

Волкова Н. І., кандидат економічних наук, доцент кафедри фінансів і банківської справи, Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, Україна

ORCID ID: 0000-0003-3790-3636

e-mail: n.volkova@donnu.edu.ua

Мухіна А. С., магістрант кафедри фінансів і банківської справи, Донецький національний університет імені Василя Стуса, м. Вінниця, Україна

e-mail: mukhina.al@donnu.edu.ua

Фінансові ризики банку: оцінка та механізм нейтралізації

Анотація. У статті проаналізовано вплив ризиків на фінансову стійкість банків України впродовж 2015-2019 рр.; розглянуто основні методи оцінки банківських ризиків, а саме: статистичний метод, аналітичний метод, експертний метод, метод аналогів та комбінований метод; виокремлено та систематизовано доцільність використання зазначених методів для певного ризику. Обґрунтовано необхідність проведення нейтралізації фінансових ризиків задля уникнення негативних наслідків, що можуть бути спричинені ризиками. Виділено дві головні стратегії механізму нейтралізації, а саме активну та пасивну; визначено переваги та недоліки методів активної нейтралізації фінансових ризиків банку. Запропоновано концептуальний підхід до оцінки та нейтралізації фінансових ризиків банку, який визначає принципи, завдання, способи реалізації та результати досягнення поставленої мети.

Ключові слова: фінансові ризики; оцінка банківських ризиків; методи оцінки; нейтралізація фінансових ризиків; методи нейтралізації.

Volkova Nelia, PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Finance and Banking, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine

Mukhina Alina, Master of Department of Finance and Banking, Vasyl' Stus Donetsk National University, Vinnytsia, Ukraine

Financial Risks of the Bank: Assessment and Mechanism of Neutralization

Abstract. Introduction. The issue of financial risk management of commercial banks is quite relevant today, because the activity of banks is the most risky of all. The presence of risks in banking can lead to unexpected losses, namely the loss of own resources. That's why for the stable operation of the bank without loss the priority is to assess the financial risks, which is the basis for their further neutralization.

Purpose. The purpose of the article is to develop conceptual provisions for assessment financial risks and justifying the need to neutralize them.

Results. The article analyzes the impact of risks on the financial stability of a banking institution. The main methods of bank risk assessment are considered. All these include the statistical method, the analytical method, the expert method, the analogue method and the combined method. The necessity of neutralization of financial risks in order to avoid negative consequences is substantiated. Also the methods of bank risks neutralization are considered. It should be noted that these methods of neutralization can not only be used, but also supplement the list with new methods must be done, which in the future will protect the bank from the influence of undesirable factors. A conceptual approach to the assessment and neutralization of financial risks is proposed. This conceptual approach aims to ensure effective assessment of the level of risk with their subsequent neutralization

Conclusions. Use of a conceptual approach will allow an effective risk assessment and decision-making to avoid or accept risk. Thanks to using this approach, the banking institution will be able to react swiftly to the presence of financial risks and to prevent the occurrence of negative consequences, which may lead to a violation of the financial stability of the bank.

Keywords: financial risks; assessment of bank risks; methods of Assessment; neutralization of financial risk; methods of neutralization.

JEL Classification: G21.

Постановка проблеми. В умовах реформування банківської системи постає питання щодо управління фінансовими ризиками комерційних банків, що є одним з найважливіших чинників у забезпеченні надійності та фінансової стійкості як окремого банку, так і всієї банківської системи. Задля забезпечення належного рівня системи виявлення, регулювання та локалізації загроз першочерговим завданням є оцінювання фінансових ризиків банківської установи,

що є основою для їх подальшої нейтралізації в діяльності банків. Попри суттєві наукові результати, дотепер оцінка та механізм нейтралізації фінансових ризиків потребують подальших досліджень.

