

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу **Деркача Андрія Євгенійовича** на тему
*«Економіко-цифровий інструментарій впровадження реінжинірингу на
будівельному підприємстві»*, подану на здобуття наукового ступеня
«доктор філософії» за спеціальністю 051 «Економіка»
(галузь знань 05 – «Соціальні та поведінкові науки»)

1. Оцінка актуальності теми дисертаційної роботи. Актуальність представленої роботи визначається нагальною потребою оновленню на ґрунті цифровізації методико-прикладного підходу щодо економіко-управлінського обґрунтування змісту реінжинірингових заходів та їх адаптацією до умов операційної діяльності будівельних підрядних підприємств для будівельних підприємств. Автором актуалізовано потребу модернізувати методичний підхід та інструментарій реінжинірингу для потреб підрядного підприємства, та адаптувати його до особливостей спеціалізації підприємства, економічної та виробничо-технологічної структури виконуваних підприємством робіт в проектах будівництва. Тому реінжиніринг будівельного підприємства (аббревіатура БП) має діагностуватись на чітко формалізованій основі (діагностичній, процесно-структурній, ситуативній, регламентаційній) як інституційний засіб та спеціальний проект функціонально-технологічного, економічного, логістичного та адміністративно-кадрового оновлення БП.

2. Оцінка наявності зв'язку між змістом роботи, науково-дослідними та науково-пошуковими пошуковими роботами. Зміст роботи та публікацій Деркача А.Є. дають підстави вважати належними зв'язок роботи з науково-дослідною тематикою КНУБА за темами:

- при опрацюванні теми_0110U00518 «Економічний механізм управління бізнес-процесами розвитку будівельних підприємств» автором обґрунтовано аналітичну систему ідентифікації нагальності та раціональних масштабів реінжинірингу підприємства;

- при опрацюванні теми_0115U000860 «Розбудова сучасного економіко-аналітичного інструментарію девелоперського управління підрядним будівництвом» автором обґрунтовано методичні підходи до управління компонентами господарського портфеля підприємства - на базі сполучення аналітико-прикладних можливостей BIM-технологій, мережових моделей в будівництві, діагностичної моделі типу BSC та X-інжинірингу - забезпечено узгодження змісту реінжинірингу БП та економіко-управлінських та технологічних характеристики виконання робіт в проектах будівництва, які

для БП розглядаються як компоненти його виробничої-діяльності (стратегічні господарські одиниці);

- при опрацюванні теми 0115U0008611 «Економічний реінжиніринг процесів управління та бюджетування будівельних підприємств» автором обґрунтовано методику та розрахунковий апарат порівняльної оцінки варіантів стратегій реінжинірингу підприємства – в складі представлених в роботі аналітичних модулів аналітичного супроводу проекту реінжинірингу.

3. Оцінка змісту та структури роботи. Структура дисертаційної роботи підпорядкована сутності вирішуваних задач та інноваційному змісту результатів дослідження. Зміст та структура роботи відповідають вимогам «Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» щодо дисертацій ступеня PhD за спеціальністю 051 «Економіка». Дисертаційна робота містить: анотацію українською та англійською мовами; основну частину в складі 3 розділів та загальних висновків; список використаної літератури (203 джерела) та 2 додатків. Повний обсяг роботи складає 237 сторінок друкованого тексту, у тому числі 38 таблиць та 42 рисунка.

4. Оцінка достовірності та обґрунтованості результатів, що сформульовані у дисертаційній роботі.

Ці вимоги забезпечено, насамперед, через раціональне сполучення універсальних та спеціальних методів та моделей в складі загально-методичного підґрунтя. В основу загально-методичного підґрунтя дослідження покладено універсальну методологію реінжинірингу бізнес-процесів, виробничоекономічної та адміністративної архітектури підприємства (enterprise architecture). Зазначена метрологія, сполучена для потреб дослідження з науково-прикладними компонентами: системного та структурно-процесного підходів, функціонально-економічної діагностики, нечіткої логіки та fuzzy-технологій, мережевого, сценарно-ігрового та BIM-моделювання

Це підґрунтя формувалось здійснювались з врахуванням того, що життєвий цикл та економічні характеристики проекту реінжинірингу будівельного підприємства мають бути підпорядковані: загальній стратегії підприємства, специфіці його операційно-продуктової системи та змісту задач модернізації, що має здійснюватися через формат проекту реінжинірингу.

