

Голові спеціалізованої вченої ради Д 41.060.01 в  
Одеському національному морському  
університеті МОН України  
д.т.н., проф. Руденко С.В.

## ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

Здобувач: **Балдук Георгій Павлович**

Тема дисертаційної роботи: **МОДЕЛІ І  
МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В  
УПРАВЛІННІ ІНВЕСТИЦІЙНО-  
БУДІВЕЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ**

Дисертація на здобуття наукового ступеня  
кандидата технічних наук.

Спеціальність: **05.13.22** – **Управління  
проектами та програмами**

Офіційний опонент: **д.т.н., проф.,  
Чимшир Валентин Іванович**

В дисертаційній роботі Балдука Г.П. розглядаються шляхи підвищення успішності інвестиційно-будівельних проектів.

Автор дисертаційного дослідження сформулював та розв'язав актуальну науково-прикладну задачу щодо підвищення успішності інвестиційно-будівельних проектів через удосконалення існуючих і розробку нових: моделей, процесів та методів підтримки прийняття управлінських рішень.

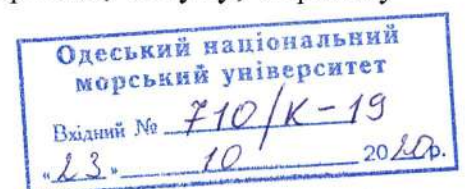
Основним результатом дисертаційного дослідження є розроблені модель і методи прийняття рішень в управлінні інвестиційно-будівельними проектами, що, на відміну від вже існуючих моделей та методів, ураховують методологію управління проектами, специфіку будівельної галузі та якості інформації, що використовується у процесі прийняття рішень.

На відгук було подано дисертацію з авторефератом та копії друкованих наукових праць за темою дисертаційного дослідження.

Рукопис дисертаційної роботи Балдука Георгія Павловича «МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ» підготовлений українською мовою.

Обсяг дисертації складає 205 сторінок.

Дисертація складається з анотації (українською й англійською мовами), списку публікацій автора за темою дисертації, вступу, переліку



умовних позначень, чотирьох розділів, висновків, списку використаних джерел, додатків.

Основний текст дисертації викладено на 156 сторінках, список використаних джерел включає 113 найменувань на 14 сторінках.

Дисертаційна робота містить 39 рисунків, 24 таблиці, із них 6 рисунків та 1 таблиця (займають повні сторінки) знаходяться у додатках.

Автореферат дисертаційної роботи підготовлений українською мовою та представлений на 23 сторінках.

За темою дисертаційної роботи із викладенням її основних результатів опубліковано 25 праць, з них: 5 статей, 19 тез доповідей на наукових конференціях та 1 колективний навчальний посібник.

***Актуальність теми дисертаційної роботи та її зв'язок з науковими програмами, планами та темами.***

Інвестиційно-будівельні проекти важливі не тільки через комерційне їх значення, а ще й через надзвичайно важливий соціальний вплив. Кожен успішно реалізований інвестиційно-будівельний проект покращує середовище існування сучасної людини, що, у свою чергу, впливає на якість її життя.

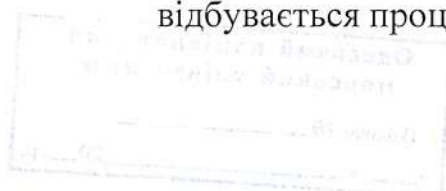
З урахуванням статистики успішності інвестиційно-будівельних проектів, сучасного стану забезпечення житлом в Україні, а також якості існуючої соціальної інфраструктури, актуальність теми дослідження не викликає сумнівів.

Дисертаційне дослідження пов'язане з темами науково-дослідних робіт Одеської державної академії будівництва та архітектури: «Проблеми розвитку менеджменту та маркетингу будівельного сектору економіки Півдня України в умовах становлення ринкових відносин» (номер державної реєстрації – 0106U000951); «Науково-економічне забезпечення розвитку промислового та цивільного будівництва в сільській місцевості України» (номер державної реєстрації – 0114U000896).