Аналіз останніх джерел та публікацій. Проблемам методів оцінки банківських ризиків присвячені роботи таких вчених-економістів: В. Вовка [3], Д. Волкова [4], О. Пернарівського, О. Пернарівської [5], К. Панченка [6], Ю. Макаренко, В. Бобиля [7], Д. Мельник [8],

А. Єпіфанова [9] та інші. Питанням нейтралізації фінансових ризиків займалися О. Кузьмак [10], А. Садвакасова [11].

Формування цілей дослідження. Мета статті полягає у розробці концептуальних положень щодо оцінки фінансових ризиків та обґрунтування необхідності їх нейтралізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Кожного дня у процесі здійснення банківських операцій з метою одержання прибутку, банки наражаються на ризик. Саме банківська діяльність є найбільш ризикованою серед усіх, оскільки банки у ході здійснення своєї діяльності використовують не тільки власні кошти, але й вкладення своїх клієнтів. Наявність значного ризику у банківській діяльності може призвести до неочікуваних втрат, а саме втрати власних ресурсів та недоотримання запланованого доходу банку.

Якщо розглядати вплив банківських ризиків на фінансовий стан, то беззаперечним є твердження, що наслідком реалізації ризиків є зміна власного капіталу. Відповідно до визначення поняття «банківський ризик», наслідком реалізації ризиків є втрата власних ресурсів банку та недоотримання доходу [1], тому можна стверджувати, що ризики банківської діяльності впливають на чистий прибуток через зміну його складових та капітал банку.

У табл. 1 розглянемо вплив ризиків на фінансову стійкість банків України у період з 2015-2019 років. Попри зменшення кількості банків та труднощі у їх діяльності, що супроводжуються ризиками, спостерігається збільшення активів банків України, що дозволяє зробити висновок про підвищення їх потужності та стабільності.

Таблиця 1 Вплив ризиків на фінансову стійкість банків

Показники	Значення показників, станом на:					
	01.01.15 р.	01.01.16 р.	01.01.17 р.	01.01.18 р.	01.01.19 р.	01.01.20 р.
Кількість банків, шт.	163	117	96	82	77	75
Активи банків, усього, млн грн	1 316 852	1 254 385	1 256 299	1 336 358	1 360 764	1 494 460
Регулятивний капітал, млн грн	188 948,9	129 816,9	109 653,6	115 817,6	126 116,7	150 313,8
Співвідношення регулятивного капіталу до зважених за ризиком активів, %	15,6	12,3	12,7	16,1	16,9	19,7
Прибуток/Збиток, млн грн	-8 504	-890	338	1 691	5 426	6 592

Джерело: побудовано за даними Національного банку України

Регулятивний капітал банку є одним з найважливіших показників його діяльності, основним призначенням якого є покриття негативних наслідків різноманітних ризиків. Протягом 2015-2017 рр. спостерігається зменшення обсягу регулятивного капіталу. Починаючи з 2018 р. існує тенденція до збільшення даного показника, що є позитивним аспектом діяльності банків. Протягом 2015-2016 рр. спостерігається збиткова діяльність банків, а вже з 2017 р. наявна тенденція до збільшення банківського прибутку.

Найбільшу групу банківських ризиків складають саме фінансові ризики, що піддаються кількісній оцінці. Згідно з класифікацією Національного банку України до фінансових ризиків належать: кредитний ризик, ризик ліквідності, валютний ризик, ризик зміни процентної ставки та ринковий ризик [2].

Зазначимо, що для зменшення впливу фінансових ризиків на банківську систему менеджменту банку необхідно проводити оцінку їх рівня та застосовувати методи нейтралізації. Оцінка банківських ризиків може бути якісною та кількісною. Якісна оцінка полягає в ідентифікації та визначенні ризиків, що потребують швидкої реакції з боку ризик-менеджменту. Головним

завданням якісної оцінки є визначення видів ризиків. Кількісна оцінка є найбільш поширеною та передбачає оцінку ризику в абсолютному та відносному вираженні. Рівень ризику визначається втратами, які можна очікувати внаслідок його реалізації, а також імовірністю, з якою ці втрати можуть відбутися [3].

