

АНОТАЦІЯ

Ротов О.О. Економіко-управлінський інструментарій інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту в інтегрованому проєктному середовищі. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 073 «Менеджмент» галузі знань 07 «Управління та адміністрування». – Київський національний університет будівництва і архітектури, Міністерство освіти і науки України, Київ, 2026.

Дисертацію присвячено вирішенню актуального наукового завдання щодо розвитку теоретико-методичних засад та розроблення економіко-управлінського інструментарію інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту в умовах функціонування інтегрованого проєктного середовища.

Актуальність теми зумовлена необхідністю підвищення результативності управління інноваційними процесами у будівельному девелопменті в умовах цифрової трансформації економіки, ускладнення взаємодії учасників інвестиційно-будівельних проєктів, зростання вимог до швидкості реалізації проєктів, ефективності використання ресурсів та забезпечення довгострокової конкурентоспроможності підприємств. Інноваційний розвиток дедалі більше визначає конкурентні позиції підприємств будівельного девелопменту в умовах цифрової трансформації економіки, ускладнення інвестиційно-будівельних процесів, посилення вимог до якості управління проєктами та зростання невизначеності зовнішнього середовища. Зміна традиційних моделей створення вартості у будівництві, поширення цифрових технологій, розвиток платформених рішень, інформаційного моделювання будівель (BIM), інтегрованих підходів до реалізації проєктів та нових форматів взаємодії між учасниками будівельного ринку обумовлюють необхідність переосмислення підходів до управління інноваційним розвитком девелоперських підприємств. Специфіка діяльності підприємств будівельного девелопменту полягає у необхідності одночасного

управління інвестиційними, організаційними, технологічними, інформаційними та комунікаційними процесами, результативність яких значною мірою залежить від рівня координації взаємодії між інвесторами, девелоперами, проєктувальниками, підрядниками, виробниками будівельної продукції та іншими учасниками реалізації проєктів. За таких умов ключового значення набуває формування інтегрованого проєктного середовища, здатного забезпечити ефективне поєднання ресурсів, компетенцій, інформаційних потоків та управлінських рішень у межах єдиної системи створення цінності.

Незважаючи на значний науковий доробок, питання формування цілісного економіко-управлінського інструментарію інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту, який би поєднував механізми стратегічного управління, цифрової трансформації, інтегрованого проєктного середовища та багатокритеріального вибору інноваційних стратегій, залишаються недостатньо розробленими як у теоретичному, так і в прикладному аспектах. Існуючі наукові підходи переважно розглядають інноваційний розвиток, управління проєктами, цифровізацію та девелопмент як відносно самостійні напрями досліджень, що ускладнює формування комплексних управлінських рішень в умовах багатокритеріальності, високої динамічності ринку та необхідності узгодження інтересів численних стейкхолдерів. Вирішення зазначеної наукової проблеми потребує розвитку теоретичних положень та розроблення нових моделей, методів і механізмів підтримки стратегічних рішень щодо інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту в інтегрованому проєктному середовищі.

У першому розділі роботи здійснено комплексне дослідження еволюції наукових підходів до інноваційного розвитку підприємств – від класичних індустріальних концепцій до сучасних моделей platform-based economy, цифрових екосистем та мережових форм організації бізнесу. Узагальнено теоретичні підходи до трактування інноваційного розвитку, визначено його місце

у системі стратегічного управління підприємством та обґрунтовано особливості прояву інноваційних процесів у сфері будівельного девелопменту. Встановлено, що сучасний девелопмент трансформується від моделі координації окремих стадій будівельного циклу до інтегрованих механізмів створення цінності, заснованих на цифрових технологіях, спільному управлінні проєктами та інтеграції ключових стейкхолдерів.

Досліджено економічну природу будівельного девелопменту як специфічного об'єкта управління, що поєднує інвестиційні, організаційні, технологічні та управлінські процеси. Обґрунтовано роль інтегрованого проєктного середовища (Integrated Project Delivery, IPD) як нового інституту координації учасників будівельних проєктів, який забезпечує синхронізацію управлінських рішень, зниження транзакційних витрат та підвищення ефективності реалізації інноваційних змін. Визначено, що рівень інтеграції учасників проєкту виступає самостійним фактором інноваційного розвитку та безпосередньо впливає на результативність діяльності підприємств будівельного девелопменту.

У другому розділі проведено функціонально-економічну діагностику інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту. Досліджено механізми інтеграції інноваційного інструментарію з бізнес-моделями девелоперських підприємств, узагальнено підходи до оцінювання результативності інноваційних змін та сформовано систему індикаторів оцінювання рівня інноваційного розвитку. Особливу увагу приділено аналізу взаємозв'язку між інноваційною активністю підприємства, рівнем цифровізації бізнес-процесів, інтенсивністю інтеграції учасників проєктів та стратегічними результатами діяльності підприємства.

У роботі доведено, що ефективність інноваційного розвитку девелоперських підприємств залежить не лише від фінансових можливостей та технологічного потенціалу, а й від якості управління взаємодією між

стейкхолдерами, здатності підприємства адаптувати бізнес-модель до змін зовнішнього середовища та рівня використання цифрових платформ координації проєктної діяльності.

У третьому розділі розроблено економіко-управлінський інструментарій вибору інноваційної стратегії підприємств будівельного девелопменту в інтегрованому проєктному середовищі. Основну наукову цінність дослідження становить розроблення моделі вибору інноваційної стратегії підприємств будівельного девелопменту в інтегрованому середовищі. Запропонована модель базується на інтеграції методу аналізу ієрархій (АНП, Analytic Hierarchy Process) та методу TOPSIS (Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution - метод багатокритеріального прийняття рішень, заснований на визначенні відносної близькості альтернатив до умовно ідеального рішення), і дозволяє здійснювати багатокритеріальне оцінювання альтернативних стратегій розвитку з урахуванням економічної ефективності, інвестиційної потреби, рівня інтегрованого середовища реалізації проєктів, строків реалізації, рівня інноваційності та ризиків впровадження.

У межах дослідження сформовано систему стратегічних альтернатив інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту, до яких віднесено цифрову трансформацію девелоперських процесів, розвиток на основі інтегрованого середовища реалізації проєктів, індустріалізацію будівництва та екологічно орієнтований розвиток. На відміну від існуючих підходів, запропонована модель дозволяє враховувати не лише економічні параметри стратегічного вибору, а й рівень інтеграції учасників проєкту як окремий критерій прийняття управлінських рішень.

Практична апробація моделі здійснена на основі сценарного підходу. Сформовано декілька сценаріїв розвитку підприємств будівельного девелопменту, для яких визначено різні пріоритети критеріїв оцінювання та виконано ранжування стратегічних альтернатив. Отримані результати

підтвердили доцільність використання запропонованого економіко-управлінського інструментарію для підтримки стратегічних управлінських рішень в умовах невизначеності та багатокритеріальності.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в розробленні теоретико-методичних засад та інструментарію стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств будівельного девелопменту в умовах цифрової трансформації та інтегрованого середовища реалізації проєктів, що дало змогу отримати такі результати:

вперше:

- розроблено інтегровану модель вибору інноваційної стратегії підприємств будівельного девелопменту, яка, на відміну від існуючих підходів, поєднує сценарне моделювання, принципи Integrated Project Delivery (IPD) та інструментарій багатокритеріального прийняття рішень АНР–TOPSIS, який забезпечив визначення вагових коефіцієнтів критеріїв вибору інноваційних стратегій, а також метод TOPSIS що забезпечує формалізацію процесу стратегічного вибору з урахуванням рівня інтеграції учасників проєкту, цифрової зрілості управлінських процесів, інноваційності, ризиковості та ресурсних обмежень розвитку підприємства;

удосконалено:

- науково-методичний підхід до оцінювання альтернативних інноваційних стратегій підприємств будівельного девелопменту, який, на відміну від наявних підходів, передбачає комплексне врахування економічних, організаційних, технологічних та ризик-орієнтованих критеріїв управління, доповнених параметром рівня інтегрованого середовища реалізації проєктів, що дозволяє підвищити обґрунтованість стратегічних управлінських рішень;

