно применять в селективной модели: группа показателей ликвидности, группа показателей надежности банка, группа показателей риска, группа показателей достаточности капитала и показатель, характеризующий уровень применения информационных технологий, а также введено понятие фактора капитала банка.

Расчетные выражения для фактора капитала банка построены по интегральному принципу, а именно путем суммирования всех обоснованных величин, с применением нормализации, что способствует адекватной оценке капитала. Расчеты проведены для основных банков Крыма (с их особой спецификой), по которым предоставлена открытая информация о результатах деятельности.

Результаты расчетов ранжированы в итоговой таблице по критерию величины фактора капитала банка. Отмечено, что банки, функционирующие в Крыму, в основном работают успешно, но выявлены и проблемные банки, которым рекомендовано провести процедуру санации и пересмотреть политику менеджмента.

*Ключевые слова:* селективный метод, оценка капитала, фактор капитала банка, риск, ликвидность, надежность, информационные технологии, достаточность капитала, расчеты.

*Введение.* Современный ритм проведения расчетных банковских операций требует поми-

мо основных методов оценки капитала банка [1], более совершенных [2] и адаптированных к

текущей финансово-экономической ситуации инновационных разработок.

В исследовании предлагается на основании разработанной, усовершенствованной и предложенной ранее селективной модели оценки капитала банка произвести расчеты фактора капитала с целью выявления банков, которые находятся в неудовлетворительном состоянии по наиболее важным показателям, оказывающим влияние на состояние и размер капитала.

Вычисления произведены по данным отчетности тех банков Крыма, которые предоставили информацию по состоянию на 1.01.18г, но в дальнейшем предлагается осуществлять их для всех банковских учреждений России с целью отслеживания по предложенной шкале банков-аутсайдеров и предупреждения их банкротства, и в целом для упреждения ситуаций кризисного состояния банковского сектора. Все это нацелено на усовершенствование механизма функционирования отечественной банковской системы, поскольку своевременно позволит выявить экономически и финансово «ослабленные» банки и успешно санировать их.

В целом можно отметить, что задача, заключающаяся в более детальной оценке качества и эффекта от капитала банка, автоматизации процесса и упрощении процедуры принятия решений со стороны Центрального Банка в отношении каждого конкретного коммерческого банка, является актуальной.

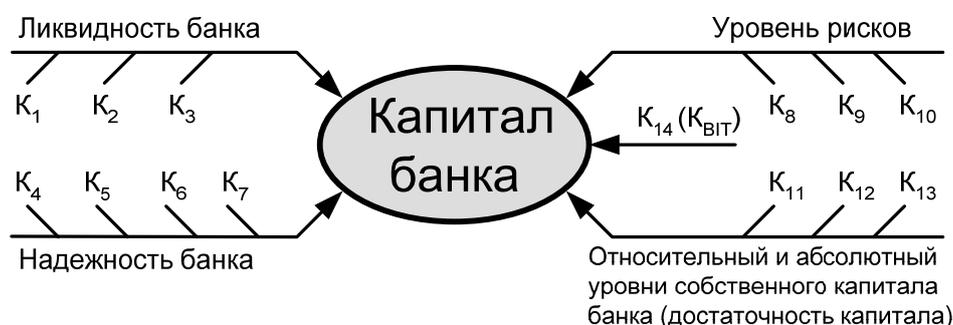
*Методология и результаты исследования.* Для осуществления более качественного мониторинга и контроля со стороны Центрального банка Российской Федерации за деятельностью коммерческих банков предложено применять селективный метод оценки капитала банка [3]. Особенностью предложенного метода является группировка показателей по экономически целесообразным направлениям и определение

значимости в каждой отдельной группе, что позволит выявить наиболее проблемные банки с точки зрения недостаточности капитала или его нецелевого использования, а также определить возможность санирования банка при необходимости.

В исследовании выделен ряд коэффициентов по направлениям ликвидности, уровня рисков, относительного и абсолютного уровней собственного капитала, надежности банка, а также уровня оснащенности банковского учреждения информационными технологиями [4].

Значения, заложенные в группе ликвидности, характеризуют финансовую составляющую, необходимую для успешного функционирования капитала банка. Показатели надежности характеризуют уровень рентабельности, финансовой устойчивости и влияния масштаба банка на его деятельность. Оценка уровня рисков призвана обезопасить движение банковского капитала и выявить максимальный размер риска на одного заемщика, максимальный размер крупных кредитных рисков и совокупную величину рисков по инсайдерам банка. Банковская деятельность неразрывно связана с различного рода рисками, возникающими в результате взаимодействия с внешним миром. Одной из основополагающей успешной кредитной политики банка является определение и сведение к минимуму кредитного риска [5, 6]. А группа, связанная с применением информационных технологий, дает возможность оценить капитал банка с применением инновационных подходов, что непременно скажется и на качестве оценки и на эффективности работы банковского капитала.

