

АНОТАЦІЯ

Галунка О. Д. Система управління інноваційним розвитком будівельного підприємства. – Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 051 – Економіка, галузь знань 05 – Соціальні та поведінкові науки. – Київський національний університет будівництва і архітектури, Міністерство освіти і науки України, Київ, 2025 р.

Дисертацію присвячено вирішенню актуального завдання щодо розробки та вдосконалення системи управління інноваційним розвитком будівельного підприємства через удосконалення існуючих теоретичних засад, методичних підходів і практичного інструментарію, оскільки розвиток інноваційної діяльності будівельних підприємств є критично важливим для підвищення ефективності та конкурентоспроможності інвестиційно-будівельних проєктів.

У *вступі* подано висвітлення актуальності теми дисертаційної роботи, обґрунтування мети та завдань дослідження, зв'язок з науковими програмами та темами, характеристику наукової новизни й практичної цінності результатів дослідження, особистий внесок здобувачки, результати апробації головних положень та висновків дисертаційної роботи.

У *першому розділі* розглянуто основні теоретичні підходи до розуміння інноваційного розвитку підприємств, визначено секторальні особливості, взаємозв'язки та взаємовплив інноваційного розвитку учасників інвестиційно-будівельних проєктів, проаналізовано ключові концепції та моделі інноваційної діяльності підприємств, які діють в інвестиційно-будівельному середовищі. Розглянуто роль інновацій у зміні взаємодії між девелоперами, підрядниками, постачальниками будівельних матеріалів та іншими учасниками будівництва. Визначено фактори, що впливають на успішність впровадження інновацій у будівельних проєктах, виокремлено роль

девелоперської компанії, яка в середовищі інвестиційно-будівельного проєкту виступає як імпет інноваційного розвитку.

Опрацьовано та класифіковано теоретичні підходи до трактування понять "інноваційний розвиток будівельного підприємства" й "управління інноваційним розвитком будівельного підприємства". Запропоновано удосконалити ці концепти шляхом відзначення впливу середовища інвестиційно-будівельних проєктів на процес інноваційного розвитку. Підкреслено важливість ролі девелопера як агента інноваційних змін та необхідність урахування вимог мультипроєктного середовища при розробці стратегії будівельних підприємств.

Компаративний аналіз методів оцінки інноваційного розвитку дозволив виявити, що хоча теоретико-методична база оцінювання вже достатньо розвинена, існує необхідність створення інструментарію для синхронізації процесу інноваційного розвитку учасників будівництва з вимогами мультипроєктного середовища. Визначено роль девелоперської компанії як рушія інноваційних змін, а також необхідність підрядних підприємств відповідати технічним вимогам тендерної документації як чинник впровадження продуктових, процесних, організаційно-управлінських і маркетингових інновацій.

На основі аналізу літературних джерел, описано та проаналізовано існуючі методи оцінки рівня інноваційного розвитку будівельних підприємств. Виявлено, що у даний час розроблено багатокomпонентний інструментарій, який дозволяє вирішувати широке коло завдань інноваційного розвитку та визначати напрямки й проблематику, яка допоможе учасникам будівництва використовувати власні унікальні можливості та ресурси для розвитку інноваційної діяльності, а використання комплексу методів, що поєднує якісні та кількісні показники, дозволить здійснити оцінювання повного спектру видів інноваційної діяльності учасників будівництва, систематично відстежувати прогрес інноваційного розвитку та здійснювати управління ним.

Другий розділ присвячено розробці системи інноваційного розвитку будівельного підприємства та її окремих методичних компонент, призначених для економічного обґрунтування, оцінювання та управління інноваційним розвитком учасників будівництва. Визначено методичні підходи та концептуальні передумови забезпечення інноваційного розвитку учасників інвестиційно-будівельних проєктів.

