

# “Analysis technology of a bank’s competitive position in the deposit market”

<b>AUTHORS</b>	Yunna Tysiachna 
<b>ARTICLE INFO</b>	Yunna Tysiachna (2020). Analysis technology of a bank’s competitive position in the deposit market. <i>Development Management</i> , 18(4), 41-56. doi: <a href="https://doi.org/10.21511/dm.18(4).2020.05">10.21511/dm.18(4).2020.05</a>
<b>DOI</b>	<a href="http://dx.doi.org/10.21511/dm.18(4).2020.05">http://dx.doi.org/10.21511/dm.18(4).2020.05</a>
<b>RELEASED ON</b>	Friday, 24 December 2021
<b>RECEIVED ON</b>	Thursday, 03 December 2020
<b>ACCEPTED ON</b>	Friday, 18 December 2020
<b>LICENSE</b>	 This work is licensed under a <a href="https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/">Creative Commons Attribution 4.0 International License</a>
<b>JOURNAL</b>	"Development Management"
<b>ISSN PRINT</b>	2413-9610
<b>ISSN ONLINE</b>	2413-9610
<b>FOUNDER</b>	Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics



NUMBER OF REFERENCES

**25**



NUMBER OF FIGURES

**4**



NUMBER OF TABLES

**5**

Yunna Tysiachna (Ukraine)

# ANALYSIS TECHNOLOGY OF A BANK'S COMPETITIVE POSITION IN THE DEPOSIT MARKET

## Abstract

The structurally balanced resource base of a bank determines its ability to achieve its goals and, as a result, its performance and has a decisive impact on the reproductive process in the economy by converting borrowed funds into investments. Despite a significant reduction in the number of banks over the past 10 years (from 175 to 73), the deposit market is a highly competitive environment. This necessitates the search for approaches to the formation of deposit resources that are adequate to modern conditions, aimed at their stabilization and sufficiency. The objective of the study is to develop a technology for analyzing a bank's competitive position in the deposit market, which is the basis for choosing a strategy for managing the formation and use of the bank's deposit resources. The technology of analysis of the bank's competitive position in the deposit market consists of the following stages: building a system of indicators characterizing the formation and use of bank's deposit resources, calculation and analysis of integrated taxonomic indicators of the formation and use of a bank's deposit resources, developing the "formation of a bank's deposit resources – use of a bank's deposit resources" matrix, positioning of banks in this matrix, determining the strategies for the formation and use of a bank's deposit resources, and making appropriate management decisions and their implementation. The proposed technology has been tested on the example of existing banks in Ukraine as of January 1, 2021. Its use allows determining the current competitive position of a bank in the deposit market and choosing a strategy for managing the formation and use of deposit resources from the proposed: preservation, activation, balancing, directed action, intensification, and aggressive strategy.

## Keywords

bank, management, deposit, analysis technology, competitive position, taxonomic analysis, matrix method, strategy

## JEL Classification

G21, C43, L1, O12

Ю. С. Тисячна (Україна)

# ТЕХНОЛОГІЯ АНАЛІЗУ КОНКУРЕНТНОЇ ПОЗИЦІЇ БАНКУ НА ДЕПОЗИТНОМУ РИНКУ

## Анотація

Збалансована структурно та за обсягом ресурсна база банку обумовлює його можливості щодо досягнення поставлених цілей, а отже результативність діяльності, і має визначальний вплив на відтворювальний процес в економіці в цілому через перетворення залучених коштів в інвестиції. Незважаючи на суттєве скорочення кількості банків за останні 10 років (з 175 до 73), ринок депозитних ресурсів представляє собою висококонкурентне середовище. Це зумовлює необхідність пошуку адекватних сучасним умовам підходів до формування депозитних ресурсів, спрямованих на їх стабілізацію та достатність. Мета роботи – розроблення технології аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку, що є основою вибору стратегії управління формуванням та використанням депозитних ресурсів. Технологія аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку реалізується у таких етапах: побудова системи показників, що характеризують формування та використання депозитних ресурсів банків, розрахунок на їх основі інтегральних таксономічних показників формування та використання депозитних ресурсів банків, формування шкал якісних рівнів інтегральних показників, побудова матриці «формування депозитних ресурсів банку – використання депозитних ресурсів банку» та позиціонування у ній банків. Запропоновану технологію апробовано на прикладі діючих банків України станом на 01.01.2021 р. Її



S. KUZNETS KHNUe



Founder:

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Nauky avenue, 9-A, Kharkiv, 61166, Ukraine

<http://www.hneu.edu.ua/>

Received on: 3rd of December, 2020

Accepted on: 18th of December, 2020

Published on: 24th of December, 2021

© Yunna Tysiachna, 2021

Yunna Tysiachna, Professor associated, Faculty Management and Marketing, Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics, Ukraine.



This is an Open Access article, distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution 4.0 International license](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/), which permits unrestricted re-use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

використання дозволило визначити конкурентну позицію банків на депозитному ринку й обрати на цій основі стратегію управління формуванням та використанням депозитних ресурсів для кожного банку: збереження, активізації, балансування, спрямованої дії, інтенсифікації, або агресивну стратегію.

**Ключові слова**

банк, управління, депозит, технологія аналізу, конкурентна позиція, таксономічний аналіз, матричний метод, стратегія.

**Класифікація JEL**

G21, C43, L1, O12

## **ВСТУП**

Стан банківської системи є віддзеркаленням поточного стану економіки країни. Уповільнення розвитку банків України (з початку 2021 р. активи банків зросли на 6.9% порівняно з 16.5% за аналогічний період 2020 р.) є індикатором негативних змін в загальній економічній ситуації. Ефективна депозитна політика є невід'ємною складовою розвитку як окремого банку, так і запорукою розвитку банківської системи у цілому, тому кожний банк має визначити свою депозитну стратегію і тактику на основі аналізу конкурентної позиції на депозитному ринку.

За останні 10 років банки України зіткнулися із проблемою зниження темпів нарощення коштів клієнтів, особливо критичним був масовий відтік депозитів у 2012 р., що загрожувало їх ліквідності та нормальному функціонуванню. Також слід відзначити в цілому негативні тенденції зміни у коштах клієнтів в бік скорочення їх строковості починаючи з 2014 р. (на той час строкові депозити склали 68.72% всіх коштів клієнтів порівняно з 37.06% на початок 2021 р.). При таких структурних змінах зростання обсягу коштів клієнтів не в змозі забезпечити достатнє формування ресурсів банків України та їх розширене відтворення. Для українських банків вельми актуальним є завдання формування оптимального портфеля банківських ресурсів, значну частину яких мають складати саме строкові вклади як найбільш стабільні ресурси для належного забезпечення банківської діяльності. Проте потенційні вкладники з великою настороженістю реагують на турбулентність національної економіки, що відображається в уповільненні нарощення строкових коштів. Вітчизняні банки відчують гостру потребу у нових методах і механізмах залучення строкових коштів для забезпечення стабілізації процесу формування ресурсної бази в умовах конкуренції, які б гарантували максимальний ефект від їх подальшого розміщення. Все це обумовлює необхідність розробки технології аналізу конкурентної позиції банку як бази для прийняття рішень щодо управління залученими ресурсами банку на стратегічному та тактичному рівнях.

Однак, важливо не тільки формувати збалансовану за строками ресурсну базу у належному обсязі, але й ефективно її використовувати. Так, Фролова та Шукаїрі [9] звертають увагу на структурну невідповідність обсягів кредитів і депозитів у банківському секторі України, відмічаючи з листопада 2019 р. переважання обсягу депозитів над обсягом кредитів. Таким чином, при визначенні конкурентної позиції банку на депозитному ринку доцільно враховувати два критерія: формування депозитних ресурсів та використання депозитних ресурсів.

