

**Міністерство освіти і науки України**  
**Запорізька державна інженерна академія**

---



**ЗАСЛОНА ІРИНА ІГОРІВНА**

УДК 519.86:330.46

**МЕТОДИ І МОДЕЛІ ОЦІНКИ ФІНАНСОВОЇ БЕЗПЕКИ**  
**БАНКІВСЬКОЇ УСТАНОВИ**

Спеціальність 8.03050201 «Економічна кібернетика»

**АВТОРЕФЕРАТ**

наукової роботи на здобуття кваліфікації магістра

Запоріжжя  
2016

Робота виконана на кафедрі інформаційних технологій та економічної безпеки бізнесу у Запорізькій державній інженерній академії Міністерства освіти і науки України (м. Запоріжжя).

**Науковий керівник :** кандидат економічних наук, доцент  
**Глуцевський В'ячеслав Валентинович,**  
Запорізька державна інженерна академія  
декан факультету економіки та управління  
доцент кафедри економічної кібернетики

**Рецензент:**

## ЗАГАЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА РОБОТИ

**Актуальність теми дослідження.** Сучасні особливості функціонування фінансових ринків зумовлюють зростання ролі фінансової безпеки для кожної банківської установи. На сьогодні в країні є нестабільні економічні умови при яких зростає ризик здійснення фінансово – кредитної діяльності банків при цьому особливо актуальним для українських банків є зниження як зовнішніх, так й внутрішніх загроз, створення й опанування ефективних механізмів управління власною фінансовою безпекою, формування і реалізація яких дозволить збільшити ефективність прийняття управлінських рішень щодо раціонального використання ресурсів банківської установи.

Таким чином, актуальності набуває задача проектування (реорганізації) управлінської структури діючої банківської установи в напрямку внесення змін в її організаційну структуру шляхом утворення (або реорганізації) спеціальних підрозділів, на які покладаються відповідні функції, зокрема функції оцінювання рівня фінансової безпеки, аналізу причин виникнення загроз фінансовій безпеці банку, сценарне моделювання наслідків управлінських заходів щодо уникнення або прийнятного зниження рівня загроз фінансовій безпеці банку та інші.

Теоретичними дослідженнями у сфері фінансової безпеки держави та суб'єктів підприємництва, а також окремими теоретичними аспектами, необхідними для формування системи фінансової безпеки, займалися такі вчені: Е. Альтман, Дж. Аргенті, О.І. Барановський, В. Бівер, М.Д. Білик, І.А. Бланк, О.Д. Василик, К.С. Горячева, А.О. Єпіфанов, М.М. Єрмошенко, Г.П. Іванова, С.М. Ілляшенко, В.Г. Крижанівська, В.В. Ковальов, Е.М. Коротков, Л.О. Лігоненко, Р. Ліс, Т.М. Мельник, В.П. Москаленко, Є.В. Новосядло, Б.А. Райзберг, Р. Таффлер, О.О. Терещенко, С.Я. Салига, Г.М. Скудар, Е.А. Уткін, О.І. Хитрін та багато інших. Проблеми забезпечення фінансової безпеки банків досліджували такі вчені, як [2,3,5,6,7]: С.І. Адаменко, Д.А. Артеменко, О.І. Барановський, І.А. Бланк, П.А. Герасимов, М.М. Єрмошенко, М.І. Зубок, Г.О. Крамаренко, І.В. Сало, О.Й. Шевцова та багато інших

**Мета і завдання дослідження.** Метою роботи є побудова комплексу моделей оцінки фінансової безпеки банківських установ, який на підставі методів експертного та багатомірного аналізу дозволяє здійснити діагностику несприятливих тенденцій розвитку банку та сформулювати заходи щодо попередження кризових ситуацій.

Для досягнення мети дослідження поставлені такі основні **завдання**:

- розглянути поняття та особливості управління економічної та фінансової безпеки банку;
- провести аналіз методів та моделей діагностики фінансової безпеки банку;

- розробити (запропонувати) метод моделювання інтегральної оцінки рівня фінансової безпеки банку;

- здійснити постановку та реалізацію модельних експериментів з комплексом моделей оцінки рівня фінансової безпеки банку.

*Об'єктом дослідження є процеси фінансової безпеки банківських установ, що підлягають захисту від дестабілізуючих факторів*

*Предметом дослідження є моделі і методи фінансової безпеки банківських установ.*

**Методи дослідження.** є синтез методів і моделей оцінювання рівня фінансової безпеки банківської установи у єдиній, комплексній методиці, яка на підставі методів експертного та багатомірного аналізу дозволить здійснювати діагностику несприятливих подій і тенденцій у функціонуванні банківської установи та формувати систему превентивних заходів щодо попередження несприятливих ситуацій.

