

ВІДГУК

офіційного рецензента, доктора економічних наук, професора

Чмутової Ірини Миколаївни

на дисертаційну роботу Канигіна Сергія Михайловича

«Ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою підприємства»,

виконану для здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань «Управління та адміністрування» за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування»

1. Актуальність теми дисертаційної роботи

У сучасних умовах підприємства стикаються з численними викликами, що зумовлені як внутрішніми, так і зовнішніми факторами. Враховуючи глобалізаційні процеси, зміни в геополітичній ситуації та стрімке впровадження нових технологій, фінансова безпека підприємств набуває особливої важливості. У цьому контексті ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою стає не тільки актуальним, а й вкрай необхідним для забезпечення стабільного функціонування підприємств в умовах постійних змін.

Згідно з даними KPMG, у 2023 році 91 країна брала участь у збройних конфліктах, що значно більше порівняно з 58 у 2008 році, що призвело до падіння глобального ВВП на 12,9%. Це свідчить про зростання геополітичної нестабільності, яка безпосередньо впливає на фінансову безпеку підприємств.

Крім того, кількість торговельних обмежень зросла до 3000, майже втричі з 2019 року. Це не тільки створює бар'єри для міжнародної торгівлі, але й вимагає від підприємств здатності швидко реагувати на зміни в ланцюгах постачань, змінюючи бізнес-стратегії для мінімізації фінансових ризиків. Такі трансформації, безумовно, мають істотний вплив на фінансову стабільність компаній, які мають активно працювати над забезпеченням своєї безпеки та конкурентоспроможності.

Ситуація в Україні є ще більш складною. За даними Державної служби статистики України, у першому кварталі 2024 року 26,8% великих та середніх підприємств виявилися збитковими. На тлі воєнної агресії з боку Російської

Федерації, в період з 2022 по 2024 рік в Україні було закрито понад 4000 підприємств, що значно ускладнює економічну ситуацію в країні та висуває вимоги до перегляду підходів до фінансового управління.

З огляду на це, ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою стає ключовим інструментом для підприємств, що прагнуть забезпечити свою стабільність у складних умовах. Розробка методології та практичних рекомендацій щодо впровадження ефективних механізмів управління ризиками стає основним завданням для сучасних досліджень у галузі фінансів.

Зазначене підтверджує актуальність дослідження здобувача Канигіна Сергія Михайловича.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

В основу дослідження покладені теоретико-методичні положення і практичні розробки, що є частиною науково-дослідних робіт Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця за темами: «Оптимізація управління фінансовою безпекою підприємства» (№ ДР 0112U200874), за якою здобувачем визначено роль механічних торгових систем в управлінні фінансовою безпекою підприємства; «Розробка і впровадження напрямів цифрової трансформації та бізнес-моделей на підприємстві» (№ ДР 0123U100810), у межах якої автором запропоновано підхід до забезпечення фінансової безпеки підприємства у умовах цифрової трансформації шляхом автоматизації бізнес-процесів.

3. Ступінь обґрунтованості і достовірності наукових положень, висновків та рекомендацій

Дисертаційна робота Канигіна Сергія Михайловича вирізняється високим рівнем наукової обґрунтованості та достовірності отриманих результатів, що досягається застосуванням широкого спектра сучасних методів дослідження. У процесі роботи автор здійснив комплексний аналіз фінансової безпеки підприємств, використовуючи методи аналізу та синтезу для узагальнення теоретичних підходів до ризик-орієнтованого управління. Це дозволило йому виокремити ключові фактори, що впливають на фінансову стійкість підприємств, і систематизувати сучасні теоретичні положення у цій сфері.

Застосування системного підходу сприяло розгляду фінансової безпеки як багаторівневої структури, яка формується під впливом як внутрішніх характеристик компанії, так і зовнішніх макроекономічних чинників, включаючи регуляторну політику, стан фінансових ринків і геополітичну ситуацію.