Усе вище зазначене дає підставу вважати, що обрана Балдуком Г.П. тема дисертаційного дослідження «МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ» є актуальною.

***Мета і завдання дослідження.***

Сформульованою ***науково-прикладною задачею*** цього дослідження є підвищення успішності інвестиційно-будівельних проектів через удосконалення існуючих і розробку нових: моделей, процесів та методів підтримки прийняття УР, які ураховували б: методологію УП, специфіку будівельної галузі України та якість інформації, на підставі якої відбувається процес цілепокладання та ціледосягнення. Автор визначив, що



**метою дисертаційного дослідження:** є удосконалення існуючих та розробка нових моделей і методів прийняття рішень в управлінні інвестиційно-будівельних проектів з урахуванням методології управління проектами, специфіки будівельної галузі та якості інформації, що використовується у процесі прийняття рішення, й спрямовуються на поліпшення процесу управління інвестиційно-будівельних проектів, зниження виникнення ризиків, які пов'язані з якістю наявної інформації у процесі реалізації проектів та підвищення їх успішності.

Задля досягнення мети дисертаційного дослідження, автор чітко сформулював основні задачі дослідження, а саме:

- проаналізувати науково-літературні джерела з проблематики успішності ІБП й прийняття рішень при їх управлінні, виявити причини невдач ІБП та встановити взаємозв'язок між успішністю ІБП й процесом прийняття рішень;

- визначити залежність між вірогідністю досягнення мети та якістю інформації, на підставі якої відбувається процес цілепокладання та ціледосягнення, з метою розробки моделей та методів підтримки прийняття рішень, що урахували би цей взаємозв'язок;

- розробити модель прийняття рішень з урахуванням засад УП та взаємозв'язку між вірогідністю досягнення мети та якістю інформації, що використовується у процесі цілепокладання та ціледосягнення з метою забезпечення успішності управління проектами;

- вдосконалити процес прийняття рішення в управлінні ІБП з урахуванням методології УП й специфіки будівельної галузі з метою підвищення успішності інвестиційно-будівельних проектів;

- удосконалити методи підтримки прийняття УР в управлінні ІБП, використовуючи розроблену модель та метод з метою забезпечення успішності реалізації ІБП.

#### ***Наукова новизна отриманих результатів.***

Основним науковим результатом дисертаційної роботи є те що автор, розробив модель і методи прийняття рішень в управлінні інвестиційно-будівельними проектами, що ураховують методологію управління проектами, специфіку будівельної галузі та якості інформації, що використовується у процесі прийняття рішень.

Автором вперше отримано:

- розроблено математичну модель визначення комплексної узагальненої порівняльної оцінки із дотриманням принципу рівноправності критеріїв та їх взаємодії.

— доведено існування взаємозв'язку між вірогідністю досягнення мети та якістю інформації, на підставі якої відбувається процес цілепокладання та ціледосягнення.

— розроблено модель прийняття рішень для управління проектами з урахуванням методології управління проектами та якості інформації, що використовується у процесі прийняття рішення.

— розроблено метод визначення потенціалу успішності рішення або проекту від якості інформації, на підставі якої відбувається процес цілепокладання та ціледосягнення.

А також удосконалено:

— процес прийняття рішення в управлінні інвестиційно-будівельними проектами, який доповнено додатковими вимогами, що дозволяють урахувати специфіку будівельної галузі, методологію УП та якість інформації, що використовується на момент прийняття рішення.

— класифікацію інвестиційно-будівельних проектів будівельної галузі України, що відображає специфіку реалізації інвестиційно-будівельних проектів на території України.

— методи підтримки прийняття управлінських рішень в управлінні інвестиційно-будівельних проектів, що на відміну від існуючих, засновані на базових засадах моделі прийняття рішень для управління проектами та удосконаленому процесі прийняття рішення.

— метод визначення показників властивостей інформації в інвестиційно-будівельних проектах, який адаптовано під специфіку будівельної галузі.