**Наукова новизна одержаних результатів:**

*удосконалено:*

- комплекс економіко - математичних моделей оцінки та управління фінансовим станом банку ,що базується на використанні моделей прогнозування та прийняття рішень.

*дістали подальшого розвитку:*

концепція моделювання системи оцінювання рівня фінансової безпеки банківських установ.

**Практичне значення одержаних результатів** полягає в тому, що запропонована концептуальна модель управління що сформульована в роботі оцінювання рівня фінансової безпеки банківських установ виступає науковим підґрунтям при формуванні ефективних механізмів щодо попередження кризових ситуацій

**Апробація результатів дослідження.** Основні положення магістерської роботи доповідалися й обговорювалися на VI Міжнародній науково-практичній конференції “Управління проектами: інновації, нелінійність, синергетика” в Одеській державній академії будівництва та архітектури (м. Одеса, 11-12 грудня 2015р.)

**Структура і обсяг дисертації.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, переліку використаних джерел із 63 найменувань, 2 додатків. Роботу викладено на 111 сторінках машинописного тексту, що містить 9 рисунків, 33 таблиць.

## ОСНОВНИЙ ЗМІСТ РОБОТИ

У **вступі** обґрунтовано актуальність обраної теми дослідження, розкрито значимість дослідження для розвитку науки та практики, визначено мету, завдання дослідження. Сформульовано об'єкт і предмет дослідження, охарактеризовано методи дослідження, розкрито наукову новизну та практичне значення одержаних результатів.

**У першому розділі «Теоретичні аспекти забезпечення фінансової безпеки банківських установ» проаналізовано наукові праці різних авторів, присвячені досліджуваній проблемі**

Проведено бібліографічний аналіз наукової літератури; при цьому використовувались праці вітчизняних та закордонних вчених. Здійснено групування загроз, які розділено на дві великі групи – зовнішні та внутрішні.

В результаті проведеного аналізу найбільш істотних загроз фінансовій безпеці банків, а також засобів їх усунення, наведено перелік типових загроз (таб.1.1) і методів їх оцінювання.

<b>Внутрішні і зовнішні загрози діяльності банку</b>		<b>Таблиця 1.1</b>
Зовнішні загрози	Внутрішні загрози	
1	2	
1. Неприятливі макроекономічні умови: загальноекономічна ситуація в країні і регіонах. Мінливість обов'язкових нормативів центрбанку.	1. Некваліфіковане управління, помилки в стратегічному плануванні і прогнозуванні банківської діяльності, аналізі власного капіталу і прибутку, визначенні джерел капітального зростання при прийнятті тактичних рішень.	
2. Нестійкість нормативно-правової бази та <u>урядові кризи.</u>	2. Недостатність ліквідних активів як <u>результат недотримання економічних нормативів</u>	
3. Високий рівень інфляції та інфляційні очікування; Неприятливі умови кредитування реального сектора економіки та низький рівень	3. Відсутність достатньої кваліфікації співробітників банку, недостатній кадровий потенціал для вирішення першочергових завдань забезпечення безпеки банківської діяльності.	
4. Нестійкість податкової, кредитної та страхової політики;	4. Неповорнення кредитних ресурсів у банк і недоотримання прибутку внаслідок високо ризикованої кредитної політики.	
5. Недостатність інвестиційних коштів у регіонах, коливання курсу долара Недобросовісна конкуренція на ринку банківських послуг, негативний вплив конкурентів на банківську діяльність	5. Слабке маркетингове опрацювання ринку банківських послуг і як наслідок, недостатня диверсифікація операцій, що пропонуються банком, відсутність дієвої банківської реклами.	
6. Неприятлива криміногенна ситуація, зростання кримінальних і фінансових злочинів у кредитно-фінансовій сфері. Низький рівень довіри до банків	6. Наявність каналів витоку банківської інформації і помилки в організації схоронності фінансових і матеріальних цінностей банку.	

На основі проведеного аналізу розроблена власна концепція визначення рівня фінансової безпеки банківської установи, яка дозволяє вирішити цілу низку взаємопов'язаних задач управління фінансовою безпекою сучасної банківської установи (Рис.1.1.)

Концепція створення системи оцінювання рівня фінансової безпеки банківських установ виступатиме надалі тією основою, на якій розроблятиметься відповідний економіко-математичний інструментарій, призначений для вирішення цілої низки взаємопов'язаних задач управління фінансовою безпекою сучасної банківської установи, а реалізація проекту організації фінансової безпеки у конкретному банку дозволить здійснювати постійний контроль за його середовищем, ухвалювати своєчасні й

