

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата технічних наук,
доцента, завідувача кафедри міського господарства і архітектури
Запорізького національного університету

Банаха Андрія Вікторовича

на дисертаційну роботу **Сайкова Данила Володимировича на тему:**

**«Моделі оптимізації організаційного процесу будівельного
виробництва підрядних організацій в умовах нестійкого ринку**

України», поданої на здобуття ступеня доктора філософії за

спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія,

галузь знань 19 – Архітектура та будівництво

Актуальність обраної теми.

Аналітична парадигма оптимізації будівельного виробництва визначає організаційний процес як мультикритеріальну ієрархічну систему, функціонування якої спрямовано на ефективне провадження господарчої діяльності підрядного підприємства із диверсифікацією ризиків нестійкого вітчизняного ринку. Розвиток системи будівельно-монтажних робіт визначає вектор організаційних рішень з метою введення об'єктів будівництва в експлуатацію з відповідними показниками якості в детерміновані строки на засадах оптимального розподілення фінансових витрат.

Конкурентоспроможність виступає як ключовий фактор будівельного ринку, ідентифікує адаптогенність підрядних підприємств до динамічних трансформацій в галузі. Специфіка організаційного процесу вимагає суттєвого перегляду концепцій та імплементаційних засад оптимізаційних моделей будівельного виробництва.

Тема представленої дисертаційної роботи обумовлена проблематикою збільшення вартості будівельно-монтажних робіт, підвищенням складності будівельних проєктів, диференціацією розподілення фінансових витрат в межах організації будівельного виробництва. Відсутність належного теоретико-методологічного базису оптимізації унеможливорює аналіз системи будівельно-монтажних робіт з метою створення прaksiологічної основи для збільшення рівня конкурентної спроможності підрядних підприємств на будівельному ринку. Сетинг локальної стійкості та необхідності змін організаційного процесу актуалізує генерацію оптимізаційної моделі процесно-орієнтованого розвитку підрядних підприємств.

Представлена дисертація Сайкова Данила Володимировича відповідає планами наукових досліджень кафедри промислового та цивільного

будівництва наукового напрямку «Розробка та удосконалення технологічно-організаційно-економічних систем для підвищення ефективності розвитку будівельної галузі України» (номер державної реєстрації № 2-ДВ/20, 2020 р.), включеного до комплексного плану науково-дослідних робіт Запорізького національного університету.

Структура дисертаційної роботи.

Дисертаційна робота, що розглядається, складається з наступних частин: анотації українською та англійською мовою, списку опублікованих праць за темою дисертації, вступу, основної частини в складі чотирьох розділів, загальних висновків, списку використаної літератури з 125 джерел та додатків. Обсяг основного тексту дисертації складається з 106 сторінок друкованого тексту, що містить 12 таблиць та 42 рисунки.

Об'єктом дослідження дисертаційної роботи є модель оптимізації організаційного процесу підрядних підприємств в розрізі рівномірного розподілення капіталовкладень протягом реалізації об'єкта будівництва в умовах нестійкої кон'юнктури вітчизняного ринку

Предмет дослідження дисертаційної роботи є аналітико-статистичні, теоретичні та науково-методологічні підходи оптимізації організаційного процесу будівельного виробництва на засадах підвищення рівня конкурентоспроможності підрядного підприємства.

Основною метою дисертаційної роботи є оптимізація організаційного процесу будівельного виробництва підрядних підприємств в умовах нестійкого вітчизняного ринку шляхом генерації інтеграційної моделі регулювання розподілення капіталовкладень протягом циклу реалізації будівельного об'єкта.

Для досягнення поставленої мети дослідження було виконано наступні **завдання**: виконано аналіз кон'юнктури будівельного ринку України в межах інтенсифікації економічних перетворень; визначено концепцію генезису будівельного виробництва в локусі облігаторності оптимізації організаційного процесу на засадах формотворення рівня конкурентної спроможності підрядних підприємств; здійснено інтерпретацію аналітико-теоретичних засад оптимізації організаційного процесу вітчизняного будівельного виробництва; детерміновано метод оптимізації будівельного виробництва в дискурсі динамічних трансформацій будівельного ринку; визначено аналітико-математичні критерії розробки моделі оптимізації організаційних процесів на засадах обраного теоретико-методологічного базису; виконано формалізацію алгоритму оптимізації організаційного процесу будівельного виробництва підрядних підприємств; ініційовано автоматизований розрахунок згенерованої моделі оптимізації системи

будівельно-монтажних робіт в межах виробничої програми підрядних підприємств; проведено аналітико-праксеологічну валідацію ефективності імплементації запропонованої моделі оптимізації.

Наукова новизна отриманих результатів.

Вперше:

- реалізовано комбінацію нормативно-проектних засад календарного планування та параметрів стратегічного розвитку підрядних підприємств шляхом впровадження критеріальної регуляції організаційного процесу впродовж циклу реалізації об'єкта будівництва в умовах економічних коливань вітчизняного ринку;

- сформовано мультикомплексну теоретико-імплементаційну базу генетичного алгоритму задля генерації аналітико-методологічних параметрів оптимізації організаційного процесу в імперативному сетингу підвищення рівня конкурентоспроможності підрядних підприємств;

удосконалено:

- методологічну платформу критеріальної оптимізації показників будівельно-монтажних робіт в площині “тривалість-вартість”;

- інтеграцію науково-методологічної бази еволюційного моделювання в сетинг організаційно-стратегічного планування будівельного виробництва;

дістав подальшого розвитку:

- імплементаційний дискурс теоретико-методологічних параметрів оптимізації організаційного процесу будівельного виробництва в умовах динамічних трансформацій будівельного ринку України;

- модельно-імплементаційний базис генетичного алгоритму в площині критеріальної модифікації будівельного виробництва;

- інструментарій прогнозування розвитку популяцій генетичного алгоритму та пошуку ефективного оптимізаційного рішення.

