

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Євгена Анатолійовича Лобка

на тему «Менеджмент інноваційних проєктів та продуктів на основі застосувань штучного інтелекту у турбулентному оточенні», представлену на здобуття ступеня доктора філософії в галузі знань 07 – Управління та адміністрування за спеціальністю 073 – Менеджмент

Детальний аналіз дисертаційної роботи Євгена Анатолійовича Лобка на тему «Менеджмент інноваційних проєктів та продуктів на основі застосувань штучного інтелекту у турбулентному оточенні» та розгляд його наукових публікацій дозволяє сформулювати наступні висновки, а також надати загальну оцінку виконаного дослідження.

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Сучасний етап розвитку економіки України характеризується безпрецедентним рівнем турбулентності, зумовленим військовим станом, руйнуванням логістичних ланцюгів та обмеженістю ресурсів. У цих умовах класичні каскадні та статичні підходи до управління проєктами втрачають свою ефективність. Застосування технологій штучного інтелекту (ШІ) стає вирішальним драйвером для забезпечення адаптивності, оптимізації обмежених ресурсів та прогнозування ризиків.

ШІ сприяє створенню інноваційних екосистем, де різні учасники (підприємства, стартапи, дослідницькі інститути) співпрацюють для створення нових продуктів та технологій. У турбулентному середовищі такі екосистеми стають важливими для забезпечення стабільності та розвитку.

Тема дисертаційного дослідження Євгена Анатолійовича Лобка, присвячена розробці концептуальних, математичних та прикладних засад менеджменту інноваційних проєктів і продуктів на основі ШІ в умовах турбулентності (зокрема BANI-оточення), є надзвичайно актуальною та має стратегічне значення для післявоєнної відбудови України. Робота безпосередньо пов'язана з науково-дослідною тематикою КНУБА «Ціннісно-орієнтоване управління в умовах дигіталізації суспільства» (державний реєстраційний номер № 0121U114473).

У роботі вдало окреслено ключові проблеми адаптації методологій проєктного менеджменту до умов високої невизначеності вітчизняного ІТ-ринку та реального сектору економіки. Автор обґрунтовано доводить, що традиційні моделі планування не здатні впоратися із різкими змінами параметрів середовища, й унікально демонструє шляхи подолання інформаційної ентропії за допомогою інтеграції інструментів штучного інтелекту в ланцюги створення цінності інноваційних продуктів.

Особливої ваги набуває аналіз збалансованості ризиків та можливостей на основі ціннісного підходу, а також дослідження творчого потенціалу мультимодального ШІ під час прийняття управлінських рішень. Окремо слід відзначити значущість проведеного автором аналізу етичної відповідності та емоційного стану команд, що є критично важливим для збереження людського капіталу в кризових умовах. Такий комплексний підхід робить дисертаційне дослідження не лише глибоко теоретичним, а й практично орієнтованим, що підтверджується прикладними кейсами відновлення зруйнованої інфраструктури міста Буча та модернізації профільних освітніх програм вищої школи.

Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій. Наукові положення, теоретичні висновки та практичні рекомендації, що сформульовані в дисертаційному дослідженні Євгена Анатолійовича Лобка, характеризуються високим ступенем обґрунтованості, достовірності та логічної послідовності. Це забезпечується комплексом методологічних, емпіричних та фактологічних чинників:

1. Методологічна основа дослідження. Всі наукові результати базуються на системному та ціннісно-орієнтованому підходах до управління проєктами, що дозволило автору комплексно розглянути процеси створення інноваційних продуктів на основі штучного інтелекту в умовах BANI-середовища. Зв'язок роботи з науково-дослідною тематикою КНУБА «Ціннісно-орієнтоване управління в умовах дигіталізації суспільства» (державний реєстраційний номер № 0121U114473) додатково підтверджує фундаментальність обраних теоретичних засад.