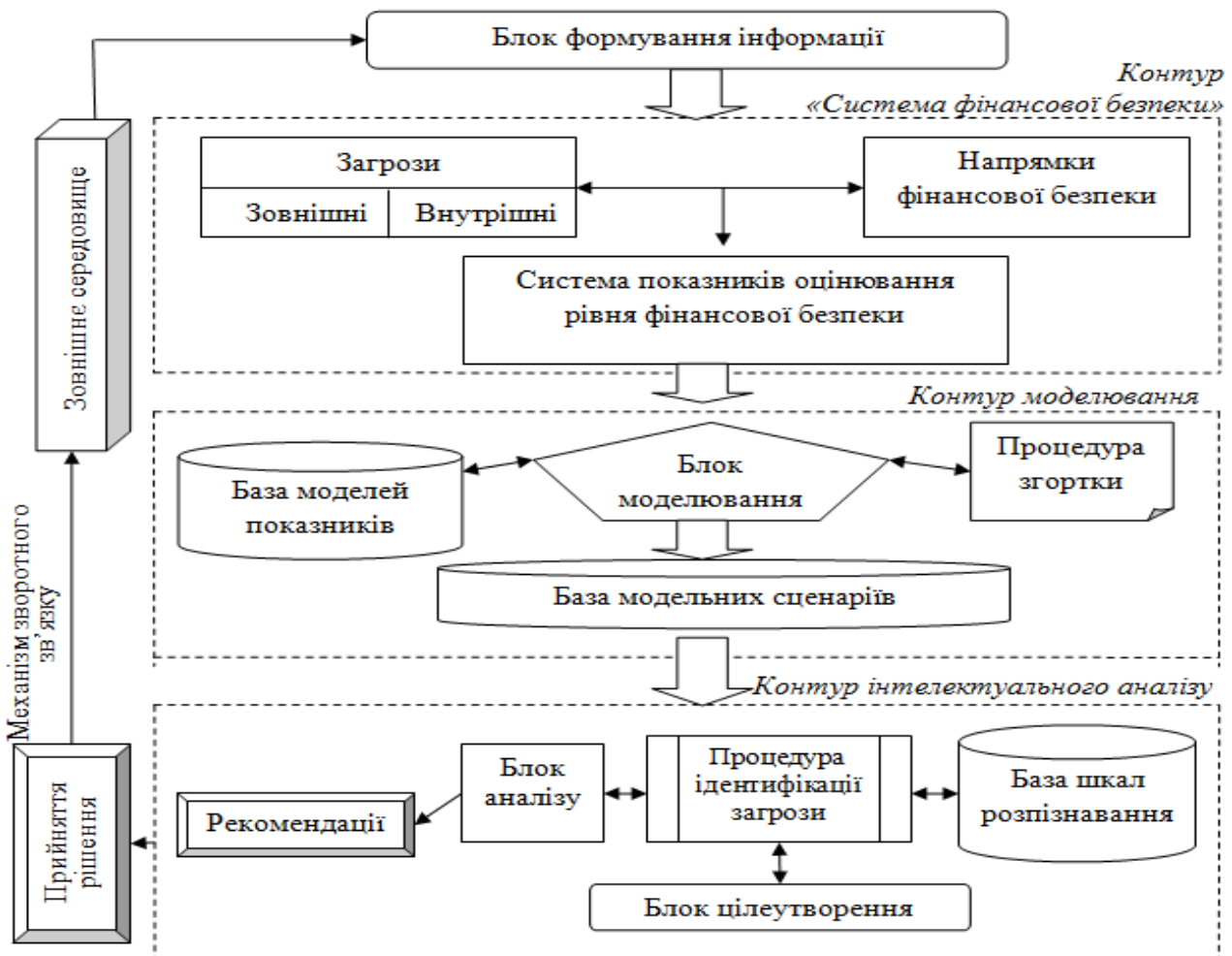


Рис.1.1. Концептуальна модель системи оцінювання рівня фінансової безпеки банківських установ

обґрунтовані рішення, забезпечувати стабільне й ефективне функціонування.

У другому розділі «Метод економіко-математичного моделювання в дослідженні фінансової безпеки банківських установ» Використано коефіцієнтний метод оцінки фінансової безпеки банківської системи, який здійснює аналіз безпеки на основі таких показників: коефіцієнт покриття, коефіцієнт автономії, рівень фінансового левериджа, коефіцієнт забезпеченості відсотків до сплати податків, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, середньозважена вартість капіталу, показник розвитку компанії, тимчасова структура кредитів, показники диверсифікації та ін.

В роботі були розглянуті методики проведення інтеграції отриманих часткових результатів оцінювання, або, як їх ще називають фахівці, критеріїв (моделей) згортки.

Моделі згортки. Розглянемо принципові моделі побудови критерію згортки системи оцінки банківської безпеки, в основі методики конструювання лежить комплексна оцінка фінансового стану банківської установи.

Моделі максимізації. Дану групу складають моделі, в яких ранжирування систем безпеки відбувається в порядку зменшення їх оцінки.