## **1. ЛІТЕРАТУРНИЙ ОГЛЯД**

Питанням банківської конкуренції присвячено багато праць вітчизняних та зарубіжних дослідників. Колектив авторів [3] досліджували питання конкуренції у взаємозв'язку із стабільністю банківської системи. Ними було виявлено значний вплив конкуренції на стабільність банків, а також встановлено, що конкуренція залежить від кількості банків на ринку, і низький її рівень призводить до зменшення стабільності та збільшення проблемних кредитів, оскільки більш конкурентний банківський ринок зменшує кредитний ризик.

Також науковцями приділяється увага дослідженню взаємозв'язку конкуренції та ефективності. Так, Насеур та ін. [13] досліджували ефективність конкуренції в країнах Близького Сходу та Північної Африки (MENA), за результатами якого виявлено, що концентрація на ринку знижує ефективність банківської діяльності. Аббасоглу та ін. [1] довели, що наявність великих банків спричиняє тенденцію до

концентрації ринку, при цьому великі банки, як правило, є більш ефективними. У своєму дослідженні Шаєк та Сіхок [20] перевірили та підтвердили гіпотезу щодо ефективності конкуренції, таким чином конкуренція може стимулювати банки бути більш ефективними у створенні конкурентоспроможних цін на послуги. Результати цього дослідження були підтверджені Дуйгун та ін. [7], які довели, що відповіддю на вищий рівень конкуренції буде підвищення ефективності банків. Касу та Жирардоне [4] визначили, що зростання монополії в банківській сфері не знижує ефективність банківської діяльності. Нідар та ін. [14] вважають ефективність банків в умовах мінливого бізнес середовища важливим показником оцінки банківської діяльності, при цьому зазначають, що високоефективні банки зазвичай є конкурентоспроможними й продуктивними.

Багато дослідників пропонують визначати конкурентну позицію для характеристики банківської установи, яка бере участь в конкурентній боротьбі, Так, Тридід та Вовк [25] визначають конкурентну позицію як економічну категорію, що призначена для оцінки результатів і стратегічного планування діяльності банку, яка визначає рейтингову позицію банку на споживацькому ринку згідно результатів його діяльності, а також його переваги та слабкі місця порівняно з конкурентами.

Фомін [8], вважає конкурентну позицію банку класичним показником ефективності та пропонує її розглядати на основі співвідношення результатів діяльності (конкурентоспроможності) та авансованих ресурсів (капіталу банку). Також дослідник зауважує, що без бази для порівняння сама по собі конкурентна позиція не є інформативною і не може використовуватись для прийняття ефективних управлінських рішень.

Андреев [2] пропонує методіку аналізу конкуренції на ринку банківських послуг, яка базується на ідеї ринкової частки. Відповідно до ринкової частки банк може займати лідируючу або аутсайдерську позицію на ринку, при цьому важливим є відстеження змін ринку і його частки. Автор зазначає, що ринкова позиція банку, тобто його положення по відношенню до інших банків в системі координат (ринкова частка – динаміка частки), об'єктивно визначає: коло конкурентів банку; можливу стратегію конкурентної поведінки; цілі, які реально можуть бути досягнуті банком на аналізованому ринку. В результаті можлива побудова конкурентної карти ринку банківських послуг.

Шевцова та Портянова [21] вважають, що для управління конкурентною позицією необхідно здійснювати оцінку та моніторинг конкурентної позиції за окремими видами бізнесу банку та на цій основі визначати стратегії їх подальшого розвитку. В своєму дослідженні автори пропонують методичний підхід до оцінки конкурентної позиції банку на прикладі аналізу прибутковості та рівня ризику портфеля цінних паперів банку.

Шевцова та Сидорчук [22] пропонують методичний підхід до оцінки конкурентної позиції банку із використанням методу конкурентних переваг, відмінністю якого від оцінки конкурентної позиції банків за рейтинговим та матричним методами є розрахунок інтегрального показника, що дає, на думку авторів, більш об'єктивну оцінку конкурентної позиції для досліджуваних банків.

Коваленко [10] пропонує використовувати інтегральну оцінку індикатора ринкової позиції для відстеження стійкості банківської установи в умовах інфляції.

Проте як показує аналіз публікацій, недостатньо уваги приділено аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку, що є важливим, оскільки здатність до забезпечення банківської діяльності відповідними ресурсами та їх ефективного використання визначає перспективи розвитку банківської установи та здатність відтворення на безперервній основі.

## 2. МЕТА ДОСЛІДЖЕННЯ

Мета роботи – формування аналітичного забезпечення вибору депозитної стратегії банку на основі визначення його конкурентної позиції на депозитному ринку.

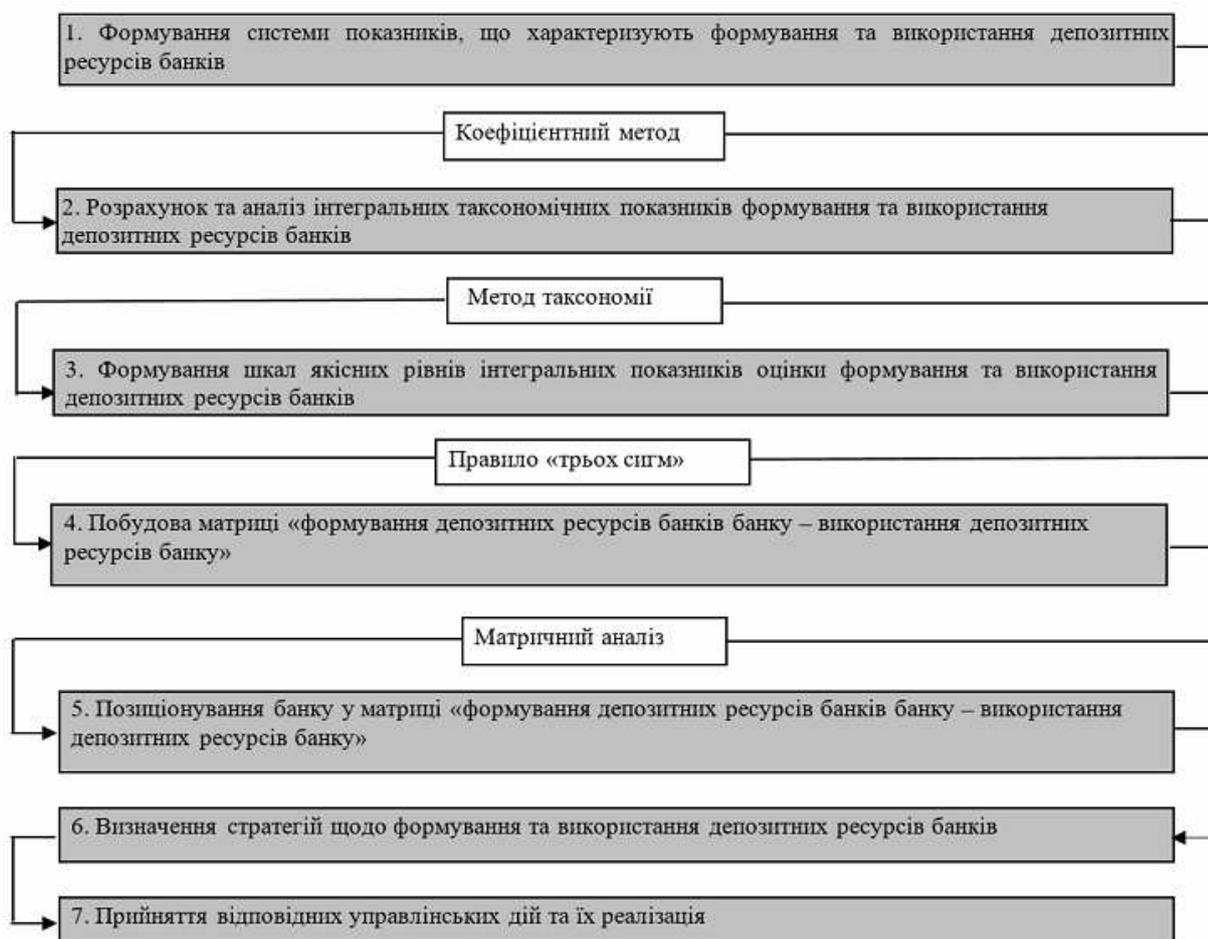
### 3. МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У процесі дослідження використано як загальнонаукові, так і специфічні методи: структурно-логічний аналіз – для побудови логіки та структури дослідження; коефіцієнтний аналіз – для оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України; таксономічний аналіз – для інтегральної оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України; матричний метод – для вибору стратегії формування та використання депозитних ресурсів банку.