5. Висновок щодо новизни окремих результатів дослідження та наукової новизни дисертаційної роботи в цілому.

Провідним висновком роботи є висновок здобувача про те, що пріоритетними завданнями, на вирішення яких спрямовано реінжиніринг БП, визначено впровадження інновацій, які забезпечать прискорене зростання продуктивності функціонування підприємства (якості менеджменту операційної діяльності) на охопленому підприємством сегменті ринку та наступну раціоналізацію (зростання, диверсифікацію) цього сегменту, для чого в складі обґрунтування проекту має бути здійснені узгодження між стратегічними віхами, завданнями та комплексами робіт в проєкті реінжинірингу БП та найважливішими цільовими інноваціями, які мають бути підготовлені та впроваджені даним проєктом.

Складовими наукової новизни роботи за рубриками «удосконалено» та «набуло подальшого розвитку» є наступні результати дослідження:

В даній роботі удосконалено:

- методичний підхід до економічного обґрунтування та цифрового супроводу проекту реінжинірингу будівельного підприємства. На відміну від традиційних підходів до реінжинірингу, в даній роботі процеси реінжинірингового оновлення підприємства імплементуються до складу операційно-виробничого циклу підрядного підприємства, а проєкт реінжинірингу розглядається як один із проєктів, який впроваджується підрядним підприємством із залученням консультативно-інжинірингових підприємств;

- систему економіко-аналітичних індикаторів оцінювання масштабів та нагальності реінжинірингу. На відміну від традиційних підходів до реінжинірингу, в даній роботі аналітичні індикатори економічного обґрунтування реінжинірингу підпорядковані завданням забезпечити суттєвий приріст конкуренто-спроможності будівельного підприємства як мультиагентного підприємства та виконавця будівельних (спеціальних) робіт;

- змістовно-онтологічне тлумачення реінжинірингу як засобу трансформацій підприємства. На відміну від інших підходів, в даній роботі до характеристики реінжинірингу підрядного будівельного підприємства додано атрибут «обов'язкового цифрового супроводу» процесів реінжинірингу як внутрішньо-фірмового проекту радикальних трансформацій, за умови впровадження проекту через описані у діджитал-адаптованому (цифровому) форматі етапи циклу реінжинірингу: 1 етап - започаткування задуму проєкту; 2 етап – попереднє інституційне, економіко-аналітичне та управлінське проєкту та пошук виконавця; 3 етап – вибір зовнішнього виконавця (девелопера) проєкту реінжинірингу; 4 етап – сумісне

цифрове обґрунтування топ-менеджментом підприємства та девелопером проекту реінжинірингу змісту робіт щодо оновлення підприємства та узгодження змісту реінжинірингу із змістом робіт, які виконуються підприємством в складі виконуваної ним програми робіт. .

В даній роботі *набули подальшого розвитку*:

- дефініції та концептуально-теоретичні засади реінжинірингу саме для підприємств-виконавців будівельних проектів: в роботі реінжиніринг у форматі мульти-дисциплінарного підходу розглядається як проект інтеграції операційної системи «проекту реінжинірингу» з операційною мульти-проектною підрядною системою будівельного проекту, в результаті якого сумісними управлінським зусиллями та інтегрованим економічним потенціалом будівельного підприємства та виконавця проекту реінжинірингу (інженерно-консультаційного підприємства) - буде забезпечено радикальне або локальне поліпшення організаційної структури управління, бізнес-процесів, мотиваційного клімату та організаційної культури. Побудований на основі ієрархічної цифрової індикативної системи формалізований підсумковий діагностичний показник відображає як бальну, так і змістовно-семантичну міру нагальності реінжинірингу саме для унікальних, чітко-деталізованих умов підрядного підприємства, що виступає виконавцями по кільком проектам;