Запропоновано методикау інтегрованого управління інноваційним розвитком, що передбачає узгодження інноваційних стратегій учасників будівництва з вимогами девелоперських компаній. Проаналізовано головні тренди розвитку інноваційної діяльності у будівництві, виявлено, що із початком повномасштабної війни, зросла роль таких джерел фінансування інноваційного розвитку, як власні кошти підприємств та кошти державного бюджету, що потребує від учасників будівництва посиленої уваги до пошуку і раціонального управління джерелами фінансування інноваційного розвитку. Виокремлено ключові пріоритети, які мають вплив на інноваційний розвиток учасників інвестиційно-будівельних проєктів, зокрема цифровізацію, впровадження екологічних рішень та конкуренцію.

Досліджено вплив макроекономічних умов, регуляторного середовища, технічних стандартів та конкуренції на рівень інноваційного розвитку учасників будівництва. Виявлено, що найбільший вплив здійснюють наступні чинники: рівень зацікавленості постачальників, мода та тенденції у галузі, а також екологічні нормативи. Це вказує на те, що підприємства мають враховувати зовнішні вимоги, сучасні тренди та співпрацю з постачальниками для успішного впровадження інновацій, роль держави та доступ до інформації також критично важливі для підтримки інноваційного розвитку.

Систематизація чинників впливу на інноваційну діяльність будівельного підприємства дозволила розробити модель впливу цих чинників на інноваційну діяльність учасників будівництва. Визначено необхідність стандартизації процесу оцінювання технічної прийнятності інноваційної будівельної продукції, матеріалів та конструкцій.

Основними факторами впливу на чинник «інноваційний розвиток» для будівельних підприємств, які беруть участь у інвестиційно-будівельному проєкті є рівень зацікавленості постачальників (постачальники, які підтримують інновації та пропонують сучасні матеріали чи технології, сприяють інноваційному розвитку підприємства), мода та тенденції в архітектурі та будівництві (попит на сучасні дизайнерські та архітектурні рішення стимулює підприємства впроваджувати нові продукти й технології), екологічні нормативи (вимоги до екологічності будівельних матеріалів та процесів стимулюють інновації у сфері екологічно чистих технологій), геополітична ситуація (криза і катастрофічні ризики, викликані війною, змушують підприємства адаптуватися до нових умов, використовуючи інноваційні рішення для підвищення стійкості), вплив професійних асоціацій та консультантів (консультанти та галузеві асоціації надають доступ до знань і рішень, які можуть прискорити інновації), тиск з боку конкурентів (конкуренція мотивує підприємства шукати унікальні інноваційні рішення, щоб залишатися конкурентоспроможними).

У *третьому розділі* розроблено економіко-аналітичний інструментарій оцінювання і стимулювання інноваційного розвитку будівельних підприємств, який є складовою системи управління інноваційним розвитком учасників будівництва. Розглянуто роль девелопера як ініціатора інновацій у будівельному секторі, визначено механізми його впливу на інноваційну діяльність підрядників. Запропоновано методичний підхід до вибору інноваційних рішень девелопером, який передбачає оцінювання інноваційних рішень в залежності від ступеня їх привабливості, яку рекомендується оцінювати за шкалою «низька – середня – висока – дуже висока». Пропонується матричний підхід, який дозволить девелоперу визначати доцільність реалізації інноваційних проєктів, або можливість упровадження окремих продуктових, процесних, організаційних чи маркетингових інновацій.

Рівень привабливості інновацій для девелопера визначається шляхом співставлення рівнів ефективності інновацій та інвестиційно-будівельного проєкту. Пропонується розрізняти дванадцять станів привабливості інновацій для учасників інвестиційно-будівельних проєктів, а саме: чотири стани для ефективності інновацій, яка є вищою за загальну ефективність проєкту (можливий, прийнятний, рекомендований, переважаючий), чотири стани для ефективності інновацій, яка є меншою за загальну ефективність проєкту, але більшою за нуль (недоцільний, не рекомендований, можливий, прийнятний), чотири стани для ефективності інновацій нижче нуля (катастрофічний, критичний, нерекomenований, недоцільний).