Оскільки банківська діяльність підпадає під вплив фінансових ризиків, які є найбільш розповсюдженими і здійснюють значний вплив на прибуток та капітал банку, недостатньо здійснювати ідентифікацію та оцінку фінансових ризиків, потрібно використовувати спеціальний механізм нейтралізації для забезпечення стійкості банківської установи. Нами побудовано концептуальний підхід, метою якого є забезпечення ефективної оцінки рівня ризику з подальшою їх нейтралізацією (рис. 1). Концептуальний підхід за своєю суттю передбачає систему ідей і уявлень відносно вирішення проблеми, що досліджується, та визначає принципи, мету, завдання, способи реалізації та результати досягнення зазначеної мети.

Відповідно, даний концептуальний підхід має ґрунтуватись на наступних принципах:

– принцип об'єктивності означає правильність, реальність даних, відображення ними справжнього

стану банківської установи. Такий підхід сприятиме достовірній оцінці ризиків для прийняття зважених та обґрунтованих управлінських рішень;

– принцип інформованості полягає у своєчасному забезпеченні інформацією про наявні або потенційні загрози банку;

– принцип достовірності передбачає, що проведення оцінки рівня ризику та подальша їх

нейтралізації має здійснюватися на достовірній, перевіреній інформації про наявні загрози;

– принцип директивності полягає у розробленні та дотриманні законодавства, щодо управління банківськими ризиками;

– принцип системності передбачає, що ризики банківської системи є взаємозалежними та можуть здійснювати вплив один на одного.