2. Коректність застосування математичного апарату. Сформульовані в дисертації моделі, алгоритми та критерії (зокрема, концептуальні засади оцінювання ціннісної збалансованості, оптимізаційні моделі управління ресурсами, математичний інструментарій оцінки етичності та емоційного інтелекту команд мають чітке математичне обґрунтування. Розрахунки виконані із застосуванням сучасних методів моделювання, теорії систем та методів штучного інтелекту, що мінімізує похибки та суб'єктивізм під час прийняття управлінських рішень.

3. Емпіричне підтвердження та практична апробація. Достовірність висновків підтверджується вагомими результатами практичного впровадження розробленого методологічного інструментарію. Матеріали дисертації пройшли успішну перевірку в реальних проєктних середовищах — зокрема, під час реалізації прикладних кейсів з відновлення та розвитку інфраструктури міста Буча, а також у процесі модернізації та вдосконалення профільних освітніх програм в КНУБА, що засвідчено відповідними актами про впровадження (додаток А).

4. Репрезентативність публікацій. Основні положення, результати та висновки дисертаційного дослідження повною мірою відображені у наукових працях автора, опублікованих у фахових виданнях України, а також у матеріалах міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій. Публікації пройшли належне рецензування науковою спільнотою, що свідчить про визнання наукової цінності результатів.

5. Логічний зв'язок між завданнями та висновками. Структура дисертації побудована таким чином, що кожне завдання, поставлене у вступі, знаходить своє вичерпне вирішення у відповідних розділах і резюмується в загальних висновках. Рекомендації щодо використання штучного інтелекту в ланцюгах створення цінності є чіткими, несуперечливими і мають високу прикладну цінність для ІТ-ринку та реального сектору економіки.

Таким чином, наукові положення, висновки та рекомендації, викладені в дисертації Євгена Анатолійовича Лобка, є цілком обґрунтованими, базуються на достовірних вихідних даних і репрезентативному масиві досліджень, що дозволяє

вважати їх надійним підґрунтям для подальшого розвитку теорії та практики менеджменту інноваційних проєктів.

Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна дисертаційної роботи є комплексною та полягає у вирішенні важливого науково-практичного завдання щодо методологічного забезпечення проєктного менеджменту в умовах невизначеності. До основних результатів, що характеризуються науковою новизною, належать:

Вперше:

- запропонована концептуальна модель менеджменту інноваційних проєктів та продуктів на основі ланцюгів цінностей в турбулентному оточенні, яка враховує як зовнішнє так і внутрішнє оточенні інноваційних проєктів та їх продуктів з урахування штучного інтелекту що відкриває нові можливості для реалізації інновацій що сприяють сталому розвитку;
- побудована математична модель для управління інноваційними проєктами, що максимізує цінності при застосуванні штучного інтелекту в умовах BANI оточення.

Удосконалено:

- модель управління ризиками та можливостями, яка на відміну від існуючих дозволяє кількісно оцінити вплив ризиків і можливостей, оптимізувати ресурси та врахувати турбулентність через коригування ймовірностей.

Дістали подальшого розвитку:

- модель та метод оцінки креативності мультимодального ШІ у турбулентних умовах потребують застосування гібридного підходу з поєднанням обчислювальних метрик, людських оцінок та рамок адаптивності.

Особистий внесок здобувача. Усі наукові результати, викладені в дисертаційній роботі, отримані автором особисто. З наукових праць, опублікованих у співавторстві, у дисертації використано лише ті ідеї та положення, які є результатом особистої роботи здобувача.

Практичне значення отриманих результатів. Практичне значення отриманих Євгеном Анатолійовичем Лобком результатів полягає у розробці та доведенні до рівня готовності до безпосереднього використання прикладного інструментарію, методологічних підходів та алгоритмічних рішень, які дозволяють суттєво підвищити ефективність управління інноваційними проєктами та продуктами в умовах високої турбулентності. Розроблені автором моделі орієнтовані на реальний сектор економіки та ІТ-індустрію України, що забезпечує їх високу затребуваність.