- інтеграція засад цифровізації з компонентами функціонально-економічної діагностики та універсальних підходів в менеджменті – в результаті такої інтеграції досягається цифрова формалізація налаштувань змісту проекту реінжинірингу на досягнення підприємством конкурентних переваг в мульти-проектному полі будівельного девелопменту. Система цифрових індикаторів формалізовано описує та просуває на рівні проекту економічно-зважені та раціональні умови зростання конкурентних переваг БП як виконавця на основі поліпшених цифрових комунікацій підприємства, цифрового планування та бюджетування операційної діяльності цифрової взаємодії. Зазначені індикатори дають підстави на певній фазі циклу проекту реінжинірингу виявити факт та міру досягнення підприємством сучасних цінностей та, водночас, дають наступні підстави для впровадження в процесі стратегічного контролю коригуючих заходів в операційній діяльності підприємства;

- сполучення теоретико-методичних засад цифрового адміністрування діяльністю підприємств з компонентами «хмарних» та BIM-технологій сполучені із засадами X-інжинірингу, вартісного та процесно-структурного реінжинірингу, будівельного девелопменту - для підрядних будівельних підприємств застосовані для здійснення якісних

трансформацій управлінських систем підприємства та мікросередовища проєктів девелопменту – на цій підставі розроблено регламенту цифрових трансформацій будівельного підприємства в ході циклу проєкту реінжинірингу. Це дозволило визначити, що ключовими індикаторами цифрового адміністрування проєктом реінжинірингу БП є: акумульований приріст фінансового результату підприємства як виокремлений результат реінжинірингу; чиста теперішня вартість циклу реінжинірингу та формалізовано визначена міра готовності підприємства до реінжинірингових змін готовності.

Отже, наукова новизна даної роботи в цілому полягає у створенні суттєво вдосконаленого методико-аналітичного та діджиталізованого (цифрового) підґрунтя для економічного обґрунтування проєкту реінжинірингу як основи системних продуктивних змін будівельного підприємства та забезпечення для підприємства – через цифровий супровід проєкту реінжинірингу - шляху одержання певних конкурентних переваг як виконавця робіт та послуг на певному сегменті будівельних робіт та послуг.

На відміну від індустріальних підприємств, де пріоритетною задачею реінжинірингу є суттєве оновлення виробничої-продуктової системи, в проєкті реінжинірингу будівельних підприємств завдання зовсім інші, вони спрямовані на поліпшення адміністративно-управлінських та іміджевих характеристик як складових конкурентоспроможності підприємства, яке щодо виробничо-продуктової специфіки підпорядковане різним замовникам проєктів, по яким воно виступає виконавцем. Запроваджені автором науково-методичні розробки дозволяють, насамперед, оцінити економічну доцільність даного варіанту реінжинірингу через очікувану майбутню чисту додану відтерміновану вартість, яка буде відображати економічну ефективність від впровадження реінжинірингових заходів.

6. Оцінка повноти відображення змісту та інновацій дослідження в публікаціях здобувача. Апробація роботи на науково-практичних конференціях. Слід оцінити як належний рівень висвітлення роботи в друкованих працях та рівень апробації роботи на конференціях і семінарах. За темою роботи автором опубліковано 15 наукових праць, у тому числі: 7 статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б»; 3 - у періодичних наукових фахових виданнях інших держав, які входять до ЄС; 2 праці – опубліковано у виданнях, що включені до міжнародної наукометричної бази SCOPUS, 3 тези наукових доповідей в збірниках матеріалів науково-практичних конференцій.

