

РЕЦЕНЗІЯ

доктора технічних наук, професора
Прокопенко Тетяни Олександрівни

на дисертацію *Мокієнко Юлії Миколаївни*

за темою *«Інформаційна технологія управління ризиками освітніх проєктів
закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації»*,

яку подано на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузь знань

12 Інформаційні технології

1. Актуальність теми дослідження.

Вивчення новітніх технологій та їхнього впливу на різні сфери діяльності дозволяє закладам вищої освіти бути більш інноваційними та конкурентоспроможними в умовах стрімких змін. Дослідження процесів в умовах цифрової трансформації є об'єктивно необхідним для вирішення сучасних завдань та впровадження нових підходів до економічного, соціального та технічного розвитку.

Попри значний потенціал, цифрова трансформація створює передумови для виникнення різноманітних ризиків. Наукові дослідження у цій сфері спрямовані на виявлення можливих загроз для забезпечення ефективного управління закладом вищої освіти.

У дисертаційному дослідженні автор пропонує принципово новий підхід до розробки наукових та практичних інструментів управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації. Здобувач пропонує інтегрувати інноваційний підхід до оцінки ризиків в єдину систему, яка органічно поєднує принципи ощадливого виробництва та класичні концепції управління проєктами.

Застосування розробленого інструментарію управління ризиками освітніх проєктів ЗВО дає змогу здійснювати оцінку ризиків проєктів з позиції трьох складників: класичного ризик-менеджменту, Lean-підходу та врахування специфічних загроз цифрової трансформації. Запропоновані рішення є

універсальними й можуть бути успішно використані в проектній діяльності будь-якого закладу вищої освіти.

Вважаю, що науково-прикладне завданням, яке вирішується у цій роботі, є вкрай важливим, а саме розробка нових та вдосконалення існуючих моделей, методів та інформаційних засобів управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації.

2. Наукова новизна одержаних результатів.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає в такому:

Автором вперше розроблено концептуальну модель Lean-управління освітніми проєктами ЗВО в умовах цифрової трансформації, що полягає в інтеграції класичного трикутника управління проєктами з Lean-трикутником та мінімізації ризиків проєктів і, на відміну від існуючих моделей, дозволяє отримати інтегральну оцінку ризиків освітнього проєкту.

Вперше розроблено математичну модель Lean-управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації, яка ґрунтується на засадах класичного підходу проєктного менеджменту до управління ризиками та підходу ощадливого виробництва в умовах цифрової трансформації, що на відміну від існуючих моделей, дозволяє ще на етапі аналізу ризиків застосувати методи класичного ризик-менеджменту, підхід ощадливого виробництва та враховувати особливості впливу цифрових технологій на освітній проєкт.

Вперше розроблено метод Lean-управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації, який базується на одночасному врахуванні трьох груп ризиків освітніх проєктів (класичних, Lean- та цифрових ризиків) і, на відміну від існуючих методів управління ризиками, дозволяє проводити багатокритеріальну оцінку ризиків освітніх проєктів.

Удосконалено когнітивну модель оцінки ризиків освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації шляхом введення додаткових рівнів моделювання в кожній групі ризиків проєкту, що дозволяє проаналізувати причинно-наслідкові зв'язки між ризиками освітнього проєкту, оцінити їхній взаємний вплив та

підготувати рекомендації для подальшого прийняття рішень проєкtnим менеджером щодо зменшення ризиків освітнього проєкту.

Подальшого розвитку набув метод когнітивного управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації завдяки проведенню сценарного аналізу фінальних оцінок ризиків, що дозволяє дослідити за допомогою сценарного моделювання зміни, які відбуваються в когнітивній моделі ризиків проєкту.

3. Практичне значення одержаних результатів.

Практичне значення одержаних результатів наукового дослідження підтверджується впровадженням представлених моделей, методів та інформаційної системи управління освітніми проєктами в Черкаському державному технологічному університеті, Національному транспортному університеті (м. Київ), Центральноукраїнському національному технічному університеті (м. Кропивницький).

Результати роботи можуть бути використані в закладах вищої освіти для оцінки ризиків освітніх проєктів, які розробляють або впроваджують рішення цифрової трансформації.

4. Структура роботи, оцінка змісту дисертації та її завершеність.

Дисертація включає вступ, чотири розділи, висновки, списки використаних джерел за чотирма розділами та додатки. Загальний обсяг дисертації становить 222 сторінки. Основний зміст дисертації викладено на 124 сторінках. Робота містить 48 рисунків, 11 таблиць в основному тексті та посилання на 148 використаних джерел, 5 додатків.

Анотація є стислим викладом дисертації та висвітлює її ключові наукові положення, висновки і рекомендації. Її подано державною та англійською мовами. У тексті лаконічно представлено результати дослідження із зазначенням їхньої наукової новизни та практичного значення.

У *вступі* обґрунтовано актуальність дисертаційного дослідження, розкрито його зв'язок із відповідними програмами й темами, визначено мету та завдання дослідження. Також сформульовано наукову новизну, практичне значення

отриманих результатів, особистий внесок здобувача та наведено відомості щодо апробації матеріалів.