### 4. РЕЗУЛЬТАТИ

Послідовність етапів проведення аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку з урахуванням результативності як формування, так і використання депозитних ресурсів представлено на Рисунку 1.

Проведення аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку передбачає побудову системи показників, що характеризують формування та використання депозитних ресурсів банку.



Джерело: Складено автором.

**Рисунк 1.** Послідовність етапів проведення аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку

Аналіз формування депозитних ресурсів банків банку пропонується здійснювати на основі наступних коефіцієнтів:

- коефіцієнт співвідношення власного капіталу і строкових коштів фізичних осіб, який показує, наскільки залучені кошти забезпечені власним капіталом банку;
- коефіцієнт активності залучення засобів, який характеризує питому вагу зобов'язань в сукупних пасивах;
- рівень поточних коштів в пасивах, який характеризує позицію банку щодо обслуговування клієнтів;
- питома вага депозитів клієнтів в зобов'язаннях банку, яка визначає орієнтацію банку на ринку залучення коштів;
- коефіцієнт активності залучення строкових депозитів, який визначає питому вагу строкових депозитів в загальному обсязі ресурсної бази банку;
- коефіцієнт відношення вкладів до запитання до строкових вкладів, який характеризує стабільність ресурсної бази банку.

До складу показників формування депозитних ресурсів банку пропонується включити наступні коефіцієнти:

- коефіцієнт відношення кредитів до депозитів, який характеризує спроможність банку залучати депозити для забезпечення своєї кредитної активності;
- коефіцієнт ефективності використання сукупних зобов'язань банку, який відображає співвідношення доходних активів і зобов'язань;
- коефіцієнт використання зобов'язань у кредитний портфель, що показує достатність сформованих зобов'язань для забезпечення кредитної діяльності;
- коефіцієнт використання строкових депозитів, що характеризує ефективність депозитної політики, а також свідчить про характер кредитної політики банку;
- коефіцієнт співвідношення строкових депозитів та кредитно-інвестиційного портфелю, що віддзеркалює ступінь спрямування залучених строкових депозитів у кредити та цінні папери;
- коефіцієнт співвідношення кредитів та депозитів, який демонструє спроможність банку залучати депозити для підтримки своїх кредитних операцій і його можливість надавати кредити, використовуючи депозитні кошти.

Як видно, процеси формування й використання депозитних ресурсів описуються значною кількістю показників, за якими досить складно визначити конкурентну позицію і використовувати для побудови стратегії та прийняття рішень. Тому пропонується здійснити узагальнену оцінку формування й використання депозитних ресурсів на основі зазначених коефіцієнтів із використанням методу таксономії (методу евклідових відстаней) і побудувати два інтегральних показника: інтегральний показник оцінки формування депозитних ресурсів банків України ( $I_1$ ) та інтегральний показник оцінки використання депозитних ресурсів банків України ( $I_2$ ). Це дозволить зробити узагальнені висновки щодо формування й використання депозитних ресурсів у банківському секторі України та сформує інформаційну основу для визначення конкурентної позиції кожного банку.

Метод таксономії обрано через його здатність надати комплексну оцінку діяльності банків із визначенням кращих за переліком показників [5; 23, с. 88] та можливість позбавитися неявної значущості показників, що викликана різною варіацією [5, с. 388].

Метод таксономії базується на виборі еталону і порівнянні оптимальних параметрів (координат) його вектору з відповідними параметрами векторів усіх інших об'єктів дослідження (визначення евклідових відстаней, за якими відбувається ранжування об'єктів: найменша відстань відповідає найвищому місцю об'єкта) [19, с. 388].

Послідовність розрахунку таксонометричних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України [15]:

1. Обґрунтування складу показників, які характеризують формування та використання депозитних ресурсів банків:

$i$  ознака в  $j$  періоді

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_l}{\sigma_i}, \bar{x}_l = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_{ij}, \sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_l)^2}{n}}. \tag{1}$$

2. Формування матриці стандартизованих показників:

$$z_{ij} = \frac{x_{ij} - \bar{x}_l}{\sigma_i}, \bar{x}_l = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n x_{ij}, \sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (x_{ij} - \bar{x}_l)^2}{n}}. \tag{2}$$

3. Визначення множини ознак-стимуляторів та дестимуляторів, побудова еталонної точки значень показників.

4. Обчислення таксонометричних показників формування та використання депозитних ресурсів банків:

$$I_i = 1 - \frac{d_{0i}}{d}, d_{0i} = \sqrt{\sum_{i=1}^m (z_{ij} - z_{i0})^2}, d = \bar{d}_0 + 2\sigma_0. \tag{3}$$

$$\bar{d}_0 = \frac{1}{n} \sum_{j=1}^n d_{0i}, \sigma_i = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^n (d_{0i} - \bar{d}_0)^2}{n}}. \tag{4}$$

$$0 \leq I_i \leq 1. \tag{5}$$

5. Визначення інтегральних показників оцінки формування ( $I_1$ ) та використання ( $I_2$ ) депозитних ресурсів банків України та його інтерпретація.

Розрахунки показників здійснено на основі статистичної інформації, оприлюдненої на офіційному сайті Національного банку України станом на 01.01.2021 р. для всієї сукупності діючих на цей момент 73 банки (з аналізованої вибірки виключено АТ «Місто Банк», який визнано неплатоспроможним) [24].

Розрахункові значення інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України представлено в Таблиці 1.

**Таблиця 1.** Значення інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України

Джерело: Складено автором.

