

Голові разової спеціалізованої вченої ради
Тернопільського національного технічного
університету імені Івана Пулюя
доктору економічних наук, професору
Крамар Ірині Юріївні

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента Радинського Сергія Віталійовича
на дисертаційну роботу Козловського Артема Валерійовича
«Механізми підвищення ефективності діяльності підприємств в умовах
Індустрії 4.0», подану до захисту на здобуття наукового ступеня доктора
філософії в галузі знань 07 «Управління та адміністрування»
за спеціальністю 073 «Менеджмент».

Рецензію підготовлено за результатами ознайомлення з текстом дисертаційної роботи, анотацією, переліком опублікованих праць та відомостями щодо апробації і практичного використання результатів дослідження.

1. Актуальність теми дисертації та зв'язок з науковими напрямками, темами

Тема дисертаційного дослідження Козловського А.В. є актуальною, оскільки вона спрямована на розв'язання комплексного науково-практичного завдання підвищення ефективності діяльності підприємств у умовах переходу до парадигми Індустрії 4.0, яка характеризується інтенсивним упровадженням кіберфізичних систем, автоматизації, інтернету речей, Big Data-аналітики та інструментів штучного інтелекту в управління й виробничо-логістичні ланцюги.

За таких обставин ефективність перестає бути суто фінансовою категорією й набуває багатовимірного змісту, поєднуючи продуктивність ресурсів, результативність бізнес-процесів, цифрову зрілість, інноваційність управління, адаптивність до змін попиту та стійкість до ризиків.

Водночас цифровізація в умовах Індустрії 4.0 відкриває для підприємств не лише технологічні можливості, а й нові джерела конкурентних переваг, пов'язані з підвищенням прозорості та керованості процесів, прискоренням прийняття управлінських рішень, оптимізацією витрат, зростанням точності прогнозування та персоналізацією взаємодії з клієнтами.

Проте досягнення таких ефектів потребує наявності науково обґрунтованих механізмів інтеграції цифрових інструментів у систему управління, формалізації показників результативності цифрової трансформації, а також методичного забезпечення оцінювання її внеску в загальну ефективність діяльності підприємства.

Отже, актуальність дисертації визначається поєднанням двох взаємопов'язаних викликів сучасності: необхідністю забезпечення підвищення ефективності підприємств у середовищі високих ризиків і невизначеності та потребою розроблення дієвих механізмів управління цифровою трансформацією

як ключової передумови стійкості, конкурентоспроможності й результативності господарської діяльності в умовах Індустрії 4.0.

Мета роботи сформульована коректно та зорієнтована на аналіз механізмів підвищення ефективності підприємств і розроблення рекомендацій щодо посилення їх конкурентоспроможності у цифровій економіці.

2. Наукова новизна результатів дисертаційної роботи

У дисертаційній роботі Козловського А.В. отримано результати, що мають ознаки наукової новизни. До найбільш вагомих слід віднести:

– вперше запропоновано й апробовано стратегічний підхід до управління ефективністю підприємств на основі інтеграції ключових елементів цифровізації (AI, IoT, Big Data) як стратегічного ресурсу конкурентоспроможності та побудови адаптивної моделі оцінювання з урахуванням галузевої специфіки й цифрової зрілості;

– вперше розроблено та апробовано економіко-математичну модель кількісного оцінювання ефективності цифрової трансформації із використанням інтегрального індексу цифрової готовності DI_i , стандартизованих індикаторів $DI1-DI6$ та врахуванням синергійних взаємодій і порогового характеру віддачі від цифровізації;

– удосконалено інформаційно-аналітичне забезпечення управління цифровою трансформацією шляхом запропонованої внутрішньої звітної форми №1-«цифровізація» (логіка «ресурси - впровадження - ефекти») та розширення інструментарію оцінювання за рахунок КРІ/аналітики даних та інструментів штучного інтелекту.

Загалом заявлена новизна є логічною, узгодженою з метою та завданнями роботи, і відображає системність авторського підходу.

3. Практична цінність одержаних результатів

Практичне значення дисертації полягає у можливості використання запропонованих економіко-математичних моделей, методичного інструментарію та стратегічних підходів для підвищення результативності управління, оптимізації бізнес-процесів і зростання цифрової зрілості підприємств.

Прикладний характер підтверджується наявністю розрахункових моделей для підприємств-об'єктів дослідження та представленням результатів економіко-математичного моделювання (зокрема для низки підприємств реального сектору).