Модель 1. Сумарна оцінка  $i-o\bar{i}$  загрози для кожного напрямку фінансової безпеки  $j-go$  банку при виборі експертом  $k-o\bar{i}$  цілі в момент часу  $t$  обчислюється за формулою:

$$P_{ij}^t = \sum_{l=1}^{l_i} \alpha_{ilk} \cdot k_{ilj}^t, \quad i = \overline{1, I}, \quad k = \overline{1, K}, \quad j = \overline{1, n}, \quad t = \overline{1, T}. \quad (1.)$$

Модель 2. В даній моделі спочатку вибирають найбільший за значенням  $l-\bar{y}$  індикатор серед всіх банків в кожній з  $i-o\bar{i}$  загроз, тобто:

$$K_{il}^t = \max_j k_{ilj}^t, \quad i = \overline{1, I}, \quad l = \overline{1, l_i}, \quad j = \overline{1, n}, \quad t = \overline{1, T}. \quad (2.)$$

Модель 3. Це відома в літературі модель порівняльної оцінки стану фінансової безпеки банківської установи.

По-перше, проводиться нормалізація фінансових коефіцієнтів:

$$X_{ilj}^t = \frac{k_{ilj}^t}{K_{il}^t}, \quad i = \overline{1, I}, \quad l = \overline{1, l_i}, \quad j = \overline{1, n}, \quad t = \overline{1, T}, \quad \text{де} \quad K_{il}^t = \max_j k_{ilj}^t. \quad (3)$$

Фактично це є процедура створення умовного еталонного банку, який як би має найкращі серед банків, що розглядаються, результати фінансової діяльності (фінансові показники).

По-друге, сумарна оцінка  $i-o\bar{i}$  загрози індикаторів обчислюється за формулою середньої арифметичної зваженої:

$$P_{ikj}^t = \sum_{l=1}^{l_i} \left[ \alpha_{ilk} \cdot (1 - X_{ilj}^t)^2 \right] \quad (4).$$

По-третє, оцінка  $j$ -го банку визначається як зважена відстань в  $m$ -мірному просторі  $j$ -го банку від умовного еталонного банку

$$\left( m = \sum_{i=1}^I l_i \right); I_{3kj}^t = \sqrt{\sum_{i=1}^I \beta_{ik} \cdot P_{ikj}^t}, \quad k = \overline{1, K}, \quad j = \overline{1, n}, \quad t = \overline{1, T} \quad (5).$$

І в останнє, згідно критерію:  $I_{3kj}^t \rightarrow \min$  одержуємо ранжируваний ряд оцінок:

$$I_3^t = \{ I_{3kj}^t \}, \quad k = \overline{1, K}, \quad j = \overline{1, n}, \quad t = \overline{1, T}.$$

Основна мета інвестиційної діяльності – забезпечення найбільш ефективних шляхів реалізації інвестиційної стратегії банку (компанії, фірми) на окремих етапах, яка базується, в свою чергу, на системі цілей. Стратегічний інвестор також має свої цілі на власний капітал і прагне до раціонального вибору об'єкту інвестування (серед певного списку потенційних об'єктів), виходячи з певного критерію корисності. Проте, різноманітність та багатоваріантність критеріїв корисності не дозволяє інвестору вибрати найкращий об'єкт за всіма критеріями одночасно.

Виділимо три найпоширеніші інвестиційні цілі:

- Ціль 1: „Довгострокові корпоративні інтереси”;
- Ціль 2: „Портфельні інтереси”;
- Ціль 3: „Короткострокове вкладання коштів”;

Розглянуто метод „зважування” фінансово-економічних показників і представлений блок-схемою (див. рис. 1.2).

Розроблений метод експертного зважування має певні особливості. Так, якщо дослідник (стратегічний інвестор) – досвідчений спеціаліст (фахівець) в галузі банківської та/або інвестиційної діяльності, він самостійно (без застосування експертної процедури) визначає пріоритетність як загроз (відповідних груп індикаторів), так і самих фінансових коефіцієнтів. Крім того, якщо у разі використання групової експертної оцінки після  $Z_{\max}$  спроб не вдалося дістати достатнього рівня узгодженості експертів ( $\chi^2 < \chi_{\text{табл.}}^2$ ), автоматично підключається „База знань”.