На рисунке 1 представлены оговоренные выше группы показателей, участвующих в оценке капитала банка.



**Рисунок 1. К модели оценки капитала банка**

В исследованиях [3] было введено понятие фактора капитала банка  $K_0$ , характеризующего устойчивость банковского учреждения на основе показателей, влияющих на состояние капи-

тала банка. После доработки выражение для фактора капитала банка  $K_0$  приняло следующий вид:

$$\begin{aligned}
 K_0 = & X_I \left( \frac{1}{K_{10}} |K_1 - K_{10}| + \frac{1}{K_{20}} |K_2 - K_{20}| + \frac{1}{K_{30}} |K_3 - K_{30}| \right) + \\
 & + X_{II} \left( \frac{1}{K_{40}} |K_4 - K_{40}| + \frac{1}{K_{50}} |K_5 - K_{50}| + \frac{1}{K_{60}} |K_6 - K_{60}| + \frac{1}{K_{70}} |K_7 - K_{70}| \right) + \\
 & + X_{III} \left( \frac{1}{K_{80}} |K_8 - K_{80}| + \frac{1}{K_{90}} |K_9 - K_{90}| + \frac{1}{K_{100}} |K_{10} - K_{100}| \right) + \\
 & + X_{IV} \left( \frac{1}{K_{110}} |K_{11} - K_{110}| + \frac{1}{K_{120}} |K_{12} - K_{120}| + \frac{1}{K_{130}} |K_{13} - K_{130}| \right) + X_V \frac{1}{K_{140}} |K_{14} - K_{140}|, \quad (1)
 \end{aligned}$$

где  $X_I$  – весовой коэффициент группы показателей ликвидности;

$X_{II}$  – весовой коэффициент группы показателей надежности;

$X_{III}$  – весовой коэффициент группы показателей риска;

$X_{IV}$  – весовой коэффициент группы показателей достаточности капитала;

$X_V$  – весовой коэффициент показателя уровня оснащенности банка современными информационными технологиями;

$K_1$  – норматив мгновенной ликвидности;

$K_2$  – норматив текущей ликвидности;

$K_3$  – норматив долгосрочной ликвидности;

$K_4$  – коэффициент автономии банка;

$K_5$  – норматив общей ликвидности;

$K_6$  – коэффициент рентабельности собственного капитала;

$K_7$  – коэффициент финансовой устойчивости;

$K_8$  – максимальный размер риска на одного заемщика;

$K_9$  – максимальный размер крупных кредитных рисков;

$K_{10}$  – совокупная величина риска по инсайдерам банка;

$K_{11}$  – норматив достаточности базового капитала;

$K_{12}$  – норматив достаточности основного капитала;

$K_{13}$  – норматив достаточности собственных средств банка;

$K_{14}$  – коэффициент  $K_{BIT}$ , введенный в [3] и отображающий уровень оснащенности банка современными информационными технологиями (IT);

$K_{io}$  – опорные величины соответствующих коэффициентов, часть из которых определяется жесткими пороговыми значениями обязательных нормативов, установленными ЦБ РФ, а остальные – на основании минимальных значений из совокупности показателей анализируемых банков. Основная идея заключается в том, чтобы определить отклонение того или иного показателя от принятого опорного значения, при этом для уравнивания вклада каждого слагаемого производится нормализация отклонения по соответствующему опорному (пороговому) значению (т.е.  $\Delta K_i / K_{io}$ ).

Упростим выражение (1):

$$\begin{aligned}
 K_0 = & X_I \left( \left| \frac{K_1}{K_{10}} - 1 \right| + \left| \frac{K_2}{K_{20}} - 1 \right| + \left| \frac{K_3}{K_{30}} - 1 \right| \right) + X_{II} \left( \left| \frac{K_4}{K_{40}} - 1 \right| + \left| \frac{K_5}{K_{50}} - 1 \right| + \left| \frac{K_6}{K_{60}} - 1 \right| + \left| \frac{K_7}{K_{70}} - 1 \right| \right) + \\
 & + X_{III} \left( \left| \frac{K_8}{K_{80}} - 1 \right| + \left| \frac{K_9}{K_{90}} - 1 \right| + \left| \frac{K_{10}}{K_{100}} - 1 \right| \right) + X_{IV} \left( \left| \frac{K_{11}}{K_{110}} - 1 \right| + \left| \frac{K_{12}}{K_{120}} - 1 \right| + \left| \frac{K_{13}}{K_{130}} - 1 \right| \right) + X_V \left| \frac{K_{14}}{K_{140}} - 1 \right|. \quad (2)
 \end{aligned}$$

В компактном виде формулу (2) можно записать следующим образом:

$$K_0 = \sum_{i=1}^{14} X_i \left| \frac{K_i}{K_{io}} - 1 \right|, \quad (3)$$

где  $X_i$  – весовые коэффициенты групп показателей, причем  $X_1=X_2=X_3=X_I$ ,  $X_4=X_5=X_6=X_7=X_{II}$ ,  $X_8=X_9=X_{10}=X_{III}$ ,  $X_{11}=X_{12}=X_{13}=X_{IV}$ ,  $X_{14}=X_V$ .

