

УДК 336.743(477)

ВИЗНАЧЕННЯ РІВНЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ВАЛЮТНИХ ОПЕРАЦІЙ БАНКІВ

Олеся Вікторівна ЛЕБІДЬ

к.е.н., доцент, доцент кафедри банківської справи

Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця

e-mail: olesya.lebed@mail.ru

Анастасія Сергіївна ЧОРНОБАЙ

студентка 2 курсу магістратури

Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця

e-mail: nastya_lady_@ukr.net

Анотація. Здійснено формування науково обґрунтованої сукупності показників з мінімальною їх кількістю для визначення ефективності валютних операцій банків. Проведено групування банків України за рівнем ефективності валютних операцій за допомогою багатовимірного кластерного аналізу методом k-середніх. Побудовано дискримінантні функції для груп банків за рівнем ефективності валютних операцій. Сформовано узагальнену схему визначення рівня ефективності валютних операцій банків України.

Аннотация. Сформирована научно обоснованная совокупность показателей с минимальным их количеством для определения эффективности валютных операций банков. Проведена группировка банков Украины по уровню эффективности валютных операций с помощью многомерного кластерного анализа методом k-средних. Построены дискриминантные функции для групп банков по уровню эффективности валютных операций. Сформирована общая схема определения уровня эффективности валютных операций банков Украины.

Ключові слова: валютні операції банків, ефективність валютних операцій, рівень ефективності валютних операцій банків, багатовимірна класифікація банків, дискримінантний аналіз банків, етапи визначення рівня ефективності валютних операцій банків.

Ключевые слова: валютные операции банков, эффективность валютных операций, уровень эффективности валютных операций банков, многомерная классификация банков, дискриминантный анализ банков, этапы определения уровня эффективности валютных операций банков.

Постановка проблеми. Сучасний валютний ринок являє собою складну і динамічну економічну систему, яка функціонує в рамках усього світу. Валютний ринок безперервно розвивався, ускладнювався і пристосовувався до нових умов, пройшов шлях від локальних центрів торгівлі векселями в іноземних валютах до фактично єдиного, справжнього міжнародного ринку, економічну роль якого важко переоцінити. Разом з розвитком і вдосконаленням валютного ринку розвивалися і удосконалювалися валютні операції, з'являлися нові їх види, поліпшувалася техніка їх проведення. Розширення міжнародних зв'язків, зростання і поширення інтернаціоналізації соціально-економічного життя викликає необхідність вивчення обміну одних національ-

них грошових одиниць на інші. У цьому зв'язку виникла необхідність вивчення і використання досвіду роботи банків на валютних ринках і методів управління валютними операціями на ньому. У часи економічних та фінансових криз валютні операції банків можуть бути як джерелом високих доходів, так і причиною значних збитків фінансової установи. Багато в чому результат від здійснення валютних операцій залежить від інструментів та методів управління, якими користується менеджмент банку. Дієвість тих чи інших методів та інструментів підтверджується або спростовується кінцевим результатом – ефективністю валютних операцій. У зв'язку із цим актуалізується питання визначення ефективності валютних операцій провідних вітчизняних банків.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Управління валютними операціями досліджується в наукових працях вітчизняних і зарубіжних вчених, таких, як М. Адлер О. Береславська, В. Вітлінський, І. Ларіонова, Л. Красавіна, В. Міщенко, Ф. Найт, С. Наконечний, Л. Примостка, Л. Проданова, С. Реверчук, К. Редхед, Л. Репа, Н.Соколинська, К. Уваров, Д. Франкель, А. Шапіро та ін. Проте, незважаючи на значний доробок вчених у цій сфері, наявні розробки і рекомендації не дають науково обґрунтованих та простих у використанні рекомендацій з визначення рівня ефективності валютних операцій. Наявні розробки в своїй більшості спрямовані на макроекономічні аспекти валютних операцій [1; 2; 8; 9]; регулювання курсу валют та його роль в економіці [4; 5; 6] управління та мінімізацію валютних ризиків [7] або мають характер складних математичних моделей зі значними обмеженнями та необхідністю врахування багатьох факторів [3], або ґрунтуються на визначенні дотриманням банком лімітів валютних позицій, або носять характер економічного аналізу. У зв'язку з недостатньою розробленістю питання визначення ефективності валютних операцій банків, а також його практичною значимістю в період значних коливань курсу національної валюти виникає потре-

ба більш глибокого дослідження, що й зумовило мету даної статті.

Метою статті є формування методичних положень, які дозволяють визначити рівень ефективності валютних операцій банку.