- методичний підхід до визначення пріоритетності критеріїв вибору інноваційної стратегії, який ґрунтується на використанні багаторівневої ієрархії управлінських пріоритетів та враховує зміну вагових коефіцієнтів залежно від

сценаріїв функціонування підприємства, що забезпечує адаптивність стратегічного вибору до умов зовнішнього середовища;

- систему критеріїв оцінювання результативності управління інноваційним розвитком підприємств будівельного девелопменту, яку доповнено показниками інтеграції учасників проєктів, цифрової координації бізнес-процесів, інноваційної активності та стратегічної гнучкості, що дозволяє комплексно оцінювати ефективність реалізації управлінських рішень;

- організаційно-управлінський механізм формування інноваційних стратегій підприємств будівельного девелопменту, який відрізняється включенням інструментів цифрової взаємодії, колективного прийняття рішень та інтегрованого управління проєктами, що сприяє підвищенню узгодженості дій основних стейкхолдерів інвестиційно-будівельного процесу.

набули подальшого розвитку:

- теоретичні положення щодо сутності та змісту інноваційного розвитку підприємств будівельного девелопменту, які, на відміну від традиційних трактувань, розглядають інноваційний розвиток як керований процес стратегічних трансформацій, що реалізується через інтеграцію цифрових технологій, мережових взаємодій та механізмів спільного створення цінності в межах підприємницьких екосистем;

- наукові підходи до інтерпретації категорії «інноваційна стратегія підприємства будівельного девелопменту», яку запропоновано розглядати як систему довгострокових управлінських рішень щодо трансформації бізнес-моделі підприємства на основі цифровізації, інтегрованого управління проєктами та розвитку партнерських мереж;

- теоретико-методичні засади формування інтегрованого середовища реалізації проєктів у системі управління підприємствами будівельного девелопменту, що полягають у розширенні наукових уявлень про роль координації інформаційних потоків, раннього залучення учасників та

колективної відповідальності як чинників підвищення результативності інноваційного розвитку;

– концептуальний підхід до стратегічного управління інноваційним розвитком підприємств будівельного девелопменту в інтегрованому середовищі реалізації проєктів, який базується на синергетичному поєднанні платформенної економіки, підприємницьких екосистем та цифрових механізмів координації учасників девелоперського процесу і створює теоретичне підґрунтя для формування нових моделей конкурентної поведінки підприємств галузі;

– науково-практичні положення щодо забезпечення конкурентоспроможності підприємств будівельного девелопменту на основі інноваційних стратегій, які враховують сучасні тенденції цифрової трансформації, поширення платформенних бізнес-моделей та зростання значущості інтегрованих форм організації будівельних проєктів.

Практичне значення результатів дослідження полягає у можливості використання запропонованих моделей, методичних підходів та рекомендацій у діяльності девелоперських, інвестиційно-будівельних, підрядних і проєктних організацій для обґрунтування інноваційних стратегій, підвищення ефективності управління проєктами, цифрової трансформації бізнес-процесів та розвитку інтегрованих механізмів взаємодії учасників будівельного ринку.

Ключові слова: підприємство, конкурентоспроможність, управлінські рішення, бізнес-процеси, цифрова трансформація, девелопмент, будівельний проєкт, інновації, процесно-орієнтоване управління, стратегія, сталий розвиток.

ABSTRACT

Rotov O.O. Economic and Managerial Toolkit for the Innovative Development of Construction Development Enterprises in an Integrated Project Environment. – Qualifying scientific work submitted as a manuscript.

Dissertation submitted in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctor of Philosophy in Specialty 073 "Management", Field of Knowledge 07 "Management and Administration". – Kyiv National University of Construction and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2026.

The dissertation is devoted to solving an important scientific problem related to the advancement of the theoretical and methodological foundations and the development of an economic and managerial toolkit for the innovative development of construction development enterprises operating within an integrated project environment.

