

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента, доктора економічних наук, професора

Близнюк Тетяни Павлівни

на дисертаційну роботу **Канигіна Сергія Михайловича** на тему
«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. Умови війни в Україні та значна економічна нестабільність умов господарювання, яка значно збільшилася ще у період пандемії, вимагають від вітчизняних підприємств впровадження ефективних механізмів ризик-менеджменту в усіх сферах діяльності. Саме тому відзначається тенденція посилення підсилення уваги до проблематики впровадження ризик-орієнтованого управління в діяльність суб'єктів господарювання. Корокриза, яка перейшла в кризу, пов'язану з повномасштабним військовим вторгненням російської армії в Україну, призвела до загострення загроз щодо фінансової безпеки вітчизняних підприємств.

Вітчизняні підприємства не мають належних методик та інструментів для ідентифікації, оцінки та управління фінансовими ризиками, а традиційні методи фінансового аналізу та методики прогнозування банкрутства підприємства обмежені. Брак систематичного підходу до ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства може призвести до негативних наслідків. Тож впровадження та реалізація на постійно діючій основі ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою вітчизняних підприємства у умовах сьогодення дозволить об'єктам господарювання утримати свої ринкові позиції.

Саме тому є необхідність в уточненні теоретичних і методичних положень та формування практичних рекомендацій щодо забезпечення ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства. Це зумовлює актуальність теми дисертації, виконаної Канигіним Сергієм Михайловичем.

2. Зв'язок теми дисертаційної роботи з науковими планами, програмами, фундаментальними та прикладними дослідженнями. Актуальність результатів дисертації Канигіна Сергія Михайловича підтверджується також її зв'язком з науковими дослідженнями Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця за науково-дослідними темами: «Оптимізація управління фінансовою безпекою підприємства» (номер державної реєстрації 0112U200874), де особисто здобувачем розглянуто роль механічних торгових систем в управлінні фінансовою безпекою підприємства; «Розробка і впровадження напрямів цифрової трансформації та бізнес-моделей на підприємстві» (номер державної реєстрації 0123U100810), де особисто здобувачем розглянуто забезпечення фінансової безпеки підприємства у умовах цифрової трансформації шляхом автоматизації бізнес-процесів.

3. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій та їхня достовірність. Наукові положення, висновки та рекомендації, що містяться у дисертаційній роботі Канигіна Сергія Михайловича, мають достатньо високий ступінь обґрунтованості, що зумовлений якісним та глибоким аналізом значного обсягу наукових та статистичних джерел інформації щодо управління фінансовою безпекою підприємства; ризик-менеджменту та ризик-орієнтованого підходу до управління фінансовою безпекою, а саме 365 джерел, с. 194-236.

Ознайомлення зі змістом дисертаційного дослідження дозволяє зробити висновок про те, що мету роботи досягнуто, і завдання, які цілком розкривають її зміст, також виконано в повному обсязі. Це було досягнуто завдяки точності постановки завдань, коректності використання методів дослідження, логічності послідовності проведення дослідження та чіткості викладання матеріалу.

Положення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі Канигіна Сергія Михайловича, визначаються достовірністю і науковою новизною. При цьому достовірність забезпечена адекватним застосуванням широкого спектру методів наукового дослідження: наукового аналізу та синтезу (с. 28-30; с. 35-39), системного підходу (с. 31-34; с. 41-43), огляду

літератури та порівняльного аналізу (с. 45-52; с. 58-64; с. 70-75; с. 85-100; с. 139-150), моделювання та емпіричного аналізу (с. 54-56; с. 77-84; с. 105-110; с. 164-179). У сукупності наукові і практичні результати дисертаційної роботи Канигіна Сергія Михайловича доповнюють і розвивають сучасні підходи до ризико-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства щодо прогнозування банкрутства та алгоритмічної торгівлі на крипто валютних ринках і прогнозування ймовірності банкрутства на основі рекурентної нейромережі.

