

УДК 336.717

## УДОСКОНАЛЕННЯ ДІАГНОСТИЧНОГО ІНСТРУМЕНТАРІЮ ФІНАНСОВОГО КОНТРОЛІНГУ БАНКІВСЬКОЇ ДІЯЛЬНОСТІ

Колодізєв О. М., Максимова М. В.

## УСОВЕРШЕНСТВОВАНИЕ ДИАГНОСТИЧЕСКОГО ИНСТРУМЕНТАРИЯ ФИНАНСОВОГО КОНТРОЛЛИНГА БАНКОВСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

Колодизев О. Н., Максимова М. В.

## IMPROVEMENT OF DIAGNOSTIC TOOLS OF FINANCIAL CONTROLLING OF BANKING ACTIVITY

Kolodiziev O., Maksimova M.

*У статті удосконалено діагностичний інструментарій фінансового контролінгу банківської діяльності, особливість якого полягає у розробці шкального вимірювання інтегральних показників пріоритетних банківських операцій і показників експрес-оцінювання. Шкали побудовано за правилом «трьох сигм». Запропонований інструментарій сприятиме формуванню обґрунтованих висновків щодо стану пріоритетних банківських операцій та банківської діяльності в цілому.*

**Ключові слова:** *діагностичний інструментарій, фінансовий контролінг, шкали, правило «трьох сигм», банківська діяльність.*

*The article improved diagnostic tools for the financial controlling of banking activities, a feature of which is to develop a scale measuring integrated indicators priority banking operations and indicators for rapid assessment. The scale built on the rule of "three Sigma". The proposed instruments will contribute to forming valid conclusions about the state priority of banking operations and banking in General.*

**Keywords:** *diagnostic tools, financial controlling, scale, the rule of "three Sigma", banking activity.*

## **1. Вступ**

Обрання вектору європейської інтеграції України як головного пріоритету зовнішньої та внутрішньої політики висуває підвищені вимоги щодо забезпечення стійкості та стабільності банківської системи. В умовах посилення конкуренції, динамізму зовнішнього середовища, стрімкого розвитку інформаційних технологій сучасні банки перетворюються на складні економічні системи, що сприяє значному ускладненню процесу управління банківськими установами. Все це вимагає впровадження новітніх управлінських технологій. Серед них важлива роль належить фінансовому контролінгу як системі підтримки управлінських рішень. При цьому, в рамках фінансового контролінгу особливої актуальності набуває удосконалення діагностичного інструментарію фінансового контролінгу банківської діяльності, яке передбачає розробку шкального вимірювання інтегральних показників пріоритетних банківських операцій і показників експрес-оцінювання, що сприятиме формуванню обґрунтованих висновків з оцінки пріоритетних банківських операцій та на основі цього – стану банківської діяльності в цілому.

## **2. Аналіз літературних даних та постановка проблеми**

Дослідження різних аспектів контролінгу знайшли відображення в працях багатьох вітчизняних і зарубіжних вчених: А.Дайле, Е.Майєра, Р.Манна, Д.Хана, Х.Фольмута, С.Данілочкіної, О.Карминського, М.Оленєва, О.Примака, С.Фалько, М.Пушкаря, Л.Кіндрацької, С.Петренко, Н.Шульги.

Так, наприклад, автори робіт [1-5] приділяють особливу увагу теоретичному обґрунтуванню сутності поняття «контролінг» та «фінансовий контролінг». В роботах [6, 7] дослідниками розглядаються різноманітні аспекти формування та застосування інструментів контролінгу, а в [8] науковцем розкриваються питання щодо особливостей впровадження контролінгу в практичну діяльність банківських установ.

Розробки вітчизняної та зарубіжної науки дозволяють зробити висновок щодо глибокого вивчення питань щодо впровадження фінансового контролінгу

у практичну діяльність банківських установ. При цьому, недостатньо розробленими залишаються питання щодо розробки діагностичного інструментарію фінансового контролінгу банківської діяльності за пріоритетними банківськими операціями.

### **3. Об'єкт, ціль та задачі дослідження**

*Об'єкт дослідження* – діагностичний інструментарій фінансового контролінгу банківської діяльності.

Проведені дослідження ставили за *мету* побудувати шкали інтегральних показників та показників експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій, що є підґрунтям удосконалення діагностичного інструментарію фінансового контролінгу банківської діяльності.

Для досягнення поставленої мети необхідно вирішити такі задачі:

- обґрунтувати доцільність використання інтервальних шкал;
- побудувати шкали інтегральних показників фінансового контролінгу та показників експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій.

### **4. Результати досліджень щодо удосконалення діагностичного інструментарію фінансового контролінгу банківської діяльності**

Найбільший внесок в математичну теорію вимірювання та шкалювання здійснили такі учені, як, В.І. Лямець [9], О.О. Недосекін [10] а також С. Стівенсона в теорію вимірювальних шкал [11]. Проблема шкалірування та пов'язані з нею питання методології постали і розроблялись у психологічних науках [12] у якості технік об'єктивізації виміру суб'єктивних образів явищ, сприйняття яких людиною здійснюється через органи почуттів і залежить від багатьох факторів, в тому числі й психічних особливостей людини [13, с. 141]. Найбільший внесок в теорію шкалірування здійснили С. Клігер [14], В. Лупандін [15; 16], В. Мельников та Л. Ямпольський [17], Ю. Патругін [18], О. Сидоренко [12], С. Стівенс [11].

У теорії вимірів доводиться, що для будь-якої емпіричної системи завжди можна побудувати шкалу, і що відповідні шкальні значення будуть визначені з точністю до довільного монотонно зростаючого перетворення [14, с. 19]. Шкалірування є методом моделювання явищ за допомогою числових систем і представляє собою процес побудови шкали показника за визначеними правилами [19, с. 382]. Проводиться шкалірування в декілька етапів: 1) створення емпіричної системи проявів досліджуваних систем та фіксація типів відносин між ними; 2) аналіз даних, в залежності від результатів якого будується числова система, що є основою одного з типів шкал [19, с. 382].