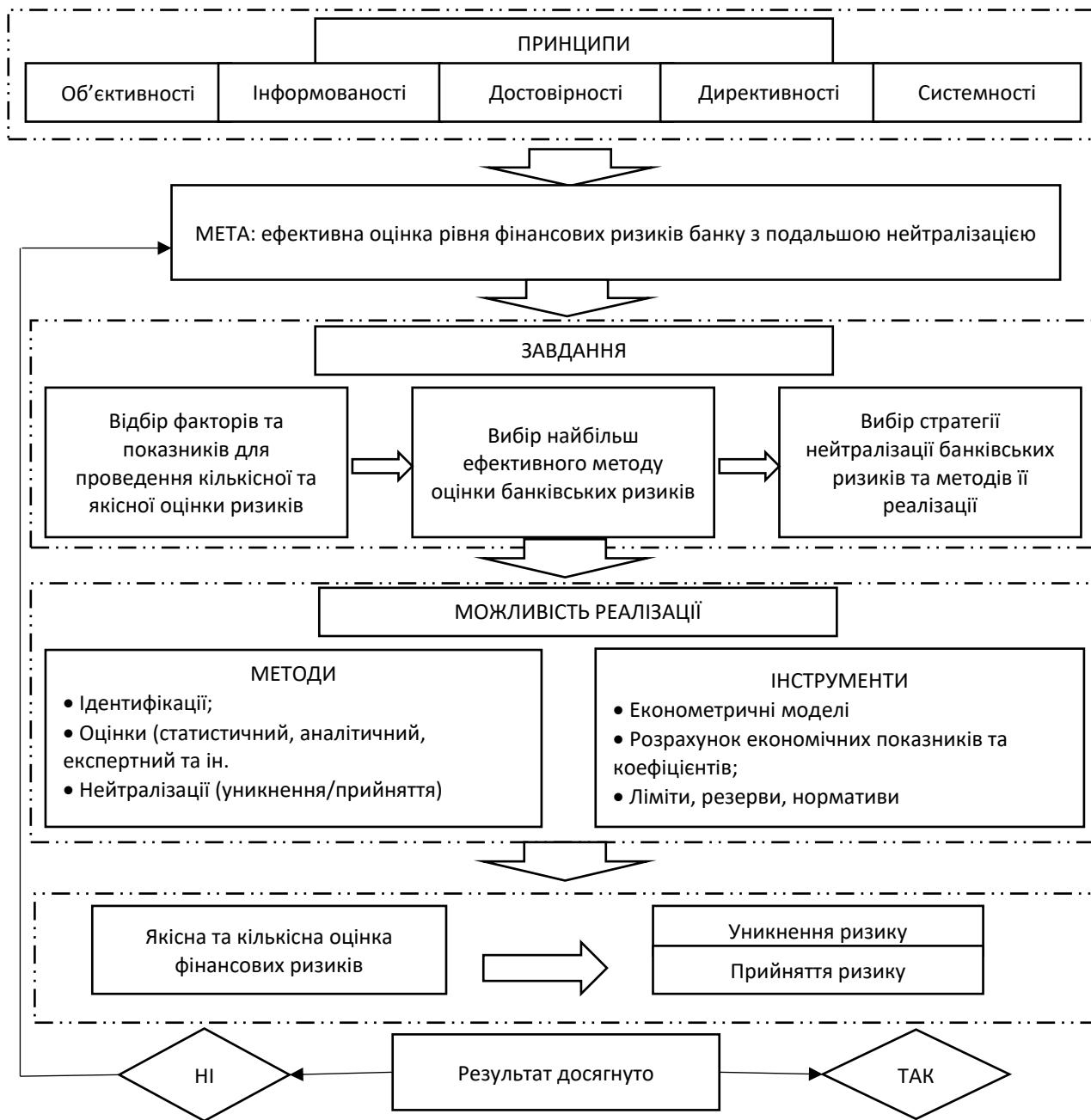


Рисунок 1 – Концептуальний підхід щодо оцінки та нейтралізації фінансових ризиків

Джерело: розроблено авторами

Вважаємо, для отримання ефективної оцінки рівня фінансових ризиків банку з подальшою їх нейтралізацією слід виконати наступні завдання:

1. Відібрати фактори та показники необхідні для проведення оцінки. Для цього необхідно провести аналіз чутливості до ризику та виявити чинники зовнішнього середовища, які здійснюють найбільш

вплив на банківську установу. Це дасть змогу ризик-менеджменту банку ідентифікувати наявність фінансових ризиків та перейти до наступного етапу.

2. Обрати найбільш ефективний метод оцінки фінансового ризику. Оцінка банківських ризиків є основною в системі управління ними, адже в рамках оцінки виявляються передумови до прийняття

управлінських рішень щодо подальшої нейтралізації ризиків. Найчастіше для оцінки фінансових ризиків використовують статистичні методи, аналітичні методи, методи експертної оцінки, метод коефіцієнтного аналізу та метод рейтингів. Характеристика наведених методів показана у табл. 2.

Таблиця 2 Характеристика кількісних методів оцінки ризиків

№ з/п	Метод кількісної оцінки	Характеристика
1	Статистичний метод	Використовуються для оцінки часткового ризику, тобто визначення розміру втрат за певною операцією банку. Статистичні методи застосовуються тоді, коли при проведенні кількісного аналізу банк має у своєму розпорядженні значний обсяг аналітико-статистичної інформації, яка складається з необхідних елементів аналізованої системи за певні часові періоди [3].
2	Аналітичний метод	Передбачає аналіз зон ризику зі встановлення оптимального рівня для кожного виду банківських операцій [4]. Допомогає визначити шанси виникнення фінансових втрат використовуючи математичні моделі.
3	Експертний метод	Полягає у вивченні висновків представлених експертами банку і передбачає складання узагальнюючих рейтингових оцінок. Даний метод це сума математично-статистичних та логічних прийомів і процедур з обробки результатів опитування, що застосовуються групою експертів.
4	Метод аналогій	Під час оцінки рівня ризику використовуються дані про розвиток таких ж аналогічних напрямів. Використовується при аналізі нових продуктів чи бізнес-напрямів.
5	Комбінований метод	Використання переваг вищеперахованих методів.