4. Наукова новизна положень, висновків та рекомендацій, сформульованих у дисертації. Проведений аналіз змісту дисертаційної роботи та публікацій Канигіна Сергія Михайловича дає підстави стверджувати, що запропоновані здобувачем розробки мають наукову новизну та засвідчують особистий внесок здобувача у розвиток теоретичних і методичних положень щодо забезпечення ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства

У першому розділі дисертації викладено вирішення п'яти завдань роботи:

провести критичний аналіз існуючих визначень понять «загроза», «ризик» і «фінансова безпека підприємства» та розробити власні дефініції, що відображають специфіку фінансових ризиків;

сформувати компоненти системи фінансової безпеки підприємства та розробити механізм її управління, включаючи ідентифікацію ризиків, оцінку їхнього впливу та стратегії реагування;

дослідити роль фінансових даних та сучасних технологій у ризик-орієнтованому управлінні фінансовою безпекою підприємства, обґрунтувати необхідність інтеграції технологій великих даних та штучного інтелекту;

обґрунтувати науковий підхід до використання алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах як інструменту ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства;

обґрунтувати науковий підхід до використання алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах як інструменту ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства.

Вирішення зазначених завдань відрізняється науковою новизною. Так, запропоновано власні дефініції понять «загроза», «ризик» і «фінансова безпека підприємства» (підрозділ 1.1, с. 28-31) на основі результатів комплексного дослідження понятійно-категоріального апарату основ ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства (підрозділ 1.1, с. 28-31). Також, сформовано компоненти системи фінансової безпеки підприємства та механізм її управління, що включає ідентифікацію ризиків, оцінку їхнього впливу та розробку стратегій реагування (підрозділ 1.1, с. 31-36), на основі результатів комплексного дослідження понятійно-категоріального апарату та методичних основ ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства. Обґрунтовано необхідність інтеграції технологій великих даних та штучного інтелекту в процес управління фінансовими ризиками, доведено, що використання сучасних технологій дозволить підприємствам аналізувати великі обсяги даних у режимі реального часу, підвищувати точність прогнозів та оперативно реагувати на зміни ринкових умов (підрозділ 1.2, с. 44-56).

Вперше запропоновано науковий підхід до використання алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах при диверсифікації інвестицій та активів як інноваційного елементу ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства шляхом поєднання цифровізації, науки про дані та торгових стратегій для прогнозування руху цін, що сприяє оптимізації інвестиційного портфелю підприємства, мінімізації фінансових ризиків та підвищенню прибутковості через автоматизацію торгових операцій і зменшення впливу людського фактору (підрозділ 1.3, с. 57-65).

Результат опубліковано у статті фахового наукового видання категорії В: Канигін С. М. Великі дані в управлінні фінансами підприємства. Економіка, управління та адміністрування. 2024. №3 (109). С. 97–104.

У другому розділі дисертаційної роботи викладено вирішення чотирьох завдань роботи:

здійснити систематичний аналіз існуючих моделей прогнозування банкрутства, використовуючи базу даних Scopus, та виявити їхні обмеження у сучасних умовах;

виявити обмеження традиційних методів фінансового аналізу та обґрунтувати потребу в адаптивних та інтегрованих методах ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства;

розробити методику включення якісних показників у моделі прогнозування банкрутства, сформулювати перелік відповідних показників та розробити уніфіковані 5-бальні шкали для їх оцінювання;

удосконалити методику прогнозування банкрутства на основі нейронних мереж, враховуючи вид економічної діяльності, та протестувати моделі на основі реальних даних підприємств.

Вирішення зазначених завдань відрізняється науковою новизною. Так, встановлено, що існуючі моделі прогнозування банкрутства, наведені в публікаціях, які індексуються в базі даних Scopus, не є достатньо точними для ефективного застосування в сучасних умовах (підрозділ 2.1, с. 70-84).

Набуло подальшого розвитку методичне забезпечення прогнозування ймовірності банкрутства підприємства, яке, на відміну від існуючих, доповнює склад кількісних показників запропонованими якісними у складі 11 показників (лояльність працівників, якість та професіоналізм менеджменту, стан активів, якість фінансової звітності, відповідність діяльності законодавству, спори в судах, ринкова репутація, інновації, продуктивність, відповідність стандартів, гнучкість бізнес-моделі) у формі уніфікованих 5-бальних шкал оцінювання (підрозділ 2.2, с. 101-014).

Удосконалено методичний підхід до прогнозування ймовірності банкрутства на основі рекурентної нейромережі шляхом підвищення точності, який враховує вид економічної діяльності підприємства, що надає змогу своєчасно ідентифікувати потенційні ризики фінансової безпеки підприємства (підрозділ 2.3, с. 104-110).