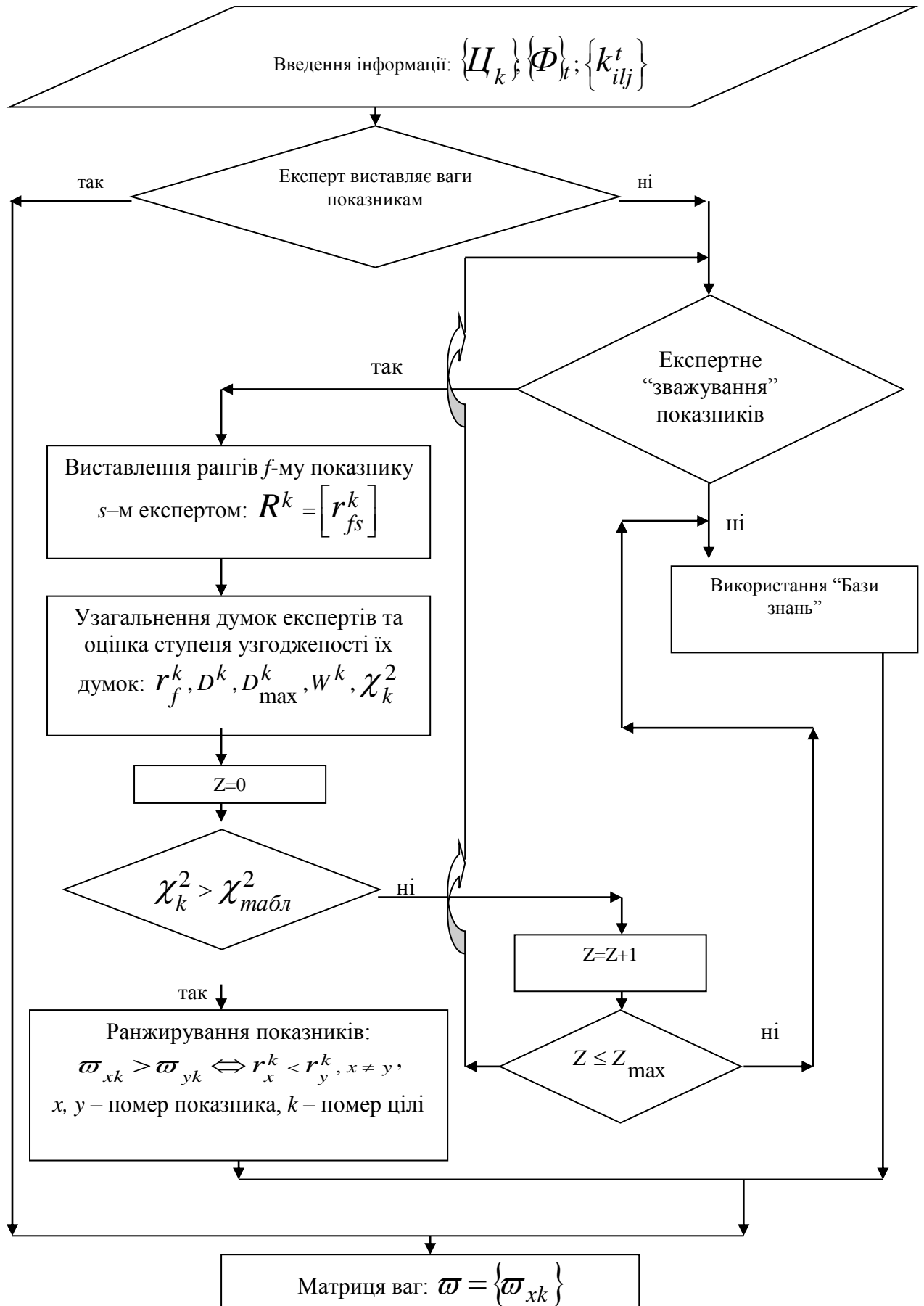


Рис. 1.2. Метод "зважування" фінансово-економічних показників

„База знань” повинна містити інформацію про пріоритетне розташування як груп фінансових коефіцієнтів (відповідають певним загрозам), так й самих фінансових коефіцієнтів в групі, виходячи з вибраної цілі оцінювання.

Також в „Базі знань” прийнята система вагових коефіцієнтів в залежності від кількості показників  $l_i$ , які зважуються:

$$\gamma_{l_i} = \begin{cases} (0,6;0,4), \text{ якщо } l_i=2; \\ (0,5;0,3;0,2), \text{ якщо } l_i=3; \\ (0,4;0,3;0,2;0,1), \text{ якщо } l_i=4; \\ (0,3;0,25;0,2;0,15;0,1), \text{ якщо } l_i=5; \end{cases} \quad (6).$$

Отже, якщо використовується „База знань”, на виході методу експертного зважування одержуємо зважену систему фінансово-економічних показників за формулою (6) представлену вище.

Таким чином, процес „зважування” фінансово-економічних показників формує систему вагових оцінок  $\{\beta_{ik}\}$ ,  $\{\alpha_{ilk}\}$ ,  $i = \overline{1, I}$ ,  $l = \overline{1, l_i}$ ,  $k = \overline{1, K}$ , які використовуються в алгоритмах моделей згортки.

Завершальний етап методу рішення задачі оцінювання рівня фінансової безпеки конкретної банківської установи, а також пов’язаної з нею задачі порівняння оцінюваних декількох банківських установ з позиції їх фінансової безпеки - це безпосередньо моделювання ранжированого ряду банків згідно пріоритетів дослідника (інвестора), що, в свою чергу, є також багатокритеріальною задачею.