Методи економіко-математичного моделювання, використані в дисертації, дозволили автору розробити прогностні моделі ймовірності банкрутства підприємств, що є важливим практичним інструментом для фінансових менеджерів. Особливої уваги заслуговує використання методу аналізу великих даних, що дозволив виявити приховані закономірності у фінансовій діяльності підприємств та оцінити можливість використання технологій штучного інтелекту для прогнозування динаміки цін на криптовалютних біржах. Це є важливим внеском у розвиток сучасного ризик-менеджменту, зважаючи на зростаючу роль цифрових активів у глобальній економіці.

Достовірність висновків підтверджується ґрунтовним аналізом великого масиву даних, який включає статистичні відомості про діяльність українських підприємств, дані криптовалютної біржі Binance, а також результати аналізу наукових публікацій, що охоплюють питання фінансової безпеки, ризик-менеджменту, прогнозування банкрутства та динаміки цін фінансових активів. У роботі застосовано критичний підхід до оцінки існуючих методик, що дозволило автору запропонувати власну удосконалену систему ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємств.

Достовірність і наукова цінність положень дисертаційного дослідження також підтверджується широким оприлюдненням результатів. Основні висновки роботи опубліковані у фахових наукових виданнях, що входять до міжнародних наукометричних баз, а також представлені на міжнародних науково-практичних конференціях, де отримали позитивну оцінку експертного середовища. Публікаційна активність автора та географія представлення його наукових результатів свідчать про високу актуальність проведеного дослідження.

Дисертаційна робота відзначається чіткою послідовністю постановки і

вирішення завдань та аргументацією значимості отриманих результатів. Всі розділи взаємопов'язані між собою та формують єдину концептуальну систему, спрямовану на вирішення ключової наукової проблеми.

4. Новизна наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації

Аналіз основних наукових результатів дисертаційного дослідження дає підстави стверджувати, що робота містить ряд важливих теоретичних і науково-методичних положень, які суттєво розвивають науку управління у сфері забезпечення фінансової безпеки.

Наукові результати в узагальненому вигляді спрямовані на вирішення наукового завдання розвитку методичних засад, розроблення методичного забезпечення і практичного інструментарію застосування ризик-орієнтованого підходу до управління фінансовою безпекою підприємства.

Основні положення, що становлять наукову новизну дисертації, полягають у наступному:

1. Вперше розроблено концептуальний підхід до застосування алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах як інструменту диверсифікації інвестиційного портфеля підприємства (с. 115-137). Запропонований підхід передбачає інтеграцію цифрових технологій, науки про дані та адаптивних торгових стратегій для прогнозування руху цін, що дозволяє підвищити ефективність управління активами. На відміну від традиційних методів диверсифікації, підхід ґрунтується на автоматизованих алгоритмах, що забезпечують зниження впливу людського фактору, оптимізацію розподілу фінансових ресурсів та зменшення втрат від волатильності ринку. Використання алгоритмічних стратегій дозволяє підприємствам мінімізувати фінансові ризики та підвищити прибутковість за рахунок високої швидкості обробки даних, безперервного аналізу ринкової ситуації та адаптивного коригування торгових рішень у реальному часі.

2. Удосконалено методичний підхід до прогнозування ймовірності банкрутства підприємств за рахунок підвищення точності прогнозування через урахування специфіки економічної діяльності підприємства, що дозволяє

отримати більш персоналізовані та релевантні результати (с.103-111). На відміну від існуючих моделей, цей підхід не лише враховує фінансові показники, але й дозволяє аналізувати галузеві ризики, що значно розширює можливості ідентифікації потенційних загроз фінансовій безпеці підприємства. Використання рекурентної нейромережі забезпечує високу адаптивність моделі до зміни вхідних параметрів, що робить її ефективним інструментом управління фінансовою безпекою.