Банк	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>	Банк	I <sub>1</sub>	I <sub>2</sub>
АТ КБ «ПриватБанк»	0.802	0.136	АТ АКБ «Львів»	0.318	0.167
АТ «Ощадбанк»	0.551	0.142	АТ «БАНК СІЧ»	0.223	0.17
АТ «Укрексімбанк»	0.617	0.175	АТ «БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ»	0.599	0.121
АБ «УКРГАЗБАНК»	0.383	0.166	АКБ «ІНДУСТРІАЛБАНК»	0.75	0.09
ПАТ «РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР»	0.301	0.026	АТ «МІБ»	0.767	0.128
АТ «Райффайзен Банк Аваль»	0.431	0.12	АБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ»	0.778	0.109
АТ «АЛЬФА-БАНК»	0.599	0.151	АТ «Полтава-банк»	0.677	0.093
АТ «УКРСИББАНК»	0.438	0.119	АТ «АБ «РАДАБАНК»	0.574	0.135
АТ «СБЕРБАНК»	0.623	0.062	АТ «КІБ»	0.329	0.148
АТ «ОТП БАНК»	0.59	0.108	АТ «КРИСТАЛБАНК»	0.423	0.132
АТ «КРЕДІ АГРИКОЛЬ БАНК»	0.47	0.132	АТ «АКБ «КОНКОРД»	0.462	0.125
ПАТ «Промінвестбанк»	0.471	0.415	АТ «РВС БАНК»	0.394	0.119
АТ «СІТІБАНК»	0.381	0.117	АТ «АЙБОКС БАНК»	0.614	0.101
АТ «ПРОКРЕДИТ БАНК»	0.493	0.129	АТ «УКРБУДІНВЕСТБАНК»	0.452	0.126
АТ «КРЕДОБАНК»	0.483	0.135	АТ «БАНК АВАНГАРД»	0.698	0.071
АТ «ІНГ Банк Україна»	0.779	0.091	АТ «БАНК «ГРАНТ»	0.707	0.094
АТ «Ідея Банк»	0.722	0.152	АТ «МОТОР-БАНК»	0.508	0.094
АТ «ПРАВЕКС БАНК»	0.623	0.088	АТ «ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК»	0.612	0.099
АТ «Дойче Банк ДБУ»	0.304	0.138	АТ «АП БАНК»	0.566	0.11
АТ «ПІРЕУС БАНК МКБ»	0.514	0.113	АТ «АЛЬТБАНК»	0.481	0.106
АТ «СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК»	0.709	0.092	АТ «АСВІО БАНК»	0.775	0.074
АТ «БАНК ФОРВАРД»	0.452	0.131	АТ «БАНК 3/4»	0.658	0.074
АТ «КРЕДИТВЕСТ БАНК»	0.578	0.106	АТ «КОМІНВЕСТБАНК»	0.667	0.085
АТ «КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК»	0.801	0.068	АТ «БАНК «УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ»	0.612	0.107
АТ «БТА БАНК»	0.822	0.112	АТ «МетаБанк»	0.741	0.093
АТ «ПУМБ»	0.552	0.13	АТ «СКАЙ БАНК»	0.546	0.102
Акціонерний банк «Південний»	0.406	0.143	АТ «КБ «ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ»	0.592	0.114
АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК»	0.464	0.168	АТ «ЮНЕКС БАНК»	0.803	0.08
АТ «ТАСКОМБАНК»	0.409	0.13	Полікомбанк	0.759	0.091
ПАТ «БАНК ВОСТОК»	0.306	0.168	АТ «ОКСІ БАНК»	0.687	0.094
АТ «БАНК КРЕДИТ ДНІПРО»	0.718	0.141	АТ «ЄПБ»	0.74	0.1
АТ «А - БАНК»	0.555	0.147	ПрАТ «БАНК ФАМІЛЬНИЙ»	0.7	0.035
АТ «МЕГАБАНК»	0.453	0.127	АТ «Український банк реконструкції та розвитку»	0.657	0.053
ПАТ «МТБ БАНК»	0.388	0.133	АТ «БАНК ТРАСТ-КАПІТАЛ»	0.744	0.063
АТ «БАНК АЛЬЯНС»	0.387	0.158	АТ «БАНК «ПОРТАЛ»	0.514	0.037
ПуАТ «КБ «АКОРДБАНК»	0.298	0.173	АТ «АЛЬПАРИ БАНК»	0.686	0.004
АТ «КБ «ГЛОБУС»	0.414	0.152			

Як видно, значення інтегральних показників формування депозитних ресурсів відрізняються від інтегральних показників використання депозитних ресурсів банків України. Так, максимальне значення інтегрального показника формування депозитних ресурсів становить 0.822, мінімальне – 0.223, а для інтегрального показника використання депозитних ресурсів максимальне значення становить 0.415, мінімальне – 0.004. Для інтерпретації отриманих результатів, а також для застосування матричного методу при виборі депозитної стратегії необхідно провести процедуру шкалювання та визначення якісних рівнів інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України.

Інтегральні показники оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України є метричними величинами, а отже для їх вимірювання можна використовувати метричні шкали, до яких належать інтервальні та відносні шкали. Для вимірювання показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України доцільно застосувати інтервальну шкалу, яка дозволяє здійснити вимір значень показників у відповідному діапазоні [5, с. 213]. Також важливою особливістю застосування інтервальної шкали є можливість самостійного визначення точки відліку та вибору одиниці вимірювання [16].

Отже, для побудови шкали інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України обрано інтервальний метод шкалювання, відповідно до якого заданий діапазон значень інтегральних показників поділено на деяку кількість ідентичних частин або частин, що знаходяться в певному кількісному відношенні одна до одної [11, с. 9]. Вважаємо за доцільне виокремити три рівні інтегральних показників – високий, середній та низький, відповідно до яких обрати три інтервали. Шкалювання здійснено з використанням правила «3 $\sigma$ », відповідно до якого 97.7-97.8% усіх значень інтегрального показника за умови його нормального розподілу знаходиться в діапазоні плюс / мінус трьох значень середнього квадратичного відхилення вибірки від її середнього значення. Шкалу побудовано в одиницях частин стандартного відхилення, яка буде охоплювати весь можливий діапазон інтенсивності ознаки, якщо крайній ліворуч та крайній праворуч діапазони залишити відкритими [23, с. 16].

Алгоритм застосування методики побудови інтервальної шкали за правилом «трьох сигм» представлено на Рисунку 2.

Перед побудовою інтервальної шкали інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України необхідно перш за все перевірити їх значення на нормальність розподілу із дослідженням основних параметрів розподілу: середнє арифметичне ( $\bar{X}$ ), дисперсія (D), медіана (Me), мода (Mo), середнє квадратичне відхилення ( $\sigma$ ) та коефіцієнт асиметрії (Ka) (Таблиця 2).

**Таблиця 2.** Статистичні характеристики розподілу інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України

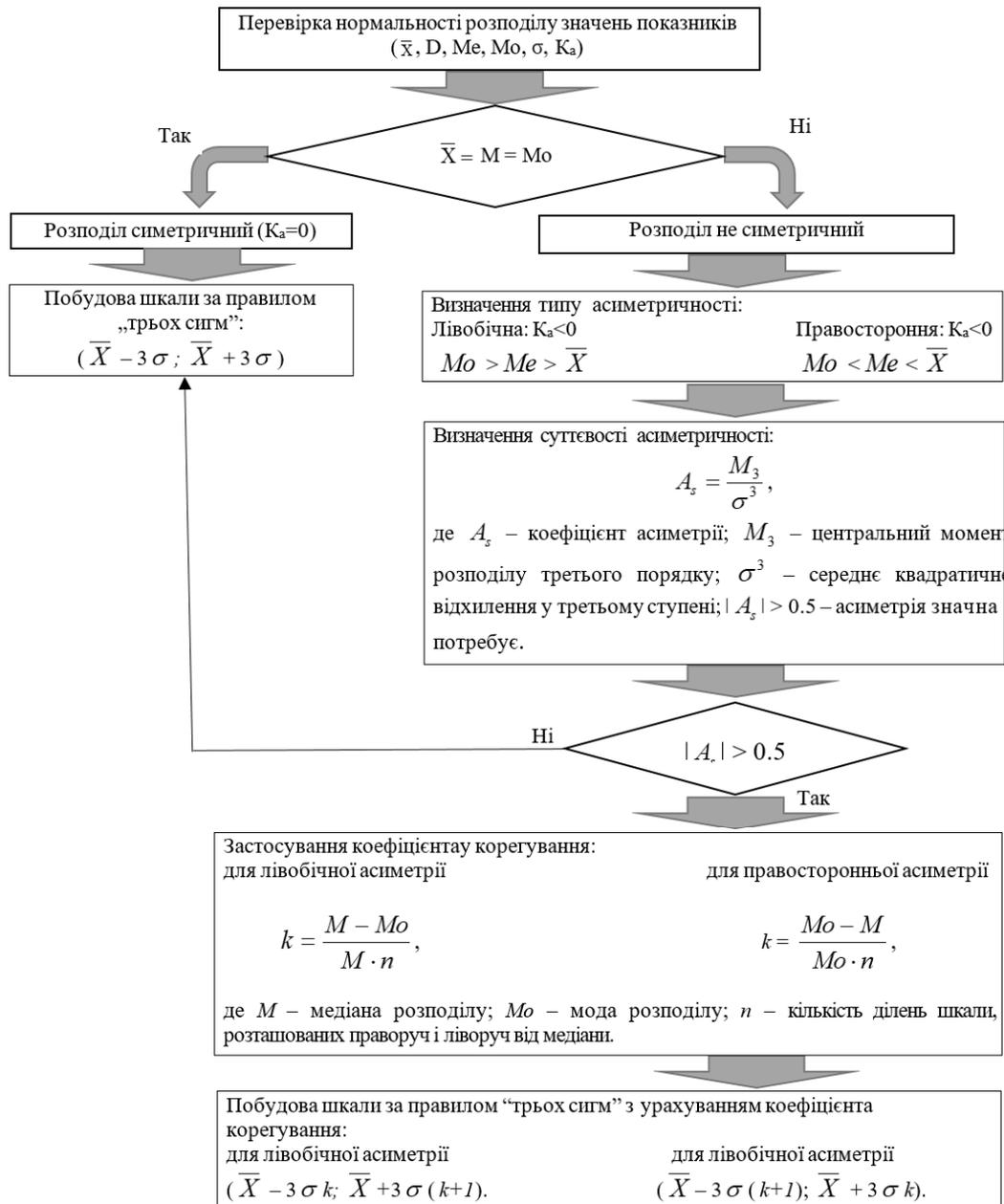
Джерело: Складено автором.

