

Студент 4 курсу
фінансового факультету ХНЕУ ім. С. Кузнеця

ЗАСТОСУВАННЯ ТАКСОНОМІЧНОГО АНАЛІЗУ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ ПОКАЗНИКА ОПТИМАЛЬНОСТІ СТРУКТУРИ БАНКІВСЬКОГО КАПІТАЛУ

Анотація. Обґрунтовано можливість застосування методу таксономічного аналізу для оцінки оптимальності структури банківського капіталу на основі показників, що характеризують оптимальне співвідношення власних, позикових та залучених ресурсів банку.

Аннотация. Обоснована возможность применения метода таксономического анализа для оценки оптимальности структуры банковского капитала на основе показателей, характеризующих оптимальное соотношение собственных, заемных и привлеченных ресурсов банка.

Annotation. The article deals with the application of the taxonomic analysis to the estimation of the optimality of the capital structure of a bank on the basis of indicators characterizing the optimal ratio of the owner's and borrowed bank resources.

Ключові слова: таксономічний аналіз, оптимізація структури капіталу, структура капіталу банку.

З метою прийняття ефективних управлінських рішень щодо оптимізації структури капіталу банку та забезпечення стабільності його функціонування виникає необхідність постійного моніторингу впливу факторів економічного зовнішнього та внутрішнього середовища, в якому функціонує банк. Це особливо актуально в умовах визначення потреб фінансування банку за рахунок зовнішніх та внутрішніх джерел, а також реалізації можливостей залучення таких джерел.

Теоретичні та практичні аспекти досліджень із питань оптимізації структури капіталу відображені в роботах таких провідних вчених, як: Вовчак О. Д., Герасимович А. М., Загайнов Ю. В., Парасій-Вергуненко І. М. та ін.

Метою роботи є розробка рекомендацій щодо вдосконалення методичного забезпечення оцінки оптимальності структури банківського капіталу з використанням методу таксономічного аналізу.

Під оптимальною структурою капіталу банку слід розуміти таке співвідношення власних та позичених ресурсів, яке з урахуванням особливостей функціонування банку дозволяє йому максимізувати рентабельність власних коштів, тобто отримувати максимальну величину чистого прибутку на авансований капітал.

Показником оцінки оптимальності структури банківського капіталу доцільно визначати як інтегральний показник, що становить агреговане узагальнене значення багатьох ознак, що всебічно оцінюють рівень оптимальності структури капіталу банку. Таку оцінку оптимальності банківського капіталу можливо провести за допомогою використання методу таксономії, який здатний упорядкувати багатовимірний статистичний матеріал в єдину кількісну характеристику, можлива побудова узагальнюючої оцінки складного об'єкта чи процесу. В даному випадку було використано таксономічний аналіз для оцінки ефективності використання капіталу банку.

З метою конкретизації показників оптимальності структури банківського капіталу здійснено систематизацію сучасних підходів і рекомендацій [1; 2].

Логічно розпочати дослідження, використовуючи метод таксономії, за загальними показниками структури капіталу банку, взявши за основу такі коефіцієнти, які допоможуть отримати чітку картину змін, які відбулися в їх переліку. Тому вихідним етапом визначення показника оптимальності структури банківського капіталу за допомогою таксономічного аналізу є формування матриці спостережень. Для побудови матриці спостережень проведено вибір елементів, на базі яких буде розрахований таксономічний коефіцієнт, а саме: коефіцієнт надійності, співвідношення статутного та балансового капіталу, коефіцієнт захищеності власного капіталу, коефіцієнт концентрації власного капіталу, коефіцієнти рентабельності. Вибір цих показників ґрунтується на тому, що кожен із них та за їх сукупності найбільш повно характеризують ефективність використання власних, залучених та позичених коштів банку.

Застосування інструментарію таксономічного аналізу здійснювалося на результатах аналізу таких банків, як ПАТ "Альфа-Банк", ПАТ "Приватбанк", ПАТ "Дельта Банк", АТ "Укрсиббанк", ПАТ "Креді Аґріколь Банк" за 2010 – 2012 рр.

Оцінка незалежності, а відтак і стійкості щодо кон'юнктурних змін на ринку здійснюється за допомогою аналізу відношення власного капіталу до зобов'язань. Цей коефіцієнт називається коефіцієнтом надійності [1].

Співвідношення статутного та балансового капіталу характеризує залежність банку від його засновників. Сума коштів, які інвестуються в розвиток банківської установи, повинна вдвічі перевищувати внески засновників [1].

Коефіцієнт захищеності власного капіталу показує, наскільки банк ураховує інфляційні процеси і яку частку своїх активів розміщує в нерухомість, цінності, обладнання [2].

