

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Національного університету
«Київський авіаційний інститут»
доктору економічних наук, професору,
професору кафедри фінансових
технологій та бізнесу НУ «КАІ»,
Пілецькій Самірі Тимофіївні

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента, доцента кафедри фінансових технологій та бізнесу Факультету менеджменту, фінансів та маркетингу Національного університету «Київський авіаційний інститут» Сімкової Тетяни Олексіївни на дисертаційну роботу Біличенка Максима Миколайовича на тему «Система економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації», подану на здобуття ступеня доктора філософії у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка»

Актуальність теми дисертаційного дослідження.

Розвиток цифрової економіки та стрімке поширення технологій четвертої промислової революції зумовлюють принципову трансформацію системи управління економічною безпекою підприємства. Кіберзагрози, ризики витоку даних, нестабільність кіберфізичних систем та вразливість цифрових інфраструктур формують якісно нові виклики, які не охоплюються класичним інструментарієм безпекового менеджменту. В умовах одночасного здійснення технологічної модернізації та адаптації до підвищеної економічної нестабільності, що є особливо гострим для українських підприємств, розроблення комплексної, практично орієнтованої системи управління економічною безпекою набуває критичного науково-прикладного значення.

Тема дисертаційного дослідження «Система економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації» є своєчасною та актуальною, оскільки переважна більшість наявних підходів ґрунтується на статичних моделях, орієнтованих на ретроспективну фінансову звітність, і не здатна адекватно враховувати специфічні вразливості цифровізованого середовища. Дослідження спрямоване на усунення цього концептуального розриву шляхом розроблення інтегрованої системи, що поєднує методи машинного навчання,

поведінкового аналізу та ієрархічного моделювання з урахуванням цифрових факторів безпеки.

Дисертаційна робота присвячена вирішенню актуального наукового завдання – розвитку теоретико-методичних підходів і формуванню прикладного інструментарію управління системою економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації, що є надзвичайно важливим в контексті сучасних безпекових та технологічних викликів.

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

Дисертаційна робота Біличенка Максима Миколайовича виконувалась відповідно до планів науково-дослідних робіт кафедри економіки Державного університету «Київський авіаційний інститут» за темами: «Моделювання складних систем в контексті цифрової трансформації економічних процесів» (номер державної реєстрації 0120U103263, 2020–2022 рр.) та «Розвиток соціально-економічних систем в умовах турбулентності світової економіки» (номер державної реєстрації 0123U100645, 2023–2025 рр.).

Ступінь обґрунтованості та достовірності наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації.

Дисертаційна робота Біличенка М.М. вирізняється високим рівнем наукової обґрунтованості та достовірності отриманих результатів. Дослідження базується на репрезентативній вибірці даних – зокрема, 570 підприємств переробної промисловості України за 2014–2020 рр. із залученням даних офіційних судових реєстрів та аналітичного сервісу YouControl, а також на відкритому наборі даних корпоративного моніторингу CERT Insider Threat Dataset 4.2 (Carnegie Mellon University).

У процесі виконання роботи застосовано широкий арсенал загальнонаукових та спеціальних методів: методи аналізу, синтезу та формалізації; морфологічний аналіз; структурно-функціональний підхід; методи класифікації та порівняльного аналізу; метод аналізу ієрархій та апарат нечіткої логіки; алгоритми машинного навчання (логістична регресія, SVM, Random Forest, XGBoost, нейронні мережі, Isolation Forest); методи пояснюваного штучного інтелекту (PDP); методи семантичного аналізу на основі великих мовних моделей; методи системного проектування. Коректне та послідовне використання зазначеного методичного інструментарію забезпечило отримання обґрунтованих, достовірних і науково значущих результатів.

Наукова новизна результатів дослідження.

Дисертаційна робота Біличенка М.М. характеризується вагомим науковим потенціалом і суттєвим внеском у розвиток теорії та методології управління економічною безпекою підприємства в умовах цифрової трансформації. Здобувач не лише систематизує та критично переосмислює наявні підходи, а й пропонує оригінальний інтегрований інструментарій, що поєднує сучасні методи штучного інтелекту з класичними засадами економічної безпеки.

В дисертаційній роботі здобувачем удосконалено: концептуальну модель інтегрованої системи економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації, що базується на принципі системної конвергенції фінансової, кадрової та техніко-технологічної підсистем у єдину захисну архітектуру з виокремленням цифрової безпеки як наскрізного регулятора стійкості; інструментарій оцінювання фінансової складової економічної безпеки шляхом інтеграції традиційних фінансових індикаторів із показниками цифрової активності підприємств та застосування алгоритму XGBoost з L1-регуляризациєю і методів пояснюваного ШІ; методичний підхід до виявлення інсайдерських загроз у кадровому контурі безпеки на основі алгоритму Isolation Forest із семантичним збагаченням даних корпоративного моніторингу; методичний підхід до формування загальної оцінки рівня економічної безпеки підприємства на основі нелінійного інтегрального показника, що фіксує синергетичний ефект одночасної дії загроз у різних підсистемах.

Набули подальшого розвитку: наукове розуміння категорії «економічна безпека підприємства» через її розширення відповідно до умов цифрової економіки та трактування як динамічного стану резистентності суб'єкта господарювання під наскрізним регулюванням цифрової безпеки як детермінанти міжсистемної стійкості; класифікація цифрових ризиків підприємства у розрізі їхнього диференційованого впливу на ключові підсистеми економічної безпеки; методичний підхід до оцінювання техніко-технологічної складової на основі ієрархічної моделі з апаратом нечіткої логіки; інформаційно-логічна модель системи підтримки прийняття рішень на базі блочно-модульної архітектури.

Таким чином, у дисертаційній роботі наукове завдання щодо розвитку теоретико-методичних підходів і формування прикладного інструментарію управління системою економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації вирішено у повній відповідності до визначених положень дисертації.

Повнота викладу матеріалів дисертації в опублікованих працях, персональний внесок здобувача.

Біличенко М.М. у дисертаційному дослідженні самостійно здійснив ґрунтовний аналіз актуальних вітчизняних і зарубіжних джерел за тематикою роботи, розробив та апробував оригінальні моделі та методичні підходи, аргументував доцільність застосування обраних методів. Всі наукові положення, висновки та рекомендації, викладені у дисертаційній роботі, є результатом особистих досліджень здобувача.

Результати наукової роботи Біличенка М.М. висвітлені у 15 наукових публікаціях загальним обсягом 9,95 друк. арк. (5,79 друк. арк. належить особисто автору), серед яких – 2 статті у наукових виданнях, включених до наукометричних баз Scopus та/або Web of Science, 5,5 статей у наукових фахових виданнях України категорії Б, та 7 публікацій у матеріалах науково-практичних конференцій.

Аналіз наукового стилю та рівня публікацій здобувача засвідчує відповідність результатів вимогам до їх оприлюднення. Усі публікації відображають результати та висновки наукового дослідження. При оприлюдненні наукових результатів дотримано принципи академічної доброчесності. Сукупність публікацій, у яких оприлюднено результати дисертації, повністю відповідає вимогам пунктів 8, 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 від 12 січня 2022 року № 44.

Апробація одержаних результатів.

Отримані Біличенком М.М. результати дослідження доповнюють наукові напрацювання вітчизняних і зарубіжних авторів та обґрунтовано доводять важливість системного підходу до управління економічною безпекою підприємства в цифровому середовищі.

Результати дисертаційної роботи були представлені та обговорені автором на міжнародних та вітчизняних науково-практичних конференціях, зокрема: «Сучасні проблеми економіки та бізнесу» (Київ, НАУ, 2022); «Сучасні проблеми моделювання соціально-економічних систем» (Братислава–Харків, ВШЕМ–ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2023); «Розвиток економіки та бізнес-адміністрування: наукові течії та рішення» (Київ, НАУ, 2023, 2024); «Modern Trends in the Development of Scientific Space» (Дрезден, Німеччина, 2024); «Innovations and New Directions in Scientific Research»

(Манчестер, Велика Британія, 2025); «Cyber Security and Data Protection 2025» (Львів, Україна, 2025).

Практичне значення отриманих результатів.

Практична значущість отриманих результатів полягає у розробці комплексного прикладного інструментарію управління системою економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації, включаючи реалізовану програмну систему на платформі Streamlit. Запропоновані методичні положення та інструменти були апробовані у практичній діяльності підприємств різних галузей і форм власності.

Зокрема, методичний інструментарій управління кадровою безпекою впроваджено у діяльність ПрАТ «Дружківський завод металевих виробів»; прикладну модель фінансової безпеки – у ТОВ «Видавництво Фоліо»; комплекс результатів дослідження з економіко-математичним моделюванням – у ПрАТ «Інститут керамічного машинобудування «Кераммаш».