Показники	Середнє значення	Дисперсія	Медіана	Мода	Середньо-квадратичне відхилення	Відносний коефіцієнт асиметрії	Коефіцієнт асиметрії
$I_1$	0.563	0.023	0.574	0.599	0.153	-0.147	-0.235
$I_2$	0.117	0.003	0.117	0.094	0.050	2.600	0.455

Як видно з Таблиці 2, отримані статистичні характеристики свідчать про несиметричність розподілу усіх інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України, оскільки для симетричного розподілу характерним є ідентичність середнього, моди й медіани [22], до цього ж негативне значення відносного показника асиметрії інтегрального показника оцінки формування депозитних ресурсів банків України свідчить про наявність лівосторонньої асиметрії, а позитивне значення відносного показника асиметрії інтегрального показника оцінки використання депозитних ресурсів банків України свідчить про наявність правосторонньої асиметрії.

Коефіцієнт асиметрії є більш вживаним та точним і визначає суттєвість асиметрії. Відповідно до його розрахованих значень асиметрія розподілу інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України є суттєвою, отже слід обов'язково враховувати її при шкалюванні та використовувати коефіцієнт корегування (k).

Досить відповідальним при побудові шкал є обрання точки відліку вимірювання шкали, тобто критерію усереднення індивідуальних значень показників, яким може виступати мода, медіана або середнє арифметичне значення [12]. За наявності асиметрії в якості такого критерію найчастіше обирають



Джерело: Сформовано на основі [5; 11; 17; 23].

**Рисунок 2.** Алгоритм застосування методики побудови інтервальної шкали за правилом «трьох сигм»

медіану, яка поділяє варіаційний ряд на дві рівні частини [11]. Тому при шкалюванні інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України, розподіл яких є асиметричним, в якості критерію усереднення індивідуальних значень показників обрано медіану.

За результатами розрахунків коефіцієнт корегування для інтегрального показника оцінки формування депозитних ресурсів банків України становить  $-0.3107$ , для інтегрального показника оцінки використання депозитних ресурсів банків України  $-0.7340$ .

На основі описаної вище методики (Рисунок 3) визначено інтервали шкали інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України (Таблиця 3).

**Таблиця 3.** Шкали та рівні інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України

Джерело: Складено автором.

Інтегральні показники	Рівні інтегральних показників		
	низький	середній	високий
Таксономічний показник оцінки формування депозитних ресурсів банків України ( $I_1$ )	[0; 0,466]	(0,466; 0,579]	(0,579; 1]
Таксономічний показник оцінки використання депозитних ресурсів банків України ( $I_2$ )	[0; 0,134]	(0,134; 0,168]	(0,168; 1]

Із використанням побудованих шкал рівні інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України подано у Таблиці 4.

**Таблиця 4.** Рівні інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України

Джерело: Складено автором.

Банк	$I_1$	$I_2$	Банк	$I_1$	$I_2$
АТ КБ «ПриватБанк»	В	С	АТ АКБ «Львів»	Н	С
АТ «Ощадбанк»	С	С	АТ «БАНК СІЧ»	Н	В
АТ «Укресімбанк»	С	С	АТ «БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ»	В	Н
АБ «УКРГАЗБАНК»	Н	С	АКБ «ІНДУСТРІАЛБАНК»	В	Н
ПАТ «РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР»	Н	Н	АТ «МІБ»	В	Н
АТ «Райффайзен Банк Аваль»	Н	Н	АБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ»	В	Н
АТ «АЛЬФА-БАНК»	В	В	АТ «Полтава-банк»	В	Н
АТ «УКРСИББАНК»	Н	Н	АТ «АБ «РАДАБАНК»	С	С
АТ «СБЕРБАНК»	В	Н	АТ «КІБ»	Н	С
АТ «ОТП БАНК»	В	Н	АТ «КРИСТАЛБАНК»	Н	Н
АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК»	С	Н	АТ «АКБ «КОНКОРД»	Н	Н
ПАТ «Промінвестбанк»	С	С	АТ «РВС БАНК»	Н	Н
АТ «СІТІБАНК»	Н	Н	АТ «АЙБОКС БАНК»	В	Н
АТ «ПРОКРЕДИТ БАНК»	С	Н	АТ «УКРБУДІНВЕСТБАНК»	Н	Н
АТ «КРЕДОБАНК»	С	С	АТ «БАНК АВАНГАРД»	В	Н
АТ «ІНГ Банк Україна»	В	Н	АТ «БАНК «ГРАНТ»	В	Н
АТ «Ідея Банк»	В	С	АТ «МОТОР-БАНК»	В	Н
АТ «ПРАВЕКС БАНК»	В	Н	АТ «ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК»	В	Н
АТ «Дойче Банк ДБУ»	Н	С	АТ «АП БАНК»	С	Н
АТ «ПІРЕУС БАНК МКБ»	С	Н	АТ «АЛЬТБАНК»	С	Н
АТ «СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК»	В	Н	АТ «АСВІО БАНК»	В	Н
АТ «БАНК ФОРВАРД»	Н	Н	АТ «БАНК 3/4»	В	Н
АТ «КРЕДИТВЕСТ БАНК»	С	Н	АТ «КОМІНВЕСТБАНК»	В	Н
АТ «КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК»	В	Н	АТ «БАНК «УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ»	В	Н
АТ «БТА БАНК»	В	Н	АТ «МетаБанк»	В	Н
АТ «ПУМБ»	С	Н	АТ «СКАЙ БАНК»	С	Н
Акціонерний банк «Південний»	Н	С	АТ «КБ «ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ»	В	Н
АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК»	Н	В	АТ «ЮНЕКС БАНК»	В	Н
АТ «ТАСКОМБАНК»	Н	Н	Полікомбанк	В	Н
ПАТ «БАНК ВОСТОК»	Н	В	АТ «ОКСІ БАНК»	В	Н
АТ «БАНК КРЕДИТ ДНІПРО»	В	С	АТ «ЄПБ»	В	Н
АТ «А - БАНК»	С	С	ПрАТ «БАНК ФАМІЛЬНИЙ»	В	Н
АТ «МЕГАБАНК»	Н	Н	АТ «Український банк реконструкції та розвитку»	В	Н
ПАТ «МТБ БАНК»	Н	Н	АТ «БАНК ТРАСТ-КАПІТАЛ»	В	Н
АТ «БАНК АЛЪЯНС»	Н	С	АТ «БАНК «ПОРТАЛ»	С	Н
ПуАТ «КБ «АКОРДБАНК»	Н	В	АТ «АЛЬПАРІ БАНК»	В	Н
АТ «КБ «ГЛОБУС»	Н	С			

Отримані результати розподілу рівнів інтегрального показника формування депозитних ресурсів банків України свідчать про превалювання банків із високим рівнем (49.32%) над банками із низьким рівнем (31.51%), натомість банки із середнім рівнем складають меншість (19.18%). Розподіл рівнів інтегрального показника використання депозитних ресурсів банків України відрізняється суттєвим переважанням банків із низьким рівнем – 71.23%, банки із середнім рівнем складають 21.92%, а найменшу частку складають банки із високим рівнем – 6.85% (Рисунок 3).

Узагальнення отриманих результатів дає змогу зробити висновок про наявність проблем у більшості банків України із використанням депозитних ресурсів, при цьому формування депозитних ресурсів для переважної більшості банків не є проблематичним.

