

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата економічних наук, доцента
Лук'янихіна Вадима Олександровича
на дисертацію *Грабіної Катерина Вікторівни*
за темою **«Моделі та методи інформаційної технології управління
ризиками в ІТ-проєктах»**,
яку подано на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю **122 Комп'ютерні науки**
галузь знань **12 Інформаційні технології**

I. Актуальність теми дослідження.

Актуальність теми дослідження обумовлена тим, що сучасний бізнес, зокрема ІТ-сектор вимагає високої ефективності в управлінні проєктами, особливо в умовах постійних змін, нестабільності, а на сьогодні взагалі складно прогнозованої турбулентності. Керівництво компаній стикається з численними викликами під час планування діяльності, зокрема, як оптимально розподілити людські ресурси, фінансування, визначити релевантні deadlines (терміни) для досягнення успішних результатів. Особливості ІТ-проєктів, такі як нестандартний життєвий цикл, необхідність чіткого визначення вимог на етапі ініціації, а також потреба в оперативному внесенні змін, що реалізується через технології Agile (ітераційні та інкрементні методи) ускладнюють управління та створюють ризики відставання від графіків та розширення обсягів робіт.

Незважаючи на те, що існуючі міжнародні стандарти управління проєктами пропонують різні підходи, вони не завжди охоплюють управління можливостями, що є важливим фактором для ІТ-компаній в умовах конкурентного середовища. Це вказує на актуальність дослідження теми управління ризиками в ІТ-проєктах, яка потребує подальшого вивчення і розвитку.

З огляду на вищезазначене, завданням даної дисертаційної роботи є розробка нових моделей, методів та інформаційних технологій управління ризиками в ІТ-проєктах. Це дозволить не тільки мінімізувати загрози, але й ефективно використовувати можливості, що виникають у процесі реалізації проєктів, забезпечуючи тим самим оптимальне планування ресурсів та витрат, а також врахування непередбачених витрат. Вважаю, що важливою науково-практичною задачею, яка вирішується у цій роботі, є підвищення ефективності управління ІТ-проєктами за рахунок впровадження існуючих та розробки

нових моделей, методів та інформаційних технологій управління ризиками в ІТ-проєктах, як загрозами так і можливостями.

2. Наукова новизна одержаних результатів.

Наукова новизна дисертаційної роботи полягає у наступному:

Вперше:

- розроблено концептуальну модель управління ризиками в ІТ-проєктах з урахуванням загроз та можливостей, яка ґрунтується на тому, що будь-який проєкт може бути описаний в просторі найголовніших метрик – час (терміни), гроші (ресурси), якість продукту та обсяг робіт, що дозволяє заздалегідь врахувати вплив можливих ризиків саме в контексті загроз та можливостей в момент планування проєкту. Завдяки такому підходу до моделювання проєктний менеджер отримує більш достовірний інструментарій прогнозування та може стати більш підготовленим до швидкоплинних реалій проєктної діяльності, що можуть містити значну кількість не завжди запланованих подій, опосередкованих факторів впливу, додаткових робіт, тобто змін у проєкті та адаптації до них;
- запропоновані кілька релевантних моделей управління ризиками в ІТ-проєктах (*модель RIO-RIT-REO-RET-аналізу*, що дозволяє на етапі ідентифікації ризиків провести аналіз проєкту з точки зору кожного з елементів: сильних чи слабких сторін, сприятливих можливостей та загроз; *таргетна модель інтегрованого управління ризиками у ІТ-проєктах*, що ґрунтується на аналогічних підходах, що використовуються у медицині та загальній теорії управління проєктами, і дозволяє створити новий альтернативний підхід до управління ризиками проєкту; *математична модель управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах*, яка ґрунтується на розрахунку синергетичного ефекту ІТ-проєкту з урахуванням таких показників як бюджет, тривалість, його сумарний ризик та можливості, та дозволяє оцінити ефективність управління ІТ-проєктом й порівняти її з ефективністю управління проєктом з урахуванням окремих груп ризиків та можливостей).