Джерело: сформовано та узагальнено авторами на основі [3; 4]

Суть статистичного методу полягає в тому, що для розрахунку використовуються статистичні дані, які стосуються результативності здійснення банком певних операцій. До статичних методів відносять: метод «Монте-Карло», VaR-метод, Z-модель Альтмана, модель Чессера та інші. До прикладу, метод «Монте-Карло» заснований на моделюванні випадкових процесів. Моделювання за даним методом являє собою математичний алгоритм, який призначений для обліку ризиків. Метод «Монте-Карло» включає в себе два інших метода, а саме метод аналізу чутливості та процес аналізу різних ймовірних сценаріїв. VaR-метод найчастіше використовується не лише для кредитного ризику, але й для валютного. Метод побудований на основі статистичних даних волатильності ринкових показників і їх взаємної кореляції [5]. Вважається, що перевагою даного методу є висока точність розрахунків, а також універсальність щодо сфери застосування та простота представлення інформації про ризик у вигляді лише одного значення вартості збитків [6].

До аналітичних методів відносять стрес-тестинг та GAP-аналіз. Стрес-тестування призначене для оцінки ступеня зміни основних показників ризику у випадках значних змін факторів зовнішнього середовища, а також дає можливість проаналізувати зміни кількісних показників ризику в динаміці [7]. GAP-аналіз зазвичай використовується для оцінки ризику ліквідності та процентного ризику. GAP є методом аналізу розриву в

термінах погашення вимог та зобов'язань, тобто певні активи та пасиви розподіляють на тимчасові періоди, далі проводиться аналіз та визначається чи достатньо отриманих потоків від розміщення активів для виконання зобов'язань на кожний період [8].

Метод експертних оцінок охоплює рейтингові оцінки кредитоспроможності позичальника та страхового ризику, дотримання економічних нормативів діяльності банку, розрахунок розміру ризику за кредитним портфелем банку, а також визначення розміру необхідного резерву для покриття збитків від кредитної діяльності банку, класифікацію кредитів за ступенем ризику тощо. Найчастіше експертний метод використовується за недостатності інформації або під час визначення рівня ризику напряму, що немає аналогів [4]. Найбільш популярними методами експертної оцінки є метод «Дельфі», метод «дерева рішень», метод коефіцієнтного аналізу та метод рейтингів.

Метод аналогів найчастіше використовується тоді, коли використання інших методів неможливе. Доцільність використання цього методу полягає в тому, що якщо необхідно виявити рівень ризику з будь-якого інноваційного напрямку діяльності банку, коли немає достатньої бази для порівняння, краще знати минулий досвід, навіть якщо він не відповідає сучасним умовам [4]. Даний метод використовує дані аналогічних об'єктів для виявлення залежностей та перенесення на досліджуваний об'єкт. Комбінований

метод використовує переваги статистичного методу, аналітичного та інших, проте він досить трудомісткий так, як потребує значних затрат часу для обробки великого обсягу статистичної, бухгалтерської та управлінської інформації.

На наш погляд, при проведенні оцінки рівня ризику банківської установи слід використовувати не лише один метод оцінки, а їх комбінацію для отримання найбільш точного результату. Так, статистичний метод можна поєднати з елементами аналітичного та експертного методів, або ж для обчислення рівня ризику використовувати комбінований метод.

3. Обрати стратегію нейтралізації. Саме механізм нейтралізації фінансових ризиків є необхідною складовою у забезпеченні стійкості банківської установи, безперебійної діяльності без втрати доходу та капіталу. На нашу думку, механізм нейтралізації фінансових ризиків це комплекс управлінських дій, методів, прийомів, які застосовуються банківською установою для знищення або зменшення негативних наслідків викликаних ризиком. Доцільно виділити дві стратегії нейтралізації ризиків – активну та пасивну. Більш радикальною є пасивна стратегія, яка спрямована на уникнення ризику, тобто відмову від

ризикової операції. Активна стратегія нейтралізації фінансових ризиків спрямована на прийняття ризику та покриття можливих збитків за рахунок власних ресурсів.