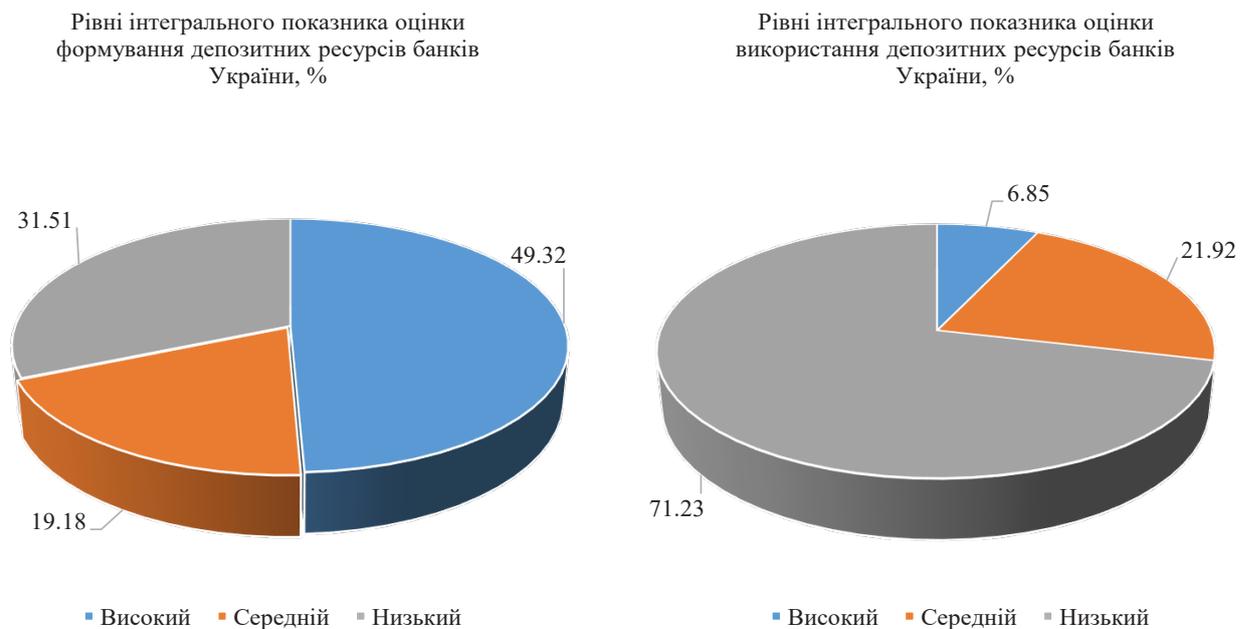
Виявити та врахувати слабкі місця в управлінні депозитними ресурсами за заданими параметрами дає можливість матричний метод, в межах якого обирається найкраще рішення з переліку можливих альтернатив.

На основі сформованої та поясненої вище шкали якісних ознак інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банків України розроблено матрицю «інтегральний показник оцінки формування депозитних ресурсів банку – інтегральний показник оцінки використання депозитних ресурсів банку» розмірністю 3-3 (Рисунок 4).

Побудована матриця складається з дев'яти квадрантів, її параметрами виступають інтегральні показники оцінки формування (за горизонталлю) та використання (за вертикаллю) депозитних ресурсів банку.

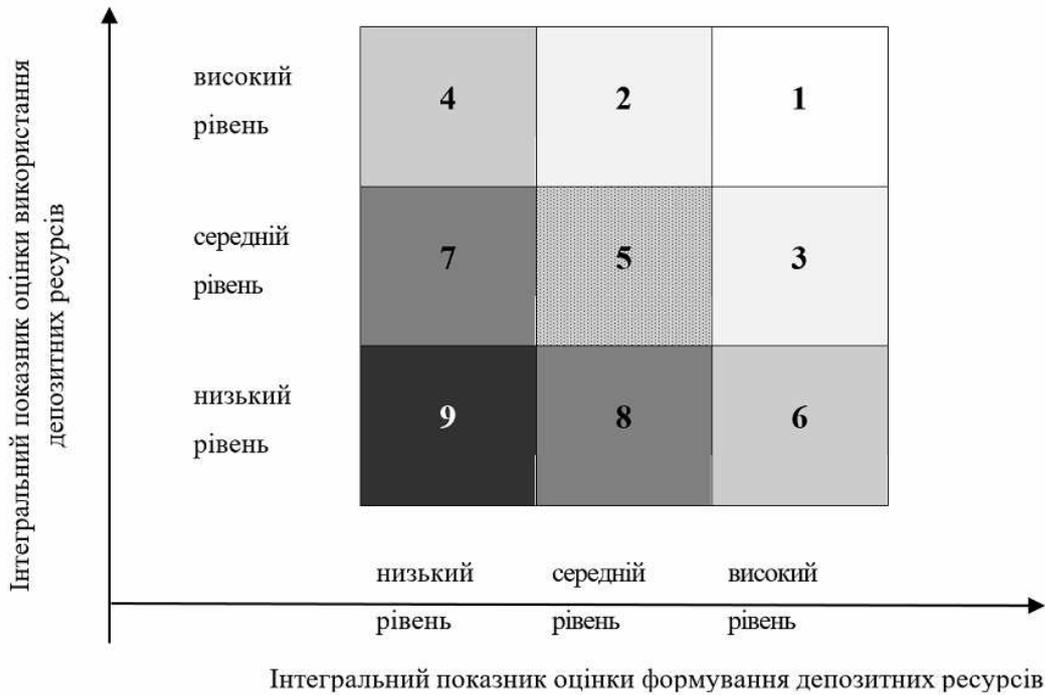
Праві верхні квадранти (1–3) характеризують найбільш сприятливі позиції з точки зору забезпечення одночасно високого (середнього) рівня інтегральних показників формування та використання депозитних ресурсів банку.

Квадрант 1 представляє найбажанішу позицію переможця, якій відповідає співвідношення високих рівнів інтегральних показників формування та використання депозитних ресурсів банку, основне завдання для цієї позиції – втримати її, тому для цього квадранту доцільно використовувати стратегію збереження.



Джерело: Складено автором.

**Рисунок 3.** Розподіл банків України за рівнями інтегральних показників формування та використання депозитних ресурсів станом на 01.01.2021 р.



Джерело: Складено автором.

**Рисунок 4.** Матриця «інтегральний показник оцінки формування депозитних ресурсів банку – інтегральний показник оцінки використання депозитних ресурсів банку»

Квадрантам 2-3 відповідають позиції із співвідношення високого/середнього рівня інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банку, вони передують позиції переможця, тобто при їх посиленні можна досягти найкращої позиції, отже для квадрантів 2-3 рекомендується стратегія активізації.

Медіальна або погранична зона (4-6) є досить чутливою до будь-яких впливів, що можуть спричинити перехід або до правих верхніх квадрантів, або до нижніх лівих. Зокрема, квадрант 5 є центральним та характеризується співвідношенням середніх рівнів формування та використання депозитних ресурсів банків, ця позиція є складною через необхідність постійного балансування, оскільки будь-яке управлінське втручання може викликати дисбаланс, тому квадранту 5 відповідає стратегія балансування.

Квадрантам 4 та 6 відповідають дзеркальні позиції співвідношення високого та низького рівня параметрів матриці: «високий рівень інтегрального показника оцінки використання депозитних ресурсів – низький рівень інтегрального показника оцінки формування депозитних ресурсів» та «низький рівень інтегрального показника оцінки використання депозитних ресурсів – високий рівень інтегрального показника оцінки формування депозитних ресурсів». Управлінські дії у цих випадках в першу чергу мають бути спрямовані на проблемні аспекти, тому для цих квадрантів рекомендованою є стратегія спрямованої дії.

Нижні ліві квадранти (7-9) описують несприятливу картину, що потребує швидкого корегування з метою недопущення погіршення та розповсюдження на інші сфери діяльності банку. Ці квадранти враховують одні з найнижчих і жодного з вищих значень параметрів матриці.