Практична значимість результатів дисертаційної роботи полягає у розробці моделі оптимізації організаційного процесу будівельного виробництва на засадах встановлення лімітів капіталовкладень та регулювання розподілення фінансових витрат підрядних підприємств протягом усього циклу реалізації будівельного об'єкта. Результати дослідження імплементовані до методологічного підходу оптимізації будівельного виробництва на засадах генетичного алгоритму з метою зниження негативного впливу економічних коливань нестійкого ринку та максимального використання доступних організаційно-економічних ресурсів підрядного підприємства.

Не дивлячись на загальну позитивну оцінку, до роботи є наступні зауваження.

1. В розділі 1 проведений автором аналіз динаміки розвитку будівельного ринку в 2017-2022 рр. доцільним передбачав би обґрунтування вибору репрезентованих статистичних критеріїв, зокрема обсяг виконаних будівельно-монтажних робіт, будівельних інвестицій та капіталовкладень в будівництво.

2. В розділі 1 також вбачається доцільним розгляд впливу інфляції в розрізі проведеного аналізу як додатковий формотворчий критерій кон'юнктури вітчизняного будівельного ринку.

3. В розділі 2 на стор. 68 автор наводить перелік основних вимог до критеріїв оптимізації, кожен з яких було б доречно описати більш детально, на підставі чого додатково посилити методологічний базис обраних критеріїв оптимізації «тривалість-час».

4. В розділі 3 на рис. 3.2 з врахуванням масштабу ілюстрації розробленого автором математичного алгоритму розв'язання інтеграційної моделі оптимізації організаційного процесу будівельного виробництва рисунок доцільно було б розмістити у додатках до роботи окремо від основного тексту.

5. В розділі 4 на стор. 95 не зазначено назви будівництва (проєкту), оптимізація організаційного процесу якого розглянута автором в роботі, а також найменування будівельно-монтажних робіт, що частково знижує інформативність про об'єкт будівництва.

6. В розділі 4 визначається необхідність стислої аргументації щодо вибору зазначеного підрядного підприємства з метою впровадження на його будівельних об'єктах результатів дослідження.

7. В розділі 4 на стор. 95 також не наведено роз'яснень щодо причини вибору зазначеного будівельного об'єкта підприємства задля репрезентації результатів роботи програмного комплексу в розрізі оптимізації організаційного процесу.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій дисертаційної роботи має необхідний науково-методичний рівень. Це підтверджується використанням в роботі сучасних методів та методики, таких як: індексно-факторний аналіз, метод експертних оцінок, математичне та еволюційне моделювання, емпіричний метод на базі програмного комплексу.

Представлені наукові положення та результати досліджень, що були сформульовані в дисертаційній роботі, є науково обґрунтованими, а висновки достовірні. Науковий рівень результатів досліджень, що виконав здобувач

Сайков Данило Володимирович достатній для дисертації на здобуття ступеня доктора філософії.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності.

У дисертаційній роботі Сайкова Данила Володимировича не виявлено ознак академічного плагіату та інших порушень, що могли б поставити під сумнів самостійний характер виконання дисертації або дотримання норм академічної доброчесності.

Відповідність дисертації встановленим вимогам.

Дисертаційна робота Сайкова Данила Володимировича є завершеною науковою працею та виконана державною мовою. Оформлення дисертаційної роботи виконано згідно з вимога наказу Міністерства освіти і науки України №40 від 12.01.2017 «Про затвердження вимог до оформлення дисертації». Структура, зміст, загальний обсяг роботи та кількість наукових публікацій, що висувались до здобувача наукового ступеня доктора філософії, відповідає вимогам Міністерства освіти і науки України та є результатом науково-дослідної роботи.

Повнота викладання результатів дисертації в опублікованих працях.

Основні результати дисертації з належною повнотою відображені у 17 наукових працях, з 1 публікація в іноземному періодичному виданні, проіндексованому в міжнародній базі даних SCOPUS, 7 робіт опубліковано у збірниках наукових робіт, що включені до переліку фахових видань ДАК МОН України категорії «Б» та індексуються у міжнародних наукометричних базах, опубліковано 8 матеріалів та тез доповідей на наукових конференціях. Опубліковані праці в повній мірі відображають основні положення, результати та висновки, що були сформульовані в дисертаційній роботі.

Загальний висновок.

Вказані зауваження не зменшують значимість дисертаційної роботи, а отримані результати дослідження дисертації рекомендуються до практичного використання підрядними підприємствами при підготовці тендерної документації, порядку реалізації та стратегічному плануванні бюджетування будівельних об'єктів, адаптації процесно-економічного розвитку підрядних підприємств до динамічних трансформацій будівельного ринку в межах євроінтеграції України.

Дисертаційна робота Сайкова Данила Володимировича на тему «Моделі оптимізації організаційного процесу будівельного виробництва підрядних організацій в умовах нестійкого ринку України» за актуальністю, обсягом, змістом, обґрунтованістю та повнотою викладених результатів є завершеною науковою працею, що відповідає вимогам постанови Кабінету Міністрів України №44 від 12 січня 2022 року «Порядку присудження

ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» та наказу Міністерства освіти і науки України №40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації».

Враховуючи належний науковий рівень виконання дисертаційної роботи вважаю, що її автор, Сайков Данило Володимирович, заслуговує присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 – Будівництво та цивільна інженерія, галузь знань 19 – Архітектура та будівництво.

Рецензент:

кандидат технічних наук, доцент,
завідувач кафедри міського
господарства і архітектури
Запорізького національного
університету



А. В. Банах

Підпис к. т. н., доцента Банаха А. В. засвідчую:

