

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

доктора технічних наук, професора Ковтун Тетяни Антонівни
на дисертацію Мокієнко Юлії Миколаївни
за темою «Інформаційна технологія управління ризиками освітніх проєктів
закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації»,
що представлена на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки, галузь знань
12 Інформаційні технології

Ступінь актуальності обраної теми.

Сучасний етап розвитку суспільства характеризується всебічною цифровізацією, яка докорінно змінює структури та процеси в усіх сферах життєдіяльності, і вища освіта перебуває в епіцентрі цих змін. Сучасні заклади вищої освіти (ЗВО) змушені швидко адаптуватися до глобальних викликів, що вимагає постійного впровадження інноваційних технологій, систем, хмарних сервісів та цифровізації управлінських освітніх процесів.

Разом з тим імплементація таких проєктів, що супроводжується високим рівнем невизначеності, породжує нові класи ризиків. Недооцінка або несвоєчасне виявлення таких ризиків призводить до зриву термінів реалізації освітніх проєктів, перевитрат бюджету та зниження якості освітніх послуг.

З огляду на це постає науково-прикладне завдання: створити спеціалізовану інформаційну технологію управління ризиками освітніх проєктів. Така технологія поєднуватиме сучасні методи математичного моделювання та аналізу даних, щоб ефективно виявляти, вимірювати та зменшувати ризики освітніх проєктів ЗВО.

Вважаю, що необхідність розробки теоретичних основ, математичних моделей та інформаційної технології управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації обумовлює актуальність дисертаційного дослідження.

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

Наукова обґрунтованість положень, висновків і рекомендацій, викладених у дисертаційному дослідженні, забезпечена належним застосуванням теоретичних засад, чіткою логічною структурою викладу та переконливістю доказової бази.

Детальний аналіз моделей і методів, використаних автором для розв'язання поставленого в дисертаційній роботі завдання, підтверджує достатню надійність та достовірність отриманих результатів наукового дослідження.

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

Вперше розроблено концептуальну модель Lean-управління освітніми проєктами ЗВО в умовах цифрової трансформації, що полягає в інтеграції класичного трикутника управління проєктами з Lean-трикутником з метою мінімізації ризиків проєктів і, на відміну від відомих моделей, дає змогу отримати комплексну оцінку ризиків освітнього проєкту.

В межах дисертаційного дослідження ***вперше*** розроблено математичну модель Lean-управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації, яка ґрунтується на синтезі засад класичного підходу проєктного менеджменту до управління ризиками та підходу ощадливого управління в умовах цифрової трансформації. Ця модель, на відміну від існуючих, дає змогу безпосередньо на етапі аналізу ризиків комплексно застосувати методи класичного ризик-менеджменту, підхід ощадливого виробництва, а також враховувати специфіку впливу цифрових технологій на реалізацію освітніх проєктів.

Дисертанткою ***вперше*** розроблено метод Lean-управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації, який побудований на одночасному врахуванні трьох груп ризиків освітніх проєктів (класичних

ризиків, Lean-ризиків та цифрових ризиків) і дозволяє проводити багатогранну оцінку ризиків освітніх проєктів.

Автором *удосконалено* когнітивну модель оцінки ризиків освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації за рахунок введення додаткових рівнів моделювання в кожній групі ризиків проєкту, що дозволяє під час аналізу причинно-наслідкових зв'язків і взаємовпливів ризиків проєкту створити передумови для прийняття керівником проєкту виважених рішень щодо їх мінімізації.

Дістав *подальший* розвиток метод когнітивного управління ризиками освітніх проєктів ЗВО в умовах цифрової трансформації за рахунок впровадження сценарного моделювання та аналізу фінальних оцінок ризиків, що відбуваються за допомогою когнітивної моделі освітнього проєкту.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, в наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації.

На основі результатів дослідження підготовлено та оприлюднено 13 наукових праць, з них: 2 наукові статті, опубліковані у фахових виданнях України, 1 наукова стаття в іноземному спеціалізованому виданні, що входить до наукометричної бази Scopus, та 10 тез міжнародних науково-практичних конференцій.