В даній роботі емпіричною системою проявів досліджуваних систем є інтегральні показники оцінки та показники експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій.

Наступний крок – вибір типу шкали. Всі шкали вимірювання поділяють на дві групи: метричні та неметричні шкали. Групу неметричних шкал представляють номінативні та порядкові [12, с. 12-13]. Група метричних шкал складається з інтервальних шкал, які передбачають наявність певної точки відліку та введення рівності або нерівності інтервалів між елементами досліджуваного ряду, та шкал відносин, що відрізняються від попереднього типу тим, що нульова точка обирається не довільно, а вказує на повну відсутність вимірюваної властивості у об'єкта та класифікують об'єкти пропорційно ступеню виразності вимірюваної властивості [ 12, с. 20; 15, с. 6].

Оскільки інтегральні показники оцінки пріоритетних банківських операцій та показники експрес-оцінювання є метричними величинами, то шкали для їх вимірювання мають бути метричними. До метричних шкал належать шкала інтервалів та шкала відношення. Шкала відношення застосовується, коли існує в наявності абсолютна крапка відліку.

Для показників системи фінансового контролінгу доцільно застосовувати інтервальну шкалу, оскільки ця шкала дає змогу здійснити вимір значень показників у відповідних проміжках, крім того дає змогу визначити величину

розходження між інтенсивностями показниками, а нульова крапка відліку встановлюється довільно.

При цьому, методики побудови інтервальних шкал основані на аксіомі нормальності. Оцінювальні показники розподілені в економіці за нормальним законом Гауса, коли крайні інтенсивності показника трапляються рідше, ніж інтенсивності, близькі до середньої величини. Здебільшого показники розподілені не за нормальним законом.

Таким чином, основними кроками побудови інтервальної шкали інтегральних показників та показників експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій будуть:

1) перевірка нормальності розподілу значень інтегральних показників і показників експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій;

2) у випадку відповідності нормальному закону розподілу побудова шкали показника за правилом „трьох сигм”, яка матиме діапазон значень ( $\bar{X} - 3\sigma$ ;  $\bar{X} + 3\sigma$ );

3) у випадку відхилення розподілу від нормального закону та наявності асиметрії побудова шкали здійснюється також за правилом „трьох сигм”, але за точку відліку береться або середнє арифметичне, або мода варіаційного ряду, або його медіана [16, с. 13], а також використовується коефіцієнт коригування  $k$  (формула 1 і формула 2), запропонований Притулою Н.І. [20].

У випадку правобічної асиметрії використовується коефіцієнт корегування, розрахований за формулою 1, а у випадку лівобічної – формула 2.

$$k = \frac{M - Mo}{M \cdot n}, \quad (1)$$

де  $M$  – медіана розподілу;

$Mo$  – мода розподілу;

$n$  – кількість ділень шкали, розташованих праворуч і ліворуч від медіани.

$$k = \frac{Mo - M}{Mo \cdot n}. \quad (2)$$

З урахуванням коефіцієнта коригування діапазон значень шкали при

правобічній асиметрії становитиме  $(\bar{X} - 3\sigma k; \bar{X} + 3\sigma(k+1))$ , у випадку лівобічної асиметрії –  $(\bar{X} - 3\sigma(k+1); \bar{X} + 3\sigma k)$  [20].

Таким чином, з метою вирішення завдання шкального вимірювання показників оцінки стану банківської діяльності за пріоритетними банківськими операціями розраховано інтегральні показники оцінки пріоритетних банківських операцій 8 банків за період 2011-2015 рр. та показники експрес-оцінювання. Для перевірки значень показників на відповідність нормальному закону розподілу та суттєвості асиметрії у випадку її наявності були розраховані основні параметри розподілу показників оцінки пріоритетних банківських операцій, а саме: середнє арифметичне, середнє квадратичне відхилення, мода, медіана, відносний показник асиметрії, коефіцієнт асиметрії (табл. 1).

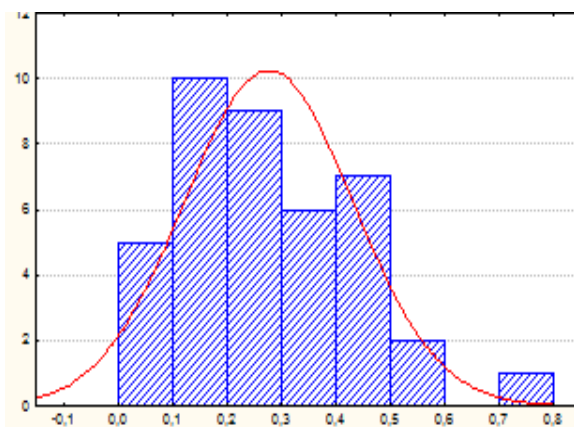
**Таблиця 1**

Кількісні характеристики оцінки пріоритетних банківських операцій

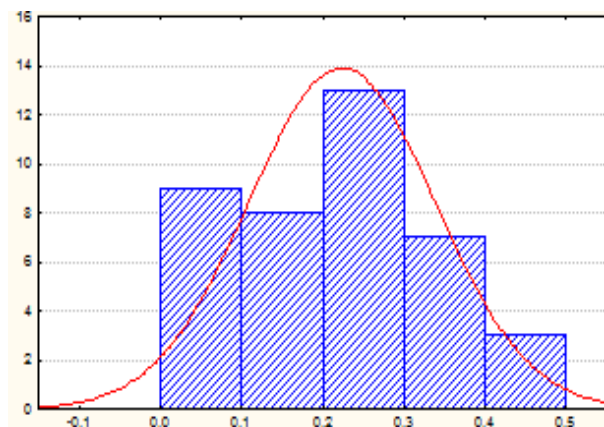
Показник	Середнє арифметичне	Медіана	Мода	Середнє квадрат. відхилення	Відносн. п-к асиметрії	К-т асиметрії
1	2	3	4	5	6	7
Інтегральний показник оцінки кредитних операцій	0,2835	0,2596	0,2089	0,1423	0,73375	0,5240
Інтегральний показник оцінки операцій із залучення коштів	0,2231	0,2191	0,2191	0,115	0,1104	0,035
Інтегральний показник оцінки операцій з РКО	0,3358	0,3123	0,1748	0,1871	0,9704	0,8607
Інтегральний показник оцінки операцій з цінними паперами	0,1199	0,0836	0,0731	0,1446	3,0215	0,3239
Інтегральний показник оцінки валютних операцій	0,4142	0,3670	0,3108	0,1979	0,6933	0,5224
Розмір кред. вкладень на 1 грн капіталу	8,6356	7,8270	6,9398	4,5443	1,0442	0,3732