Виклад основного матеріалу. Визначення ефективності валютних операцій банків України потребує врахування особливостей та різноманітних характеристик їх функціонування й розвитку. Зрозуміло, що банківські установи внаслідок низки фінансово-економічних чинників мають різні рівні розвитку та ефективності. Їх розподіл за рівнями ефективності з метою підвищення інформативності такого групування варто здійснювати за декількома ознаками. Аналіз літературних джерел та праць вчених, присвячених аналізу діяльності банків показав, що найбільш уживаними показниками ефективності валютних операцій банків є рентабельність валютних операцій, валютний дохід на 1 грн активів банку та коефіцієнт дохідності валютних активів.

Для визначення однорідних груп банків за рівнем ефективності валютних операцій пропонується використовувати кластерний аналіз, а саме: метод k-середніх та метод деревоподібної класифікації (рис. 1).

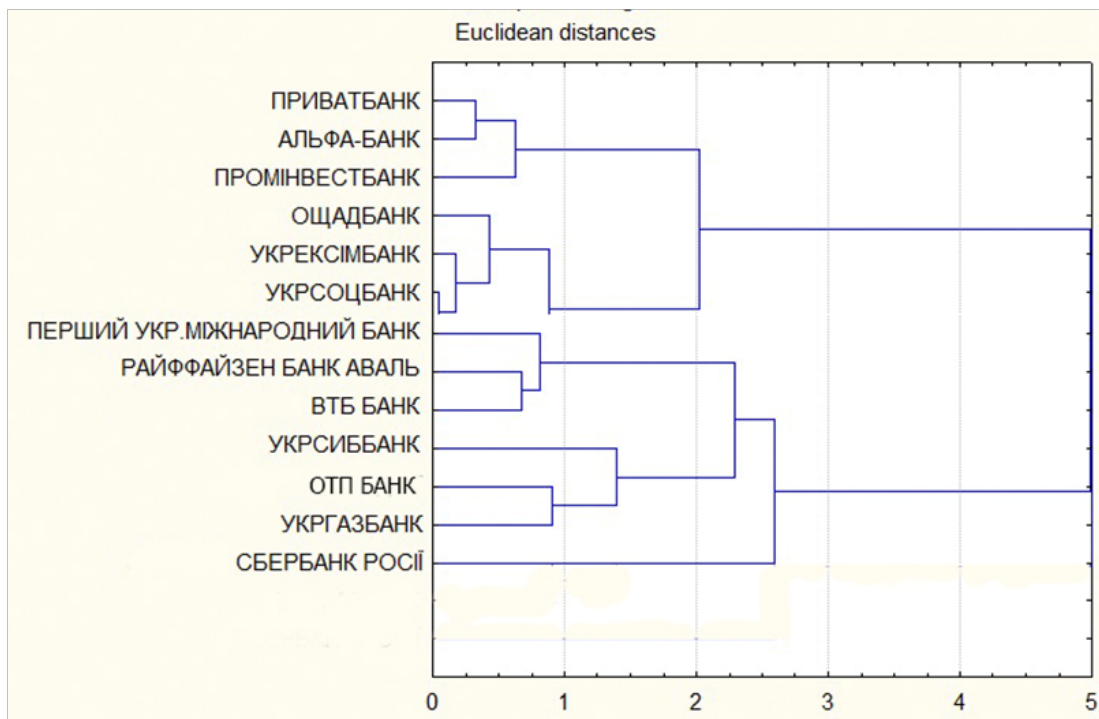


Рис. 1. Дендрограма розподілу банків України за ефективністю валютних операцій

Аналіз кластерних груп на підставі використання дендрограми дозволив визначити, що найбільш доцільним є розбити сукупність банків на

3 кластери. Цей висновок підтверджує аналіз матриці відстаней між кластерами (табл. 1).

Таблиця 1

Перелік банків у кластерах та відстані кожного банку до центру кластера

Кластер 1		Кластер 2		Кластер 3	
Назва банку	Відстань до центру кластера	Назва банку	Відстань до центру кластера	Назва банку	Відстань до центру кластера
Приватбанк	0,4819	Райффайзен Банк Аваль	0,2941	Сбербанк Росії	0,8677
Ощадбанк	0,2347	Промінвестбанк	0,5218	ОТП Банк	0,1987
Укресімбанк	0,0958	ВТБ Банк	0,2012	Укргазбанк	0,5853
Укрсоцбанк	0,0131	УкрСиббанк	0,3968		
ПУМБ	0,0228				
Альфа-банк	0,3256				

Дані табл. 1 показують, що отримані значення відстаней від центру кластера менше ніж мінімальна відстань між кластерами (0,906), тобто можна вважати проведену кластеризацію якісною. Аналізуючи отримані результати, а також значення вихідних показників, можна зробити висновок, що: банки першого кластера мають низьку ефективність валютних операцій; банки другого кластера мають середню ефективність,

а банки третього кластера – високоефективні в частині валютних операцій.