Така система економіко-математичних моделей внутрішніх і зовнішніх загроз фінансової безпеки банку дозволяє збільшити ефективність управління системою підприємства в сучасних умовах господарювання.

*У третьому розділі «Практична реалізація концепції моделювання оцінки фінансової безпеки банківської установи» на основі побудованої структурно-функціональної моделі проводився аналіз оцінки загроз.*

За методами і моделями які описано в 2 розділі розраховуємо коефіцієнти для оцінки економічних показників банку на балансу та звіту про фінансові результати.

**Значення показників індикаторів рівня фінансової безпеки банківської установи ПАТ «УкрСиббанк» за період 2013-2015 рр..**

Показники фінансової безпеки		Значення показників за періоди		
Назва	Позначення	2013	2014	2015
Коефіцієнт покриття	$k_{11}$	1,1235	1,0725	1,0516

Коефіцієнт строкової ліквідності	k <sub>12</sub>	0,1849	0,2446	0,3008
Коефіцієнт абсолютної ліквідності	k <sub>13</sub>	0,9077	0,9520	0,9622
Коефіцієнт автономії	k <sub>21</sub>	0,1126	0,0698	0,0500
Коефіцієнт фінансової стабільності	k <sub>22</sub>	0,8106	0,7375	0,7718
Коефіцієнт маневреності власного капіталу	k <sub>23</sub>	0,9760	0,9677	0,9768
Коефіцієнт концентрації власного капіталу	k <sub>24</sub>	0,1099	0,0676	0,0491
Коефіцієнт забезпеченості кредитом	k <sub>31</sub>	0,1235	0,0725	0,0516
Коефіцієнт обертання дебіторської заборгованості	k <sub>32</sub>	0,3168	0,5057	0,1836
Коефіцієнт обертання кредиторської заборгованості	k <sub>33</sub>	0,0166	0,0232	0,0178
Коефіцієнт обертання обігових коштів	k <sub>34</sub>	0,1875	0,2997	0,3377
Коефіцієнт рентабельності всього капіталу	k <sub>41</sub>	0,0016	0,0278	0,0181
Коефіцієнт рентабельності власного капіталу	k <sub>42</sub>	0,0148	0,4112	0,3684
Коефіцієнт рентабельності реалізації продукції	k <sub>43</sub>	0,1098	1,2841	1,0681

Використовуючи значення показників індикаторів рівня фінансової безпеки банківської установи ПАТ «УкрСиббанк» можемо скласти сценарій, який допоможе нам для аналізу внутрішніх і зовнішніх загроз.

#### Інтегральна згортка індивідуальних індикаторів рівня загроз

Загрози фінансової безпеки банку			Значення інтегральних оцінок рівня загрози за період 2013-2015 рр.		
Вид	Тип	Показник	2013	2014	2015
Грошово-кредитна політика центрального банку	Зовнішня	Z <sub>1</sub>	0,153	0,186	0,194
Якість кредитного портфеля	Внутрішня	Z <sub>2</sub>	0,137	0,216	0,084
Структура активів і пасивів	Внутрішня	Z <sub>3</sub>	0,574	0,615	0,609
Неефективна діяльність банку	Внутрішня	Z <sub>4</sub>	0,137	0,631	0,609
Негативні макроекономічні умови	Зовнішня	Z <sub>5</sub>	1,510	1,284	1,068
Довіра до банківської системи	Зовнішня	Z <sub>6</sub>	0,113	0,070	0,050
Конкурентне середовище	Зовнішня	Z <sub>7</sub>	0,110	0,068	0,049

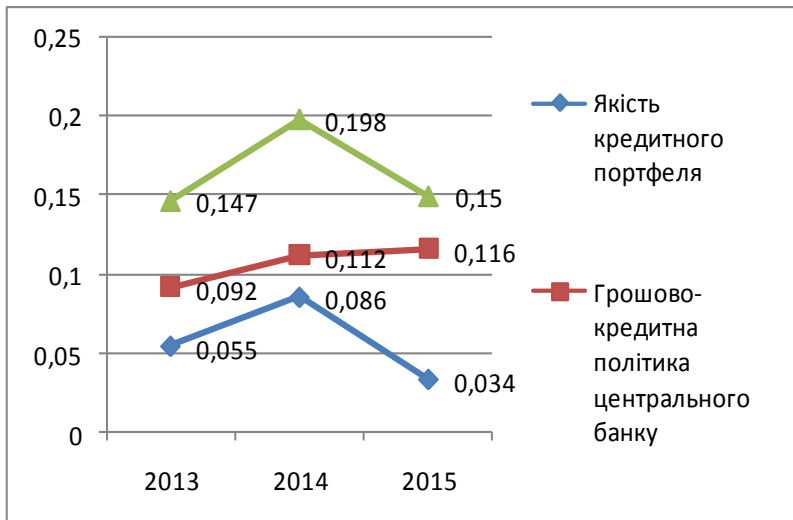


Рис. 1.3. Динаміка вагових коефіцієнтів при оцінюванні напрямку фінансової безпеки «Кредитування»

На рисунку 1.3 можемо спостерігати посилення загроз в 2014 році, Це стосується обох загроз та інтегральної оцінки.