трансформацій управлінських систем підприємства та мікросередовища проєктів девелопменту – на цій підставі розроблено регламенту цифрових трансформацій будівельного підприємства в ході циклу проекту реінжинірингу. Це дозволило визначити, що ключовими індикаторами цифрового адміністрування проектом реінжинірингу БП є: акумульований приріст фінансового результату підприємства як виокремлений результат реінжинірингу; чиста теперішня вартість циклу реінжинірингу та формалізовано визначена міра готовності підприємства до реінжинірингових змін готовності.

Отже, наукова новизна даної роботи в цілому полягає у створенні суттєво вдосконаленого методико-аналітичного та діджиталізованого (цифрового) підґрунтя для економічного обґрунтування проекту реінжинірингу як основи системних продуктивних змін будівельного підприємства та забезпечення для підприємства – через цифровий супровід проекту реінжинірингу - шляху одержання певних конкурентних переваг як виконавця робіт та послуг на певному сегменті будівельних робіт та послуг.

На відміну від індустріальних підприємств, де пріоритетною задачею реінжинірингу є суттєве оновлення виробничої-продуктової системи, в проєкті реінжинірингу будівельних підприємств завдання зовсім інші, вони спрямовані на поліпшення адміністративно-управлінських та іміджевих характеристик як складових конкурентоспроможності підприємства, яке щодо виробничо-продуктової специфіки підпорядковане різним замовникам проєктів, по яким воно виступає виконавцем. Запроваджені автором науково-методичні розробки дозволяють, насамперед, оцінити економічну доцільність даного варіанту реінжинірингу через очікувану майбутню чисту додану відтерміновану вартість, яка буде відображати економічну ефективність від впровадження реінжинірингових заходів.

6. Оцінка повноти відображення змісту та інновацій дослідження в публікаціях здобувача. Апробація роботи на науково-практичних конференціях. Слід оцінити як належний рівень висвітлення роботи в друкованих працях та рівень апробації роботи на конференціях і семінарах. За темою роботи автором опубліковано 15 наукових праць, у тому числі: 7 статей у наукових фахових виданнях України категорії «Б»; 3 - у періодичних наукових фахових виданнях інших держав, які входять до ЄС; 2 праці – опубліковано у виданнях, що включені до міжнародної наукометричної бази SCOPUS, 3 тези наукових доповідей в збірниках матеріалів науково-практичних конференцій.

7. Оцінка особистого внеску та автентичності проведення дослідження. Дисертаційна робота Деркача А.Є. є самостійно виконаним науковим дослідженням, у якому відображено належні автору ідеї та розробки, на підставі яких було вирішено поставлені в роботі наукові та прикладні завдання. В сукупності одержані здобувачем результати слід кваліфікувати як цінний внесок у розвиток наукового базису спеціальності 051 «Економіка», який полягає у вдосконаленні підходу економічного обґрунтування та цифрового супроводу для будівельних підприємств процесів реінжинірингу.

Перевірка тексту дисертаційної роботи Деркача А.Є. на плагіат виявила, що дисертація не містить елементів плагіату та запозичень. Максимальний відсоток співпадіння, виявлений у системі перевірки: Unicheck – 9 цілих 99 десятих відсотка (9.99 %). При цитуванні інших авторів автор здійснює посилання на відповідні джерела.

Дисертація характеризується єдністю змісту та відповідає вимогам щодо її оформлення.

8. Оцінка практичної цінності результатів, які представлено в дисертації. Практична цінність наукового доробку Деркача А.Є. в межах даної роботи визначається продуктивністю сумісного використання результатів роботи - у вигляді комплексу програм - для формалізації процесів обґрунтування, підготовки та впровадження реінжинірингу як проекту масштабних і локальних трансформацій на підприємстві підрядного будівництва.

Результати наукового доробку Деркача А.Є. знайшли своє застосування в діяльності наступних підприємств : а) на підприємстві ТОВ «Марстон-груп» автором впроваджено порядок застосування комплексу програм для цифрового супроводу проекту трансформації будівельного підприємства; б) на підприємстві ПАТ «Архітектурно-будівельні новації» автором впроваджено метод реінжинірингу бізнес-процесів з запровадженої в роботі інноваційної системи критеріїв реінжинірингу у межах концепції цифрової економіки, що забезпечує досягнення стратегічної мети при заданих ресурсах.