Для всіх наукових публікацій, які написані у співавторстві, у вступі дисертаційної роботи наведено особистий вклад автора дисертаційного дослідження.

Відсутність порушень академічної доброчесності.

Проведений аналіз дисертаційного дослідження із використанням сервісу Turnitin, а також вивчення наукових публікацій здобувача, тексту дисертаційного дослідження та використаних джерел, на яких він ґрунтується, підтверджують дотримання принципів академічної доброчесності автором.

Структура та зміст дисертаційного дослідження.

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, посилання на 148 використаних джерел, 5 додатків.

Анотація являє собою стислий виклад суті дисертації, що висвітлює її ключові наукові положення, висновки та рекомендації. Матеріал подано державною й англійською мовами. У ньому чітко відображено результати дослідження із зазначенням їхньої наукової новизни та практичного значення.

У *вступі* обґрунтовано актуальність дисертаційної роботи, висвітлено її зв'язок із науковими програмами, планами й темами, визначено мету та завдання дослідження. Поряд із цим розкрито наукову новизну та практичне значення отриманих результатів, зазначено особистий внесок здобувача й подано інформацію щодо апробації результатів дослідження.

У першому розділі проаналізовано специфіку освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації, а також здійснено комплексний огляд наявних моделей, методів та інформаційних технологій їх управління. Наголошено, що фундаментальною передумовою успішної реалізації таких ініціатив є безперервний моніторинг і контроль ризиків. Доведено об'єктивну необхідність упровадження новітніх управлінських підходів, що підтверджує високу актуальність розроблення сучасних засобів ризик-менеджменту, адаптованих до потреб ЗВО у високодинамічному цифровому середовищі.

У *другому розділі* проведено аналіз сучасних методологій управління проєктами. Це дало змогу визначити концептуальні засади, сформувати актуальний інструментарій для оцінювання ризиків та розробити загальну архітектуру дослідження. На основі отриманих результатів запропоновано концептуальну модель Lean-управління освітніми проєктами ЗВО.

Крім того, розроблено математичну модель Lean-управління ризиками, яка слугує дієвим інструментом наукового пошуку. Вона дозволяє за допомогою системи вагових і коригувальних коефіцієнтів формалізувати та врахувати ступінь впливу кожної окремої групи ризиків. Також за допомогою Lean-підходу забезпечується комплексне дослідження не лише класичних загроз, а й специфічних втрат у проєкті згідно з філософією Lean. Такий підхід додатково враховує стійкість цифрового середовища, що суттєво підвищує ймовірність успішної реалізації проєкту.

У *третьому розділі* вдосконалено когнітивну модель оцінювання ризиків освітніх проєктів. Шляхом побудови відповідного орієнтованого графа вона чітко відображає причинно-наслідкові зв'язки між різноманітними факторами ризику. Таке рішення значно спрощує візуальне сприйняття складної структури загроз і дає змогу виокремити критичні вузли для глибокого системного аналізу. Важливою особливістю запропонованого підходу є застосування сценарного моделювання, яке створює передумови для прогнозування динаміки ризикових ситуацій та попереднього оцінювання ефективності управлінських рішень ще до моменту їх фактичної реалізації.

У *четвертому розділі* автором представлено розроблену веборієнтовану інформаційну систему управління ризиками освітніх проєктів для операційної системи Windows та наведено результати її проєктування й розроблення. Цей програмний продукт становить безпосередню практичну реалізацію теоретичних і методологічних здобутків дисертаційного дослідження, забезпечуючи цифрову підтримку процесів моніторингу та нівелювання ризиків.

Практична цінність результатів роботи.

Практичне значення одержаних результатів наукового дослідження полягає в розробці структури та алгоритмів роботи інформаційної системи та підтверджено застосуванням розробленої інформаційної технології в процесі

управління ризиками освітніх проєктів в умовах цифрової трансформації в закладах вищої освіти України.

