

5. www.winningworkplaces.org.

6. <http://au.hudson.com/documents/Watson-Wyatt-Capital-Index.pdf>.

Стаття надійшла до редакції 02.02.2012 р.

УДК 336.71:519.866

Б.В. Самородов, канд. техн. наук, доцент, докторант
Університету банківської справи
Національного банку України (м. Київ)

РЕЗУЛЬТАТИ ВИЗНАЧЕННЯ РЕЙТИНГІВ БАНКІВ З ВИКОРИСТАННЯМ МОДИФІКОВАНОГО ТАКСОНОМЕТРИЧНОГО МЕТОДУ

АННОТАЦИЯ. В статье проведено рейтингование банков по показателям надежности, используя модифицированный таксонометрический метод. Рейтинг построен на основе методики анализа надежности банка, которая учитывает общий анализ менеджмента, отток депозитов и текущее состояние банка по выдаче долгосрочных кредитов, а также анализ активов и прибыльности банка и объем валютной составляющей его деятельности. Проведен анализ полученных численных результатов рейтингования.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: банк, анализ, надежность банка, рейтинговый подход, критерии надежности, таксонометрический метод.

ABSTRACT. In the paper the rating of banks is conducted by indicators of reliability with the using of modified taxonomic method. The rating is built on the basis of bank reliability methodology, which takes into account the global analysis of management, outflow of deposits and current condition of the bank on assignment of long-term credits, and also analysis of assets and profitability of bank and value of currency constituent of its activity.

KEY WORDS: bank, analysis, reliability of bank, rating approach, criteria of reliability, taxonomic method.

АНОТАЦІЯ. В статті проведено рейтингування банків по показникам надійності, використовуючи модифікований таксонометричний метод. Рейтинг побудований на основі методики аналізу надійності банку, що враховує загальний аналіз менеджменту, відтік депозитів та поточний стан банку щодо надання довгострокових кредитів, а також аналіз активів і прибутковості банку та об'єм валютної складової його діяльності. Проведено аналіз отриманих чисельних результатів рейтингування.

КЛЮЧОВІ СЛОВА: банк, аналіз, надійність банку, рейтинговий підхід, критерії надійності, таксонометричний метод.

Керівництво банку, клієнти банку і, що не менш важливо для фінансового розвитку банку, інвестори повинні мати прозору «кар-

тину» щодо питання — чи надійним є конкретний банк, чи ні — у порівнянні із іншими банками. Важливим питанням є — куди вкладати гроші, в ненадійний банк гроші ніхто не вклате. Фінансовий розвиток банку має за мету, як мінімум, стабільний його розвиток і, як максимум, ефективне його функціонування. Результатом кризових явищ, що впливають на банківську систему України, є недовіра до банків, вкладники та інвестори ретельно оцінюють ситуацію, і тому перехід банку із стану ненадійного до групи надійних банків, підвищення рівня надійності є важливою задачею для власників банківського бізнесу та керівництва банків.

Експерти, вкладники, акціонери, інвестори тощо повинні мати змогу бути ознайомленими із прозорою і деталізованою інформацією щодо дійсного стану окремо взятого банку і перспектив його подальшого розвитку. Це можливо реалізувати, маючи відповідний апарат по дослідженню діяльності банків на основі даних публічної фінансової звітності та проводячи рейтингування надійності банків [4, 5].

Методики визначення рейтингів банків створюють систему оцінки, яка робить зрозумілим механізм порівняння досліджуваних банків по набору конкретних фінансових показників. Результати застосування таких методик служать об'єктивною інформаційною базою для прийняття управлінських рішень.

При виборі методики визначення рейтингової оцінки банків на ряду із іншими підходами використовується таксонометричний метод (метод евклідових відстаней) [2, 10, 12]. Рейтинги, що складені на основі використання цього методу, дають комплексну оцінку діяльності банків, дозволяючи визначити кращі з них по ряду показників, набір яких, у свою чергу, може бути різним залежно від конкретної поставленої задачі.

