Висновок наукового керівника кандадата наук з державного управління, доцента Ємельянової Олени Миколаївни

по дисертаційній роботі аспіранта КНУБА Молодька Олексія Васильовича на тему: **«Інтегрована сценарно-цифрова оптимізація організаційно-управлінських рішень проєктів будівництва»**, поданої на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 — «Будівництво та цивільна інженерія».

Дисертаційна робота Молодька Олексія Васильовича присвячена розв'язанню актуального науково-прикладного завдання з розроблення адаптивної сценарно-цифрової моделі оптимізації організаційно-управлінських рішень будівельно-інвестиційних проєктів, спрямованої на підвищення ефективності управління будівництвом в умовах динамічних змін зовнішнього та внутрішнього середовища. Дослідження ґрунтується на поєднанні сучасних організаційно-технологічних підходів до управління будівельними проєктами з цифровими технологіями, методами сценарного аналізу та багатофакторного оцінювання результативності управлінських рішень.

Загальна оцінка здобувача. Молодько Олексій Васильович зарекомендував себе як відповідальний, наполегливий і самостійний дослідник, спроможний розв'язувати складні науково-прикладні завдання у сфері організації будівництва та управління будівельними проєктами. У процесі підготовки дисертації він продемонстрував належний рівень теоретичної підготовки, дослідницьких компетентностей і практичних навичок. Здобувач виявив здатність системно опрацьовувати наукові джерела, критично оцінювати сучасні підходи до організації та управління будівництвом і застосовувати відповідний методичний інструментарій. Йому притаманні аналітичне мислення, послідовність у проведенні досліджень та прагнення до обґрунтованості отриманих результатів. Під час роботи над дисертацією Олексій Васильович проявив ініціативність, самостійність у розв'язанні дослідницьких завдань і здатність враховувати наукові рекомендації. Він відповідально ставився до виконання запланованих робіт, дотримувався принципів академічної доброчесності та вимог до наукових досліджень. Здобувач уміє аргументовано представляти результати своєї роботи й брати участь у фаховому обговоренні наукових проблем. Сформовані професійні компетентності дають йому змогу здійснювати самостійні дослідження з удосконалення організаційно-управлінських рішень проєктів будівництва. За професійними та особистісними якостями Молодько Олексій Васильович відповідає вимогам до здобувачів ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 — «Будівництво та цивільна інженерія».

Актуальність теми дисертаційної роботи зумовлена ускладненням організаційно-технологічних процесів будівництва, зростанням невизначеності умов реалізації будівельно-інвестиційних проєктів і необхідністю підвищення ефективності управління ними. За таких обставин традиційні підходи не завжди забезпечують належну узгодженість дій учасників, своєчасне коригування управлінських рішень і раціональне використання ресурсів. Це актуалізує розвиток адаптивних методів організації будівництва, здатних враховувати зміни

зовнішнього та внутрішнього середовища проєкту. Особливого значення набуває інтеграція цифрових технологій, сценарного моделювання та багатофакторного оцінювання в єдину систему підтримки управлінських рішень. Застосування такого підходу створює можливості для оперативного порівняння альтернатив, прогнозування наслідків управлінських впливів і своєчасного коригування організаційних структур. Важливою передумовою результативності будівництва є також забезпечення взаємоузгодженості стратегічних, тактичних і операційних рішень. У цьому контексті дисертаційне дослідження спрямоване на розвиток науково-методичного інструментарію адаптивної сценарно-цифрової оптимізації управління проєктами будівництва, що відповідає актуальним завданням спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Наукова новизна та зміст дослідження. *Зміст дослідження.* Дисертаційна робота здобувача спрямована на наукове обґрунтування та розроблення адаптивної сценарно-цифрової моделі оптимізації організаційно-управлінських рішень у будівельно-інвестиційних проєктах. Основну увагу приділено вдосконаленню організації та управління будівництвом шляхом інтеграції цифрових технологій, сценарного моделювання й адаптивних організаційних структур. Запропонований підхід забезпечує узгодження стратегічних, тактичних і операційних рішень з урахуванням змін умов реалізації проєктів. Розроблений науково-прикладний інструментарій орієнтований на підвищення керованості будівельних процесів, обґрунтованості управлінських впливів та ефективності використання ресурсів.