Коефіцієнт активності залучення коштів	0,8737	0,9029	0,9153	0,0957	-2,4933	-0,4347
Частка комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку	0,0556	0,0566	0,0747	0,0304	-1,0809	-0,6275
Частка доходів від продажу цінних паперів в торговому портфелі в загальному доході	0,0009	-0,0022	-0,002	0,0225	0,9295	0,0350
Частка валютних активів в загальних активах	0,5014	0,5161	0,6185	0,1549	-0,1374	-0,7562

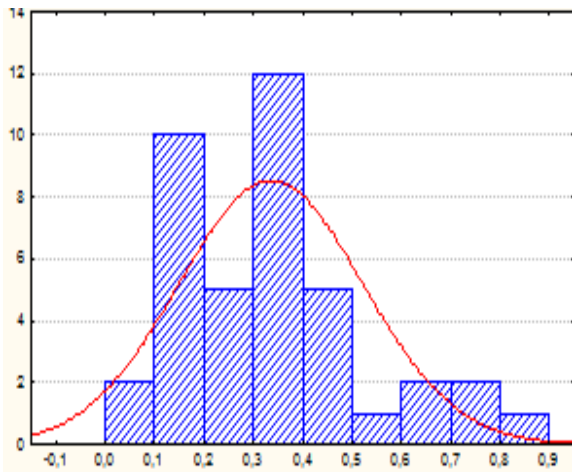
Як видно з результатів розрахунків, представлених в табл. 1, показники оцінки пріоритетних банківських операцій не розподілені симетрично, оскільки відомо, що у випадку симетричного розподілу значення моди, медіани та середнього мають співпадати [21, с. 157]. Відносний показник асиметрії дозволяє оцінити бік асиметричності. Якщо відносний показник асиметрії додатній, то асиметрія є правобічною, якщо від'ємний – то лівобічною. У випадку, коли розподіл є симетричним, відносний показник асиметрії дорівнює нулю [21, с. 157]. Характер асиметрії добре простежується при побудові графіку розподілу частот показників оцінки пріоритетних банківських операцій, із прямою нормального розподілу (рис.1).



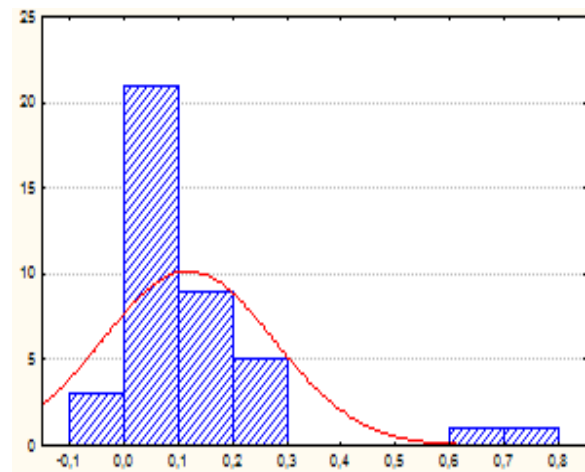
Інтегральний показник оцінки кредитних операцій



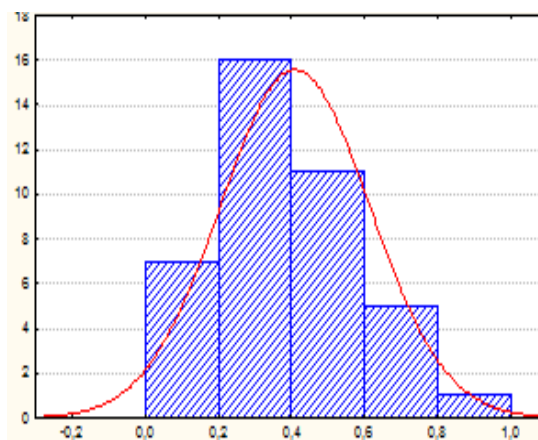
Інтегральний показник оцінки операцій із залучення коштів