Існує певна кількість методик щодо аналізу та оцінки надійності банків, які у більшості випадків використовують рейтинговий підхід. Одними з останніх робіт, що присвячено детальному огляду сучасних методик рейтингування банків України є роботи Т.М. Гордіца [3], А.М. Турило та І.С. Вчешаньої [12], в яких автори також наводять перелік і характеристики основних підходів до визначення надійності банків. У висновках автори зазначених робіт [12] віддають перевагу рейтинговій системі CAMELS [1, 6] та все ж таки [3, 12] роблять висновок про те, що кожна з аналізованих методик має певні переваги й недоліки, однак відсутність єдиної уніфікованої методики аналізу надійності банків є одним із факторів, що призводять до проявів критерію асиметрії інформації.

Проблемами рейтингової оцінки надійності банків, питаннями банківського менеджменту і аудиту, проблемами аналітичного забезпечення ефективної діяльності комерційних банків, фінансовим аналізом комерційних банків, способами визначення фінансової стійкості та надійності комерційних банків займаються також і такі відомі вчені-економісти, як Бєлих Л., Вітлінський В., Кочетков А., Кромонов В., Лаврушин О., Лернер Ю., Мазаракі А., Мороз А., Раєвський К., Ширинська Є., Шматов О., Сінкі Дж.Ф. та ін.

Метою дослідження є проведення рейтингування банків по показникам, що характеризують надійність банків, використовуючи модифікований таксонометричний метод для розрахунку рейтингу банків.

У класичному таксонометричному методі [2, 7, 10] використовується матриця:

$$P = \begin{pmatrix} p_{11} & \dots & p_{1i} & \dots & p_{1n} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ p_{s1} & \dots & p_{si} & \dots & p_{sn} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ p_{b1} & \dots & p_{bi} & \dots & p_{bn} \end{pmatrix}. \quad (1)$$

Для матриці P фінансових показників діяльності банків (1) i -тий вектор-стовпець елементів — список значень однорідного i -го показника (число показників n) для кожного з b банків, а s -тий вектор-рядок елементів — список різнорідних значень показників для s -того банку ($i = \overline{1, n}$; $s = \overline{1, b}$).

Для того, щоб порівнювати чисельні значення показників між собою, необхідно привести їх до безрозмірного вигляду. Це пропонується здійснити шляхом нормування значень показників.

Для чисельного значення, з яким буде порівнюватися кожний показник, зручно взяти норму вектору-стовпця (норму кожного критерію) по досліджуваним банкам:

$$P'_{s,i} = \frac{p_{s,i}}{\sqrt{\sum_{s=1}^b p_{s,i}^2}}. \quad (2)$$

де $p_{s,i}$ — чисельне значення i -го показника ($i = \overline{1, n}$) по s -му банку ($s = \overline{1, b}$);

n — кількість показників, що розглядаються;

b — кількість банків, що досліджуються.

Наведений підхід відрізняється від підходу, що використовує нормування завдяки врахуванню середньоквадратичного відхилення [2, 7, 10].

Другим важливим етапом є формування «еталонного» банку [7, 10]. Для формування «еталонного» банку, з яким будуть порівнюватися всі інші, визначаються оптимальні значення нормалізованих i -тих показників за всіма банками. Вибираються відповідно максимальні або мінімальні значення залежно від напрямку впливу на результативну ознаку [7, 10]. Обрані оптимальні значення формують матрицю-рядок:

$$Pet_i = \left(\left[\begin{matrix} \max_s \{p'_{s,i}\} \\ \min_s \{p'_{s,i}\} \end{matrix} \right] \dots \left[\begin{matrix} \max_s \{p'_{s,i}\} \\ \min_s \{p'_{s,i}\} \end{matrix} \right] \dots \left[\begin{matrix} \max_s \{p'_{s,n}\} \\ \min_s \{p'_{s,n}\} \end{matrix} \right] \right), \quad (3)$$

де $\left[\begin{matrix} \max_s \{p'_{s,i}\} \\ \min_s \{p'_{s,i}\} \end{matrix} \right]$ — визначення максимального або мінімального нормалізованого значення i -го показника залежно від напрямку впливу на результативну ознаку ($s = \overline{1, b}; i = \overline{1, n}$).