— метод визначення комплексної якості інвестиційно-будівельних проектів житлового будівництва, що адаптовано під діюче законодавство у галузі та побудовано на математичній моделі визначення комплексної узагальненої порівняльної оцінки із дотриманням принципу рівноправності критеріїв та їх взаємодії.

Аналізуючи наведенні результати дисертаційного дослідження й тест її рукопису, та спираючись на вище зазначене, можна стверджувати, що задачі дисертаційного дослідження розв'язані у повному обсязі, результати відповідають поняттю наукової новизни та у повному обсязі висвітлені у тексті дисертації.

### ***Загальна характеристика роботи.***

Текст дисертаційного дослідження логічно структуровано, та за об'ємом й формою оформлення відповідає вимогам МОН України.

*Введення* відображає в повній мірі усі необхідні характеристики дисертаційної роботи та відповідає вимогам по оформленню його структури.

*Перший розділ.* У першому розділі автор розглядає важливість успішності інвестиційно-будівельних проєктів та аналізує їх невдачі. Розділ розкриває проблеми при прийнятті управлінських рішень в управлінні інвестиційно-будівельними проєктами та їх базові методологічні засади. Автор наводить існуючі моделі, процеси й методи прийняття управлінських рішень, та на підставі їх аналізу, доводить необхідність вдосконалення: моделі прийняття управлінських рішень для управління проєктами; методу прийняття управлінських рішень при керуванні інвестиційно-будівельними проєктами та необхідність розробки рекомендацій до процесу прийняття управлінських рішень, під час управління інвестиційно-будівельними проєктами.

*Другий розділ* присвячено розробці концептуальної моделі прийняття управлінських рішень при управлінні проєктами та методам прийняття управлінських рішень при управлінні інвестиційно-будівельними проєктами. Автор:

— розробив проєктну модель прийняття рішень, що відповідає засадам управління проєктами та реальним управлінським ситуаціям, й враховує якість інформації на підставі якої відбувається процес цілепокладання та ціледосягнення, що робить її використання «коректним» при управлінні проєктами.

— розробив рекомендацій до процесу прийняття рішення в управлінні інвестиційно-будівельними проєктами;

— визначив вплив якості інформації на управлінські рішення та специфіку й проблеми при їх оптимізації в процесі управління інвестиційно-будівельними проєктами. запропонував методологію оптимізації управлінських рішень;

— визначив зміст поняття якості інвестиційно-будівельного проєкту житлового будинку та запропонував метод визначення показника його комплексної якості (сформувавши необхідні критерії оцінки, що висуваються для комплексного оцінювання);

— встановив специфіку визначення показника комплексної якості інвестиційно-будівельного проєкту та розробив метод підтримки рішення обрання оптимального інвестиційно-будівельного проєкту житлового будинку.

У розділі, розкривається та доводиться взаємозв'язок між якістю інформації, на підставі якої приймається рішення, та імовірністю досягнення мети цього управлінського рішення. Доведена залежність між якістю інформації та імовірністю досягнення мети, використовується як основа для запропонованого визначення поняття потенціалу успішності рішення і потенціалу успішності проєкту.

Автором вдосконалюється класифікації інвестиційно-будівельних проектів будівельної галузі України за її специфікою, включаючи детальний аналіз впливу специфіки на процес управління інвестиційно-будівельним проектом.

Результати, що представлені у цьому розділі, відображають основу дисертаційної роботи. Деякі з них володіють властивостями універсальності, що дозволяє адаптувати їх до використання в управлінні проектами не залежно від їх галузі реалізації проектів або їх специфіки.

*Третій розділ* дисертаційного дослідження присвячено математичному забезпеченню запропонованих у другому розділі методів прийняття рішень при керуванні інвестиційно-будівельних проектів.