Запропоновано методичний підхід до самооцінювання інноваційного розвитку підрядників, що дозволяє ідентифікувати «вузькі місця» та ефективно спрямовувати ресурси на підвищення рівня інноваційності. Розроблено анкети для визначення впливу технічних вимог у тендерній документації на інноваційний розвиток підрядних підприємств, на основі обробки яких, підприємство може визначати власний рівень інноваційного розвитку, його достатність для участі в тендері та доцільність такої участі, якщо рівень інноваційного розвитку потребує підвищення, а також сформуванати перелік заходів для зростання власного рівня інноваційного розвитку. Визначено, що система оцінювання технічної прийнятності будівельної продукції є важливою складовою інноваційного розвитку, оскільки для інноваційних будівельних матеріалів та конструкцій, може виступати як стимулом, так і бар'єром до упровадження інновацій.

Здійснено опис заходів щодо інтеграції системи інноваційного розвитку учасників будівництва у навчальні програми з економіки в Київському національному університеті будівництва і архітектури та Чернівецькому національному університеті ім. Ю. Федьковича.

Теоретичним підґрунтям дослідження є представлення інноваційного розвитку будівельних підприємств як процесу, що відбувається у взаємодії з іншими учасниками будівництва в межах інвестиційно-будівельного проєкту.

Це дозволило ідентифікувати ключові чинники, які впливають на впровадження інновацій, а також роль девелопера у цьому процесі. Було визначено, що процес впровадження інновацій є залежним від середовища проєкту та його учасників.

Практичне значення дослідження полягає у створенні науково-прикладних інструментів для вдосконалення інноваційного розвитку будівельних підприємств. Зокрема, розроблено анкети самооцінювання інноваційного розвитку для підрядників, що можуть бути адаптовані під потреби девелоперських компаній. Крім того, запропоновано методичний підхід до управління інноваційним розвитком, який разом із вищезгаданими інструментами формує комплексну систему управління інноваційним розвитком будівельних підприємств.

Запропоновані авторські розробки були впроваджені у практичну діяльність будівельних підприємств ТОВ "Регіон-Агробуд", ТОВ "БК Водограй", ТОВ "Симетрія Інвест", що дозволило підвищити ефективність управління інноваційним розвитком та швидкість прийняття рішень. У перспективі подальших досліджень планується розробка індикаторів та анкет самооцінювання інноваційного розвитку проєктних підприємств, постачальників будівельних матеріалів та інших учасників інвестиційно-будівельних проєктів.

Ключові слова: інноваційний розвиток, інноваційність, інноваційна діяльність, інноваційне підприємництво, інновації, інноваційні технології, нововведення, сталий розвиток, будівельне підприємство, девелопер, нормативне регулювання, технічне регулювання, цифровізація, BIM-моделювання, процесний підхід, управління.

ABSTRACT

Halunka O.D. Management system for innovative development of a construction enterprise. – Qualification scientific work in the form of a manuscript.

Thesis for the Doctor of Philosophy degree in specialty 051 – Economics, branch of knowledge 05 – Social and behavioral sciences. – Kyiv National University of Construction and Architecture, Ministry of Education and Science of Ukraine, Kyiv, 2025.

The thesis is devoted to solving the urgent task of developing and improving the management system for the innovative development of a construction enterprise through the expansion of theoretical foundations, methodological approaches, and practical tools since the development of innovative activity in construction enterprises is critically important for increasing the efficiency and competitiveness of investment and construction projects.

The *introduction* covers the relevance of the thesis topic, justification of the research purpose and objectives, connection with scientific programs and topics, a characteristic of the scientific novelty and practical value of the research results, the personal contribution of the applicant, the results of testing the main provisions and conclusions of the thesis.

The *first section* examines the main theoretical approaches to understanding the innovative development of enterprises, identifies sectoral features, relationships, and mutual influence of the innovative development of participants in investment and construction projects, and analyzes key concepts and models of innovative activity of enterprises operating in the investment and construction environment. The role of innovations in changing the interaction between developers, contractors, suppliers of building materials, and other participants in construction is considered. Factors that influence the success of the implementation of innovations in construction projects are identified, and the role of the development company, which acts as an impetus for innovative development in the environment of an investment and construction project, is highlighted.