Наступною зміною, що пропонується здійснити, це не корегувати оптимальні значення i -го нормалізованого показника на величину середньоквадратичного відхилення [10], а для розрахунків взяти тільки значення (3), розуміючи їх зміст як оптимальні («еталонні») значення i -го нормалізованого показника, що не потребують ніякого корегування. Рейтингова позиція банку визначається на основі співвідношення, що уявляє собою відстані D_s між s -тим банком та «еталонним»:

$$D_s = \sqrt{\sum_{s=1}^b (p'_{s,i} - pet_i)^2}. \quad (4)$$

Рейтинги банків визначаються на основі (4) — чим значення відстані D_s менше, тим вище рейтинг банку. Однак, для зручності подальшого аналізу рейтингів банків, а також для більш адекватної деталізації отриманих даних у графічній формі пропонується використовувати співвідношення, що характеризує сумарне рейтингове число R_s для кожного з банків:

$$R_s = 1 - \frac{D_s}{\sqrt{\sum_{s=1}^b D_s^2}}. \quad (5)$$

У цьому випадку, чим значення сумарного рейтингового числа R_s вище, тим вище рейтинг банку.

Надійність банку пропонується оцінювати та аналізувати, використовуючи наступні критерії [8, 9]:

1) K_1 — відтік депозитів фізичних осіб $K_{1,1}$ та юридичних осіб $K_{1,2}$ з банку;

2) K_2 — чи здійснює банк видачу довгострокових кредитів;

3) K_3 — достатність капіталу;

4) K_4 — об'єм сформованих резервів під видані кредити, а також інші активи;

5) K_5 — прибутковість або збитковість банківської структури;

6) K_6 — валютна складова банківської діяльності;

7) K_7 — співвідношення кредитів виданих юридичним $K_{7,1}$ і фізичним особам $K_{7,2}$ від об'єму всіх активів банку;

8) K_8 — співвідношення залучених коштів від населення і юридичних осіб.

Методику визначення рейтингів надійності банків пропонується застосовувати при рейтингуванні 9 умовних банків.

Дані фінансової звітності для умовних банків взято для розрахунків з відкритих джерел [11]. У табл. 1 наведено дані щодо розміру капіталу та активів банків, що досліджуються.

Таблиця 1

КАПІТАЛ ТА АКТИВИ БАНКІВ [11]

№ з/п	Назва банку	Капітал банку, тис.грн	Активи банку, тис.грн	Чистий прибуток (збиток), тис.грн
1	Банк № 1	140 178	1 262 161	-21 579
2	Банк № 2	113 234	591 209	5 453
3	Банк № 3	105 846	1 270 479	485
4	Банк № 4	216 050	1 310 625	321
5	Банк № 5	126 121	811 082	-100 276
6	Банк № 6	648 635	3 603 064	1 375
7	Банк № 7	126 141	396 800	715
8	Банк № 8	67 753	355 625	224
9	Банк № 9	4 469 762	46 285 966	-558 965
Усього по банкам групи		6 013 720	55 887 011	-672 247
Усього по банкам України		147 816 550	1 019 811 043	-1 062 004

Також, на основі публічних даних щодо фінансової звітності банків [11] розраховуються значення критеріїв K_1 — K_8 , що наведені у табл. 2.

Таблиця 2

ЗВЕДЕНІ ДАНІ ЩОДО ЗНАЧЕНЬ КРИТЕРІЇВ K_1 — K_8 *)

Критерії	Банки								
	№ 1	№ 2	№ 3	№ 4	№ 5	№ 6	№ 7	№ 8	№ 9
$K_{1,1}$	7,02	2,1	-3,5	4,81	-14,59	2,18	2,29	1,41	-1,04
$K_{1,2}$	-6,43	6,09	15,48	5	-0,27	1,26	-3,58	4,86	-1,38
K_3	0,9255	1,5961	0,6943	1,3737	1,2958	1,5002	2,6491	1,5877	0,8047
K_4	-4,545	-1,418	-9,356	-1,464	-45,44	-4,581	-0,408	-3,793	-21,79
K_5	-1,709	0,922	0,038	0,024	-12,36	0,038	0,180	0,063	-1,207
K_6	-0,052	0,0705	-0,08	-0,002	-0,453	-0,019	0,0158	0,0494	-0,299
$K_{7,1}$	0,9827	0,9773	0,8874	0,7455	0,8092	0,8644	0,9995	0,817	0,4509
$K_{7,2}$	0,743	0,8504	0,2681	0,8676	0,6886	0,8077	0,1346	0,8429	0,1045
K_8	0,7249	0,8837	0,7443	0,6756	0,1927	0,9027	0,4854	0,7921	0,9354