Коефіцієнт концентрації власного капіталу розраховується як співвідношення власного капіталу до пасивів банку. Цей коефіцієнт визначає рівень капіталу в структурі загальних пасивів [2].

Ефективність використання власного капіталу характеризує коефіцієнт його рентабельності, тобто відношення чистого прибутку до власного капіталу. Визначити ефективність використання коштів власників та доцільність їх вкладання до банку можна за допомогою коефіцієнта рентабельності статутного капіталу [2].

Матриця спостережень наведена у табл. 1.

Таблиця 1

Вихідні дані для розрахунку таксономічного показника

№ п/п	Показник, рік	Коефіцієнт надійності	Співвідношення статутного та балансового капіталу	Коефіцієнт захищеності власного капіталу	Коефіцієнт концентрації власного капіталу	Коефіцієнт рентабельності капіталу	Коефіцієнт рентабельності статутного капіталу
ПАТ "Альфа-Банк"	2012	0,191	1,134	0,091	0,160	0,008	0,007
	2011	0,186	1,140	0,092	0,157	0,006	0,005
	2010	0,146	1,196	0,117	0,127	0,001	0,001
ПАТ "Приватбанк"	2012	0,129	0,785	0,157	0,114	0,070	0,089
	2011	0,140	0,799	0,148	0,123	0,084	0,105
	2010	0,112	0,740	0,192	0,100	0,094	0,127
ПАТ "Дельта Банк"	2012	0,111	0,786	0,117	0,100	0,031	0,040
	2011	0,114	0,371	0,129	0,102	0,156	0,421
	2010	0,084	0,509	0,195	0,077	0,015	0,029
АТ "Укрсиббанк"	2012	0,114	0,688	0,532	0,102	0,009	0,014
	2011	0,037	6,844	1,213	0,035	0,000	0,000
	2010	0,116	1,720	0,321	0,104	0,000	0,000
ПАТ "Креді-Агріколь Банк"	2012	0,144	0,634	0,238	0,126	0,161	0,254
	2011	0,144	1,229	0,414	0,126	0,111	0,091
	2010	0,169	1,382	0,508	0,144	0,000	0,000

Елементи даної матриці є показниками, що виражені у спеціальних ознаках в одиниці виміру. Тому для проведення подальших розрахунків необхідна стандартизація, яка дозволяє піднести всі одиниці виміру до безрозмірної величини.

Далі було розподілено ознаки на стимулятори та дестимулятори. Стимулятори – це показники, збільшення яких покращує загальну оцінку роботи об'єкта дослідження, а дестимулятори – навпаки спричиняють погіршення оцінки роботи. У даному випадку всі показники, окрім коефіцієнта захищеності власного капіталу, виступають стимуляторами.

Стандартизація вихідних даних здійснюється за формулою [3]:

$$Z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_i}{S_i},$$

де x_{ij} – значення і-го показника в j-му досліджуваному періоді;

Z_{ij} – стандартизоване значення і-го показника в j-му досліджуваному періоді;

\bar{x}_i – середнє арифметичне значення і-го показника;

S_i – стандартне відхилення і-го показника.

Розділення показників на стимулятори та дестимулятори є основою для побудови еталона розвитку. Елементи цього вектора мають координати X_{0i} і формуються зі значень показників за формулою [3]:

$$X_{0i} = \max x_{ij} \text{ (стимулятор)}, X_{0i} = \min x_{ij} \text{ (дестимулятор)}.$$

Значення векторів-еталонів показані у табл. 2.

Таблиця 2

Еталонні значення показників

Коефіцієнт надійності	Співвідношення статутного та балансового капіталу	Коефіцієнт захищеності власного капіталу	Коефіцієнт концентрації власного капіталу	Коефіцієнт рентабельності капіталу	Коефіцієнт рентабельності статутного капіталу
1,582	3,519	0,000	1,500	1,906	2,903

Наступним етапом визначення показника таксономічного рівня розвитку є визначення відстані між окремими спостереженнями (періодами) і вектором еталоном. Відстань між точкою-одиницею і точкою P0 значить і розраховується за формулою:

$$C_{i0} = \sqrt{\sum_{j=1}^m (z_{ij} - z_{0j})^2},$$

де z_{ij} – стандартизоване значення j -го показника в період часу i ;
 z_{0j} – стандартизоване значення j -го показника в стандарті.

Слід визначити таксономічний показник коефіцієнта розвитку [3]:

$$K_i = 1 - d_i.$$

Для цього необхідно розрахувати такі показники [3]:

$$\bar{C}_0 = \sum_{i=1}^m C_{i0}; \quad S_0 = \sqrt{\frac{1}{m} \sum_{i=1}^m (C_{i0} - \bar{C}_0)^2}; \quad C_0 = \bar{C}_0 + 2S_0; \quad d_i = \frac{C_{i0}}{C_0}.$$

Таким чином, розрахований коефіцієнт таксономії наведено у табл. 3. Динаміку даного показника подано на рисунку.