У відповідності з авторським підходом, реалізація даних завдань та досягнення мети можуть бути здійснені завдяки використанню спеціальних методів та інструментів. До методів відноситься:

1. Ідентифікація ризиків, що полягає у встановленні переліку основних видів ризиків, які можуть вплинути на конкретний напрям діяльності або ж на банківську установу в цілому, а також у визначенні взаємозв'язку з іншими ризиками та факторами, які можуть посилювати або послаблювати визначені ризики.

2. Оцінка необхідна для визначення рівня ризику, вона реалізується з використанням таких методів, як статистичний (метод «Монте Карло», VaR метод), аналітичний (GAP аналіз), експертний (методи Дельфі, коефіцієнтного аналізу, рейтингів), комбінований або метод аналогів. Для узагальнення вище наведеної інформації щодо оцінки ризиків у таблиці 3 показано доцільність використання зазначених методів для оцінки конкретного ризику.

Таблиця 3 **Методи оцінки банківських ризиків**

№ з/п	Метод оцінки	Вид ризику
Статистичні методи оцінки		
1	Метод «Монте-Карло»	Кредитний ризик
2	Z-модель Альтмана	
3	Модель Чессера	
4	VaR-метод	Кредитний ризик, Валютний ризик
Аналітичні методи		
5	Стрес-тестинг	Ринковий ризик
6	GAP-аналіз	Ризик ліквідності, Процентний ризик
Експертний метод		
7	Метод «Дельфі»	Кредитний ризик, ринковий ризик, валютний ризик, процентний ризик.
8	Метод «дерево рішень»	
9	Метод коефіцієнтного аналізу	
10	Метод рейтингів	
11	Метод аналогів	Кредитний ризик, ризик ліквідності, ринковий ризик, валютний ризик, процентний ризик.
12	Комбінований метод	

Джерело: систематизовано авторами

3. Методи нейтралізації в залежності від обраної стратегії, а саме: уникнення ризику, зниження ризику, самостійного протистояння та передачі ризику. Як зазначалось раніше, пасивна стратегія полягає у відмові від ризикової операції, тому розглянемо використання даної стратегії на прикладі процентного ризику банку. Утримання даного ризику передбачає розробку заходів внутрішнього характеру, що призводять до повної відсутності процентного ризику банку. До цих заходів слід віднести: відмова від придбання активів та пасивів, процентний ризик за якими занадто високий; відмова від використання активів та пасивів з плаваючими процентними ставками [9]. Використання методу пасивної стратегії

нейтралізації особливо ефективно у випадку ймовірності виникнення катастрофічних збитків.

Методи активної стратегії нейтралізації можна розділити на: методи зниження ризику; методи самостійного протистояння; методи передачі ризику.

Зниження банківських ризиків дає змогу зменшити ймовірність збитків або величину негативних наслідків. До методів зниження банківських ризиків відносять: диверсифікацію, лімітування та хеджування. Метод самостійного пристосування, що полягає у створенні спеціальних резервів, дає змогу банківській установі покривати збитки у разі їх виникнення за рахунок власних коштів [10]. Для покриття втрат передбачається створення спеціального резерву

шляхом резервування частини коштів банку на окремих бухгалтерських рахунках, з яких при неповерненні кредиту списується відповідна сума [11]. Останній метод активної нейтралізації – це передача ризику, а саме страхування. У процесі страхування

ризик банку переноситься на страхову компанію, яка отримала винагороду – страхову премію. Переваги та недоліки застосування методів прийняття ризику наведені в таблиці 4.