* Дані, що розраховані автором згідно методики [8, 9]

На основі даних, представлених у загальній табл. 2 щодо значень критеріїв, розраховуються сумарні рейтингові числа (5) (що характеризують рейтинг банків) та будується діаграма рейтингів досліджуваних банків. У табл. 3 наведено значення сумарного рейтингового числа та місця досліджуваних банків у рейтингу. На рис. 1 представлено діаграму рейтингів банків.

Таблиця 3

РЕЙТИНГИ БАНКІВ ЗА ДАНИМИ НА 01.07.20XX РОКУ

№ з/п	Назва банку	Значення сумарного рейтингового числа R_s , од.	Місце в рейтингу
1	Банк № 1	0,58888	8
2	Банк № 2	0,79091	1
3	Банк № 3	0,74409	4

Закінчення табл. 3

№ з/п	Назва банку	Значення сумарного рейтингового числа R_s , од.	Місце в рейтингу
4	Банк № 4	0,78488	2
5	Банк № 5	0,46817	9
6	Банк № 6	0,71615	5
7	Банк № 7	0,64951	6
8	Банк № 8	0,76688	3
9	Банк № 9	0,63273	7

Сумарне
рейтингове
число, од.

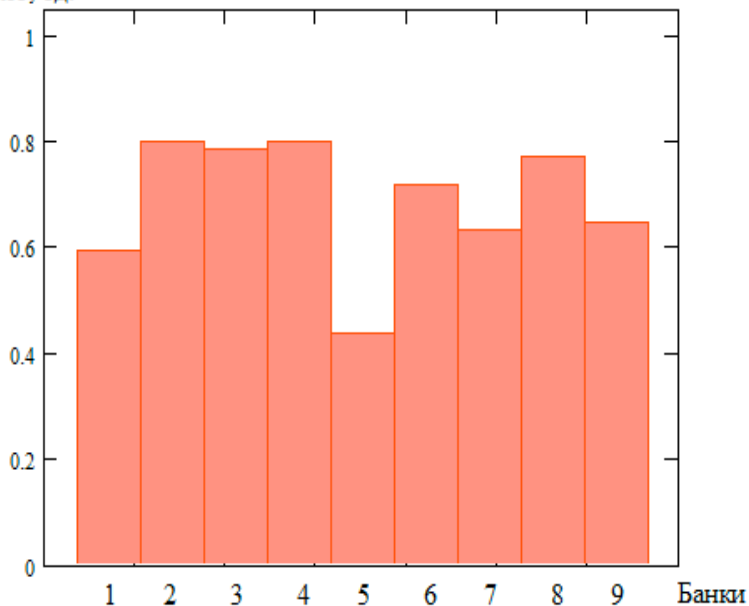


Рис. 1. Діаграма рейтингу банків

Здійснення кредитних стосунків вимагає від банку проведення оцінки та аналізу надійності не лише власне своєї, а надійності

своїх партнерів (в основному позикопозичальників, серед яких можуть бути і інші банки). При цьому особливу увагу приділяють аналізу діяльності банків-позикопозичальників, оскільки їх кредитні стосунки в сучасних кризових умовах загострюються, міжбанківський кредит стає небезпечним і ризикованим. Тому деякі банки створюють у себе аналітичні служби для проведення аналізу балансів і іншої звітності таких банків.

Для наочного прикладу проаналізуємо результати, отримані для умовного банку «Банк № 2». Проведений аналіз надійності банку «Банк № 2» показав, що в рейтингу надійності банків, банк знаходиться на I місці із значенням сумарного рейтингового числа $R_s = 0,79091$.

Якщо порівнювати банки, що посідають I та II місце, то слід зазначити, що у банку «Банк № 2» капітал банку нижче майже у 2 рази та активи банку нижче у 2,2 раза, однак чистий прибуток вищий майже у 17 разів (табл. 1).