3. Удосконалено методичний підхід до прогнозування динаміки цін на криптовалютних біржах із використанням рекурентної нейромережі (с.159-186). Запропоноване удосконалення полягає в інтеграції алгоритму формування ознак моделі, який враховує волатильність активу та аналізує 26 технічних індикаторів. Це дозволяє суттєво підвищити точність прогнозування змін ринкової кон'юнктури та зменшити рівень невизначеності при ухваленні торгових рішень. На відміну від традиційних підходів, нові методичні положення враховують глибокі закономірності зміни трендів, що дозволяє підприємствам знизити втрати від нестабільності криптовалютного ринку, мінімізувати ризики та підвищити прибутковість алгоритмічної торгівлі в умовах високої невизначеності.

4. Розвинуто методичне забезпечення прогнозування ймовірності банкрутства підприємства шляхом доповнення кількісних показників якісними індикаторами (с. 84-104). На відміну від інших методик, запропонований підхід враховує додаткові якісні характеристики: лояльність персоналу, рівень професіоналізму менеджменту, стан активів, якість фінансової звітності, відповідність діяльності законодавству, участь у судових процесах, ринкову репутацію, рівень інноваційності, продуктивність, відповідність міжнародним стандартам, гнучкість бізнес-моделі. Оцінювання здійснюється за допомогою уніфікованих 5-бальних шкал із використанням простої лінійної нормалізації, що дозволяє отримати більш комплексне відображення фінансового стану підприємства та підвищити точність прогнозування кризових ситуацій. Такий підхід забезпечує ширший аналітичний інструментарій для моніторингу фінансової безпеки та надає змогу менеджерам підприємств ухвалювати

обґрунтовані рішення щодо стратегії подальшого розвитку.

5. Розвинуто процес формування торгової стратегії алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах із використанням генетичного алгоритму (с. 137-158). Запропонована стратегія враховує ризик-орієнтовані метрики, що дозволяє підприємствам адаптувати свої торгові операції до мінливих умов ринку та підвищити рентабельність алгоритмічної торгівлі. Використання генетичного алгоритму у процесі оптимізації торгових стратегій забезпечує автоматичний підбір найкращих параметрів, що мінімізує суб'єктивні помилки та сприяє ефективному управлінню інвестиційними ризиками. На відміну від класичних методик, даний підхід дозволяє не лише підвищити прибутковість, а й забезпечити стійкість торгової стратегії у довгостроковій перспективі, що є важливим чинником для підприємств, які використовують алгоритмічну торгівлю як елемент диверсифікації своїх активів.

Отримані результати мають важливе значення для фінансової науки та практики, оскільки сприяють удосконаленню методів прогнозування ризиків, підвищенню рівня фінансової безпеки підприємств та створенню ефективних механізмів управління діяльністю в умовах ризикового ринкового середовища.

5. Повнота викладення основних результатів в опублікованих наукових працях

Основні результати дисертації викладено у 5 наукових публікаціях у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України, у тому числі 2 статі у виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та Web of Science Core Collection. Загальний обсяг опублікованих робіт складає 2,9 друк. арк., з них особисто здобувачеві належить 1,5 друк. арк.

Характер видань і зміст наукових праць відповідають вимогам щодо оцінювання повноти висвітлення одержаних результатів дисертаційної роботи на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Наукові публікації повною мірою відображають наукову новизну результатів, отриманих у дисертації. Це дозволяє зробити висновок, що основні результати дисертаційного дослідження оприлюднені до захисту дисертації.

6. Практичне значення результатів дисертаційного дослідження.

Практична значимість одержаних результатів обумовлена можливістю широкого застосування розроблених у дисертації методичних положень та інструментарію ризик-орієнтованого підходу в управлінні фінансовою безпекою підприємства.

Запропоновані підходи до управління фінансовими ризиками дозволяють підприємствам покращити антикризове планування, підвищити фінансову стійкість та адаптивність до ринкових змін. Практичне значення мають такі результати:

Методичний підхід до прогнозування ймовірності банкрутства підприємств має суттєве практичне значення для фінансових аналітиків, банківських установ, інвесторів та керівників компаній. Завдяки врахуванню особливостей економічної діяльності підприємства, цей підхід дозволяє більш точно оцінювати фінансові ризики для конкретної галузі, що допомагає своєчасно реагувати на загрози неплатоспроможності. Використання нейромережевих технологій дозволяє виявляти закономірності у фінансових показниках, що залишаються поза увагою традиційних аналітичних методів, а це, своєю чергою, дає змогу покращити стратегічне планування фінансової безпеки та мінімізувати ризик кризових ситуацій.