В 2015 році можемо спостерігати послаблення загрози «Якість кредитного портфеля», це зумовлюється прибутковістю кредитних вкладень, хорошими показниками якості управління кредитним портфелем, та достатності резервів на покриття можливих збитків. А загроза «Грошово-кредитна політика центрального банку» навпаки, має тенденцію росту.

Завершальним етапом запропонованої нами методики оцінювання рівня фінансової безпеки банківської установи є інтегрування результатів попередніх оцінок для всіх напрямів оцінювання, що відповідає верхньому рівню ієрархічної чотирирівневої моделі .

Проводимо змістовний аналіз сутності виділених нами напрямків оцінювання рівня фінансової безпеки банківської установи з метою ранжирування їх в порядку зменшення їхнього впливу(важливості) на загальний рівень фінансової безпеки банку.



Діаграма показує яку долю займає кожен напрямок в загальному аспекті фінансової безпеки. Експеримент можна провести бажану кількість разів, беручи до уваги більше коефіцієнтів, або даючи іншу вагу тим, що ми маємо.

Ринкова безпека повинна забезпечуватись за рахунок: здійснення СЗФББ ефективної політики в галузі ціноутворення (встановлення адекватних відсоткових ставок за депозитами та кредитами); реагування на зміни ринку і застосування найновіших технологічних розробки для забезпечення найвищого рівня сервісу для своїх клієнтів; розробки нових та удосконалення існуючих продуктів; вивчення змін зовнішнього середовища, аналіз соціально-демографічної ситуації; моніторинг конкурентного середовища (вивчення продуктового ряду та каналів продаж інших українських та іноземних банків); приділення значної уваги визначенню рівня якості обслуговування клієнтів; сегментування клієнтів банку, аналіз потреб сегментів у продуктах, визначення рівня лояльності та задоволеності клієнтських сегментів.

Запропонована методика оцінки рівня економічної безпеки банку із використанням функціональних складових, може бути застосована для всіх банків, страхових та інші фінансових установ, які відповідно до законодавства здійснюють фінансові операції незалежно від форми власності та організаційно-правової форми. За допомогою запропонованої методики можна визначити рейтинг банку серед усієї сукупності досліджуваних фінансово-кредитних установ, уникнути помилок при виборі партнерів по бізнесу тощо.

## ВИСНОВКИ

На основі проведеного аналізу розроблена власна концепція визначення рівня фінансової безпеки банківської установи, яка дозволяє вирішити цілу низку взаємопов'язаних задач управління фінансовою безпекою сучасної банківської установи. Реалізація проекту організації фінансової безпеки у конкретному банку дозволить здійснювати постійний контроль за його середовищем, ухвалювати своєчасні й обґрунтовані рішення, забезпечувати стабільне та ефективне функціонування.

Найефективніше функції досягнення та підтримки економічної безпеки АТ «УкрСиббанк» можна реалізувати шляхом виокремлення в організаційній структурі управління банком організаційної одиниці (підрозділу) – служби забезпечення фінансової безпеки банку (далі СЗФББ).

Основними функціями СЗФББ повинні бути:

1) збір та аналіз інформації про всі сфери діяльності банку з метою встановлення основних тенденцій у розвитку банку і їхньої відповідності очікуваним результатам та планам;

2) оцінка ефективності управлінських рішень, включаючи рішення, що впливає на будь-яке значне переміщення коштів і товарно-матеріальних цінностей, і, у разі потреби, контроль за їхніми виконанням;

3) аналіз зовнішніх ринкових факторів, включаючи вивчення діяльності банків-конкурентів та їх структур;

4) протидія несанкціонованому втручанню банків-конкурентів, захист від будь-яких можливих проявів несумлінної конкуренції, попередження незаконного збору інформації з боку державних контролюючих органів та інших зацікавлених осіб;

5) підготовка інформації і проектів рішень керівника відносно існуючих та можливих негативних явищ усередині і поза банком, що загрожують його діяльності.

До обов'язків СЗФББ повинні входити такі заходи забезпечення фінансової безпеки: нагляд за адекватним збільшенням капіталу зростанню активів; формування достатнього рівня надходжень; формування капіталу, адекватного обсягу операцій, які проводить банк, та ризику, який він бере на себе, здійснюючи їх; застосування різноманітних способів зниження кредитних ризиків (залежно від рівня надійності позичальника, гаранта та застави кредиту); обмеження (лімітування) витрат позичальником кредитних коштів (складання і узгодження СЗФББ і позичальником графіка отримання і витрачання кредитних коштів); розосередження кредитних коштів між позичальниками, які представляють різні сфери економіки; страхування кредитних операцій.