Удосконалено:

- інтелектуальну модель вибору оптимальної стратегії управління ризиковими подіями: загрозами та можливостями, яка забезпечує декомпозицію процесу на три підпроцеси, які враховують графі розвитку подій, синергію можливих загроз та можливостей, що на відміну від існуючих моделей управління ризиками дозволить збалансувати вигоди від реалізації можливості та витрат від загрози при обмежених наявних ресурсах;
- метод інтелектуального вибору оптимальної стратегії управління

допомогою інтелектуального аналізу даних обирати оптимальну стратегію управління загрозами та можливостями, що на відміну від існуючих методів забезпечить підвищення ефективності управління ІТ-проєктами за рахунок використання підходів штучного інтелекту в процесі вибору.

Отримав подальший розвиток:

- метод інтегрованого управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах, що дозволяє підвищити ефективність управління ризиками за рахунок зниження витрат часу та фінансових ресурсів на проєкт, та, на відміну від існуючих методів, враховує ідентифікацію, оцінку та реагування на ризики, як для загроз, так і для можливостей проєкту.

3. Практичне значення одержаних результатів.

Практичне значення одержаних результатів полягає у впровадженні розроблених моделей, методів та інформаційної технології інтегрованого управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах. Ці інструменти дозволяють ефективніше управляти ризиками, зменшуючи негативний вплив загроз і підсилюючи позитивний вплив можливостей.

Практична цінність результатів дисертаційного дослідження підтверджується їх впровадженням у процес управління ІТ-проєктами в ІТ-компанії АМС Bridge та ТОВ “БРОКОДЕРС”, що задокументовано в актах впровадження від 01.10.2023 б/н АМС Bridge та акт про впровадження від 09.10.2023 б/н ТОВ “БРОКОДЕРС”, Додаток Б).

Крім того, наведений алгоритм інтегрованого управління загрозами та можливостями дозволяє зменшити рівень непередбачених витрат на 7,3% у порівнянні з іншими подібними проєктами, що було продемонстровано на прикладах конкретних ІТ-проєктів, реалізованих компанією АМС Bridge. Це підвищує ефективність управління ІТ-проєктами та забезпечує успішну реалізацію проєктів відповідно до вимог стейкхолдерів ІТ-проєкту. Розроблені структури інформаційної бази та технології інтегрованого управління загрозами та можливостями дають змогу накопичувати статистичну та експертну інформацію, що покращує процес прийняття рішень під час реалізації ІТ-проєктів.

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

Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел та трьох додатків. Загальний обсяг дисертації – 185 стор., у тому числі 137 стор. основного тексту, список використаних джерел за розділами загалом на 23 стор., 3 додатки на 8 стор. Дисертація містить 38 рисунків та 18 таблиць.

Анотація до роботи містить актуальність дослідження, поставлену науково-практичну задачу та основні наукові і практичні результати із

містить обґрунтування актуальності та наукової новизни дисертаційного дослідження. У ньому сформульовано задачу та мету дослідження, задачі, що треба вирішити для досягнення поставленої мети, об'єкт, предмет дослідження та наведені використані методи дослідження. Також проаналізовано існуючий стан досліджень у рамках обраної теми, внесок зарубіжних та вітчизняних вчених.

У першому розділі дисертаційної роботи проведено всебічний аналіз особливостей управління ІТ-проєктами, розглянуто класифікації ризиків в ІТ-проєктах, а також здійснено огляд сучасних моделей та методів інформаційних технологій управління ризиками, що включають загрози та можливості. На основі цього аналізу було виявлено необхідність розробки та вдосконалення підходів, моделей і методів управління ризиками в ІТ-проєктах, з урахуванням впливу як загроз, так і можливостей.

Автором запропоновано концептуальну модель управління ризиками в ІТ-проєктах, що враховує вплив загроз та можливостей.

У другому розділі дисертаційної роботи побудовані нові моделі управління ризиками в ІТ-проєктах, які дозволяють оцінювати вплив можливих ризиків та можливостей як зсередини, так і ззовні проєкту. Це має важливе значення для компаній та організацій, що займаються управлінням ІТ-проєктами. Додатково, у розділі представлені таргетні моделі управління проєктами, що ґрунтуються на аналогії між медициною та управлінням проєктами.