Методичний підхід до прогнозування цін на криптовалютних біржах із використанням рекурентної нейромережі є цінним інструментом для трейдерів, фінансових компаній та підприємств, які використовують цифрові активи у своїй діяльності. Включення в модель індикаторів технічного аналізу та оцінки волатильності активів дозволяє значно покращити точність прогнозів ринкових змін, що дає змогу трейдерам зменшити втрати через нестабільність ринку. Використання такого підходу у фінансовій аналітиці дозволяє компаніям оптимізувати свою алгоритмічну торгівлю, мінімізувати ризики невдалих інвестиційних рішень та підвищити загальну прибутковість портфеля цифрових активів.

Методичне забезпечення прогнозування банкрутства підприємств шляхом доповнення кількісних показників якісними відкриває нові можливості

для фінансового моніторингу компаній та стратегічного планування їхньої діяльності. Врахування додаткових факторів, таких як лояльність персоналу, якість менеджменту, репутація компанії та рівень інноваційності, дозволяє отримати більш повну картину фінансової стабільності підприємства. Це значно покращує ефективність антикризового управління та полегшує прийняття рішень для інвесторів, кредиторів та керівників компаній.

Оптимізована послідовність формування торгової стратегії алгоритмічної торгівлі на криптовалютній біржі на основі генетичного алгоритму є важливим інструментом для підвищення ефективності автоматизованих торгових систем. Використання ризик-орієнтованих метрик дозволяє не лише збільшити прибутковість угод, а й покращити баланс між ризиком і доходністю. Такий підхід є особливо корисним для фінансових організацій та підприємств, що працюють у сфері цифрових активів, оскільки він дає змогу зменшити втрати під час високої волатильності ринку та підвищити загальну стійкість торгових стратегій до змін економічного середовища.

Загалом, запропоновані методичні підходи та практичні рекомендації мають важливе значення для розвитку системи фінансової безпеки підприємств, оскільки вони забезпечують більш точний аналіз ризиків, підвищують ефективність управлінських рішень та сприяють стабільному розвитку бізнесу в умовах нестабільності ринкового середовища.

Практична значимість результатів дослідження підтверджується їх впровадженням у діяльність підприємств. Рекомендації дисертанта щодо алгоритмічної торгівлі для управління фінансовою безпекою прийнято до впровадження ТОВ «АТТІ ДІ ГАРА» (довідка про впровадження від 14 жовтня 2024 року № 154). Пропозиції щодо прогнозування банкрутства підприємств на основі нейронних мереж використано у діяльності ТОВ «ХАРКІВ ЕКОРЕСУРС» (довідка про впровадження від 14 жовтня 2024 року № 17/2024).

7. Академічна доброчесність

Аналіз дисертаційної роботи Канигіна Сергія Михайловича підтвердив відсутність будь-яких проявів академічного плагіату, фальсифікації або фабрикації. Не виявлено жодних порушень академічної доброчесності, що

підтверджено результатами перевірки за допомогою спеціальних програмних засобів.

8. Дискусійні положення та недоліки дисертаційного дослідження

Поряд з позитивною оцінкою дослідження, за окремими положеннями, висновками та рекомендаціями, наведеними у дисертаційній роботі, слід зробити наступні зауваження, які в більшості випадків мають рекомендаційний характер та слугують підставою для їх обговорення в дискусійному порядку:

1. Обмежене висвітлення довгострокової стійкості запропонованих моделей прогнозування ризику банкрутства підприємств (с. 84-104). У контексті розгляду фінансових моделей прогнозування ризиків автор пропонує ефективні підходи для оцінки фінансової безпеки підприємств. Разом із цим, дослідження обмежується аналізом коротко- та середньострокових прогнозів, тоді як довгострокова стійкість запропонованих моделей залишається недостатньо розкритою. Врахування впливу макроекономічних циклів, зміни структури ринків капіталу та адаптаційної здатності моделей до економічних шоків могло б значно підвищити їхню практичну цінність.