У розділі розроблено: математична модель визначення комплексної узагальненої порівняльної оцінки із дотриманням принципу рівноправності критеріїв та їх взаємодії; математична модель визначення впливу якості інформації на потенційний успіх управлінського рішення або проекту; математичного методу визначення показників властивостей інформації в інвестиційно-будівельних проектах; математичний метод визначення показників критеріїв якості житлового будинку

Запропонований алгоритм обчислення комплексної узагальненої порівняльної оцінки із дотриманням принципу рівноправності критеріїв та їх взаємодії - Val-індекс, було отримано в результаті строгих математичний перетворень. Він має однакову структуру запису і простий зовнішній вигляд. Робота з Val-індексом не вимагає спеціальної математичної підготовки та використання складної обчислювальної техніки.

Універсальність методу та простота визначення Val-індексу дозволяє його використання у будь-якій сфері, а зазначені переваги роблять його зручними для використання у виробничій практиці.

Завдяки розробці математичної моделі визначення потенційного успіху управлінського рішення або проекту, керівник проекту має змогу реалізовувати принцип проактивного управління, своєчасно реагувати на можливі загрози та більш якісно управляти ризиками.

*Четвертий розділ* відображує впровадження методу підтримки прийняття рішення обрання оптимального інвестиційно-будівельного проекту з точки зору кінцевого споживача. Розділ широко розкриває процес впровадження методу на підприємстві, детально висвітлюючи усі його етапи. Отримані позитивні відгуки від впровадження на виробництві, які автор підтверджує відповідними актами впровадження, а також детальний опис цього процесу, надають підстави для позитивного висновку про достовірність отриманих результатів.

*Висновки* по роботі змістовні, повні та відповідають тексту рукопису та основним результатам.

### ***Практична значимість отриманих результатів.***

Результати дослідження призначені для використання в якості методичної бази для підтримки прийняття рішень в інвестиційно-будівельних проектах. Отримані результати поділяються на універсальні та галузеві. Універсальні результати доповнюють собою загальну теоретичну та методологічну базу управління проектами, та можуть використовуватися при підтримці прийняття рішень в управлінні проектами або вирішенні завдань комплексної узагальненої порівняльної оцінки із дотриманням принципу рівноправності критеріїв та їх взаємодії. Галузеві результати дослідження враховують специфіку будівельної галузі, доповнюючи собою теоретичну та методологічну базу управління інвестиційно-будівельними проектами. Частина результатів дисертаційного дослідження пройшли експериментальну перевірку та були впроваджені в проектну діяльність. Результати досліджень також використовуються у навчальному процесі Одеської державної академії будівництва та архітектури, що підтверджує автор відповідними актами на впровадження у виробництві.

### ***Апробація результатів дослідження.***

Основні положення і результати дослідження були представлені для обговорення на 17 Національних та Міжнародних науково-практичних конференціях у: м. Одеса [6,9,11,12,16,18,19-22,24], м. Київ [7,13,15,17,23], м. Миколаїв [8,14] та м. Луганск [10]. Склад, кількість та тематика конференцій свідчать про те, що дисертант провів апробацію отриманих ним результатів на належному рівні.

### ***Публікації.***

За темою дисертаційного дослідження автором видано: 5 статей у наукових фахових журналах, які входять до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть публікуватися результати дисертаційних робіт на здобуття наукового ступеня доктора і кандидата технічних наук, та що індексуються у міжнародних наукометричних базах; 19 тез доповідей на наукових конференціях; 1 колективний навчальний посібник.

У дисертаційній роботі автор не використовував ідеї та розробки, які належать співавторам, з якими були опубліковані наукові праці. У тексті рукопису автором зазначено, що саме за темою дисертаційного дослідження у сумісних працях належить йому.

### ***Оцінка ідентичності змісту автореферату та рукопису дисертаційної роботи.***

Аналіз представлених рукопису та автореферату дисертації Балдука Георгія Павловича «МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ» надає

усі необхідні підстави констатувати ідентичність основних положень дисертації та автореферату. Автореферат має усі необхідні структурні елементи та необхідну для оцінки роботи інформацію. Зміст дисертації відповідає змісту автореферату. Автореферат оформлений у відповідності до встановлених вимог.