У роботі удосконалено інтелектуальну модель вибору оптимальної стратегії управління ризиковими подіями (загрозами та можливостями), яка враховує графі розвитку подій та синергію між можливими загрозами і можливостями. Математична модель управління загрозами та можливостями, представлена у другому розділі, дозволяє детально моделювати ці процеси в ІТ-проєктах.

У третьому розділі дисертаційної роботи отримав подальший розвиток метод інтегрованого управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах. На відміну від існуючих підходів, цей метод враховує повний цикл управління ризиками — від ідентифікації та оцінки до реагування на загрози та можливості.

Четвертий розділ дисертаційної роботи присвячено розробці структури інформаційної бази для інтегрованого управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах. Це дозволяє реалізувати моделі та методи управління ризиками з метою забезпечення накопичення статистичної та експертної інформації щодо управління загрозами та можливостями.

Крім того, було розроблено структуру інформаційної технології

схему її реалізації. Це дає змогу керівнику ІТ-проєкту та його команді ефективно застосовувати розроблені моделі та методи для забезпечення успішної і своєчасної реалізації проєктів, задоволення потреб стейкхолдерів, а також виконання всіх вимог та обмежень проєкту.

Автором проведено апробацію розроблених моделей, методів та інформаційної технології інтегрованого управління загрозами та можливостями на практиці у двох ІТ-компаніях. Результати апробації показали, що застосування розроблених моделей та методів дозволило знизити рівень непередбачених витрат на 7,3% порівняно з подібними проєктами, де ці підходи не використовувалися.

Висновки містять основні наукові та практичні результати отримані у роботі та відповідають заявленій меті і науковій задачі дослідження.

Дисертаційна робота представляє собою завершену наукову працю, мета та поставлені задачі дослідження повністю виконані.

5. Відсутність (наявність) порушень принципів академічної доброчесності.

Ознак порушень принципів академічної доброчесності не встановлено.

5. Повнота викладення дисертації в опублікованих працях.

Результати, отримані в дисертаційній роботі, відображено у 13 наукових працях, з них: статей у наукових фахових виданнях України – 4, з яких 4 включені до міжнародних наукометричних баз; у наукових періодичних виданнях інших держав – 1, з яких 1 включена до міжнародних наукометричних баз, та публікацій за матеріалами конференцій – 8.

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

Вважаю, рівень та кількість наукових публікацій здобувача цілком достатнім.

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

Варто відзначити деякі недоліки дисертаційної роботи:

1. В роботі розглядається інтегроване управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах, але відсутнє чітке визначення інтегрованого управління загрозами та можливостями в ІТ-проєктах та не надані рекомендації, коли буде доцільніше використовувати управління ризиками.

2. У роботі наведені терміни ризика, загрози та можливості, але немає детальних умов щодо граничних значень цих величин, коли вони можуть переходити з одного стану в інший, наприклад, загроза становиться можливістю.

3. У розділі 2.3.2 не дано детальних рекомендацій щодо побудування графіків для таргетних моделей інтегрованого управління ризиками в ІТ-проєктах.

4. У розділі 2.3.3 у формулі (2.30), що визначає перевагу атрибуту при реалізації альтернативи стратегії, необхідно детальніше розписати значення змінних.

5. У переліках використаних джерел деякі не мають URL-посилання.


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 здобувача Грабіної К.В. на тему «Моделі та методи інформаційної технології управління ризиками в ІТ-проектах» цілком відповідає вимогам до дисертаційного дослідження на здобуття ступеня доктора філософії, наведеним у Постанові Кабінету Міністрів України №44 від 12.01.22 «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. Автор дисертації, Грабіна К.В., заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 122 Комп'ютерні науки галузі знань 12 Інформаційні технології.

Рецензент

к. е. н., доцент,
доцент кафедри управління імені
Олега Балацького
Сумського державного університету



Вадим ЛУК'ЯНИХІН