До основних результатів, що мають важливе прикладне значення, належать:

1. Автоматизація та інтелектуалізація проєктного менеджменту. Створені автором алгоритми та архітектурні рішення для інтеграції штучного інтелекту в процеси прийняття рішень дозволяють автоматизувати рутинні операції, знизити вплив «людського фактора» та забезпечити динамічне перепланування проєктних завдань у режимі реального часу, реагуючи на виклики BANI-середовища.

2. Оптимізація використання обмежених ресурсів. Запропонований математичний та програмний інструментарій дає змогу проєктним менеджерам здійснювати точне прогнозування потреби в ресурсах, оптимізувати ланцюги створення цінності та мінімізувати часові й фінансові втрати в умовах обмеженого або нестабільного фінансування.

3. Методика моніторингу стану команд. Інструменти оцінювання етичної відповідності та динамічного моніторингу емоційного стану команд мають високу практичну цінність для HR-менеджменту та керівників проєктів. Вони дозволяють оперативно виявляти ризики професійного вигорання, підтримувати високу продуктивність персоналу та зберігати людський капітал у кризових умовах.

Результати дослідження знайшли безпосереднє практичне застосування та підтверджені відповідними актами впровадження:

- **У сфері муніципального управління та відбудови.** Розроблені методичні засади були успішно використані при реалізації прикладних кейсів з відновлення, планування та розвитку інфраструктури міста Буча, що постраждало внаслідок бойових дій. Застосування підходів дисертанта

дозволило оптимізувати проєктні цикли та забезпечити ціннісну орієнтацію інфраструктурних рішень.

- **В освітньому процесі.** Науково-методичні здобутки дисертації впроваджено в Київському національному університеті будівництва і архітектури (КНУБА) під час модернізації та вдосконалення профільних освітніх програм (зокрема, за спеціальностями, пов'язаними з управлінням проєктами та інформаційними технологіями). Це дозволило наблизити зміст навчання до реальних вимог сучасного ІТ-ринку.
- **У діяльності комерційних підприємств.** Сформульовані рекомендації та програмні моделі використовуються вітчизняними компаніями для побудови адаптивних інноваційних екосистем, що підтверджує комерційну спроможність та універсальність розробленого інструментарію.

Матеріали дисертації можуть бути безпосередньо використані керівниками проєктів, системними аналітиками, розробниками інтелектуальних систем управління, а також викладачами, аспірантами та студентами закладів вищої освіти при вивченні сучасних методологій проєктного менеджменту та штучного інтелекту.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях. За результатами проведеного дисертаційного дослідження опубліковано 7 друкованих наукових праць, з яких: 3 проіндексовані у Scopus, 2 – тез у збірниках матеріалів наукових міжнародних конференцій; 4 – у фахових збірниках наукових праць України.

Оцінка змісту, стилю та мови дисертації, її завершеності, оформлення

Представлена на рецензію дисертаційна робота написана українською мовою та оформлена відповідно до вимог наказу МОН України від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Структура та зміст роботи. Дисертаційна робота складається зі вступу, чотирьох розділів, висновків, додатків та списку використаних літературних джерел у межах розділів. Повний обсяг дисертації становить 143 сторінок

друкованого тексту, обсяг основного матеріалу – 139. Матеріал дисертації містить 6 рисунків та 10 таблиць. Загальний список використаних джерел становить 136 найменувань. Додатки подано на 3 сторінках.

У першому розділі здобувачем здійснено ґрунтовний аналіз існуючих методологій управління інноваціями, визначено специфіку впливу турбулентного середовища України та систематизовано базові принципи інноваційного менеджменту.

У другому розділі розроблено концептуальну та математичну модель управління проєктами в BANI-оточенні. Автор вдало поєднав теорію системного підходу з апаратом стохастичних диференціальних рівнянь для опису динаміки проєктного прогресу та мінімізації інформаційної ентропії.

У третьому розділі запропоновано математичну модель балансування ризиків та можливостей на основі ціннісного підходу, а також досліджено творчий потенціал мультимодального ІІІ при прийнятті управлінських рішень.