Практичне значення результатів роботи підтверджується впровадженням їх у практику управління ризиками освітніх проєктів у закладах вищої освіти: Черкаському державному технологічному університеті (акт використання результатів від 09.01.2026); Національному транспортному університеті, м. Київ (акт використання результатів №134/01-08 від 17.03.2026); Центральноукраїнському національному технічному університеті, м. Кропивницький (акт використання результатів від 16.02.2026).

Практичне застосування розроблених дисертантом моделей, методів та інформаційних засобів управління інформаційними ризиками освітніх проєктів дало можливість покращити результати успішності реалізації цих проєктів на 3-7%. Крім того, автоматизоване формування штатного розпису та розподілу навантаження дає позитивний ефект успішності реалізації проєкту до 5-7 % в порівнянні з аналогічними проєктами, що реалізуються без застосування інформаційної системи.

Зауваження до дисертаційної роботи.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу Мокієнко Ю.М., слід висловити деякі зауваження:

1. У підрозділі 1.2 дисертації авторкою наведено огляд моделей та методів управління проєктами у закладах вищої освіти, які були розроблені вітчизняними науковцями, але доцільно було представити і закордонний досвід подібних проєктів.

2. В підрозділі 1.5 дисертаційного дослідження наведено огляд інформаційних систем управління в закладах вищої освіти. Водночас доречно було б представити їх огляд у вигляді таблиці, що дозволило б наочно побачити переваги, недоліки та особливості.

3. Певним недоліком у дисертаційному дослідженні є відсутність аналізу очікуваного ефекту від впровадження запропонованих методів та

рішень. Наявність такого оцінювання сприяло б більш всебічному визначенню доцільності інтеграції розробленої інформаційної системи в практичну діяльність ЗВО.

4. Для посилення практичної значущості розділу 4, було б доцільно проілюструвати застосування розробленої інформаційної технології управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти на конкретному прикладі з наведенням відповідних розрахунків.

В цілому, наведені зауваження не знижують загального позитивного враження від дисертаційної роботи.

Загальні висновки за дисертаційним дослідженням.

Представлена дисертація є цілісною, самостійною та логічно завершеною науково-дослідницькою роботою, в якій запропоновані методи та моделі управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації. Впровадження запропонованих рішень дозволяє покращити ефективність проєктної діяльності закладах освіти завдяки застосуванню інноваційних технологій ризик-менеджменту з урахуванням сучасних викликів цифровізації. Сформульовані в дисертації висновки є аргументованими, об'єктивними, коректними та в повній мірі охоплюють результати дослідження. Отримані здобувачем наукові здобутки мають суттєве значення для галузі знань 12 «Інформаційні технології», зокрема, для збагачення та вдосконалення методології ризик-менеджменту, адаптованої до специфіки освітніх проєктів ЗВО у високодинамічному цифровому середовищі.

Анотація дисертації є узагальненим коротким викладом основного змісту дисертації та висвітлює її основні наукові положення, висновки та рекомендації. Текст дисертаційного дослідження розміщено на офіційному сайті Черкаського державного технологічного університету.

Наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані у дисертації, достатньо повно викладені у наукових публікаціях, зарахованих за темою дисертації. У вступі дисертації вказано особистий внесок автора

дисертаційного дослідження для всіх публікацій, які написані у співавторстві.

За актуальністю, науковою новизною, теоретичним і практичним значенням, обсягом виконаних досліджень, повнотою опублікування та апробації результатів дисертація відповідає вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради», затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44, а також «Вимогам до оформлення дисертації», затвердженим наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40.

Вважаю, що дисертаційне дослідження на тему «Інформаційна технологія управління ризиками освітніх проєктів закладів вищої освіти в умовах цифрової трансформації» відповідає вимогам МОН України, а її авторка, Мокієнко Юлія Миколаївна, заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 12 «Інформаційні технології» за спеціальністю 122 «Комп'ютерні науки».

Офіційний опонент, професор кафедри
безпеки життєдіяльності, екології та
хімії

Одеського національного морського
університету, доктор технічних наук,
професор

Тетяна КОВТУН

Підпис д.т.н., професора Т.А. Ковтун
засвідчую

Вчений секретар
вченої ради Одеського національного
морського університету



Тетяна КОРОБКО