Так, квадранти 7-8 представлені співвідношенням середнього та низького рівня параметрів: «середній рівень інтегрального показника оцінки використання депозитних ресурсів – низький рівень інтегрального показника оцінки формування депозитних ресурсів» та «низький рівень інтегрального

показника оцінки використання депозитних ресурсів – середній рівень інтегрального показника оцінки формування депозитних ресурсів», тобто обидва параметри потребують управлінського впливу, тому таким банкам доцільно використовувати стратегію інтенсифікації.

Квадрант 9 характеризує критичну ситуацію із низькими рівнями інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів банку, яка потребує суттєвих зусиль для поліпшення ситуації із застосуванням агресивної стратегії.

Далі необхідно визначити конкурентну позицію кожного діючого банку України на 01.01.2021 р. у матриці «інтегральний показник оцінки формування депозитних ресурсів банку – інтегральний показник оцінки використання депозитних ресурсів банку» (Таблиця 5).

**Таблиця 5.** Позиціонування підприємств в матриці «інтегральний показник оцінки формування депозитних ресурсів банку – інтегральний показник оцінки використання депозитних ресурсів банку»

Джерело: Складено автором.

Банк	Квадрант матриці	Банк	Квадрант матриці
АТ КБ «ПриватБанк»	3	АТ АКБ «Львів»	7
АТ «Ощадбанк»	5	АТ «БАНК СІЧ»	4
АТ «Укрексімбанк»	5	АТ «БАНК ІНВЕСТИЦІЙ ТА ЗАОЩАДЖЕНЬ»	6
АБ «УКРГАЗБАНК»	7	АКБ «ІНДУСТРИАЛБАНК»	6
ПАТ «РОЗРАХУНКОВИЙ ЦЕНТР»	9	АТ «МІБ»	6
АТ «Райффайзен Банк Аваль»	9	АБ «КЛІРИНГОВИЙ ДІМ»	6
АТ «АЛЬФА-БАНК»	1	АТ «Полтава-банк»	6
АТ «УКРСИББАНК»	9	АТ «АБ «РАДАБАНК»	5
АТ «СБЕРБАНК»	6	АТ «КІБ»	7
АТ «ОТП БАНК»	6	АТ «КРИСТАЛБАНК»	9
АТ «КРЕДІ АГРІКОЛЬ БАНК»	8	АТ «АКБ «КОНКОРД»	9
ПАТ «Промінвестбанк»	5	АТ «РВС БАНК»	9
АТ «СІТІБАНК»	9	АТ «АЙБОКС БАНК»	6
АТ «ПРОКРЕДИТ БАНК»	8	АТ «УКРБУДІНВЕСТБАНК»	9
АТ «КРЕДОБАНК»	5	АТ «БАНК АВАНГАРД»	6
АТ «ІНГ Банк Україна»	6	АТ «БАНК «ГРАНТ»	6
АТ «Ідея Банк»	3	АТ «МОТОР-БАНК»	6
АТ «ПРАВЕКС БАНК»	6	АТ «ПЕРШИЙ ІНВЕСТИЦІЙНИЙ БАНК»	6
АТ «Дойче Банк ДБУ»	7	АТ «АП БАНК»	8
АТ «ПІРЕУС БАНК МКБ»	8	АТ «АЛЬТБАНК»	8
АТ «СЕБ КОРПОРАТИВНИЙ БАНК»	6	АТ «АСВІО БАНК»	6
АТ «БАНК ФОРВАРД»	9	АТ «БАНК 3/4»	6
АТ «КРЕДИТВЕСТ БАНК»	8	АТ «КОМІНВЕСТБАНК»	6
АТ «КРЕДИТ ЄВРОПА БАНК»	6	АТ «БАНК «УКРАЇНСЬКИЙ КАПІТАЛ»	6
АТ «БТА БАНК»	6	АТ «МетаБанк»	6
АТ «ПУМБ»	8	АТ «СКАЙ БАНК»	8
Акціонерний банк «Південний»	7	АТ «КБ «ЗЕМЕЛЬНИЙ КАПІТАЛ»	6
АТ «УНІВЕРСАЛ БАНК»	4	АТ «ЮНЕКС БАНК»	6
АТ «ТАСКОМБАНК»	9	Полікомбанк	6
ПАТ «БАНК ВОСТОК»	4	АТ «ОКСІ БАНК»	6
АТ «БАНК КРЕДИТ ДНІПРО»	3	АТ «СПБ»	6
АТ «А - БАНК»	5	ПрАТ «БАНК ФАМІЛЬНИЙ»	6
АТ «МЕГАБАНК»	9	АТ «Український банк реконструкції та розвитку»	6
ПАТ «МТБ БАНК»	9	АТ «БАНК ТРАСТ-КАПІТАЛ»	6
АТ «БАНК АЛЬЯНС»	7	АТ «БАНК «ПОРТАЛ»	8
ПуАТ «КБ «АКОРДБАНК»	4	АТ «АЛЬПАРІ БАНК»	6
АТ «КБ «ГЛОБУС»	7		

На основі позиціонування банків можна зробити висновок, що у конкурентному середовищі, яке включає 73 банки станом на 01.01.2021 р., лише один банк посідає позицію переможця; три банки знаходяться у квадранті 3, для якого рекомендується стратегія активізації; чотири банки знаходяться у квадранті 4, що свідчить про наявність критичних проблем із формуванням депозитних ресурсів при високій здатності до їх використання і потребує застосування стратегії балансування із акцентом на формування депозитних ресурсів; шість банків знаходяться у центральному квадранті та також потребують реалізації стратегії балансування; 31 банк (тобто 43% усіх аналізованих банків) знаходяться у 6 квадранті, що свідчить про високу здатність формувати депозитні ресурси, проте критичне становище із їх використанням; 7 досліджуваних банків (майже 10%) знаходяться у квадранті 7 з середнім рівнем ефективності використання депозитних ресурсів та низьким рівнем їх сформованості, тому доцільною є стратегія інтенсифікації з акцентом на формування депозитних ресурсів; 9 аналізованих банків (12%) знаходяться у квадранті 8, тобто мають середній рівень сформованості депозитних ресурсів, разом із чим наявні проблеми із їх використанням, що потребує реалізації стратегії інтенсивного розвитку з концентрацією зусиль у першу чергу на підвищення ефективності використання депозитних ресурсів; 12 банків (16%) знаходяться у критичній позиції і потребують застосування агресивної стратегії.

## ВИСНОВКИ

Таким чином, у роботі сформовано аналітичне забезпечення вибору депозитної стратегії банку на основі визначення його конкурентної позиції на депозитному ринку. Конкурентну позицію визначено для кожного діючого банку України на основі позиціонування у матриці, утвореної співвідношенням інтегральних показників оцінки формування та використання депозитних ресурсів. Інтегральні показники, що утворюють матрицю, розмежовано на якісні рівні («високий», «середній», «низький»), відповідно до чого виокремлено дев'ять квадрантів, які визначають зміст запропонованих стратегій: збереження, активізації, балансування, спрямованої дії, інтенсифікації, агресивна стратегія.

За результатами дослідження встановлено, що лише один з усіх аналізованих 73 банків має високий рівень формування та використання депозитних ресурсів; 4% аналізованої сукупності банків мають високий рівень формування депозитних ресурсів та середній рівень їх використання; майже 6% банків характеризуються критичним станом здатності формувати депозитні ресурси при високій здатності до їх використання; майже 8% банків балансують між середнім рівнем формування та середнім рівнем використання депозитних ресурсів; найбільша кількість банків – 43% мають високу здатність формувати депозитні ресурси разом із низьким рівнем їх використання; у майже 10% банків наявний середній рівень ефективності використання депозитних ресурсів при низькому рівні їх сформованості; у 12% банків рівень сформованості депозитних ресурсів є середнім, проте існують проблеми із їх використанням; 16% банків знаходяться у критичному стані щодо формування та використання депозитних ресурсів. Таким чином, проведене дослідження дало можливість встановити наявність проблем у більшості банків України із використанням депозитних ресурсів, при цьому формування депозитних ресурсів для переважної більшості банків не є проблематичним. Для кожного банку запропоновано стратегію управління формуванням та використанням депозитних ресурсів банку, що відповідає його поточному стану і орієнтує управлінські зусилля на бажаний результат.