4. Повнота викладу наукових положень та результатів в опублікованих працях, дотримання вимог академічної доброчесності

Основні наукові положення дисертаційного дослідження належним чином відображено в опублікованих працях здобувача. Поданий перелік публікацій охоплює 6 статей у наукових фахових виданнях України та 5 праць у матеріалах наукових конференцій, що загалом становить 11 публікацій і свідчить про

достатній рівень апробації результатів дисертації для здобуття ступеня доктора філософії.

Апробаційний характер отриманих результатів додатково підтверджується участю автора в міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, у межах яких здійснювалося їх обговорення та представлення на науковій спільноті.

У частині дотримання принципів академічної доброчесності дисертація містить коректні посилання на використані напрацювання інших дослідників, а також чітко окреслює частку особистого внеску здобувача у співавторських публікаціях. За підсумками рецензування ознак порушення академічної доброчесності не встановлено.

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

Основні положення, висновки й рекомендації є достатньо обґрунтованими, оскільки автором застосовано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження (економіко-статистичні методи, експертне опитування/анкетування, SWOT-аналіз, кореляційно-регресійний аналіз, моделювання та формалізація, прогнозування/трендовий аналіз, економіко-математичне моделювання тощо).

Достовірність висновків підсилюється поєднанням аналітичного блоку та прикладних розрахунків, а також використанням сценарного підходу до оцінювання ефектів цифровізації.

6. Оцінка змісту дисертації

Дисертація має логічну структуру та складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел і додатків.

У першому розділі розкрито теоретичні підходи до трактування ефективності в умовах цифрової економіки, обґрунтовано багатокритеріальність ефективності (економічна/соціальна/екологічна/операційна складові) та акцентовано перехід від ефективності функцій до ефективності наскрізних бізнес-процесів і цифрових екосистем.

Другий розділ має виразну прикладну спрямованість: систематизовано напрями впровадження цифрових рішень (ERP/CRM/SCM, BI-аналітика, хмарні сервіси, кібербезпека, IoT/AI/Big Data) та обґрунтовано їх вплив на фінансово-економічні показники через механізми зниження витрат, зростання продуктивності, підвищення прозорості управлінського обліку та якості управлінських рішень.

У третьому розділі зосереджено основний конструктивний потенціал дослідження: запропоновано удосконалений інструментарій оцінювання ефективності з урахуванням цифрової зрілості, логіку стратегічної інтеграції цифрових ініціатив («цілі - ініціативи - організаційні зміни - вимірювані ефекти»), а також наведено економіко-математичні моделі та результати моделювання для підприємств-об'єктів дослідження.

Загалом робота справляє позитивне враження завдяки поєднанню сучасної теоретичної рамки Індустрії 4.0 із прикладними інструментами оцінювання та управління цифровою трансформацією.

7. Відповідність дисертаційної роботи вимогам МОН України

Дисертація за структурою та змістом відповідає вимогам до кваліфікаційних наукових праць на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент». Зокрема, робота має завершений характер і містить належний обсяг основного тексту, ілюстративного та табличного матеріалу, джерельної бази і додатків.

За науковим рівнем, обсягом, змістовим наповненням, кількістю та якістю публікацій, а також практичною значущістю отриманих результатів дисертаційна робота відповідає освітньо-науковій програмі підготовки докторів філософії за спеціальністю 073 Менеджмент галузі знань 07 Управління та адміністрування та чинним вимогам Міністерства освіти і науки України № 40 від 12.01.2017 «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій» із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 та «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 12.01.2022.

8. Недоліки та зауваження до дисертаційної роботи

Дисертаційна робота є самостійною та змістовною науковою працею, однак окремі положення мають дискусійний характер або потребують уточнення:

1. Емпіричні приклади та моделювання ґрунтуються на вибірці підприємств, серед яких помітна концентрація на підприємствах регіонального рівня (зокрема західного регіону). Доцільним було б чіткіше обґрунтувати репрезентативність вибірки або розширити її для посилення узагальнюваності висновків.

2. Методичний апарат DI1 та DI1-DI6 є цікавим, прикладним і перспективним, однак бажано більш детально подати процедури нормування/зважування індикаторів та провести розширену чутливісну перевірку (sensitivity analysis) щодо зміни ваг і порогових значень цифрової зрілості.