Результати опубліковано у статті у фаховому науковому виданні категорії В та статті у фаховому науковому виданні категорії А, що проіндексовано у базах даних Web of Science Core Collection і Scopus:

Канигін С. М. Систематичний огляд моделей прогнозування банкрутства підприємств. *Бізнес Інформ*. 2023. №10. С. 149–161;

Tyshchenko V. F., Achkasova S. A., Karpova V. V., Kanyhin S. M. *Assesment the influence of debt capital on the bankruptcy of enterprises in the agricultural sector. Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-Journal*. 2023. Vol. 9. No. 2. P. 183–204.

У третьому розділі роботи було вирішено сім завдань:

розробити авторську методику формування торгових стратегій на основі генетичних алгоритмів із використанням ризик-орієнтованих метрик та провести її емпіричну валідацію на реальних ринкових даних;

розробити модель прогнозування цін на криптовалютних біржах на основі рекурентних нейронних мереж, враховуючи волатильність активів та сигнали 26 технічних індикаторів;

побудувати та протестувати моделі рекурентної нейронної мережі з використанням даних з біржі Binance, що охоплюють широкий спектр криптовалют;

провести порівняльний аналіз ефективності розроблених моделей, зокрема модифікацій з довготривалою короткочасною пам'яттю та з вентильним рекурентним вузлом;

підтвердити гіпотезу щодо підвищення точності прогнозування цін на криптовалютних біржах за допомогою розроблених моделей;

обґрунтувати практичну значущість розроблених методик для оптимізації процесу прийняття інвестиційних рішень та підвищення рівня фінансової безпеки підприємства;

визначити обмеження проведених досліджень та окреслити перспективні напрями подальшої роботи в межах ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства.

Вирішення зазначених завдань відрізняється науковою новизною. Так, досліджено можливості впровадження алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах та доведено, що впровадження алгоритмічної торгівлі на криптовалютних біржах є перспективним напрямом для підвищення фінансової безпеки підприємства, що дозволить ефективно диверсифікувати

інвестиції, адаптуватися до сучасних технологічних трендів та покращити ризик-менеджмент фінансових активів (підрозділ 3.1, с. 115-130). Здійснено детальний аналіз методик прогнозування цін на криптовалютних біржах, що є ключовим для ефективного ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства (підрозділ 3.2, с. 138-150). Запропоновано авторську методику формування торгових стратегій на основі генетичних алгоритмів із використанням ризик-орієнтованих метрик та проведено емпіричне дослідження, результати якого підтвердили ефективність запропонованого підходу та його економічну доцільність шляхом валідації на реальних ринкових даних (підрозділ 3.2, с. 151-158).

Набула подальшого розвитку послідовність формування торгової стратегії алгоритмічної торгівлі на криптовалютній біржі на основі генетичного алгоритму, яка використовує ризик-орієнтовані метрики (Шарпа, Сортіно, Омега, максимальна просадка, Кальмар), що сприяє підвищенню прибутковості через високу рентабельність алгоритмічної торгівлі (підрозділ 3.2, с. 154-158).

Удосконалено методичний підхід до прогнозування динаміки цін на криптовалютних біржах на основі рекурентної нейромережі, який, використовує алгоритм формування ознак моделі з врахуванням волатильності активу та 26 індикаторів технічного аналізу, що надає змогу мінімізувати вплив ризиків на фінансову безпеку підприємства через підвищення прибутковості алгоритмічної торгівлі (підрозділ 3.3, с. 163-185).

Результати опубліковано у статтях у фаховому науковому виданні категорії В та статті у фаховому науковому виданні категорії А, що проіндексовано у базі даних Scopus:

Канигін С. М. Розробка алгоритмічних торгових стратегій з використанням генетичних алгоритмів. Бізнес-Навігатор. 2024. №3 (76). С. 92–98;

Tyshchenko V. F., Achkasova S. A., Naidenko O. Y., Kanyhin S. M., Karpova V. V. Development of recurrent neural networks for price forecasting at cryptocurrency exchanges. Eastern-European Journal of Enterprise Technologies. 2023. Vol. 5. No. 4 (125). P. 43–54.