Наукова новизна роботи полягає в розробленні адаптивної сценарно-цифрової моделі оптимізації організаційно-управлінських рішень будівельно-інвестиційних проєктів. Науково-аналітичний підхід до параметризації проєкту сформовано на основі інтеграції інформаційних, організаційних, поведінкових і ризикових характеристик у єдину систему оцінювання. Розширено можливості кількісного аналізу інформаційного навантаження, когнітивної стійкості та раціональності вибору управлінських сценаріїв. Розроблено алгоритм сценарно-цифрової оптимізації, що забезпечує узгодження стратегічних, тактичних і операційних рішень та їх адаптивне коригування за результатами цифрового моніторингу. Запропоновано інтегральний індекс сценарно-адаптивного управління (SAI), який об’єднує показники управлінської ефективності, фазово-структурної відповідності й діагностики управлінського середовища. Подальшого наукового обґрунтування набули підходи до класифікації управлінських рішень, інтеграції платформ ERP, CRM і BIM та формування адаптивних організаційних структур відповідно до фаз життєвого циклу будівельного проєкту. Сукупність одержаних результатів формує науково-методичне підґрунтя для підвищення керованості, узгодженості та стійкості організаційно-управлінських процесів у будівництві.

Академічна доброчесність. Під час виконання дисертаційного дослідження Молодько Олексій Васильович дотримувався принципів академічної доброчесності, наукової етики та встановлених вимог до проведення дослідницької діяльності. Основні положення, наукові результати й висновки

дисертації сформовані автором самостійно на основі опрацювання вітчизняних і зарубіжних наукових праць із належним оформленням цитувань та посилань. За результатами перевірки тексту дисертаційної роботи в системі StrikePlagiarizm рівень коректних запозичень становить 5.3%, а показник автентичності тексту — 94.7 %. Зазначені результати свідчать про високий рівень самостійності виконаного дослідження та не виявляють ознак некоректного використання запозичених матеріалів. Здобувач дотримується норм академічного письма, вимог до представлення наукових результатів і правил етичного здійснення дослідницької діяльності.

Теоретична і практична цінність результатів дослідження. Теоретична цінність результатів дисертації визначається їхнім внеском у розвиток спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія», зокрема в удосконалення наукових положень щодо організаційно-управлінських процесів у будівництві на основі адаптивної сценарно-цифрової оптимізації управлінських рішень.

Теоретична цінність результатів дисертації полягає у формуванні цілісного концептуально-методичного підґрунтя адаптивної сценарно-цифрової оптимізації організаційно-управлінських рішень у будівельно-інвестиційних проєктах. Дослідження поглиблює наукові уявлення про закономірності організації управління будівництвом в умовах цифрової трансформації галузі, зростання складності проєктних завдань і невизначеності середовища реалізації. Розвинено теоретичні положення щодо розгляду будівельно-інвестиційного проєкту як складної організаційно-технологічної системи, у якій взаємопов’язані календарні, ресурсні, фінансові, інформаційні та управлінські процеси, а результативність залежить від їх узгодженості. Обґрунтовано необхідність переходу від традиційних ієрархічних моделей управління до адаптивних систем, здатних забезпечувати своєчасне коригування рішень відповідно до змін внутрішніх і зовнішніх умов реалізації проєкту. Важливе теоретичне значення має інтеграція положень організації будівництва, управління проєктами, оцінювання ризиків і цифрового інформаційного супроводу в єдину логіку сценарно-адаптивного управління.

Методичний складник теоретичного доробку представлений системою взаємопов’язаних індикаторів оцінювання календарних, вартісних, ресурсних, ризикових та організаційних параметрів проєкту. Обґрунтовано підходи до діагностики управлінської результативності та визначення відповідності організаційної структури фазі життєвого циклу будівництва. Розроблення сценарно-адаптивної моделі прийняття рішень і запровадження інтегрального індексу SAI формують теоретичну основу для системного оцінювання стану проєкту, порівняння альтернатив і вибору обґрунтованого сценарію управління. Подальше концептуальне значення має обґрунтування замкненого управлінського циклу, що поєднує моніторинг, діагностику, сценарний аналіз, коригування управлінських впливів і цифровий зворотний зв’язок. Такий підхід розкриває можливості безперервного узгодження організаційних рішень із технологічними та ресурсними потребами будівництва. Міждисциплінарний характер дослідження виявляється у поєднанні організаційно-технологічних