Запропоновані автором наукові положення та практичні рекомендації використовуються в навчальному процесі Державного університету «Київський авіаційний інститут» при підготовці фахівців зі спеціальності 051 «Економіка» під час викладання дисциплін «Інструменти Big Data для бізнесу» (бакалаврський рівень), «Моделювання та управління розвитком економічних систем» та «Міжнародна економічна безпека» (магістерський рівень).

Структура та зміст дисертації.

Дисертаційна робота складається з вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків. У вступній частині обґрунтовано актуальність обраної тематики, сформульовано мету і завдання дослідження, визначено наукову новизну, об'єкт, предмет, методи дослідження, висвітлено практичне значення одержаних результатів та апробацію. Структура дисертації охоплює анотацію з узагальненим викладом змісту дослідження та перелік наукових публікацій. Повний обсяг дисертації становить 280 сторінок, із них: основний текст – 221 сторінка, список використаних джерел (213 найменувань) – 24 сторінки, 5 додатків на 21 сторінці. Дисертація містить 27 таблиць та 27 рисунків. Сформульовані автором висновки логічно узагальнюють отримані результати за усіма розділами.

Оцінка мови та стилю дисертації. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності.

Дисертація написана українською мовою з послідовним логічним викладом матеріалу та з дотриманням наукового стилю. Текст вирізняється термінологічною точністю та концептуальною чіткістю, що є особливо важливим у міждисциплінарному дослідженні на перетині економічної безпеки та комп'ютерних наук. За результатами перевірки дисертаційної роботи на наявність ознак академічного плагіату встановлено коректність посилань на першоджерела; навмисних спотворень не виявлено. Оформлення роботи повністю відповідає вимогам, визначеним Міністерством освіти і науки України.

Відповідність фаху.

Дисертація Біличенка М.М. за змістом поставлених завдань, використаними методами дослідження, отриманими результатами та теоретичною і практичною значимістю відповідає спеціальності 051 «Економіка» галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки».

Враховуючи значну теоретичну та прикладну цінність, очевидну наукову новизну, а також загальне сприятливе враження від проаналізованого дисертаційного дослідження, вважаємо за доцільне зосередити увагу на певних аспектах, які можуть стати підставою для подальшої наукової дискусії:

1. У роботі ґрунтовно проаналізовано переваги та ризики цифрової трансформації для підприємства (с. 56–74). Однак увага здобувача переважно зосереджена на корпоративному рівні аналізу. Доцільно було б коротко розглянути також макроекономічні передумови цифрової трансформації в Україні – зокрема, рівень розвитку цифрової інфраструктури, наявність кваліфікованих ІТ-кадрів на ринку праці та доступність державних програм підтримки цифровізації, що сформувало б повніший контекст для обґрунтування авторських рекомендацій.

2. У межах прикладної інформаційної системи на платформі Streamlit (с. 211–215) автором реалізовано аналітичні дашборди з візуалізацією ключових показників. Доцільно було б додатково передбачити можливість експорту аналітичних звітів для подальшого використання у внутрішньому документообігу підприємства, що підвищило б практичну зручність роботи з системою для управлінського персоналу.

3. Апробацію розробленого інструментарію проведено на шести підприємствах різного профілю, серед яких представлені державні, приватні та акціонерні форми власності. Водночас було б корисно у роботі більш чітко

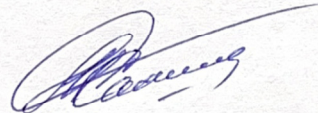
акцентувати, яким саме чином форма власності та масштаб підприємства впливають на специфіку застосування запропонованих моделей, що дозволило б користувачам системи більш точно адаптувати її параметри під конкретний управлінський контекст.

Вказані зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертації Біличенка М.М.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Виходячи зі змісту, дисертація Біличенка Максима Миколайовича на тему «Система економічної безпеки підприємства в умовах цифрової трансформації», що за актуальністю, ступенем наукової новизни, обґрунтованістю, науковою та практичною цінністю здобутих результатів відповідає спеціальності 051 «Економіка» та вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 р. №261, 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 від 12 січня 2022 р. № 44, а Біличенко М.М. заслуговує на присудження йому наукового ступеня доктора філософії у галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка».

Доцент кафедри фінансових
технологій та бізнесу
Факультету менеджменту,
фінансів та маркетингу
Національного університету
«Київський авіаційний інститут»
кандидат економічних наук, доцент



Тетяна СИМКОВА



Григор Сімонов Г. доцент
Михайло Серетар К.С.
Ірина Набока