Весовые коэффициенты предлагается изначально устанавливать экспертным методом, поскольку интуитивно понятно, что вклад каждой группы коэффициентов в оценку капитала банка различен, однако, на данный момент значения этих весов никем не определялись. В

дальнейшем данные величины могут корректироваться либо экспертным советом, либо автоматизировано, исходя из ситуации как на микроуровне (банковском), так и макроуровне.

По модели (3) был произведен расчет фактора капитала для тех банков Крыма, по кото-

рым предоставлена открытая информация по результатам деятельности, при этом долевые значения весовых коэффициентов групп были приняты, исходя из их значимости в устойчивости капитальной базы, и составили:  $X_I=0,6$ ;  $X_{II}=0,15$ ;  $X_{III}=0,04$ ;  $X_{IV}=0,17$ ;  $X_V=0,04$  с общим балансом  $X_I + X_{II} + X_{III} + X_{IV} + X_V = 1$ . В расчетах также условно принято, что  $K_8=20\%$  и  $K_{14}=50\%$ , поскольку на настоящий момент нет данных по этим показателям.  $K_8$  может быть рассчитан на

основании уже имеющихся у ЦБ РФ методик (норматив отменен с 23.04.2005г), а показатель  $K_{14}$  – задел на перспективу [3].

Также отметим, что в расчете не участвуют банки, не выполняющие обязательные нормативы.

Исходные данные на 1.01.2018г и результаты расчетов представлены в таблице 1.

Таблица 1

## Результаты расчетов по данным на 1.01.2018г\*

Название банка	$K_1$	$K_2$	$K_3$	$K_4$	$K_5$	$K_6$	$K_7$	$K_8$	$K_9$	$K_{10}$	$K_{11}$	$K_{12}$	$K_{13}$	$K_{14}$	$K_0$
Банк «ТААТТА»	167,5	136,5	79,9	13,3	51,4	1,00	13,3	20,0	359,7	0,92	8,78	8,78	13,2	50,0	<b>10,0</b>
Банк «РНКБ»	34,7	118,9	26,4	25,8	37,5	3,30	34,9	20,0	56,6	0,23	45,2	45,2	47,8	50,0	<b>8,99</b>
Банк «Рублёв»	144,9	82,1	55,7	12,7	9,91	6,67	16,2	20,0	604,2	1,62	6,58	9,22	50,0	50,0	<b>7,83</b>
ИС Банк	48,4	87,0	42,2	20,2	58,1	7,47	45,7	20,0	328,9	1,74	13,4	13,4	18,2	50,0	<b>7,70</b>
Банк «ЧБРР»	19,5	121,0	77,3	7,20	83,3	4,70	7,20	20,0	84,96	1,12	12,1	12,1	15,9	50,0	<b>5,63</b>
Севастопольский морской банк	67,9	92,1	73,7	5,38	54,4	1,00	5,38	20,0	270,1	0,67	6,44	14,7	15,9	50,0	<b>5,35</b>
Банк «Россия»	55,1	117,4	40,4	9,10	5,70	8,00	14,5	20,0	534,8	0,20	7,77	8,43	12,0	50,0	<b>4,68</b>
Банк «ВВБ»**	15,0	50,0	118,8	9,73	4,88	1,00	9,73	20,0	677,7	0,59	7,80	7,80	8,06	50,0	<b>0,57</b>
$K_{10}, \% \rightarrow$	15,0	50,0	120,0	5,00	4,00	1,00	5,00	25,0	800,0	3,00	4,50	5,50	8,00	50,0	

\* – значения показателей  $K_1 - K_{14}$  (%) взяты из данных, публикуемых в [7]; фактор капитала банка  $K_0$  – рейтинговая, интегральная характеристика (безразмерная величина);

\*\* – Банк «ВВБ» не выполнил нормативы  $K_1$  и  $K_2$  на 1.01.18, но в расчетах значения  $K_1$  и  $K_2$  приняты равными опорным (пороговым). Банк взят в расчеты для сравнительного примера.