Перевірити якість отриманих результатів кластеризації, а також сформувати класифікуючу функцію для подальшого її використання з метою розпізнавання рівня ефективності валютних операцій доцільно за допомогою дискримінантного аналізу стандартним методом, який враховує всі змінні в моделі одночасно (рис 2).

```
Number of variables in the model: 3
Wilks' Lambda: ,0339884 approx. F (6,16) = 11,79783 p < ,0000
```

Рис. 2. Узагальнені результати дискримінантного аналізу

Значення статистики Уїлкса (рис. 2) наближується до 0, що свідчить про якісну дискримінацію, тобто можна зробити висновки що й здійснена багатовимірною класифікація є коректною, що підтверджує й таблиця класифікації (рис. 3)

Одним з критеріїв оцінки якості дискримінантної функції є критерій Махаланобіса, який

відображає квадрати відстаней значення від центрів кластерів, як свого так і інших. Критеріями якості дискримінантної функції також є Лямбда-критерій Уилкса та F-статистика. Результати аналізу дискримінантної функції відображені на рис 4.

Case	Observed Classif.	1 p=,46154	2 p=,30769	3 p=,23077
1	G 1:1	G 1:1	G 2:2	G 3:3
2	G 1:1	G 1:1	G 2:2	G 3:3
3	G 1:1	G 1:1	G 2:2	G 3:3
4	G 2:2	G 2:2	G 1:1	G 3:3
5	G 1:1	G 1:1	G 2:2	G 3:3
6	G 2:2	G 2:2	G 1:1	G 3:3
7	G 3:3	G 3:3	G 2:2	G 1:1
8	G 1:1	G 1:1	G 2:2	G 3:3
9	G 1:1	G 1:1	G 2:2	G 3:3
10	G 3:3	G 3:3	G 2:2	G 1:1
11	G 2:2	G 2:2	G 1:1	G 3:3
12	G 2:2	G 2:2	G 3:3	G 1:1
13	G 3:3	G 3:3	G 2:2	G 1:1

Рис. 3. Результати класифікації банків за дискримінантним аналізом

Discriminant Function Analysis Summary (Spreadsheet1)						
No. of vars in model: 3; Grouping: Кластер (3 grps)						
Wilks' Lambda: ,03399 approx. F (6, 16)=11,798 p< ,0000						
N=13	Wilks' Lambda	Partial Lambda	F-remove (2,8)	p-value	Toler.	1-Toler. (R-Sqr.)
К.дох.	0,068818	0,493891	4,098946	0,059501	0,071017	0,928983
Вал.дох.	0,055789	0,609233	2,565628	0,137764	0,929073	0,070927
Рент	0,090830	0,374198	6,689515	0,019607	0,069679	0,930321

Рис. 4. Результати аналізу дискримінантної функції

Як вже було зазначено, критерій Уїлкса наближується до 0, що свідчить про високу якість дискримінантної функції. Значимість F-критерію свідчить про те, що між групами існують відмін-

ності. Отримані за результатами дискримінантного аналізу функції мають вигляд лінійних рівнянь (1-3):

$$PEVO_n = -4,024 - 10,779 \times K_d + 11,987 \times \Pi_b + 23,652 \times P_b, \tag{1}$$

де PEVO_n – рівень ефективності валютних операцій банків низький;
K_d – коефіцієнт доходності;

Π_b – питима вага доходів від валютних операцій;
P_b – рентабельність валютних операцій.

$$PEVO_c = -20,927 - 10,957 \times K_d + 30,189 \times \Pi_b + 40,599 \times P_b, \tag{1.2}$$

де PEVO_c – рівень ефективності валютних операцій банків середній.

$$PEVO_b = -66,355 - 72,502 \times K_d + 52,166 \times \Pi_b + 131,801 \times P_b, \tag{1.3}$$

де PEVO_b – рівень ефективності валютних операцій банків високий.

Оскільки найвищий рівень точності має перша класифікаційна функція, то скористаємось нею для подальшої дискримінації та визначен-

ня меж рівнів ефективності валютних операцій банків. Для цього розрахуємо рівень ефективності валютних операцій за фактичними даними (табл. 2) та визначимо його статистичні характеристики.

