

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертаційну роботу Олійника Валерія Миколайовича
«Науково-прикладний інструментарій визначення тривалості будівництва в умовах енергокризи», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія» галузі знань 19 «Архітектура та будівництво»

Загальна характеристика дисертаційної роботи. Дисертаційне дослідження Олійника Валерія Миколайовича присвячене вирішенню складної науково-прикладної проблеми, що перебуває на перетині організації будівельного виробництва, календарного планування, управління ресурсами та сучасних цифрових технологій управління інвестиційно-будівельними проектами. Автором запропоновано комплексний підхід до визначення тривалості будівництва в умовах енергетичної нестабільності, який ґрунтується на принципах адаптивного управління та комплексного врахування впливу виробничих, ресурсних, енергетичних і організаційно-технологічних чинників.

На відміну від традиційних досліджень, присвячених удосконаленню окремих аспектів календарного планування, представлена дисертація характеризується системним баченням проблеми. Автором сформовано цілісний науково-прикладний інструментарій, який поєднує методологічні положення, математичне моделювання, алгоритми прийняття рішень та практичні механізми їх реалізації. Саме комплексність запропонованого підходу є однією з головних переваг дисертаційної роботи.

Структура роботи є логічною та послідовною. Побудова дисертації забезпечує поступовий перехід від аналізу сучасного стану наукової проблеми до формування власної концепції, розроблення авторського інструментарію та підтвердження його ефективності шляхом практичної апробації. Зміст окремих розділів взаємопов'язаний, а загальні висновки логічно випливають із проведених досліджень.

Оцінка актуальності теми дослідження. Тематика дисертаційної роботи повністю відповідає сучасним викликам розвитку будівельної галузі України. Реалізація масштабних програм реконструкції та відновлення інфраструктури потребує впровадження нових організаційно-технологічних підходів до управління будівництвом, здатних забезпечити ефективне використання ресурсів в умовах високого рівня невизначеності.

Суттєві зміни умов функціонування будівельного комплексу, викликані воєнними діями, руйнуванням енергетичної інфраструктури, перебоями енергопостачання, дефіцитом трудових ресурсів та порушенням логістичних ланцюгів, поставили перед науковою спільнотою нові завдання щодо удосконалення методів управління тривалістю будівництва.

У цьому контексті запропонована автором концепція адаптивного визначення тривалості будівництва є своєчасною та науково обґрунтованою. Вона дозволяє розглядати календарні параметри проекту як динамічну систему, здатну змінюватися залежно від впливу внутрішніх та зовнішніх факторів, що повністю відповідає сучасній парадигмі управління складними інженерними системами.

Практична значущість роботи значно посилюється тим, що результати дослідження можуть бути використані під час реалізації державних програм післявоєнної відбудови України, де питання оптимізації строків будівництва набуває стратегічного значення для забезпечення ефективності використання бюджетних коштів та своєчасного введення об'єктів в експлуатацію.

Оцінка наукового рівня виконання дисертації. Позитивної оцінки заслуговує високий методологічний рівень проведеного дослідження. Автором використано сучасний комплекс загальнонаукових та спеціальних методів дослідження, що дозволило забезпечити належний рівень достовірності отриманих результатів. Особливо слід відзначити вдале поєднання системного аналізу, організаційно-технологічного моделювання, математичного апарату та практичної перевірки розроблених моделей.

Науковий пошук здійснюється послідовно та логічно. Від аналізу існуючих проблем автор переходить до формування власної концепції, далі — до створення математичного апарату, алгоритмів функціонування запропонованого інструментарію та завершує дослідження практичною апробацією отриманих результатів. Така побудова свідчить про високий рівень методологічної культури здобувача та його здатність комплексно вирішувати складні науково-прикладні проблеми.

Автору вдалося досягти належного балансу між теоретичними дослідженнями та їх практичним застосуванням. Запропоновані моделі не мають суто академічного характеру, а можуть бути використані в реальних умовах діяльності будівельних підприємств, що значно підвищує цінність виконаної роботи.

Наукова новизна та оцінка отриманих результатів. Одним із визначальних критеріїв оцінювання дисертаційної роботи є рівень наукової новизни отриманих результатів та їх внесок у розвиток відповідної галузі знань. Аналіз представленої роботи дозволяє зробити висновок, що автором отримано сукупність нових наукових положень, які характеризуються внутрішньою логічною завершеністю, достатнім рівнем обґрунтованості та мають істотне значення для подальшого розвитку теорії організації будівництва і практики управління інвестиційно-будівельними проєктами.

Головною науковою перевагою дисертаційної роботи є запропонована автором зміна методологічного підходу до визначення тривалості будівництва. На відміну від традиційних моделей, у яких тривалість будівництва розглядається як результат нормативного розрахунку або календарного планування за незмінних вихідних умов, автор доводить необхідність її розгляду як адаптивної характеристики, що формується внаслідок взаємодії організаційно-технологічних, ресурсних, інформаційних та енергетичних факторів.

Саме такий підхід найбільшою мірою відповідає сучасному рівню розвитку будівельної науки та міжнародній практиці управління складними інвестиційними проєктами, коли процес прийняття управлінських рішень здійснюється в умовах постійної зміни зовнішнього середовища.

Безумовною перевагою дисертації є комплексність запропонованого рішення. Автор не обмежується розробленням окремих моделей або алгоритмів, а формує інтегровану систему, яка охоплює всі основні етапи визначення,

прогнозування та оптимізації тривалості будівництва. Запропонований інструментарій включає організаційно-технологічні моделі, математичний апарат, алгоритми адаптивного управління, механізми перерозподілу трудових ресурсів, процедури сценарного аналізу та методику прийняття управлінських рішень, що забезпечує комплексний характер дослідження.

На окрему увагу заслуговує запропонована автором модель адаптивного управління трудовими ресурсами. У сучасних умовах саме кадровий дефіцит є одним із ключових факторів, що визначають тривалість реалізації будівельних проєктів. Автор переконливо демонструє, що ефективне управління кадровими ресурсами повинно здійснюватися не лише шляхом їх нарощування, а насамперед шляхом раціонального перерозподілу відповідно до зміни виробничої ситуації.

Позитивної оцінки заслуговує також розроблений алгоритм вибору організаційно-технологічних рішень залежно від сценаріїв розвитку виробничого середовища. Саме сценарний підхід забезпечує високу адаптивність запропонованого інструментарію та створює передумови для його використання в умовах високого рівня невизначеності.

Наукові результати дисертації не обмежуються лише вирішенням окремої прикладної задачі. Вони формують методологічну основу для подальшого розвитку сучасних цифрових систем управління будівельними проєктами, інтеграції інформаційного моделювання будівель, розвитку цифрових платформ підтримки прийняття управлінських рішень та впровадження технологій адаптивного календарного планування.

Таким чином, результати дисертаційного дослідження характеризуються достатнім рівнем наукової новизни, відповідають сучасним тенденціям розвитку спеціальності та можуть бути використані як підґрунтя для подальших наукових досліджень у сфері організації будівництва.

Практичне значення дисертаційної роботи та перспективи впровадження. Практична цінність дисертаційного дослідження визначається насамперед його спрямованістю на вирішення реальних проблем функціонування сучасної будівельної галузі. Запропонований автором науково-прикладний інструментарій орієнтований на використання в умовах нестабільного виробничого середовища, що значною мірою відрізняє його від більшості існуючих методичних підходів.

Виконане дослідження має особливу актуальність у контексті післявоєнної відбудови України, коли реалізація великої кількості інфраструктурних проєктів відбуватиметься в умовах дефіциту ресурсів, необхідності оптимізації фінансових витрат та високої інтенсивності виконання будівельних робіт.

Запропоновані автором організаційно-технологічні рішення можуть бути використані при календарному плануванні нового будівництва, реконструкції, капітального ремонту, відновлення критичної інфраструктури та реалізації комплексних державних інвестиційних програм.

Особливо перспективним напрямом використання результатів дослідження є їх інтеграція до сучасних цифрових платформ управління будівництвом, інформаційних систем підтримки прийняття рішень та BIM-

технологій. На мою думку, саме такий напрям подальшого розвитку запропонованого автором інструментарію має найбільші перспективи практичного використання як в Україні, так і в міжнародній практиці управління будівельними проєктами.

Позитивно характеризує дисертаційну роботу й те, що автор не обмежився теоретичними дослідженнями. Практична апробація підтвердила працездатність запропонованих моделей, можливість їх використання в реальних виробничих умовах та достатній рівень достовірності отриманих результатів. Це свідчить про завершеність проведеного дослідження та його готовність до практичного впровадження.

У цілому практичне значення дисертації слід оцінити як високе. Результати роботи можуть бути використані не лише у діяльності будівельних підприємств, але й у системі підготовки фахівців, удосконаленні нормативно-методичного забезпечення організації будівництва, а також при формуванні сучасної державної політики у сфері цифрової трансформації будівельної галузі.

Оцінка повноти апробації результатів дослідження, публікацій автора та відповідності змісту дисертації встановленим вимогам. Одним із важливих критеріїв оцінювання дисертаційної роботи є повнота апробації її основних результатів та рівень їх висвітлення у наукових публікаціях. Проведений аналіз дисертаційної роботи свідчить, що автором забезпечено належний рівень апробації отриманих наукових результатів, а основні положення дослідження своєчасно оприлюднювалися у процесі виконання наукової роботи.

Результати дослідження опубліковані у наукових фахових виданнях України, виданнях, що індексуються міжнародними наукометричними базами даних, колективній монографії, а також представлені на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. Такий рівень апробації повністю відповідає вимогам, що висуваються до дисертаційних досліджень на здобуття ступеня доктора філософії.

Позитивної оцінки заслуговує системність публікаційної діяльності здобувача. Представлені наукові праці не дублюють одна одну, а відображають поступовий розвиток авторських наукових ідей. У більш ранніх роботах досліджуються питання організації будівельних потоків, перерозподілу трудових ресурсів та оптимізації календарного планування, тоді як у подальших публікаціях автор переходить до формування комплексного інструментарію адаптивного управління тривалістю будівництва, що логічно завершилося підготовкою дисертаційної роботи.