Запропонована технологія аналізу конкурентної позиції банку на депозитному ринку є ефективним інструментом, який дозволяє виявити та врахувати слабкі місця в управлінні депозитними ресурсами та розробити управлінські дії, спрямовані на проблемні зони.

Перспективними напрямками подальших досліджень у сфері управління залученими коштами банків є розробка технології бенчмаркінгу та формування на її основі системи заходів, що дозволить зорієнтувати депозитну діяльність банку на досягнення еталонних результатів та сприятиме підвищенню ефективності його діяльності.

## AUTHORS CONTRIBUTIONS

Conceptualization: Yunna Tysiachna.

Data curation: Yunna Tysiachna.

Formal Analysis: Yunna Tysiachna.

Visualization: Yunna Tysiachna.

Writing – review & editing: Yunna Tysiachna.

## СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Abbasoglu, O., Aysan, A., & Gunes, A. (2007). *Concentration, competition, efficiency and profitability of the Turkish Banking sector in the post-crisis period* (MPRA Paper No. 5494). Retrieved from <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/5494/>
2. Andreev, Y. (1997). Obostreniye bankovskogo krizisa. Uzhestocheniye konkurentzii [Exacerbation of the banking crisis. Increasing competition]. *Marketing - Marketing*, 5, 22–26. (In Russian)
3. Ayomi, S., Sofilda, E., Hamzah, M., & Ginting, A. (2021). The impact of monetary policy and bank competition on banking industry risk: A default analysis. *Banks and Bank Systems*, 16(1), 205–215. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.16\(1\).2021.18](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.16(1).2021.18)
4. Casu, B., & Girardone, C. (2009). Testing the relationship between competition and efficiency in banking: A panel data analysis. *Economics Letters*, 105(1), 134–137. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2009.06.018>
5. Chmutova, I. (2015). *Suchasni tekhnolohii finansovoho menedzhmentu banku: metodolohiia formuvannia na stadiakh zhyttievoho tsykladu [Modern technologies of financial management of the bank: the methodology of formation at the stages of the life cycle]* (468 p.). Kharkiv: FOP Liburkina L. M. (In Ukrainian)
6. Chmutova, I., & Tysiachna, Yu. (2013). *Upravlinnia protsesamy vidtvorennia u vyrobnychii ta finansovii sferakh [Management of reproduction processes in the production and financial spheres]* (414 p.). Kharkiv: KhNEU. (In Ukrainian)
7. Duygun, M., Sena, V., & Shaban, M. (2013). Schumpeterian competition and efficiency among commercial banks. *Journal of Banking and Finance*, 37(12), 5176–5185. <https://doi.org/10.1016/j.jbankfin.2013.07.003>
8. Fomin, I. (2003). Konkurentna pozycja banku: determinanty vyznachennia ta metody otsinky [Competitive position of the bank: determinants of determination and evaluation methods]. *Visnyk NBU - Bulletin of the NBU*, 4, 8–11. (In Ukrainian). Retrieved from <https://journal.bank.gov.ua/archive/2003/4.pdf>
9. Frolov, S., & Fathi, S. (2020). Bank-centric nature of the financial system of Ukraine: analysis of the current situation. *Banks and Bank Systems*, 15(3), 184–198. [http://dx.doi.org/10.21511/bbs.15\(3\).2020.16](http://dx.doi.org/10.21511/bbs.15(3).2020.16)
10. Kovalenko, V., & Shepel, E. (2014). Forming market position of banks in system management inflationary process. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series «Economic Sciences»*, 6(4), 246–250. (In Ukrainian). Retrieved from [http://www.ej.kherson.ua/journal/economic\\_06/251.pdf](http://www.ej.kherson.ua/journal/economic_06/251.pdf)
11. Lupandin, V. (1991). *Subektivnyye shkaly prostranstva i vremeni [Subjective scales of space and time]* (122 p.). Sverdlovsk: Ural University Publishing House. (In Russian)
12. Melnik, L. (2005). *Tayny razvitiya (ne ochen seryeznaya kniga ob ochen seryeznom) [Secrets of Development (not a very serious book about a very serious one)]* (378 p.). Sumy: ITD «Universitetskaya kniga». (In Russian)
13. Naceur, S., Ben-Khedhiri, H., & Casu, B. (2009). *What drives efficiency of selected MENA banks? A meta-frontier analysis* (IMF Working Paper No. WP/11/34). Retrieved from <https://www.imf.org/external/pubs/ft/wp/2011/wp1134.pdf>
14. Nidar, S., Anwar, M., Komara, R., & Layyinaturrobaniyah, L. (2020). Determinant of regional development bank efficiency for their sustainability issues. *Entrepreneurship and Sustainability Issues*, 8(1), 1133–1145. [http://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1\(76\)](http://doi.org/10.9770/jesi.2020.8.1(76))
15. Plyuta, V., & Zhukovskoj, V. (1980). *Sravnitelnyy mnogomernyy analiz v ekonomicheskikh issledovaniyakh: metody taksonomii i faktornogo analiza [Comparative Multivariate Analysis in Economic Research: Taxonomy and Factor Analysis Methods]* (151 p.). Moskva: Statystyka. (In Russian)
16. Popova, V. (2011). Validation and determination such as a measuring scale for indications of economic development national macrosystem. *Collection of scientific works of the University of the State Fiscal Service of Ukraine*, 2, 242–250. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnudps\\_2011\\_2\\_25](http://nbuv.gov.ua/UJRN/znpnudps_2011_2_25)
17. Prytula, N. (2008). *Kredytno-reitynhova otsinka yak instrument rynku tsinnykh paperiv [Credit rating as a tool of the securities market]* (Ph.D. thesis). Sumy: Ukrainska akademiia bankivskoi spravy NBU. (In Ukrainian)
18. Riabushkyn, T., Yefimova, M., Ipatova, I., & Yakovlieva, N. (1981). *Zahalna teoriia statystyky [General theory of statistics]* (279 p.). Moskva: Finansi i statistika. (In Ukrainian)
19. Samorodov, B. (2012). *Metodolohiia upravlinnia finansovym rozvytkom banku [Methodology of financial development management of the bank]* (307 p.). Kyiv: UBS NBU. (In Ukrainian)
20. Schaeck, K., & Čihák, M. (2008). *How does competition affect efficiency and soundness in banking? New empirical evidence* (Working Paper Series No. 932) (46 p.). European Central Bank. Retrieved from <https://www.ecb.europa.eu/pub/pdf/scpwps/ecbwp932.pdf>
21. Shevtsova, O., & Portianova, O. (2015). Competitive position of the bank: assessment by type of activity. *Ekonomichnyj analiz – Economic analysis*, 21(1), 212–219. (In Ukrainian). Retrieved from <https://www.econa.org.ua/index.php/econa/article/view/872>
22. Shevtsova, O., & Sydorchuk, N. (2017). Competitive position of the bank on the credit market: methodological approaches to assessment. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series «Economic Sciences»*, 27(3), 89–93. (In Ukrainian). Retrieved from [http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu\\_en\\_2017\\_27%283%29\\_\\_22](http://nbuv.gov.ua/UJRN/Nvkhdu_en_2017_27%283%29__22)

23. Sydorenko, E. (2003). *Metody matematicheskoy obrabotki v psikhologii* [Methods of mathematical processing in psychology] (350 p.). SPb: Rech. (In Russian)
24. The National Bank of Ukraine (2021). *Aggregated outstanding amounts on balance sheet accounts of the Ukrainian banks*. (In Ukrainian). Retrieved from <https://bank.gov.ua/en/statistic/supervision-statist/data-supervision>
25. Trydid, O., & Vovk, V. (2009). Analiz konkurentnoi pozytsii bankiv u suchasnykh umovakh vedennia bankivskoho biznesu [Analysis of the competitive position of banks in the modern conditions of banking business]. *Bankivska sprava - Banking*, 4, 26–28. (In Ukrainian)