положень будівництва з економічними методами оцінювання, аналітичними моделями, інструментами управління ризиками та цифровими інформаційними технологіями. Сукупність одержаних результатів поглиблює теоретичні засади адаптивного організаційно-технологічного управління будівельно-інвестиційними проєктами та відповідає науковій спрямованості спеціальності 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Практична цінність результатів дисертації полягає в можливості застосування розробленої сценарно-адаптивної моделі для підвищення ефективності організації та управління будівельно-інвестиційними проєктами. Практичну апробацію моделі здійснено на прикладі проєкту «TechnoPark Sigma», що дало змогу перевірити її працездатність у реальному проєктному середовищі. Результати засвідчили підвищення узгодженості управлінських процесів, покращення координації учасників, зниження інформаційної та ризикової турбулентності. Зокрема, інтегральний індекс сценарно-адаптивного управління SAI зріс із 0,71 до 0,82, або на 15,5 %, що підтверджує позитивну динаміку керованості проєкту. Виявлено також поліпшення показників управлінської ефективності, фазово-структурної відповідності та діагностики управлінського середовища. Практичне використання моделі створює передумови для скорочення управлінських затримок, зменшення конфліктності, раціональнішого використання ресурсів і своєчасного реагування на ризики. У перспективі запропонований інструментарій може застосовуватися будівельними підприємствами, генеральними підрядниками та девелоперськими компаніями для цифрового моніторингу, сценарного планування й адаптивного коригування організаційних рішень. Подальше впровадження розробок сприятиме підвищенню прозорості управління, стабільності реалізації проєктів і результативності взаємодії їх учасників.

Загальний висновок. Дисертаційна робота Молодька Олексія Васильовича *«Інтегрована сценарно-цифрова оптимізація організаційно-управлінських рішень проєктів будівництва»,* є самостійним, завершеним і актуальним науковим дослідженням, спрямованим на розв’язання важливого науково-прикладного завдання щодо розроблення адаптивної сценарно-цифрової моделі оптимізації організаційно-управлінських рішень у будівельно-інвестиційних проєктах. Зміст роботи відповідає сучасним проблемам організації та управління будівництвом, пов’язаним із цифровою трансформацією галузі, ускладненням проєктних процесів, мінливістю умов реалізації та необхідністю забезпечення узгодженості управлінських, технологічних і ресурсних рішень. Запропоновані автором наукові підходи спрямовані на комплексне оцінювання стану проєктів, формування адаптивних організаційних структур, вибір обґрунтованих сценаріїв управління та своєчасне коригування управлінських впливів. Дисертація характеризується логічною структурою, належним рівнем теоретичного опрацювання проблематики, послідовністю методичних розробок і спрямованістю на вдосконалення організаційно-технологічних процесів у будівництві.

Сутність наукового доробку здобувача полягає у формуванні та обґрунтуванні концептуально-методичного підґрунтя адаптивної сценарно-

цифрової оптимізації управлінських рішень, що забезпечує взаємоузгодження організаційних структур, інформаційних потоків і процесів реалізації будівельно-інвестиційних проєктів. Практична значущість одержаних результатів визначається можливістю їх використання для підвищення обґрунтованості управлінських рішень, удосконалення координації учасників будівництва, своєчасного виявлення ризиків і підвищення керованості проєктів.

Молодько Олексій Васильович у процесі виконання дисертаційної роботи продемонстрував належний рівень самостійності, відповідальності та наполегливості, здатність до системного аналізу складних організаційно-технологічних проблем і послідовного наукового пошуку. Здобувач засвідчив відповідну професійну підготовку, уміння критично опрацьовувати наукові джерела, поєднувати теоретичні положення з аналітичними методами та розробляти обґрунтовані рішення у сфері організації й управління будівництвом. Вважаю, що дисертаційна робота Молодька Олексія Васильовича відповідає встановленим вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії, а її автор заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 192 «Будівництво та цивільна інженерія».

Науковий керівник: **Олена ЄМЕЛЬЯНОВА**
канд. наук з держ. управління, доцент,
професор кафедри ОУБ КНУБА

«Підпис доцента Ємельянової О.М. засвідчую»

Перший проректор КНУБА **Юрій ДУДНИК**
Канд. пед. наук, доцент