3. У роботі переконливо обґрунтовано, що цифрова трансформація є чинником підвищення ефективності, однак доцільним було б більш чітко розмежувати прямі та опосередковані ефекти цифровізації у системі показників результативності (наприклад, фінансові ефекти, процесні/операційні ефекти, клієнтські ефекти, ефекти інноваційності та організаційної стійкості) і запропонувати єдину узгоджену карту KPI з прив'язкою до конкретних цифрових ініціатив (ERP/BI/IoT/AI) та часових горизонтів їх досягнення. Це посилює б керованість запропонованих механізмів і спростило б практичне

використання рекомендацій на підприємствах різного масштабу та галузевої належності.

4. Практичні рекомендації щодо цифровізації доцільно доповнити більш системним описом ризиків упровадження (організаційних, кадрових, кіберризиків) та інструментів їх мінімізації в межах запропонованого механізму управління.

5. Економіко-математичне моделювання ефективності впровадження процесів цифровізації є вагомим і методично цінним елементом дисертаційної роботи, однак для посилення доказовості отриманих результатів доцільно було б ширше представити процедури валідації запропонованої моделі, зокрема через порівняння з альтернативними специфікаціями, перевірку стійкості результатів на різних підвбірках підприємств, а також уточнення меж її практичного застосування залежно від галузі, масштабу підприємства та доступності вхідних даних. Це дозволило б підвищити рівень емпіричної надійності моделі та розширити можливості її прикладного використання.

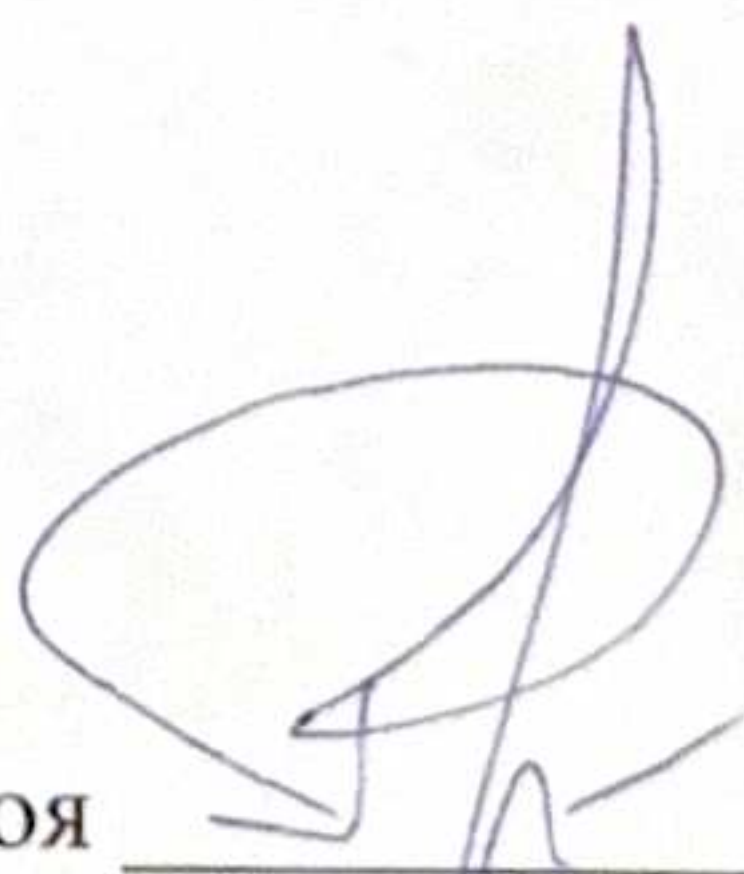
Поряд із цим, зазначені зауваження не знижують загальної позитивної оцінки роботи та мають переважно рекомендаційний характер

Висновки щодо дисертації в цілому

Дисертаційна робота Козловського Артема Валерійовича «Механізми підвищення ефективності діяльності підприємств в умовах Індустрії 4.0» є завершеною, самостійною та цілісною науковою працею, у якій вирішено актуальне науково-практичне завдання підвищення ефективності діяльності підприємств на основі інструментів і технологій Індустрії 4.0. На підставі викладеного вважаю, що дисертант Козловський Артем Валерійович заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент» (галузь знань 07 «Управління та адміністрування»).

РЕЦЕНЗЕНТ:

кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри економіки та фінансів
Тернопільського національного
технічного університету імені Івана Пулюя



Сергій РАДИНСЬКИЙ



Сергій Козловський
О. Жуков