The relevance of the research is determined by the need to improve the effectiveness of innovation management in construction development under the conditions of the digital transformation of the economy, increasing complexity of interactions among participants in investment and construction projects, growing requirements for project delivery speed, efficient resource utilization, and the achievement of long-term competitiveness of enterprises. Innovative development has become an increasingly significant determinant of the competitive position of construction development enterprises in the context of economic digitalization, the growing complexity of investment and construction processes, higher requirements for project management quality, and increasing uncertainty in the external environment. The transformation of traditional value creation models in construction, the widespread adoption of digital technologies, the development of platform-based solutions, Building Information Modeling (BIM), integrated project delivery approaches, and new formats of collaboration among construction market participants necessitate a fundamental reconsideration of approaches to managing the innovative development of development enterprises. The specific nature of construction development enterprises lies in the simultaneous management of investment, organizational, technological, informational, and communication processes, the effectiveness of which largely depends on the level of coordination among investors, developers, designers, contractors, construction

material manufacturers, and other project stakeholders. Under these conditions, the formation of an integrated project environment capable of ensuring the effective integration of resources, competencies, information flows, and managerial decisions within a unified value creation system becomes critically important.

Despite considerable scientific achievements in this field, the development of a comprehensive economic and managerial toolkit for the innovative development of construction development enterprises that integrates strategic management mechanisms, digital transformation, an integrated project environment, and multi-criteria selection of innovation strategies remains insufficiently explored from both theoretical and practical perspectives. Existing scientific approaches predominantly consider innovative development, project management, digitalization, and construction development as relatively independent research domains, which complicates the formation of comprehensive managerial decisions under conditions of multiple evaluation criteria, rapidly changing market environments, and the necessity to reconcile the interests of numerous stakeholders. Addressing this scientific problem requires further development of theoretical foundations and the design of new models, methods, and mechanisms for supporting strategic decision-making regarding the innovative development of construction development enterprises within an integrated project environment.

The first chapter presents a comprehensive study of the evolution of scientific approaches to the innovative development of enterprises, ranging from classical industrial concepts to contemporary models of the platform-based economy, digital ecosystems, and network-based business organization. The theoretical approaches to interpreting innovative development are generalized, its role within the system of strategic enterprise management is determined, and the specific features of innovation processes in construction development are substantiated. It is established that contemporary construction development is evolving from a model focused on coordinating individual stages of the construction cycle toward integrated value

creation mechanisms based on digital technologies, collaborative project management, and the integration of key stakeholders.

The economic nature of construction development as a specific management object combining investment, organizational, technological, and managerial processes is investigated. The role of the Integrated Project Delivery (IPD) environment as a new institutional mechanism for coordinating construction project participants is substantiated. This environment ensures the synchronization of managerial decisions, reduces transaction costs, and enhances the effectiveness of implementing innovative changes. It is determined that the degree of integration among project participants constitutes an independent driver of innovative development and directly influences the performance of construction development enterprises.

The second chapter provides a functional and economic diagnosis of the innovative development of construction development enterprises. The mechanisms for integrating innovation management tools with the business models of development enterprises are investigated, existing approaches to evaluating the effectiveness of innovation processes are generalized, and a system of indicators for assessing the level of innovative development is developed. Particular attention is devoted to examining the relationship between enterprise innovation activity, the level of business process digitalization, the intensity of stakeholder integration within projects, and the strategic performance of development enterprises.

The study demonstrates that the effectiveness of innovative development in construction development enterprises depends not only on financial capacity and technological potential but also on the quality of stakeholder interaction management, the enterprise's ability to adapt its business model to changes in the external environment, and the level of utilization of digital platforms for project coordination.

The third chapter develops an economic and managerial toolkit for selecting the innovation strategy of construction development enterprises operating within an integrated project environment. The principal scientific contribution of the dissertation

is the development of a model for selecting the innovation strategy of construction development enterprises in an integrated project environment. The proposed model integrates the Analytic Hierarchy Process (AHP) and the Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution (TOPSIS), enabling a multi-criteria evaluation of alternative development strategies based on economic efficiency, investment requirements, the level of project environment integration, implementation time, innovation intensity, and implementation risks.

Within the framework of the research, a system of strategic alternatives for the innovative development of construction development enterprises is proposed, including digital transformation of development processes, development based on integrated project delivery, industrialization of construction, and environmentally oriented development. Unlike existing approaches, the proposed model considers not only the economic parameters of strategic choice but also the degree of integration among project participants as an independent criterion for managerial decision-making.