Використано коефіцієнтний метод оцінки фінансової безпеки банківської системи, який здійснює аналіз безпеки на основі таких показників: коефіцієнт покриття, коефіцієнт автономії, рівень фінансового левериджа, коефіцієнт забезпеченості відсотків до сплати податків, рентабельність активів, рентабельність власного капіталу, середньозважена вартість капіталу, показник розвитку компанії, тимчасова структура кредитів, показники диверсифікації та ін.

Вирішена проблема прийняття рішень (вибору стратегій). Віднесли задачу визначення оцінки фінансового стану окремого банку серед їхньої вибіркової множини до класу багатокритеріальних проблем, оскільки вона вирішується в умовах невизначеності, наявності багатьох критеріїв і зумовленого цим ризику.

Розглянуто три найтипівіші моделі згортки та бальний метод для задачі оцінювання рівня безпеки банківської установи, а також наведено три найпоширеніші інвестиційні цілі, що необхідно враховувати при розв'язуванні цієї задачі.

## АНОТАЦІЯ

В магістерській роботі «Методи і моделі оцінки фінансової безпеки банківської установи» викладено основні результати дослідження теоретичних і практичних аспектів моделювання наслідків управлінських заходів щодо уникнення або прийнятного зниження рівня загроз фінансовій безпеці банку та інші.

Для більш ефективного оцінювання рівня фінансової безпеки банківської установи та зменшення ризикованості загроз розроблена нами концепція створення системи оцінювання рівня фінансової безпеки банківської установи, яка набула форми концептуальної моделі. Дана концепція являє собою науково обґрунтовану систему поглядів на визначення основних напрямів, умов та порядку практичного вирішення завдань щодо захисту основних і допоміжних процесів банківської установи від протиправних дій та недобросовісної конкуренції. Надає можливість розгляду потенційних загроз, що надходять як із внутрішнього, так й із зовнішнього середовища. На основі концепції моделювання та запропонованих економіко-математичних моделей проведені практичні розрахунки метою яких є оцінювання ступеня фінансової безпеки будь-якої банківської установи.

**КЛЮЧОВІ СЛОВА:** ЗОВНІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ВНУТРІШНЄ СЕРЕДОВИЩЕ, ЗАГРОЗА, БЕЗПЕКА БАНКУ, ЕКОНОМІКО-МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ, КОЕФІЦІЄНТИ.

## АННОТАЦИЯ

В магистерской работе «Методы и модели оценки финансовой безопасности банковского учреждения» изложены основные результаты исследования теоретических и практических аспектов моделирования последствий управленческих мероприятий по снижению уровня угроз финансовой безопасности банка и др.

Для более эффективного оценивания уровня финансовой безопасности банковского учреждения и уменьшения рискованности угроз разработанная нами концепция, создания системы оценки уровня финансовой безопасности банковского учреждения, которая приобрела форму концептуальной модели. Данная концепция представляет собой научно обоснованную систему взглядов на определение основных направлений, условий и порядка практического решения задач по защите основных и вспомогательных процессов банковского учреждения от противоправных действий и



недобросовестной конкуренции. Предоставляет возможность рассмотрения потенциальных угроз, поступающих как из внутреннего, так и из внешней среды. На основе концепции моделирования и предложенных экономико-математических моделей проведены практические расчеты, целью которых является оценка степени финансовой безопасности любого банковского учреждения.

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: ВНЕШНЯЯ СРЕДА, ВНУТРЕННЯЯ СРЕДА, УГРОЗА, БЕЗОПАСНОСТЬ БАНКА , ЭКОНОМИКО-МАТЕМАТИЧЕСКОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ, КОЭФИЦИЕНТЫ .

#### ABSTRACT

In master's degree work "Methods and models of evaluation of financial security of banking institutions" sets out the main results of the study theoretical and practical aspects of simulation of the effects of management activities in reducing threats to the financial security of the Bank, etc.

For more effective assessment of the level financial security banking institutions and reduce the risks of threats to the concept we developed, creating a system for assessing levels offinancial security banking institutions, which took the form of a conceptual model. This concept is a scientific system of views on the definition of the main directions, conditions and procedure for the practical solution of problems in the protection of primary and secondary processes of the banking institutions from illegal actions and unfair competition. Provides the ability to deal with potential threats coming from both internal and external environment. Based on the concept of modeling and the proposed economic and mathematical models for practical calculations, the purpose of which is to assess the level of financial security of any banking institution.

KEY WORDS: EXTERNAL ENVIRONMENT, INTERNAL ENVIRONMENT, THREATS, SECURITY BANK, ECONOMIC-MATHEMATICAL MODELING, COEFFICIENTS .