Завдяки такому впровадженню керівництву будівельних підприємств-стейкхолдерів забезпечено спроможність подолання складнощів в підготовці та організації циклу реінжинірингу, узгоджене проходження внутрішньо-фірмового проекту реінжинірингу з особливостями господарського портфеля проектів та робіт, що виконуються підприємством як стейкхолдером в мультипроектному середовищі девелопменту проектів будівництва.

9. Зауваження, дискусійні положення по дисертації, рекомендації щодо напрямів подальших досліджень здобувача.

9.1. *Зауваження щодо першого розділу:* в тексті першого розділу автором надано підсумки ґрунтовного змістовно-онтологічного аналізу з категорій «реінжиніринг» та «реінжиніринг бізнес-процесів», деталізовано фактори, що впливають на його формування, проте доцільно було дослідити існуючі підходи науковців до сутності споріднених дефініцій – «реструктуризація», «модернізація», «цифрова трансформація».

9.2. *Зауваження щодо другого розділу.* Погоджуючись з автором щодо здійсненої в другому розділі класифікації реінжинірингу бізнес-процесів, яка розкриває особливості його застосування на підрядних підприємствах і виступає підґрунтям для розуміння економічної сутності реінжинірингу, доцільно було б деталізувати особливості *кризовий реінжиніринг*, зокрема надати шляхи управління ризиками при цифровому описі процедур нейтралізації економічних та функціональних ризиків на стадіях підготовки та впровадженні циклу реінжинірингу на даному підприємстві.

9.3. *Зауваження щодо третього розділу.* Перелік обраних заходів з реінжинірингу бізнес-процесів (п.3.2, третій розділ) слід було б доповнити схемою узгодження бюджету підприємства з прогнозними та аналітичними процедурами щодо розробки проекту реінжинірингу. Це створило б сприятливі умови щодо консолідації управлінської інформації проекту реінжинірингу (в першу чергу, фінансово-економічної складової) і виділення її з потоку управлінської інформації підприємства, з одночасним збереженням цілісної структури систем управління і обліково-аналітичного забезпечення підприємства.

9.4. *Зауваження щодо прикладних компонент дослідження (п. 3.4., третього розділу).* Не ставлячи під сумнів достовірність запровадженої автором семантично-бальної шкали визначення нагальності впровадження реінжинірингу на будівельному підприємстві за підсумками застосування двох аналітичних компонент інструментарію, слід було б навести, на підставі яких вихідних даних та з використання яких економіко-цифрових технологій було визначено діапазони значень в другій графі табл. 3.10 (параграф 3.4., розділ 3).

Необхідно відмітити, що висловлені зауваження не знижують загальної високої оцінки даної дисертаційної роботи та думки рецензента про її відповідність встановленим вимогам.

10. Загальний висновок.

Дисертаційна робота Деркача Андрія Євгеновича «Економіко-цифровий інструментарій впровадження реінжинірингу на будівельному підприємстві» оформлена згідно наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 р. №40, та відповідає «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 від 12 січня 2022 р. № 44.

Дисертація «Економіко-цифровий інструментарій впровадження реінжинірингу на будівельному підприємстві» є самостійною завершеною роботою, в якій отримано інноваційне та достовірно обґрунтоване розв'язання низки важливих науково-методичних та прикладних завдань з реінжинірингу будівельних підприємств, що мають суттєву теоретичну та практичну значимість, а її автор, Деркач Андрій Євгенійович, заслуговує на присудження йому освітньо-наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 «Економіка».

Рецензент:

доктор економічних наук, професор,
завідувач кафедри економіки будівництва
Київського національного університету
будівництва і архітектури



Сергій СТЕЦЕНКО

Підпис Стеценка Сергія Павловича засвідчую

Вчений секретар Вченої ради
Київського національного університету
будівництва і архітектури



Микола КЛИМЕНКО