Таблиця 3

Розрахований таксономічний показник

Установи	Роки	K_i
ПАТ "Альфа-Банк"	2010	0,342
	2011	0,393
	2012	0,399
ПАТ "Приватбанк"	2010	0,442
	2011	0,505
	2012	0,449
ПАТ "Дельта Банк"	2010	0,119
	2011	0,550
	2012	0,295
АТ "Укрсиббанк"	2010	0,309
	2011	0,124
	2012	0,233
ПАТ "Креді Агріколь Банк"	2010	0,387
	2011	0,558
	2012	0,629

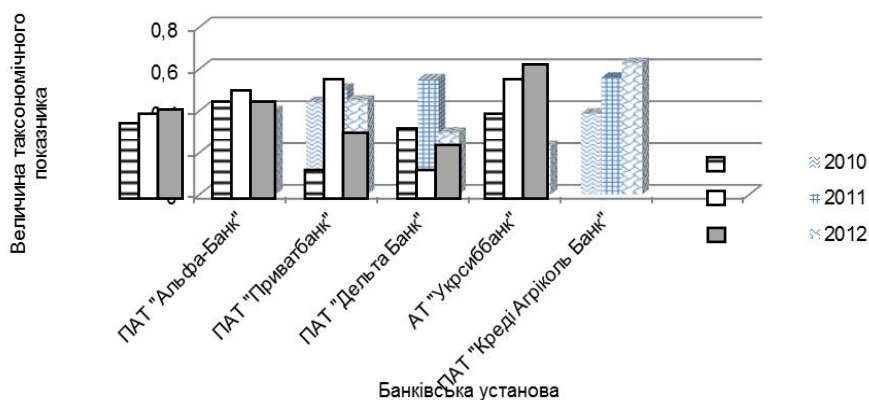


Рис. Динаміка таксономічного показника

З рисунка видно, що найбільш ефективно у 2010 р. використовується капітал ПАТ "Приватбанк", у 2011 р. – ПАТ "Дельта Банк", а у 2012 р. – ПАТ "Креді Агріколь Банк". Для кожної аналізованої установи протягом 2010 – 2012 рр. цей показник був нестабільним. Чим ближчий даний показник до 1, тим оптимальніша структура банківського капіталу і тим ефективніше він використовується. Тобто у 2010 році найменш оптимальною була структура банківського капіталу ПАТ "Дельта Банк", адже його показник склав

0,119, а у 2011 р. – структура капіталу АТ "Укрсиббанк", у 2012 р. також найменш оптимальною була структура банківського капіталу АТ "Укрсиббанк".

Отже, таксономічний аналіз був доцільним у даному випадку та ґрунтувався на застосуванні інтегральної оцінки оптимальності структури банківського капіталу п'яти різних банківських установ. Він дав змогу виявити, що найбільш оптимальну структуру банківського капіталу мало ПАТ "Креді Агріколь Банк" у 2012 р. А найменш оптимальну структуру банківського капіталу мало ПАТ "Дельта Банк" у 2010 р., адже його таксономічний показник склав 0,119. І через те, що у 2011 р. він зростає, у 2012 р. знов зменшився, політика управління банківським капіталом не була досить ефективною. Що стосується ПАТ "Альфа-Банк", то його таксономічний показник був досить стабільним та мав тенденцію до збільшення.

Таким чином, запропонований метод аналізу дозволив оцінити оптимальності структури банківського капіталу на основі розрахунку інтегрального показника як агрегованого узагальнення багатьох ознак. Такий метод може бути застосований з метою своєчасного реагування на невідповідність показників, що характеризують ефективність використання банківського капіталу. Необхідно регулярно проводити оцінку оптимальності його структури, в тому числі й з використанням даного методу.

Наук. керівн. Алексєєнко І. І.

Література: 1. Аналіз банківської діяльності : підручник / А. М. Герасимович, М. Д. Алексєєнко, І. М. Парасій-Вергуненко та ін. ; за ред. А. М. Герасимовича. – К. : КНЕУ, 2004. – 599 с. 2. Вовчак О. Д. Кредит і банківська справа : підручник / О. Д. Вовчак, Н. М. Руцишин, Т. Я. Андрейків та ін. – К. : Знання, 2008. – 564 с. 3. Сабліна Н. В. Использование метода таксономии для анализа ресурсов предприятия [Электронный ресурс] / Н. В. Сабліна, В. А. Теличко. – Режим доступа : http://www.nbuv.gov.ua/portal/Soc_Grum/Bi/2009_3/78-82.pdf. – Название с экрана.