Отримані Канигіним Сергієм Михайловичем наукові результати мають наукову новизну, є достатньо обґрунтованими та оприлюдненими для ознайомлення науковою спільнотою у наукових публікаціях і у тезах доповідей у міжнародних науково-практичних конференціях.

5. Теоретична цінність і практична значущість наукових результатів.

Теоретична цінність розробок здобувача полягає у тому, що вони збагатили сучасні теорії ризик-менеджменту та фінансового менеджменту у частині забезпечення ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства.

Теоретично значимими є такі наукові результати: запропоновані власні дефініції «загроза», «ризик» та «фінансова безпека підприємства»; обґрунтовано необхідність інтеграції технологій великих даних та штучного інтелекту в процес управління фінансовими ризиками; систематизовано існуючі підходи до мінімізації та передачі фінансових ризиків, з акцентом на диверсифікації активів, оптимізації структури капіталу, фінансовому плануванні та використанні інструментів хеджування; встановлено, що точність традиційних моделей прогнозування банкрутства (Альтмана, Ліса, Спрінгейта, Дюрана, Терещенка, Матвійчука) є недостатньою для ефективного застосування в сучасних умовах; підкреслено взаємозв'язок між ризик-орієнтованим управлінням фінансовою безпекою та торгівлею криптовалютами, що підтверджується аналізом наукових публікацій та динамікою зростання капіталізації криптовалютних активів; визначено основні компоненти торгових стратегій та алгоритм їхньої розробки, а також проаналізовано переваги та недоліки алгоритмічної торгівлі; Запропоновано інтегрувати алгоритмічну торгівлю на криптовалютних біржах як інноваційний елемент ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства.

Підтвердженням теоретичної цінності окремих результатів є їх впровадження в навчальний процес Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця під час викладання освітньої компоненти «Основи ЗЕД та митної справи» для підготовки бакалаврів за спеціальністю 072

«Фінанси, банківська справа та страхування» (довідка № 24/86-44-98 від 26.12.2024 р.).

Практична цінність дисертаційної роботи полягає у тому, що результати дослідження підтверджуються їх впровадженням у діяльність суб'єктів господарювання вітчизняної економіки. Так, ТОВ «АТТІ ДІ ГАРА» використовуються рекомендації щодо інтеграції алгоритмічних стратегій з використанням нейронних мереж (довідка № 154 від 14 жовтня 2024 р.). А у діяльність ТОВ «ХАРКІВ ЕКОРЕСУРС» впроваджено рекомендації щодо методик інтеграції моделей прогнозування банкрутства підприємства (довідка №17/2024 від 14 жовтня 2024 р.).

6. Повнота викладення наукових результатів дисертації в опублікованих працях. Канигін Сергій Михайлович за результатами дисертаційного дослідження опублікувала 5 наукових публікацій, відповідають пункту 8 Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, та зараховуються як 6 наукових публікацій, серед яких:

3 статті у наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України категорії Б;

2 статті наукових виданнях, включених на дату опублікування до переліку наукових фахових видань України категорії А; та також проіндексованих у базах даних Web of Science Core Collection та Scopus.

Окрім того результати наукового дослідження Канигіна Сергія Михайловича пройшли апробацію на міжнародних науково-практичних конференціях, за результатами яких опубліковано 9 тез доповідей і матеріалів конференцій.

Перелік та вивчення змісту опублікованих статей та тез доповідей на конференціях дозволяє визначити, що Канигін Сергій Михайлович виконав вимоги пунктів 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, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року. На підставі цього опублікування та апробацію результатів дисертаційного дослідження Канигіна Сергія Михайловича слід вважати достатньою.

7. Відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертаційна робота Канигіна Сергія Михайловича містить анотацію, вступ, три розділи, висновки, список використаних джерел, додатки. У додатках є копії довідок про практичне використання результатів дослідження та зв'язок з науковими дослідженнями Харківського національного економічного університету імені Семена Кузнеця. Обсяг основного тексту дисертації становить 10,3 авторських аркуші, що цілком відповідає встановленим вимогам. Робота викладена науковим стилем, її зміст має чітку логічну послідовність вирішення поставлених завдань, які розкривають етапи досягнення мети. Оформлення дисертації відповідає вимогам Наказу МОН України «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» №40 від 12.01.2017 р. зі змінами від 31.05.2019 р.