### *Зауваження та дискусійні питання.*

1. Перший розділ роботи пункт 1.3.4. «Загальний опис методів генерації та вибору альтернатив» переобтяжено відомостями, які можливо було б частково скоротити без втрати основного змісту.
2. У розділі «2.1.1 Вдосконалення класифікації інвестиційно-будівельних проектів будівельної галузі України» дисертант пропонує виділення класифікаційних ознак для інвестиційно-будівельних проектів за «специфікою» та «призначенням». Але, у авторефераті ці відомості відсутні. Було б доцільно надати ці визначення у авторефераті.
3. У другому розділі дисертаційної роботи замість рис 2.1 та у авторефераті замість рис.15 було б більш доцільніше використовувати рис. з додатку А, так як він є більш інформаційний та міг би більше збагатити автореферат.
4. У дисертаційній роботі автор використовує поняття оптимального рішення, та цитує декілька його визначень, однак не надає свого. (2.4.1). Тому не зрозумілим залишається що саме мається на увазі під оптимальністю УР.
5. У авторефераті дисертаційної роботи відсутня графічна ілюстрація методу Val – індексу, яка є у дисертаційній роботі. Для більш повного розкриття пропонованого автором методу було б доречним її відобразити.
6. У третьому розділі дисертаційної роботи наведена «математична модель визначення Val-індексу» з графічними та аналітичними викладками. Не зовсім зрозуміло навіщо додатково прикріплено додаток Є з розгорнутими визначеннями геометричних характеристик моделей порівняльних об'єктів.
7. У дисертаційній роботі автор не надає визначення успішності проекту. Натомість, він надає визначення випадків, коли проект слід вважати неуспішним. Було б більш доцільним надати визначення успішності проекту.
8. Ані в роботі, ані в інформаційному огляді, не було приділено уваги так званим гнучким методам управління проектами ( Agile, Scrum, Lean і т.д.)
9. У тексті роботи зустрічаються незначні стилістичні та граматичні помилки.



Наведені зауваження не зменшують наукову та практичну цінність дисертаційної роботи Балдука Г.П., а в комплексі, дисертаційна робота залишає виключно позитивне враження.

**Загальний висновок.**

Зміст дисертаційної роботи Балдука Георгія Павловича «МОДЕЛІ І МЕТОДИ ПРИЙНЯТТЯ РІШЕНЬ В УПРАВЛІННІ ІНВЕСТИЦІЙНО-БУДІВЕЛЬНИМИ ПРОЕКТАМИ» відповідає паспорту спеціальності 05.13.22 – Управління проектами та програмами, за формулою та напрямками досліджень, та є завершеною, самостійною науковою працею, в якій вирішено актуальну науково-прикладну задачу.

Результати досліджень у повному об'ємі відображені у публікаціях автора. Автором виконані усі діючі вимоги щодо кількості відображення результатів дисертаційних досліджень у фахових й наукометричних виданнях.

Дисертаційна робота оформлена із додержанням необхідних вимог, прийнятих правил та норм.

Зміст автореферату відповідає змісту дисертаційної роботи.

Наявні зауваження не зменшують науково-практичну цінність представленої дисертаційної роботи.

Дисертація виконана на високому теоретичному та методологічному рівні, а одержані результати відзначаються науковою новизною та практичною цінністю. Робота відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів» (пп. 9, 11, 12,) щодо кандидатських дисертацій, а її автор, Балдук Георгій Павлович, заслуговує присудження наукового ступеня кандидата технічних наук за спеціальністю 05.13.22 – управління проектами і програмами.

Офіційний опонент,  
д.т.н. за спеціальністю 05.13.22  
проф., кафедра суднових енергетичних  
установок і систем,  
Дунайського інституту Національного  
університету «Одеська морська академія»,  
Міністерство освіти і науки України



В. І. Чимшир

Підпис офіційного опонента Чимшира В. І. д.т.н., проф., кафедри суднових енергетичних установок і систем, Дунайського інституту Національного університету «Одеська морська академія», Міністерства освіти і науки України, засвідчую:

Свищ Е.М. Сусак