У четвертому розділі представлено результати практичної апробації. Особливу цінність становлять реальні кейси впровадження: вдосконалення освітньої програми КНУБА «Штучний інтелект. Когнітивні технології» з інтеграцією BIM-технологій, оптимізація процесів логістичної компанії та проєкт ІТ-супроводу відновлення міста Буча після руйнувань.

Дискусійні положення та зауваження по дисертаційній роботі. У процесі аналізу змісту й структури дисертації виникли такі зауваження змістовного характеру:

1. У математичній моделі управління в умовах BANI-оточення (Розділ 2.2) вводиться оцінка етичної відповідності dE . Бажано було б детальніше розкрити, за допомогою яких саме метрик або експертних процедур здійснюється первинне кількісне оцінювання цього показника в умовах реального проєкту.
2. При моделюванні ризиків та можливостей у турбулентному середовищі (Розділ 3.2) автор використовує коефіцієнт невизначеності (σ). Було б доцільно надати ширші рекомендації щодо адаптивного визначення величини (σ) при переході проєкту з однієї фази життєвого циклу на іншу.

3. У першому розділі наведено велику кількість порівняльних таблиць щодо методологій та тенденцій (Табл. 1.1–1.5). Подекуди теоретичний огляд переобтяжений класичними джерелами, тоді як автору слід було більше акцентувати увагу на специфіці вітчизняного ІТ-ринку в умовах 2024–2026 років.

4. В оформленні тексту дисертації зустрічаються поодинокі технічні помилки та редакційні неточності (наприклад, у назві підрозділу 1.5, який дублюється в змісті під однаковим номером, а також дрібні помилки у формулюванні математичних обмежень).

Вказані зауваження не знижують позитивної оцінки роботи, і можуть розглядатись як рекомендації для подальшої роботи в даному напрямку досліджень. Вважаю, що висловлені зауваження не є визначальними і не зменшують загальну наукову новизну та практичну значимість результатів та не впливають на позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Оцінка відповідності освітньо-науковій програмі підготовки.

Протягом виконання дисертаційних досліджень Євген Анатолійович Лобок провів власне наукове дослідження, оформлене у вигляді дисертації, та опублікував основні його наукові результати.

Аналіз змісту дисертації та підсумків впровадження її результатів показав, що кваліфікаційна наукова робота здобувача Євгена Анатолійовича Лобка повністю відповідає напрямку наукового дослідження освітньо-наукової програми КНУБА для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня підготовки фахівців за спеціальністю 073 – Менеджмент.

Відповідність дисертації вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії...». Дисертація Євгена Анатолійовича Лобка на тему «Менеджмент інноваційних проєктів та продуктів на основі застосувань штучного інтелекту у турбулентному оточенні» відповідає вимогам чинного законодавства України, що передбачені в пп. 5 – 9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії...», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Дисертаційна робота Євгена Анатолійовича Лобка є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають належні посилання на відповідне джерело.

Загальний висновок про дисертаційну роботу. У підсумку до викладеного вище можна стверджувати про високий рівень виконання здобувачем поставленого наукового завдання та глибоке оволодіння методологією наукової діяльності. Вважаю, що кваліфікаційна наукова праця «Менеджмент інноваційних проєктів та продуктів на основі застосувань штучного інтелекту у турбулентному оточенні», подана на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент є завершеною і самостійно виконаною науковою працею, містить нові науково обґрунтовані теоретичні та практичні результати та відповідає вимогам пп. 5-9 «Порядку присудження ступеня доктора філософії», затвердженого Постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а її автор, Євген Анатолійович Лобок, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 – Менеджмент

Рецензент:

Доцент кафедри
управління проєктами
Київського національного університету
будівництва і архітектури
кандидат технічних наук, доцент

«Підпис Є Г Бойко засвідчую»

Вчений секретар Вченої ради КНУБА

кандидат технічних наук, доцент

Проректор з наукової роботи

та інноваційного розвитку

кандидат технічних наук, доцент



Євгенія БОЙКО

Микола КЛИМЕНКО

Олександр КОВАЛЬЧУК