2. Автор застосовує передові методи машинного навчання для прогнозування динаміки цін на криптовалютних біржах (с. 169-186), що є значним науковим внеском. Проте деякі параметри моделей, зокрема глибина рекурентної нейромережі, вибір функцій активації та критерії зупинки навчання, не отримали достатнього пояснення щодо їхнього впливу на точність прогнозування. Додаткове обґрунтування методів вибору оптимальних параметрів та порівняльний аналіз альтернативних конфігурацій нейромереж могли б покращити відтворюваність результатів дослідження.

3. Можна було б приділити більше уваги аналізу реального впровадження алгоритмічної торгівлі на українських підприємствах (с. 115-137). У дисертації автор розробляє ефективні моделі алгоритмічної торгівлі, які можуть застосовуватися для фінансового управління. Водночас, практичний аспект їхнього впровадження на українських підприємствах залишився недостатньо розкритим. Включення кейс-стаді компаній, які використовують алгоритмічну торгівлю в Україні, а також аналіз регуляторних обмежень, що впливають на її

використання, могло б значно підвищити прикладну значущість роботи.

4. В межах проведеного дослідження цікаво було б виявити вплив податкового регулювання на фінансову безпеку підприємств. Автор ґрунтовно досліджує питання ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою, проте аспект податкових змін у цьому контексті розглянуто лише поверхово. Податкове навантаження, часті законодавчі зміни та податкові ризики є одними з ключових факторів, що впливають на фінансову стабільність компаній. У дослідженні можна було б доповнити розгляд механізмів адаптації підприємств до змін у податковій політиці, оцінки наслідків податкових реформ та впливу фіскального регулювання на фінансову безпеку.

5. Робота значно виграла б, якщо б автор дисертації здійснив аналіз кореляції між показниками фінансової безпеки та ефективністю бізнес-операцій. У дисертації автор ґрунтовно аналізує ризики фінансової безпеки, проте не приділяє достатньої уваги зв'язку між рівнем фінансової безпеки та загальною ефективністю бізнес-процесів підприємства. Дослідження впливу фінансової безпеки на операційну діяльність, продуктивність та конкурентоспроможність дозволило б отримати глибше розуміння практичного значення запропонованих моделей.

Загалом, зазначені недоліки не зменшують наукової та практичної цінності дисертації. Внесені пропозиції можуть бути використані як напрямки для подальших досліджень у сфері ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємств.

9. Загальна оцінка дисертації та її відповідність встановленим вимогам

Дисертація Канигіна Сергія Михайловича «Ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою підприємства» є завершеною науковою працею, яка присвячена вирішенню важливого наукового завдання щодо розвитку науково-методичних положень, теоретико-методичного забезпечення та розробки практичних рекомендацій щодо управління фінансовою безпекою підприємства на основі ризик-орієнтованого підходу.

Тема дисертаційної роботи є актуальною і відповідає пріоритетним напрямкам наукових досліджень та науковим програмам. Наукові положення, висновки та рекомендації характеризуються новизною, теоретичним і практичним значенням, а також достатньо обґрунтовані.

На основі викладеного можна зробити висновок, що дисертаційна робота Канигіна Сергія Михайловича «Ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою підприємства» відповідає всім вимогам, що ставляться до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Вимоги, що містяться в пунктах 6, 7, 8 і 9 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, що затверджений Постановою КМУ від 12.01.2022 р. №44, повністю виконані. Автор дисертації, Канигін Сергій Михайлович, заслуговує на присвоєння наукового ступеня доктора філософії у галузі знань «Управління та адміністрування» за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування».

Рецензент:

доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту,
бізнесу і адміністрування

Харківського національного
економічного університету ім. С. Кузнеця



Ірина ЧМУТОВА

Підпис засвідчую:

Вчений секретар ХНЕУ ім. С. Кузнеця



Оксана ПИСАРЧУК