Таблиця 4 Переваги та недоліки застосування методів прийняття ризику

Метод	Переваги	Недоліки
Диверсифікація	Зниження рівня ризику за кожним окремим напрямом діяльності	Надмірна диверсифікація або концентрація призводить до збільшення ризику.
Лімітування	Завдяки встановленню лімітів банки можуть уникнути критичних втрат, пов'язаних з надмірною концентрацією будь-якого виду ризику, а також диверсифікувати свої портфелі та забезпечити стабільні доходи	Лімітування потребує визначення основних сфер і факторів ризику, які різняться для різних банків, окремих країн та регіонів. Установлення лімітів потребує великої підготовчої роботи й ретельного вивчення ринку
Резервування	Можливість для банку швидкого відшкодування зазнаних фінансових втрат	Відволікання значної частини фінансових ресурсів на формування резерву та зниження ефективності використання капіталу банку
Страхування	Обсяг відшкодування втрат визначається вартістю об'єкта страхування, розміром страхового внеску та відповідно страховою сумою, він не обмежується сформованим за рахунок відрахувань страховим фондом	Обсяг страхової суми не завжди є достатнім для повного покриття збитків банку в результаті неповернення позик; страхова сума не враховує деякі додаткові витрати банку

Джерело: узагальнено авторами

Вважаємо за доцільне використовувати пасивну стратегію нейтралізації ризиків тоді, коли відсутня інформація необхідна для визначення рівня ризику або фінансові втрати від ризику є занадто великими та перевищують власні резерви, в інших випадках доцільно використовувати активну стратегію.

Інструментами реалізації концепції можуть бути економетричні моделі, які застосовуються при оцінці рівня ризику, економічні показники та коефіцієнти, які необхідні під час ідентифікації фінансових ризиків, та резерви, ліміти та нормативи. Відповідно, резерви необхідні банку для покриття можливих втрат, що виникають внаслідок ризикової діяльності, ліміти та нормативи необхідні для забезпечення фінансової стійкості банків, а також для запобігання втраті капіталу через вплив банківських ризиків. Слід зазначити, що ліміти та нормативи можуть встановлюватись як на рівні окремого банку, так і всієї банківської системи.

Реалізація даної концепції дасть змогу здійснити якісну та кількісну оцінку наявних ризиків за рахунок ефективного використання методів та інструментів, а також прийняти рішення щодо уникнення ризику або прийняття. Слід зазначити, що завдяки використанню даного підходу банківська установа матиме

можливість вчасно реагувати на наявність фінансових ризиків та завдяки їх нейтралізації запобігти появі негативних наслідків, що можуть призвести до порушення фінансової стійкості банку.

Висновки. Визначення методів оцінки банківських ризиків є важливим аспектом в управлінні ними, що полягає у визначенні рівня ризику та встановленні припустимих меж. Кожен із розглянутих методів може використовуватись для конкретного ризику. Наприклад, статистичні методи оцінки, зазвичай, використовуються для оцінки кредитного ризику, виключенням є метод VaR, який використовується також для валютного ризику. Експертний метод, метод аналогів та комбінований метод може використовуватись для оцінки усіх фінансових ризиків. Саме оцінка рівня фінансових ризиків дає змогу ризик-менеджменту банку здійснювати управлінські дії щодо подальшої нейтралізації. Обґрунтування необхідності нейтралізації фінансових ризиків спиралося на можливість відмови від ризикової операції. Варто зазначити, що банківська установа може не тільки використовувати зазначені методи нейтралізації, але й доповнювати перелік новими прийомами, що надалі дасть змогу захистити банк від впливу небажаних чинників.

Література:

1. Примостка Л. О., Чуб П. М., Карчева Г. Т. Управління банківськими ризиками : навч. посіб. К. : КНЕУ, 2007. 600 с.
2. Методичні вказівки з інспектування банків «Система оцінки ризиків» : постановва Правління Національного банку України від 15.03.2004 р. № 104. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0104500-04>
3. Вовк В. Я., Хмеленко О. В. Кредитування і контроль : навч. посіб. К. : Знання, 2008. 463 с.
4. Волков Д. П. Аналіз банківських ризиків: основні підходи до визначення. *Економічні науки. Сер. : Облік і фінанси*. 2015. Вип. 10(3). С. 131-139.
5. Пернарівський О. В., Пернарівська О. О. Методи оцінювання ризиків у банківській діяльності. *Східна Європа: Економіка, бізнес та управління*. 2018. Вип. 6 (17). С. 828-833.