Інтегральний показник оцінки операцій з розрахунково-касового обслуговування

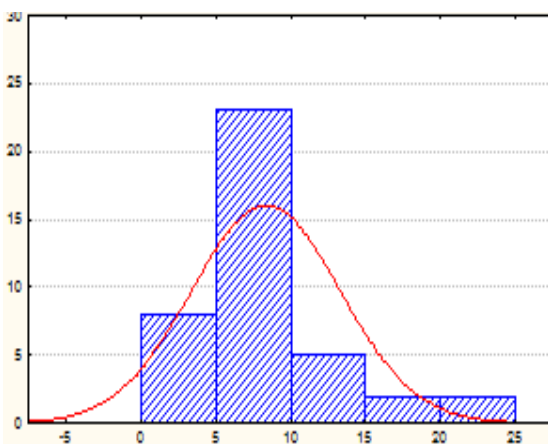


Інтегральний показник оцінки операцій з цінними паперами

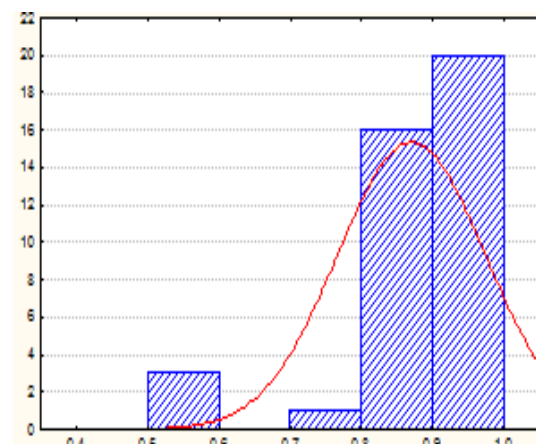


Інтегральний показник оцінки валютних операцій

**Рис. 1.** Гістограми розподілу інтегральних показників оцінювання пріоритетних банківських операцій

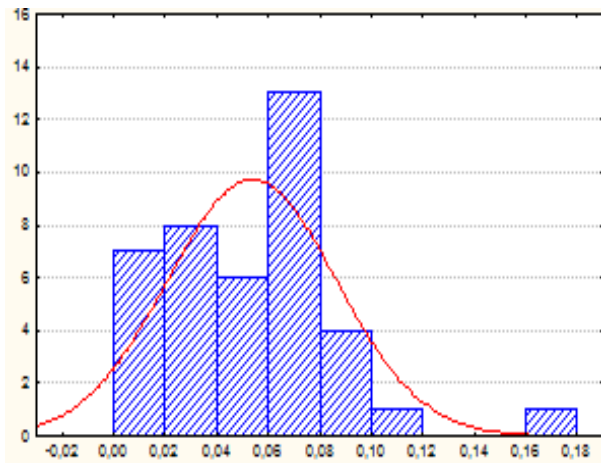


Розмір кредитних вкладень на 1 грн. капіталу

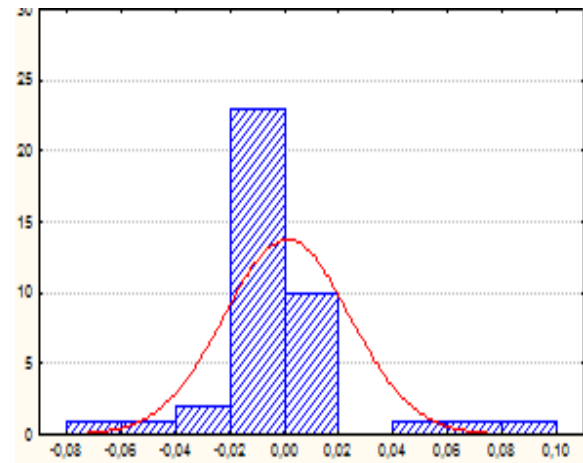


Коефіцієнт активності залучення коштів

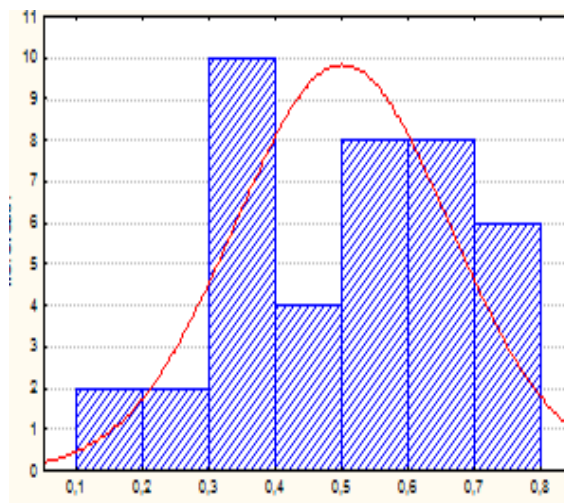




Частка комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку



Частка доходів від продажу цінних паперів в торговому портфелі в загальному доході



Частка валютних активів в загальних активах банку

**Рис. 2.** Гістограми розподілу експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій

За даними табл. 1 та рис. 2 видно, що три з десяти показників оцінки стану банківської діяльності розподілені із лівобічною асиметрією. Це коефіцієнт активності залучення коштів, частка комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку та частка валютних активів в загальних активах.

Однак, ані відносний показник, ані графічне представлення кривих розподілу не дозволяють оцінити суттєвість асиметрії. Саме з цією метою був розрахований коефіцієнт асиметрії (формула 3).

$$A_s = \frac{M_3}{\sigma^3}, \quad (3)$$

де  $A_s$  – коефіцієнт асиметрії;

$M_3$  – центральний момент розподілу третього порядку;

$\sigma^3$  – середнє квадратичне відхилення у третьому ступені.

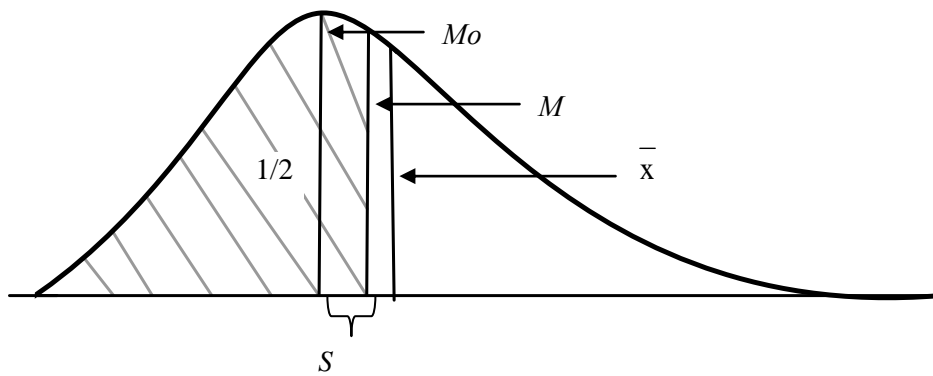
Коефіцієнт асиметрії вважається більш точним індикатором асиметрії і використовується частіше, ніж відносний показник асиметрії. Правило свідчить, якщо коефіцієнт перевищує за модулем 0,5, то слід асиметрію вважати значною, а якщо ні, то асиметрією розподілу можна знехтувати [22, с. 264].