Важливим є також те, що основні результати, сформульовані у дисертації як положення наукової новизни, знайшли своє відображення у відповідних наукових публікаціях автора. Це свідчить про послідовність проведеного дослідження та підтверджує достатній рівень наукової апробації отриманих результатів.

Зміст дисертації повністю відповідає заявленій темі дослідження. Усі структурні елементи роботи логічно взаємопов'язані, а загальні висновки випливають із результатів, отриманих у кожному з розділів. Автор послідовно

реалізував поставлену мету та виконав усі визначені завдання, що свідчить про високий рівень завершеності проведеного наукового дослідження.

Таким чином, рівень апробації дисертаційної роботи, повнота висвітлення її результатів у наукових публікаціях та відповідність змісту дисертації чинним вимогам оцінюються позитивно.

Дотримання принципів академічної доброчесності. Під час рецензування дисертаційної роботи було здійснено оцінку дотримання здобувачем принципів академічної доброчесності відповідно до вимог Закону України «Про освіту», Закону України «Про вищу освіту», Порядку присудження ступеня доктора філософії та внутрішніх нормативних документів закладу вищої освіти.

За результатами перевірки дисертаційної роботи із застосуванням спеціалізованого програмного забезпечення встановлено, що загальний рівень текстових збігів становить 3,32 %.

Отриманий показник свідчить про високий рівень самостійності виконання дисертаційного дослідження та відповідає загальноприйнятим вимогам академічної доброчесності. Детальний аналіз звіту перевірки показує, що виявлені текстові збіги пов'язані переважно із використанням загальноновживаної наукової термінології, назв нормативно-правових документів, бібліографічних описів, усталених визначень та належним чином оформлених цитувань.

У дисертації не виявлено ознак академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації результатів дослідження або інших порушень принципів академічної доброчесності. Наукові результати, що становлять зміст роботи, мають самостійний характер, логічно взаємопов'язані між собою та підтверджуються авторськими науковими публікаціями й результатами практичної апробації.

Вважаю, що дисертаційна робота відповідає вимогам академічної доброчесності, а рівень текстових збігів 3,32 % не впливає на самостійність виконаного дослідження та не зменшує його наукової цінності.

Дискусійні положення та зауваження. Високо оцінюючи науковий рівень дисертаційної роботи, її актуальність, практичну значущість та рівень отриманих результатів, вважаю за доцільне висловити окремі зауваження, які мають рекомендаційний характер та можуть бути враховані автором у подальших дослідженнях.

1. Запропонований автором науково-прикладний інструментарій орієнтований переважно на умови енергетичної нестабільності. Разом із тим сучасне будівельне середовище характеризується одночасним впливом значної кількості ризиків, серед яких логістичні, фінансові, кадрові, безпекові та екологічні фактори. На думку рецензента, подальший розвиток запропонованого інструментарію доцільно здійснювати шляхом інтеграції комплексної системи ризик-менеджменту.

2. Дисертаційне дослідження містить ґрунтовне математичне обґрунтування запропонованих моделей. Водночас окремі математичні залежності могли б бути додатково проілюстровані прикладами практичного використання, що сприяло б більш широкому впровадженню розробленого інструментарію в діяльність будівельних організацій.

3. Автор переконливо обґрунтовує перспективність інтеграції розробленого інструментарію із сучасними цифровими технологіями. Разом із тим доцільним було б більш детально розглянути можливості його інтеграції із міжнародними цифровими платформами управління проєктами, що використовуються у практиці реалізації великих інфраструктурних проєктів.

4. Практична апробація підтверджує ефективність запропонованих рішень. Однак у подальших дослідженнях доцільно розширити базу експериментальних досліджень шляхом апробації інструментарію на об'єктах різного функціонального призначення та різної складності, що дозволить додатково підтвердити універсальність запропонованого підходу.

Наведені зауваження не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи, не знижують рівня її наукової новизни та практичної цінності і мають виключно рекомендаційний характер.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Олійника Валерія Миколайовича «Науково-прикладний інструментарій визначення тривалості будівництва в умовах енергокризи» є завершеним, самостійно виконаним науковим дослідженням, у якому отримано нові науково обґрунтовані результати, що мають важливе значення для розвитку організації будівельного виробництва, удосконалення методів календарного планування та адаптивного управління реалізацією інвестиційно-будівельних проєктів.

За актуальністю теми, рівнем наукової новизни, обґрунтованістю висновків, практичним значенням отриманих результатів, повнотою апробації та відповідністю принципам академічної доброчесності дисертаційна робота відповідає вимогам, встановленим для дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

Вважаю, що Олійник Валерій Миколайович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

РЕЦЕНЗЕНТ

кандидат технічних наук, доцент,
доцент кафедри організації та
управління будівництвом
Київського національного університету
будівництва і архітектури

Інна ШАТРОВА