Таблиця 2

Рівень ефективності валютних операцій банків у кластерах та його статистичні характеристики

Кластер 1		Кластер 2		Кластер 3	
Назва банку	Рівень ефективності	Назва банку	Рівень ефективності	Назва банку	Рівень ефективності
Приватбанк	6,17	Райффайзен Банк Аваль	9,88	Сбербанк Росії	25,39
Ощадбанк	0,15	Промінвестбанк	9,01	ОТП Банк	22,47
Укрексімбанк	0,79	ВТБ Банк	11,94	Укргазбанк	26,34
Укрсоцбанк	1,70	УкрСиббанк	16,35		
ПУМБ	2,15				
Альфа-банк	3,90				
Середнє значення	2,48		11,80		24,73
Мінімум розрахунковий	0,15		9,01		22,47
Максимум розрахунковий	6,17		16,35		26,34
Мінімум теоретичний	-4,024		9		19,0
Максимум теоретичний	8,99		18,99		$+\infty$

Дані табл. 2 показують, що використовуючи отриману дискримінантну функцію та дані щодо фактичних значень показників рентабельність валютних операцій, валютний дохід на 1 грн активів банку та коефіцієнт дохідності валютних

активів можна визначити загальний рівень ефективності валютних операцій банків та ідентифікувати його як низький, середній або високий (рис. 5).



Рис. 5. Послідовність етапів визначення рівня ефективності валютних операцій банків

Висновки. Запропонована послідовність етапів визначення рівня ефективності валютних операцій банків (рис. 5) має низку переваг: **простота використання** – для того, щоб визначити рівень ефективності валютних операцій необхідно виконати п'ять досить простих завдань; **змістовність отриманої оцінки** – узагальнений показник рівня ефективності валютних операцій (РЕВО) є функцією від трьох ключових часткових показників, які характеризують валютні операції банків; **однозначність отриманих результатів** – побудована шкала має три чітко визначені рівні

ефективності і не допускає дуалістичності трактування; **наукова обґрунтованість** – сформована послідовність етапів має наукове підґрунтя; **практична значущість** – по-перше, отримані дані є індикатором якості здійснення валютних операцій у минулих періодах, по-друге, вони є основою прийняття управлінських рішень щодо пошуку напрямків підвищення рівня ефективності валютних операцій у поточному і майбутніх періодах, по-третє, дані можна використати для прогнозування.

Список використаних джерел

1. Береславська О. І. Валютна політика України: теорія та практика : монографія / О. І. Береславська; Нац. ун-т держ. податк. служби України, НДЦ з пробл. оподаткування. – Ірпінь, 2010. – 330 с.
2. Береславська О. І. Роль Національного банку України у підвищенні ефективності валютної політики / О. І. Береславська // Економіка і прогнозування. – 2011. – № 1. – С. 48–58.
3. Вітлінський В. В. Моделювання економіки : Навч.-метод. посіб. / В. В. Вітлінський, Г. І. Великоіваненко; Київ. нац. екон. ун-т. - К., 2005. – 306 с.
4. Красавина Л.Н. До системи валютних курсів / Л.Н. Красавина // Вісник НБУ. – 2010. – № 8. – с. 33–39
5. Журавка. Ф. О. Прогнозування валютного курсу як один з інструментів хеджування валютного ринку / Ф. О. Журавка, І. С. Русаненко // Фінанси України. – 2009. – №9. – С. 49–58.
6. Колодізев О. М. Прогнозування валютних курсів: макро та мікроекономічні аспекти

/ О.М. Колодізев, С.С. Погасій, Є. Г. Федоров. – Х.:ВД «ІНЖЕК», 2008.– 351 с.

7. Рэдхэд К. Управление финансовыми рисками / К. Рэдхэд, С. Хьюс ; пер. А. В. Дорошенко. – М. : ИНФРА-М, 1996. – 287 с.

8. Проданова Л. В. Економічне зростання й економічний розвиток: забезпечення сталості економічної системи : монографія / Л. В.Проданова; Донец. нац. ун-т економіки і торгівлі ім. М. Туган-Барановського. – Донецьк : Схід. вид. дім, 2011. – 400 с.

9. Реверчук С. К. Прогнозування розвитку банківської діяльності в Україні : монографія / С. К. Реверчук, О. С. Іршак; Львів. нац. ун-т ім. І. Франка. – Львів : ЛНУ ім. І. Франка, 2014. – 255 с.

10. Яцко А. О. Удосконалення здійснення валютних операцій банків України / А. О. Яцко // Управління розвитком. – 2011. – №20 (117). – С. 20–21.