Так, отримані дані свідчать про те, що асиметрія розподілу значень інтегральних показників, які характеризують операції з залучення коштів та з цінними паперами, а також розмір кредитних вкладень на 1 грн. капіталу, коефіцієнт активності залучення коштів та частка доходів від продажу цінних паперів в торговому портфелі в загальному доході є незначною, тому що коефіцієнт асиметрії перелічених показників за модулем менше ніж 0,5, тобто асиметрію розподілу даних показників можна не враховувати при шкалюванні.

Важливим етапом побудови шкал є вибір точки відліку вимірювання шкали – критерію усереднення індивідуальних значень показників. Ним може бути мода, медіана або середнє арифметичне значення [16, с.12].

Якщо розподіл значень показників близький до нормального, то таким критерієм може бути середнє арифметичне.

При асиметричному розподілі інтенсивностей показників найбільш інформатиною є медіана, що представлено на рис. 3. [12, с.16; 16, с.13].

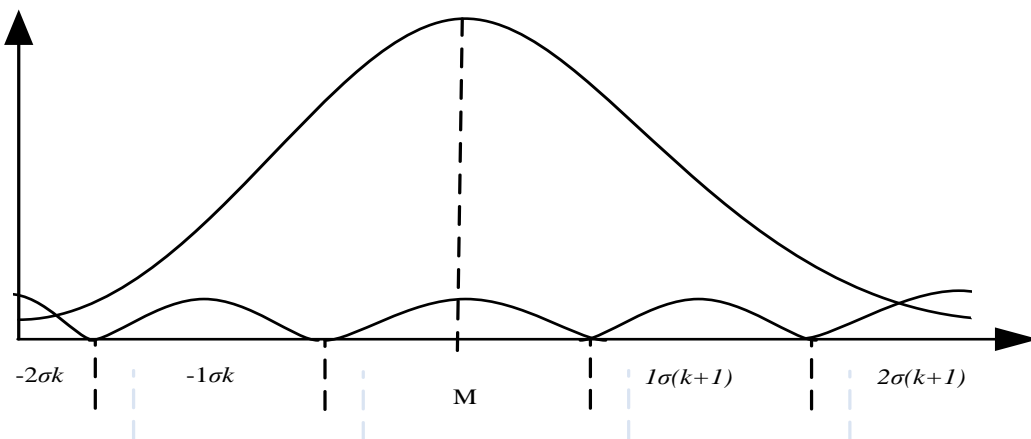


**Рис 3.** Правобічна асиметрія розподілу з модою, медіаною й середнім значенням показників

Як видно з рис. 3, ґрунтуючись на невідповідності значень моди, медіани та середнього значення при наявності асиметрії у розподілі інтенсивностей показника при побудові інтервальної шкали більш доцільно використовувати медіану замість середнього значення.

При правобічній асиметрії інтенсивності ліворуч від медіани розташовані щільніше один до одного на значення  $S$ , а праворуч – відстань між ними збільшується (рис. 3.). При лівобічній асиметрії має місце зворотне.

При побудові інтервальної шкали за правилом «трьох сигм» при правобічній асиметрії шкала має діапазон значень  $(M - 2\sigma k; M + 2\sigma (k + 1))$ , при лівобічній асиметрії –  $(M - 2\sigma (k + 1); M + 2\sigma k)$ . На рис. 4 зображено приклад шкали при правобічній асиметрії.



**Рис 4.** Побудова шкали при правобічній асиметрії

Автором встановлено, що половина показників розподілена асиметрично, то відповідно до методики побудови шкал, описаної вище, слід розрахувати коефіцієнти корегування (табл. 2).

**Таблиця 2**

Результати розрахунку коефіцієнта коригування

Коефіцієнт коригування	Показники оцінки пріоритетних банківських операцій				
	Інтегральний показник кредитних операцій	Інтегральний показник операцій з РКО	Інтегральний показник валютних операцій	Частка комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку	Частка валютних активів в загальних активах банку
	0,1301	0,2936	0,1020	0,1610	0,1104

Таким чином, в результаті проведення процедури шкалюванні на основі правила «трьох сигм» при право- та лівобічній асиметрії розподілу, отримано інтервали значень шкали показників, які наведено в табл. 3.

**Таблиця 3**

Інтервали значень шкали показників при право- та лівобічній асиметрії

Показник	Порядок розрахунку		
Значення шкал показників при правобічній асиметрії			
Інтегральний показник оцінки кредитних операцій	$[0; M - 3\sigma k]$	$(M - 3\sigma k ; M + 3\sigma(k+1))$	$(M + 3\sigma(k+1); 1]$
Інтегральний показник оцінки операцій з РКО	$[0; M - \sigma k]$	$(M - \sigma k ; M + \sigma(k+1))$	$(M + \sigma(k+1); 1]$
Інтегральний показник оцінки валютних операцій	$[0; M - 2\sigma k]$	$(M - 2\sigma k ; M + 2\sigma(k+1))$	$(M + 2\sigma(k+1); 1]$

Значення шкал показників лівобічній асиметрії			
Частка комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку (показник експрес-оцінювання операцій з розрахунково-касового обслуговування)	$[0; M - \sigma(k+1)]$	$(M - \sigma(k+1); M + \sigma k]$	$(M + \sigma k; 1]$
Частка валютних активів в загальних активах (показник експрес-оцінювання валютних операцій)	$[0; M - \sigma(k+1)]$	$(M - \sigma(k+1); M + \sigma k]$	$(M + \sigma k; 1]$

Отже, у табл. 3 показано порядок розрахунку інтервалів, які стали підґрунтям для визначення шкал та рівнів показників оцінки пріоритетних банківських операцій (табл. 4).

**Таблиця 4**

Шкали та рівні показників оцінки стану банківської діяльності

Показники стану банківської діяльності за пріоритетними банківськими операціями	Рівні стану банківської діяльності		
	низький	середній	високий
Інтегральний показник оцінки операцій із залучення коштів	$[0; 0,1081]$	$(0,1081; 0,3381]$	$(0,3381; 1]$
Інтегральний показник оцінки операцій з цінними паперами	$[0; 0,1199]$	$(0,1199; 0,2645]$	$(0,2645; 1]$
Розмір кредитних вкладень на 1 грн капіталу (показник експрес-оцінювання кредитних операцій)	$[0; 4,0913]$	$(4,0913; 13,18]$	$(13,18; +\infty)$
Коефіцієнт активності залучення коштів (показник експрес-оцінювання операцій із залучення коштів)	$[0; 0,7780]$	$(0,7780; 0,9694]$	$(0,9694; 1]$
Частка доходів від продажу цінних паперів у торговому портфелі в загальному доході (показник експрес-оцінювання операцій з цінними паперами)	$[0; 0,00099]$	$(0,00099; 0,0235]$	$(0,0235; 1]$
Значення шкал показників оцінки стану банківської діяльності при правобічній асиметрії			
Інтегральний показник оцінки кредитних операцій	$[0; 0,2040]$	$(0,2040; 0,7422]$	$(0,7422; 1]$

Інтегральний показник оцінки операцій з РКО	[0; 0,2574]	(0,2574; 0,5544]	(0,5544; 1]
Інтегральний показник оцінки валютних операцій	[0; 0,3266]	(0,3266; 0,8031]	(0,8031; 1]
Значення шкал показників оцінки стану банківської діяльності при лівобічній асиметрії			
Частка комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку (показник експрес-оцінювання операцій з розрахунково-касового обслуговування)	[0; 0,0213]	(0,0213; 0,0615]	(0,0615; 1]
Частка валютних активів у загальних активах (показник експрес-оцінювання валютних операцій)	[0; 0,3441]	(0,3441; 0,5332]	(0,5332; 1]

## **5. Обговорення результатів досліджень щодо удосконалення діагностичного інструментарію фінансового контролінгу банківської діяльності**

Таким чином, розроблені шкали та рівні показників оцінки пріоритетних банківських операцій (табл. 4) є складовою діагностичного інструментарію фінансового контролінгу. Враховуючи значення отриманих шкал можна зробити більш ґрунтовні висновки щодо стану пріоритетних банківських операцій.

Аналізуючи інтегральний показник оцінки кредитних операцій, видно, що 52,5% всіх показників за період 2011-2015 рр. мають середній рівень. Однак, достатньо високий відсоток (40%) показників розподілені в межах низького рівня, що підтверджує необхідність застосування певних заходів з метою підвищення якості здійснення кредитних операцій банків.

Також, в межах запропонованої процедури формування показників експрес-оцінювання, виділено показник розміру кредитних вкладень на 1 грн. капіталу. Аналіз розподілу значень цього показника також характеризується переважно середнім рівнем оцінки кредитних операцій, оскільки частка складає 75% від загальної кількості.

Аналіз операцій банку з залучення позичених і залучених коштів можна здійснювати також з використанням двох показників – інтегрального показника оцінки операцій з залучення коштів та коефіцієнта активності залучення

коштів. Так, 22,5% та 10% відповідно за показниками сконцентровано в межах низького рівня, 62,5% та 90% - в межах середнього рівня та 15% значень інтегрального показника оцінки операцій з залучення коштів розташовано в межах високого рівня.

Розподіл значень інтегрального показника оцінки операцій з розрахунково-касового обслуговування представлено наступним чином: 40% показників описують низький рівень, 47,5 % - середній та 12,5 % характеризують високий рівень оцінки.

При цьому, значення показника експрес-оцінювання операцій з розрахунково-касового обслуговування характеризується наступними значеннями: 17,5 % показників описують низький рівень здійснення розрахунково-касових операцій, 37,5 % та 45 % відповідно представляють середній та високий рівні показників оцінки операцій з РКО.

Аналіз розподілу частки інтегрального показника та показника-репрезентанта операцій з цінними паперами для експрес-оцінювання підтверджують достатньо низький рівень розвитку цього напрямку банківської діяльності в досліджуваних банках. Оскільки 72,5 та 52,5 % всіх показників сконцентровано в межах низького рівня оцінки.

І останнім пріоритетним напрямом банківської діяльності обрано валютні операції. Оцінку стану валютних операцій запропоновано здійснювати з використанням інтегрального показника або за показником експрес-оцінювання (частка валютних активів в загальних активах). Так, інтегральні показники розподілені 40%, 57,5% та 2,5% відповідно за рівнями, а частка валютних активів в загальних активах має наступний розподіл - 17,5% (низький), 42,5% (середній) та 40% (високий).

Таким чином, порівняння інтегральних показників та показників експрес-оцінювання пріоритетних банківських операцій за побудованими шкалами надасть змогу, по-перше, виявити загальні тенденції в розвитку пріоритетних банківських операцій, по-друге, сформулювати певні рекомендації керівництву

банків щодо покращення якості їх здійснення, що й обумовить подальші дослідження.

## **6. Висновки**

Проведене дослідження надало можливість зробити наступні висновки:

1. Встановлено, що інтегральні показники оцінки пріоритетних банківських операцій та показники експрес-оцінювання є метричними величинами, тому шкали для їх вимірювання мають бути метричними, а саме – інтервальними, оскільки надають змогу здійснити вимір значень показників у відповідних проміжках.

2. З метою удосконалення діагностичного інструментарію фінансового контролінгу банківської діяльності застосовано метод шкалювання за правилом «трьох сигм». Визначено, що інтегральні показники оцінки пріоритетних банківських операцій та показники експрес-оцінювання розподілені за трьома якісними рівнями: високим, середнім і низьким.

3. Виявлено, що інтегральні показники, які характеризують операції з залучення коштів та з цінними паперами, а також розмір кредитних вкладень на 1 грн. капіталу, коефіцієнт активності залучення коштів та частка доходів від продажу цінних паперів в торговому портфелі в загальному доході мають симетричний розподіл.