Анализ результатов расчетов (табл.1) показывает следующее: большинство банков («ТААТТА», «РНКБ», «Рублёв», ИС Банк/ «Индустриальный сберегательный банк») функционируют вполне успешно, состояние их капитала хорошее, вкладчики и кредиторы находятся в безопасности. Лидер списка – банк «ТААТТА» – своим лидерством обязан небольшим объемам совершаемых операций, что снижает уровень риска, а средства находятся внутри банковского учреждения, а также тому, что данный банк имеет малое количество отделений.

Банки «Черноморский банк реконструкции и развития (ЧБРР)», «Севастопольский морской банк», «Россия» имеют более низкое значение фактора капитала, что объясняется более тесной связью с государственными институтами и осуществлением, в ряде случаев, определенных правительственных программ. Таким образом, прибыльность в этих учреждениях не высока, но функционируют они довольно стабильно.

В отличие от остальных банков Банк «Россия» намного более обширно представлен по всей территории Российской Федерации, поэтому в целом расчетное значение фактора капитала может не отражать картину непосредственно по результатам деятельности в Крыму.

Несмотря на невыполнение двух обязательных нормативов ЦБ РФ, Банк «ВВБ» был включен в расчеты фактора капитала для наглядного сравнения с другими банками. Как видно из таблицы, фактор капитала банка «ВВБ» имеет неудовлетворительное значение на фоне остальных банков, и, следовательно, ЦБ РФ и Агентству по страхованию вкладов необходимо направить экспертов для более подробного анализа и предотвращения банкротства.

Банки, которые не выполняют требования обязательных нормативов, обычно изначально подвергаются штрафам со стороны ЦБ РФ, а при устойчивой тенденции ситуация может дойти до отзыва лицензии. В исследовании предлагается упреждать данные ситуации. При негативной оценке, полученной на основе селективного метода, в целях предотвращения банкротства банковского учреждения «Агентство по страхованию вкладов» вправе осуществлять меры по предупреждению банкротства банков, являющихся участниками системы обязательного страхования вкладов физических лиц в банках Российской Федерации. Основаниями для применения мер по предотвращению банкротства банков, осуществляемых Агентством, являются:

- наличие признаков неустойчивого финансового положения банков;

- выявление ситуаций, угрожающих стабильности банковской системы и интересам вкладчиков и кредиторов.

Данные основания подтверждаются расчетами фактора капитала, предложенного в исследовании.

*Выводы и рекомендации.* Можно заключить, что применение расчетов по селективному методу оценки капитала банка позволит выявить экономически «ослабленные» банки, предотвратить их банкротство, ввести процедуру санирования. Таким образом, основная цель произведенных расчетов по селективному методу – упреждение ситуаций в банковском секторе, способствующих банкротству банковского учреждения, а также раннее выявление сложившихся ситуаций, которые могут причинить вред банковской системе Российской Федерации, ее законности и интересам вкладчиков и кредиторов банка. Для более подробной оценки финансового положения Банк России и Агентство по страхованию вкладов на законных основаниях вправе направить в «проблемный» банк своих представителей, которые имеют право доступа во все помещения банка, к любым его документам и информационным системам, а также имеют право запрашивать и получать у работников банка любую информацию (включая сведения, составляющие служебную, коммерческую, банковскую тайну и документы), что усилит результативность селективного метода и позволит предпринять правильные меры для предотвращения банкротства банка.

#### Литература

1. International Convergence of Capital Measurement and Capital Standards: A Revised Framework Basel. – Access mode: <http://www.bis.org/publ/bcbs/07.htm>
2. Мануйленко В.В., Мищенко А.А. Совершенствование аналитического инструментария оценки инновационной деятельности коммерческих организаций // «Международный бухгалтерский учет», 2016. – №11 С.2- 23.
3. Posnaya, E., Semeshina, N., Vorobyova, I. and Mohnitskaya, D. (2017). “Selective Method of a Bank Capital Assessment in Russian Federation and Other Country in the Context of Globalization, Proceedings of the 17th International Scientific Conference on Globalization and its Socio-Economic Consequences”. Rajecke Teplice, Slovakia, (Part 4), pp. 2089-2095.
4. Posnaya, E.A., Vorobyova, I.G., Tarasenko, S.V. (2017), “Improving the Bank Reliability Evaluation Framework”. European Research Studies Journal, 20(3B), 138-147.
5. Бортников Г.П. Экономический капитал как инструмент управления // «Управление в кредитной организации», 2007, № 5, 45-52.
6. Akopova, S.E., Przhedetskaya, V.N. (2016). “Imperative of State in the Process of Establishment of Innovational Economy in the Globalizing World”. European Research Studies Journal, 19(2), 79 – 85.
7. Информация по кредитным организациям [Электронный ресурс]//Центральный банк Российской Федерации (Банк России). – URL: <http://http://cbr.ru/credit/> (дата обращения: 05.02.2018).