The practical validation of the proposed model was carried out using a scenario-based approach. Several development scenarios for construction development enterprises were formulated, each characterized by different priorities assigned to the evaluation criteria, followed by the ranking of strategic alternatives. The obtained results confirmed the feasibility and effectiveness of the proposed economic and managerial toolkit as a decision-support instrument for strategic management under conditions of uncertainty and multi-criteria decision-making.

Scientific novelty of the obtained results lies in the development of the theoretical and methodological foundations and the economic and managerial toolkit for the strategic management of the innovative development of construction development enterprises operating under conditions of digital transformation and an integrated project delivery environment. The main scientific results obtained in the dissertation are as follows.

For the first time:

- an integrated model for selecting the innovation strategy of construction development enterprises has been developed. Unlike existing approaches, the proposed model combines scenario modelling, the principles of Integrated Project Delivery (IPD), and the AHP–TOPSIS multi-criteria decision-making framework. The Analytic Hierarchy Process (AHP) is employed to determine the weights of strategic evaluation criteria, while the Technique for Order Preference by Similarity to the Ideal Solution (TOPSIS) formalizes the strategic selection process by simultaneously considering the level of project stakeholder integration, digital maturity of managerial processes, innovation capacity, implementation risks, and enterprise resource constraints.

Improved:

- a scientific and methodological approach to evaluating alternative innovation strategies of construction development enterprises, which, unlike existing approaches, provides for the integrated assessment of economic, organizational, technological, and risk-oriented management criteria supplemented by the parameter reflecting the level of integration within the project delivery environment, thereby enhancing the validity and reliability of strategic managerial decision-making;

- a methodological approach to determining the priority of innovation strategy selection criteria based on a multi-level hierarchy of managerial priorities that allows the weighting coefficients to vary depending on enterprise development scenarios, thereby ensuring the adaptability of strategic decisions to changing external conditions;

- the system of criteria for evaluating the effectiveness of innovation management in construction development enterprises by supplementing it with indicators reflecting stakeholder integration, digital coordination of business processes, innovation activity, and strategic flexibility, enabling a comprehensive assessment of the effectiveness of managerial decisions;

- the organizational and managerial mechanism for developing innovation strategies of construction development enterprises through the incorporation of digital interaction tools, collaborative decision-making instruments, and integrated project

management mechanisms, thereby improving the coordination and alignment of the key stakeholders involved in investment and construction projects.

Further developed:

- theoretical provisions concerning the essence and content of the innovative development of construction development enterprises, which, unlike traditional interpretations, conceptualize innovative development as a managed process of strategic transformation implemented through the integration of digital technologies, network interactions, and collaborative value creation mechanisms within entrepreneurial ecosystems;

- scientific approaches to interpreting the concept of the innovation strategy of a construction development enterprise, which is proposed to be understood as a system of long-term managerial decisions aimed at transforming the enterprise business model through digitalization, integrated project management, and the development of strategic partnership networks;

- the theoretical and methodological foundations for establishing an integrated project delivery environment within the management system of construction development enterprises by expanding scientific understanding of the role of information flow coordination, early stakeholder involvement, and shared responsibility as key drivers of innovative development performance;

- a conceptual approach to the strategic management of the innovative development of construction development enterprises operating within an integrated project delivery environment, based on the synergistic integration of the platform economy, entrepreneurial ecosystems, and digital coordination mechanisms for project stakeholders, thereby providing a theoretical basis for developing new models of competitive behaviour in the construction development sector;

- scientific and practical provisions for enhancing the competitiveness of construction development enterprises through innovation strategies that take into account current trends in digital transformation, the diffusion of platform-based

business models, and the growing importance of integrated organizational forms for the implementation of construction projects.

The practical significance of the research results lies in the possibility of applying the proposed models, methodological approaches, and recommendations in the activities of construction development, investment and construction, contracting, and design organizations for substantiating innovation strategies, improving project management effectiveness, supporting the digital transformation of business processes, and developing integrated mechanisms for stakeholder collaboration within the construction industry.

Keywords: enterprise; competitiveness; managerial decision-making; business processes; digital transformation; construction development; construction project; innovation; process-oriented management; strategy; sustainable development.