Із правобічною асиметрією розподілені інтегральні показники за кредитними, валютними операціями та операціями з РКО. В свою чергу, показники частки комісійних доходів від РКО в загальних доходах банку (показник експрес-оцінювання операцій з розрахунково-касового обслуговування) та частки валютних активів у загальних активах (показник експрес-оцінювання валютних операцій) мають лівобічну асиметрію розподілу. Побудовані шкали сприяють формуванню обґрунтованих висновків щодо стану пріоритетних банківських операцій та стану банківської діяльності в цілому.



## Література

1. Дайле А. Практика контроллинга: монографія / А. Дайле. – М. : Финансы и статистика, 2005. – 336 с.
2. Контролинг как инструмент управления предприятием: монографія / [Е. А. Ананькина, С. В. Данилочкин, Н. Г. Данилочкина и др.]; под ред. Н. Г. Данилочкиной. – М. : ЮНИТИ-ДАНА, 2003. – 279 с.
3. Контролинг в бизнесе. Методологические и практические основы построения контроллинга в организациях: монографія / [А. М. Карминский, Н. И. Оленев, А. Г. Примак, С. Г. Фалько]. – М.: Финансы и статистика, 2003. – 256 с.
4. Манн Р. Контролинг для начинающих. Система управления прибылью: монографія / Р. Манн, Є. Майер ; пер.с нем. Ю.Г. Жукова ; под ред. и с предисл. д-ра экон. наук В. Б. Ивашкевича ; 2-е изд., перераб. и доп. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 304 с.: ил.
5. Пушкар М.С. Контролінг: Монографія / М.С. Пушкар. - Тернопіль: ТАНГ, 1997. — 146 с.
6. Фольмут Х. Й. Инструменты контроллинга от А до Я : монографія / Х. Й. Фольмут ; под ред. М. Л. Лукашевича, Е. Н. Тихоненковой ; пер. с нем. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 288 с.:
7. Хан Д. Планирование и контроль: концепция контроллинга: Пер. с нем./ Под ред. и с предисл. А.А. Турчака, Л.Г.Головача, М.Л.Лукашевича. – М.: Финансы и статистика, 1997. – 800 с.
8. Шульга Н. П. Банківський контролінг: теорія, методологія, практика / Н. П. Шульга. – К. : Київ. нац. торг.- екон. ун-т, 2004. – 326 с.
9. Лямець В. І. Системний аналіз. Вступний курс [Текст] / В. І. Лямець, А. Д. Тевяшев. – 2-е вид., перероб. та допов. – Харків : ХНУРЕ, 2004. – 448 с.
10. Недосекин А. О. Простейшая комплексная оценка финансового состояния предприятия на основе нечетко-множественного подхода

[Электронный ресурс] / А. О. Недосекин, О. Б. Максимов. – Режим доступа : <http://www.vmggroup.ru/publications/public6.html>.

11. Стивенс С. Математика, измерение и психофизика [Текст] / С. Стивенс // Экспериментальная психология. – 1960. – Т. 1. – С. 19–89.

12. Сидоренко Е. В. Методы математической обработки в психологии [Текст] / Е. В. Сидоренко. – СПб. : Речь, 2003. – 349 с.

13. Леонов Ю. П. Теория статистических решений и психофизика : монография [Текст] / Ю. П. Леонов. – М. : Наука, 1977. – 227 с.

14. Клигер С. А. Шкалирование при сборе и анализе социологической информации [Текст] / С. А. Клигер, М. С. Косолапов, Ю. Н. Толстова. – М. : Наука, 1978. – 112 с.

15. Лупандин В. И. Психофизическое шкалирование [Текст] / В. И. Лупандин. – Свердловск : Изд-во Уральского ун-та, 1989. – 238 с.

16. Лупандин В. И. Субъективные шкалы пространства и времени [Текст] / В. И. Лупандин. – Свердловск : Изд-во Уральского ун-та, 1991. – 124 с.

17. Мельников В. М. Введение в экспериментальную психологию личности : учеб. пособ. для слушателей ИПК, преподавателей пед. дисциплин ун-тов [Текст] / В. М. Мельников, Л. Г. Ямпольский. – М. : Просвещение, 1985. – 319 с.

18. Патругин Ю. А. Балльное шкалирование признаков [Текст] / Ю. А. Патругин // Экономика и математические методы. – 1970. – Том. VI. – Вып. 6. – С. 887–893.

19. Бурлачук Л. Ф. Словарь – справочник по психодиагностике [Текст] / Л. Ф. Бурлачук. – 2-е изд., перераб. и доп. – СПб.; М.; Х.; Минск : Питер, 2006. – 519 с.

20. Притула Н. І. Кредитно-рейтингова оцінка як інструмент ринку цінних паперів : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. екон. наук : спец. 08.00.08 «Гроші, фінанси і кредит» / Н. І. Притула. – Суми, 2008. – 20 с.

21. Общая теория статистики. Статистическая методология в изучении коммерческой деятельности : учебник для вузов [Текст] / О. Э. Башина, А. А.

Спирин, В. Т. Бабурин, И. А. Ионсен. – 5-е изд., доп. и перераб. – М. : Финансы и статистика, 2003. – 440 с.

22. Теория статистики : учебник для вузов [Текст] / Р. А. Шмойлова, В. Г. Минашкин, Н. А. Садовникова, Е. Б. Шувалова. – 4-е изд., доп. и перераб. – М. : Финансы и статистика, 2004. – 656 с.

## References

1. Dayle A. (2005). Praktika kontrollinga: monografiya. Finansyi i statistika, 336 s.

2. Anankina E. A., Danilochkin S. V., Danilochkina N. G. (2003). Kontroling kak instrument upravleniya predpriyatiem: monografiya. M. : YuNITI-DANA, 279 s.

3. Karminskiy A. M., Olenev N. I., Primak A. G., Falko S. G. (2003). Kontroling v biznese. Metodologicheskie i prakticheskie osnovyi postroeniya kontrollinga v organizatsiyah: monografiya. M.: Finansyi i statistika, 256 s.