У *першому розділі* автор аналізує особливості освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації, а також здійснює огляд відповідних моделей, методів та інформаційних технологій управління. Відмічено, що неодмінною передумовою успішної реалізації таких проєктів є безперервний моніторинг і контроль ризиків. Встановлено необхідність впровадження новітніх управлінських підходів, що підтверджує актуальність розроблення сучасних засобів ризик-менеджменту.

Тому, розроблення засобів управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації є актуальним завданням.

У *другому розділі* автор досліджує актуальні методології управління проєктами, що дозволило визначити концептуальні засади роботи та розробити загальну архітектуру дослідження.

За результатами аналізу розроблено архітектуру дослідження, яку подано на рисунку 2.4. У розділі автором проведено ґрунтовний аналіз сучасних методологій управління проєктами, що дозволило визначити концептуальні засади та актуальний інструментарій для подальшого оцінювання ризиків освітніх проєктів. За результатами аналізу запропоновано концептуальну модель Lean-управління освітніми проєктами ЗВО в умовах цифрової трансформації, яка подана на рисунку 2.5 у підрозділі 2.2.

Розроблено математичну модель Lean управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації як інструменту наукового пошуку, що дозволяє за допомогою вагових та коригувальних коефіцієнтів врахувати вплив кожної групи ризиків.

Запропоновано метод Lean-управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації, який дозволяє досліджувати не лише класичні ризики, а й враховувати втрати в проєкті згідно з філософією Lean та стійкість цифрового середовища, що підвищує успішність реалізації проєкту.

У третьому розділі удосконалено когнітивну модель оцінки ризиків освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації, яка через побудову відповідного графа відображає причинно-наслідкові зв'язки між факторами ризику. Це спрощує візуальне сприйняття їхньої структури та дозволяє виокремити критичні вузли для системного аналізу. Особливістю вдосконаленого методу є застосування сценарного моделювання, що дає змогу прогнозувати динаміку ризикових ситуацій та оцінювати ефективність управлінських рішень ще до їх фактичної реалізації.

У четвертому розділі автор представив результати розробки web-орієнтованої інформаційної системи управління ризиками освітніх проєктів, яка є практичною реалізацією здобутків дисертаційного дослідження.

5. Відсутність (наявність) порушень принципів академічної доброчесності.

Ознак порушень принципів академічної доброчесності не встановлено.

6. Повнота викладення дисертації в опублікованих працях.

Результати, отримані в дисертаційній роботі, відображено у 13 наукових працях: 2 наукових статтях, опублікованих у фахових виданнях України, 1 науковій статті у іноземному спеціалізованому виданні, що входить до наукометричної бази Scopus, та 10 тезах міжнародних науково-технічних конференцій. Вважаю, що рівень та кількість наукових публікацій здобувачки є цілком достатнім.

7. Зауваження та недоліки дисертації щодо її оформлення і змісту.

Варто відзначити деякі недоліки дисертаційної роботи:

1. Відзначаючи переконливе обґрунтування авторкою актуальності теми дослідження – управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти, – варто зауважити, що доцільнішим було б детальніше розкриття особливостей ризиків освітніх проєктів ЗВО. Це дозволило б чіткіше акцентувати на критичній важливості даного підходу.

2. Застосування авторкою Lean-підходу до управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти є досить інноваційним рішенням. Однак було б доцільно розкрити причину вибору цього підходу та обґрунтувати його переваги перед іншими моделями управління ризиками.

3. У підрозділі 2.2 дисертації представлена концептуальна модель Lean-управління освітніми проєктами закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації. Задля забезпечення більшої деталізації та наукової обґрунтованості концептуальної моделі доцільнішим є графічне відображення взаємозв'язків безпосередньо на схемі моделі, що забезпечить наочну візуалізацію взаємодії між компонентами.

На мою думку, незважаючи на вказані недоліки, дана дисертаційна робота є важливим науковим дослідженням та заслуговує на позитивну оцінку.

8. Висновок щодо відповідності дисертації вимогам, які висуваються до ступеня доктора філософії.

Розглянуте дисертаційне дослідження здобувачки Мокієнко Ю.М. на тему «Інформаційна технологія управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації» цілком відповідає вимогам до дисертаційних досліджень на здобуття ступеня доктора філософії, наведеним у Постанові Кабінету Міністрів України № 44 від 12.01.2022 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії». Дисертація може бути представлена для офіційного захисту в разовій спеціалізованій вченій раді. Авторка дисертації, Мокієнко Ю.М., заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології.

Рецензент

д.т.н., професор,
завідувач кафедри
інформаційних технологій проектування
Черкаського державного
технологічного університету

 Тетяна ПРОКОПЕНКО

Підпис

д.т.н., професора Т.О. Прокопенко
засвідчую
Учений секретар ЧДТУ
к.т.н., доцент



 Ірина МИРОНЕЦЬ