6. Панченко К. С. Оцінка та управління ринковим ризиком комерційного банку. *Інвестиції: практика та досвід*. 2018. № 5. С. 45-48.
7. Макаренко Ю. П., Бобиль В. В. Управління фінансовими ризиками банків: монографія, за ред. д-ра екон. наук, проф. Ю. П. Макаренко. Дніпропетровськ : Герда , 2014. 266 с.
8. Мельник Д. С. Методики оцінки фінансових ризиків, що використовуються зарубіжними банками. *Інвестиції: практика та досвід*. 2012. № 13. С. 60-64.
9. Єпіфанов А. О., Васильєва Т. А., Козьменко С. М. та ін. Управління ризиками банків: Т. 2: Управління ринковими ризиками та ризиками системних характеристик: монографія у 2 томах, за ред. д-ра екон. наук, проф. А. О. Єпіфанова і д-ра екон. наук, проф. Т. А. Васильєвої. Суми : ДВНЗ «УАБС НБУ», 2012. 299 с.
10. Кузьмак О. М. Механізми нейтралізації банківських ризиків. *Науковий вісник Ужгородського університету. Серія : Економіка*. 2016. Вип. 1(1). С. 374-377.
11. Садвакасова А. Б. Механизмы нейтрализации банковских рисков *Международный экономический форум*. 2010. URL: <http://be5.biz/ekonomika1/r2010/00038.htm>

References:

1. Prymostka, L. O., Chub, P. M. & Karcheva, H. T. (2007). *Upravlinnia bankivskymy ryzykamy: navch. posib*. Kyiv: KNEU [in Ukrainian].
2. Board of the National Bank of Ukraine (2004). Methodical instructions on inspection of banks «Risk assessment system» (Decree No. 104, February 15) Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/v0104500-04> [in Ukrainian].
3. Vovk, V. Y. & Khmelenko, O. V. (2008). *Kredytuvannia i kontrol*. Kyiv: Znannia [in Ukrainian].
4. Volkov, D. P. (2015). Analysis of banking risks: basic approaches to definition. *Ekonomichni nauky: Oblik i finansy*, 10, 131-139 [in Ukrainian].
5. Pernarivsky, O. V. & Pernarivska, O. O. (2018). Methods of risk assessment in banking. *Skhidna Yevropa: Ekonomika, biznes ta upravlinnia*, 6, 828-833 [in Ukrainian].
6. Panchenko, K. S. (2018) Assessment and management of market risk of a commercial bank. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 5, 45-48 [in Ukrainian].
7. Makarenko, Yu. P. & Bobyl, V. V. (2014). *Upravlinnia finansovymy ryzykamy bankiv*. Dnipropetrovsk : Herda [in Ukrainian].
8. Melnyk, D. S. (2012). Methods for assessment financial risks used by foreign banks. *Investytsii: praktyka ta dosvid*, 13, 60-64 [in Ukrainian].
9. Yepifanov, A. O., Vasylijeva, T. A. & Kozmenko, S. M. (2012). *Upravlinnia ryzykamy bankiv*. Sumy : DVNZ «UABS NBU» [in Ukrainian].
10. Kuzmak, O. M. (2016). Mechanism of neutralization bank risks. *Naukovyi visnyk Uzhhorodskoho universytetu: Ekonomika*, 1, 374-377 [in Ukrainian].
11. Sadvakasova, A. B. (2010). Mechanism of neutralization bank risks. *Mezhdunarodni ekonomicheski forum*. Retrieved from <http://be5.biz/ekonomika1/r2010/00038.htm> [in Ukrainian].