8. Академічна доброчесність. При детальному розгляді дисертаційної роботи Канигіна Сергія Михайловича не виявлено порушення академічної доброчесності (академічного плагіату, самоплагіату, фальсифікації та фабрикації).

9. Дискусійні положення та зауваження щодо змісту дисертації. Оцінюючи в цілому позитивно дисертаційну роботу Канигіна Сергія Михайловича вважає доцільним звернути увагу на окремі дискусійні положення.

1. У підрозділі 1.1, у таблиці 1.1 наведено підходи до визначення понять «загроза», «ризик». Однак акцент аналізу лише на негативних наслідках ризику, хоча фінансові ризики завжди пов'язані як негативними так і з позитивними наслідками ситуації ризику.

2. У підрозділі 1.1, на рис. 1.7 наведено систему управління ризиками підприємства. Однак незрозумілим є те, що систему управління ризиками

підприємства віділено окремими блоком на цьому рисунку, бо це все і є цією системою.

3. У підрозділі 2.1 при аналізі публікацій з прогнозування банкрутства підприємств було досліджено лише публікації, які проіндексовані базою даних Scopus. Але б було б доцільними також проаналізувати публікації, як проіндексовані базою даних Web of Science Core Collection, що могло б долати альтернативні точки зору.

4. У підрозділі 2.1 у таблиці 2.3 наведено загальні сумарні фінансові показники по видах економічної діяльності у наявних даних за 2020 рік. Було б доцільним провести аналіз українських підприємств за час війни (2022-2023 роки), для того щоб перевірити ефективність традиційних моделей прогнозування банкрутства в умовах такої кризи.

5. Було б доцільним більше уваги приділити саме впливу війни в Україні на фінансову безпеку підприємств та на особливості ризик-орієнтованого управління саме в таких умовах.

Зауваження мають дискусійний характер та не впливають на позитивний висновок щодо дисертаційної роботи Канигіна Сергія Михайловича.

10. Загальна оцінка дисертаційної роботи, її відповідність встановленим вимогам. Дисертація Канигіна Сергія Михайловича на тему «Ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою підприємства» виконана на достатньо високому науковому рівні, є завершеною кваліфікаційною науковою працею, містить теоретичні положення, методичні підходи і практичні рекомендації, які в сукупності дозволяють уточнити теоретичні і методичні положення щодо забезпечення ризик-орієнтованого управління фінансовою безпекою підприємства. Наукові статі та інші публікації Канигіна Сергія Михайловича відображають положення отриманої здобувачем наукової новизни. З наукових робіт, які виконані у співавторстві, в дисертаційній роботі використано лише ті ідеї та положення, які є особистим здобутком автора. Основні результати дослідження доповідались та були схвалені на міжнародних науково-практичних конференціях, практичні рекомендації впроваджені в діяльність двох вітчизняних підприємств в та закладу вищої освіти.

Наведені у рецензії дискусійні положення та зауваження не мають принципового характеру і не впливають на загальну високу оцінку дисертаційної роботи.

Дисертація Канигіна Сергія Михайловича за змістом відповідає спеціальності 072 «Фінанси, банківська справа та страхування», за якістю теоретичних та методичних розробок відповідає рівню дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії. Тема дисертаційної роботи є актуальною і повністю розкрита. Мета роботи досягнута, і її результати містять наукову новизну, мають теоретичну та практичну цінність, що підтверджується впровадженням результатів у діяльність українських підприємств та освітній процес закладу вищої освіти згідно з довідками, представленими у додатках дисертації.

Дисертація Канигіна Сергія Михайловича на тему «Ризик-орієнтоване управління фінансовою безпекою підприємства» за своїм змістом відповідає вимогам до дисертацій на здобуття наукового ступеня доктора філософії, а саме вимогам пунктів 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, затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а її автор – Канигін Сергій Михайлович – заслуговує на присудження ступеня доктора філософії у галузі знань «Управління та адміністрування» за спеціальністю 072 «Фінанси, банківська справа та страхування».

Рецензент:

Доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри креативного менеджменту і дизайну
Харківського національного економічного
університету імені Семена Кузнеця
Міністерства освіти і науки України

Тетяна БЛИЗНЮК

Підпис засвідчую:

Вчений секретар ХНЕУ ім. С. Кузнеця

Оксана ПИСАРЧУК