4. Mann R., Mayer E. (2004). Kontroling dlya nachinayuschih. Sistema upravleniya pribyilyu: monografiya. M. : Finansyi i statistika, 304 s.

5. Pushkar M.S. (1997). KontrolIng: MonografIya. TernopIl: TANG, 146 s.

6. Folmut H. Y. (2003) Instrumentyi kontrolinga ot A do Ya : monografIya. M. : Finansyi i statistika, 288 s.

7. Han D. (1997). Planirovanie i kontrol: kontsepsiya kontrollinga. M.: Finansyi i statistika, 800 s.

8. Shulga N. P. (2004). BankIvskiy kontrolIng: teorIya, metodologIya, praktika. K. : KiYiv. nats.. torg.- ekon. un-t, 326 s.

9. Lyamets V. I., Tevyashev A. D. (2004). Sistemniy analIz. Vstupniy kurs. HarkIv : HNURE, 448 s.

10. Nedosekin A. O., Maksimov O. B. Prosteyshaya kompleksnaya otsenka finansovogo sostoyaniya predpriyatiya na osnove nechetko-mnozhestvennogo podhoda. Available: <http://www.vmgroupru/publications/public6.html>

11. Stivens S. (1960). Matematika, izmerenie i psihofizika.

Экспериментальная психология, Т. 1, С. 19–89.

12. Sidorenko E. V. (2003). *Metodyi matematicheskoy obrabotki v psihologii*. SPb. : Rech, 349 s.

13. Leonov Yu. P. (1977). *Teoriya statisticheskikh resheniy i psihofizika : monografiya*. M. : Nauka, 227 s.

14. Kliger S. A., Kosolapov M. S., Tolstova Yu. N (1978). *Shkalirovanie pri sbore i analize sotsiologicheskoy informatsii*. M. : Nauka, 112 s.

15. Lupandin V. I. (1989). *Psihofizicheskoe shkalirovanie*. Sverdlovsk : Izd-vo Uralskogo un-ta, 238 s.

16. Lupandin V. I. (1991). *Sub'ektivnyie shkalyi prostranstva i vremeni*. Sverdlovsk : Izd-vo Uralskogo un-ta, 124 s.

17. Melnikov V. M., Yampolskiy L. G.. (1985). *Vvedenie v eksperimentalnuyu psihologiyu lichnosti : ucheb. posob. dlya slushateley IPK, prepodavateley ped. distsiplin un-tov*. M. : Prosveschenie, 319 s.

18. Patrugin Yu. A. (1970). *Ballnoe shkalirovanie priznakov*. *Ekonomika i matematicheskie metodyi.*, Tom. VI, Vyip. 6, S. 887–893.

19. Burlachuk L. F. (2006). *Slovar – spravochnik po psihodiagnostike*. SPb.; M.; H.; Minsk : Piter, 519 s.

20. Pritula N. I. *Kreditno-reytingova otsInka yak Instrument rinku tsInnih paperIv* (2008). Sumi, 2008. – 20 s.

21. Bashina O. E., Spirin A. A., Baburin V. T., Ionsen I. A.. (2003). *Obschaya teoriya statistiki. Statisticheskaya metodologiya v izuchenii kommercheskoy deyatelnosti*. M. : Finansyi i statistika, 440 s.

22. Shmoylova R. A., Minashkin V. G., Sadovnikova N. A., Shuvalova E. B. (2004). *Teoriya statistiki*. M. : Finansyi i statistika, 656 s.

**Колодизев Олег Николаевич**

Доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Украины, заведующий кафедрой

Кафедра банковского дела

Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнеця

61166, г. Харьков, пр. Науки, 9а

E-mail: kolodizev107@ukr.net, конт. тел.: 0503232890

Количество статей в общегосударственных базах данных – 37

Количество статей в международных базах данных – 15

### **Максимова Марина Валерьевна**

Кандидат экономических наук, старший преподаватель

Кафедра банковского дела

Харьковский национальный экономический университет им. Семена Кузнеця

61166, г. Харьков, пр. Науки, 9а

E-mail: maximovamv@ukr.net, конт. тел.: 0501644913

Количество статей в общегосударственных базах данных – 13

Количество статей в международных базах данных – 4

### **Колодизев Олег Миколайович**

Доктор экономических наук, профессор, академик Академии экономических наук Украины, заведующий кафедрой

Кафедра банковской справи

Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця

61166, м. Харків, пр. науки, 9а

E-mail: kolodizev107@ukr.net, конт. тел.: 0503232890

Кількість статей у загальнодержавних базах даних – 37

Кількість статей у міжнародних базах даних – 15

### **Максімова Марина Валеріївна**

Кандидат економічних наук, старший викладач

Кафедра банківської справи

Харківський національний економічний університет ім. Семена Кузнеця

61166, м. Харків, пр. Науки, 9а

E-mail: maximovamv@ukr.net, конт. тел.: 0501644913

Кількість статей у загальнодержавних базах даних – 13

Кількість статей у міжнародних базах даних – 4

### **Kolodiziev Oleh**

Doctor of Economics, Professor, Academician of the Academy of Economic Science of Ukraine, Head of the Department of Banking

the Department of Banking

Kharkiv National University of Economics named after Simon Kuznets

61166, Kharkiv Nauki ave. 9a

E-mail: kolodizev107@ukr.net, Cont. tel.: 0503232890

The number of articles in national databases – 37

The number of articles in international databases - 15

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-6715-2901>

**Maksimova Marina**

Candidate of Economic Science, Senior Lecturer

Department of Banking

Kharkiv National University of Economics named after Simon Kuznets

61166, Kharkiv Nauki ave. 9a

E-mail: maximovamv@ukr.net, Cont. tel.: 0501644913

The number of articles in national databases – 13

The number of articles in international databases - 4

ORCID: <http://orcid.org/0000-0002-0697-2906>