Дуже вагомим є той факт, що у порівнянні із банком «Банк № 9», банком, який віднесено до I групи згідно із класифікацією НБУ (табл. 1, [11]), банк «Банк № 2» випереджає перший на 6 позицій у рейтингу надійності, що не може не констатувати високий рівень менеджменту банку у проведенні банківської діяльності.

Отримані результати дають змогу оцінити місце банку «Банк № 2» серед своїх конкурентів — умовних банків досліджуваної групи. При цьому I місце в рейтингу повинно використовуватись як досить вагома інформація при проведенні піар-компанії, що здійснюється банком.

Аналізуючи показників своєї фінансової діяльності, які складають критерії надійності банку та використовуються при рейтингуванні банків згідно із вищенаведеною методикою, керівництво банку та/або аналітичний відділ банку має змогу оцінити їх значення та застосувати превентивні дії щодо підтримки поточної позиції у рейтингу банків на майбутній період (як мінімум) або підвищення своєї поточної позиції в рейтингу, зважаючи на те, що результати фінансової діяльності банків-конкурентів можуть бути кращими ніж станом на 01.07.20XX.

Література

1. Аналіз діяльності комерційного банку: Навч. посібник [Текст] / За ред. д-ра екон. наук, проф. Ф. Ф. Бутинця, д-ра екон. наук, проф. А. М. Герасимовича. — Житомир: Рута, 2001. — 384 с.

2. Бубенко П.Т., Владимірова М.С. Оценка инновационного потенциала регионов на основе таксонометрического метода [Текст] / П.Т. Бубенко, М.С. Владимірова // Науковий інформаційний журнал «Бізнес-інформ». — №4 (2). — 2009. — Харків: ХНЕУ. — С. 86—88.

3. Гордіца Т.М. Сучасні методики рейтингування банків України: теорія і практика інформаційної відкритості для вкладників грошових коштів / Т.М. Гордіца // Збірник наукових праць «Економічні науки». — Випуск 7, 2011 р. [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів:

http://www.nbuv.gov.ua/portal/soc_gum/znpen/2011_7/23SMR.pdf.

4. Досяк О.І. Система автоматизованого аналізу фінансового стану підприємства [Текст] / О.І. Досяк // Науковий вісник НЛТУ України: Збірник науково-технічних праць. — Львів : РВВ НЛТУ України, 2009. — Вип. 19.3. — С. 286—294.

5. Лернер Ю.І. Оценка финансовой устойчивости банковской структуры [Текст] / Ю.І. Лернер // Вісник економічної науки України. — №2. — 2010. — С.69—73.

6. Про порядок визначення рейтингових оцінок за рейтинговою системою CAMELS: Положення: Затверджене Постановою НБУ від 08.05.2002 № 171.

7. Просветов Г.И. Финансовый менеджмент: Задачи и решения: Учебно-методическое пособие. — М.: Издательство РДЛ, 2005. — 376 с.

8. Самородов Б.В. Підходи до аналізу надійності комерційного банку [Текст] / Б.В. Самородов // Механізми реалізації стратегії розвитку національної економіки [Текст]: Матеріали міжнародної науково-практичної Інтернет-конференції (20—21 жовтня 2011 р.). — Тернопіль: Крок, 2011. — С. 292—294.

9. Самородов Б.В. Аналіз надійності банку в розрізі комплексної оцінки фінансового стану банку / Б.В. Самородов // Становлення сучасної науки — 2011 [Текст]: Матеріали VII Міжнародної науково-практичної конференції (27 вересня — 5 жовтня 2011 р.). — Том. 1. Економічні науки. — Прага.: Видавничий дім «Освіта та наука», 2011. — С. 11—13.

10. Сенченко О. Рейтингова оцінка банків у розрізі аналізу їх фінансової безпеки на основі таксонометричного методу [Текст] / О. Сенченко // Вісник НБУ. — 2011. — № 1 (179). — С. 58—60.

11. Структура активів, зобов'язань, власного капіталу, фінансових результатів діяльності банків України / [Електронний ресурс] // Режим доступу до матеріалів: <http://www.bank.gov.ua>.

12. Турило А.М. Рейтингова система оцінки фінансового стану комерційного банку [Текст] / А.М. Турило, І.С. Вчєрашня // Вісник КТУ, вип. 28. — 2011. — С. 260—263.

Стаття надійшла до редакції 15.12.2011 р.