Theoretical approaches to the interpretation of the concepts of "innovative development of a construction enterprise" and "management of innovative development of a construction enterprise" were developed and classified. New definitions were proposed that allow taking into account the influence of the environment of investment and construction projects on the process of innovative development. The importance of the developer as an agent of innovative changes and the need to take into account the requirements of the multi-project environment when developing the strategy of construction enterprises were emphasized.

A comparative analysis of methods for assessing innovative development revealed that although the theoretical and methodological basis for assessment is already sufficiently developed, there is a need to create tools to synchronize the process of innovative development of construction participants with the requirements of the multi-project environment. The role of the development company as a driver of innovative changes was also determined, as well as the importance of compliance of contracting enterprises with the technical requirements of the tender documentation as a factor in the implementation of product, process, organizational, managerial, and marketing innovations.

Based on the analysis of literary sources, existing methods for assessing the level of innovative development of construction enterprises were described and analyzed. It was found that a multi-component toolkit has been developed at present, which allows for solving a wide range of innovative development tasks and identifying areas and issues that can help construction participants use their unique opportunities and resources for the development of innovative activity and the use of a set of methods that combines qualitative and quantitative indicators can allow assessing the full range of innovative activities of construction participants, systematically tracking the progress of innovative development and managing it.

The *second section* is devoted to the expansion of methodological components for the economic justification and management of innovative development of construction enterprises. Methodological approaches and conceptual prerequisites for

ensuring the innovative development of participants in investment and construction projects are determined.

A methodology for integrated management of innovative development is proposed, which involves coordinating the innovative strategies of construction participants with the requirements of development companies. The main trends in the development of innovative activity in construction were analyzed, and it was found that with the beginning of a full-scale war, the role of such sources of financing for innovative development as enterprises' funds and state budget funds increased, which requires construction participants to pay increased attention to the search and rational management of sources of innovative development financing. Key priorities that have an impact on the innovative development of participants in investment and construction projects were identified, in particular, digitalization, the implementation of environmental solutions, and competition. The impact of macroeconomic conditions, the regulatory environment, technical standards, and competition on the level of innovative development of construction participants was studied. It was found that the following factors have the greatest impact: the level of interest of suppliers, fashion and trends in the industry, as well as environmental standards. This indicates that enterprises should take into account external requirements, modern trends, and cooperation with suppliers for the successful implementation of innovations, the role of the state and access to information are also critically important for supporting innovative development.

Systematization of factors influencing the innovative activity of a construction enterprise allowed the development of a model of the influence of these factors on the innovative activity of construction participants. The need for standardization of the process of assessing the technical acceptability of innovative construction products, materials, and structures was identified.

The main factors influencing the “innovative development” factor for construction companies participating in an investment and construction project are the level of interest of suppliers (suppliers who support innovation and offer modern materials or technologies contribute to the innovative development of the company),

fashion and trends in architecture and construction (demand for modern design and architectural solutions stimulates companies to introduce new products and technologies), environmental regulations (requirements for the environmental friendliness of building materials and processes stimulate innovations in the field of environmentally friendly technologies), geopolitical situation (crises and risks caused by war force companies to adapt to new conditions, using innovative solutions to increase sustainability), the influence of professional associations and consultants (consultants and industry associations provide access to knowledge and solutions that can accelerate innovation), pressure from competitors (competition motivates companies to seek unique innovative solutions in order to remain competitive).

The *third section* develops an economic and analytical toolkit for assessing and stimulating the innovative development of construction enterprises, which is a component of the innovative development management system of construction participants. The role of the developer as an initiator of innovations in the construction sector is considered and the mechanisms of its influence on the innovative activity of contractors are determined. A methodological approach to the choice of innovative solutions by the developer is proposed, which involves assessing innovative solutions depending on the degree of their attractiveness for the development company, which is recommended to be assessed on the scale "Low - Medium - High - Very High". A matrix approach is proposed that will allow the developer to assess the feasibility of implementing innovative projects or the possibility of implementing individual product, process, organizational, or marketing innovations.

The level of attractiveness of innovations for the developer is determined by comparing the levels of innovation efficiency and the investment and construction project. It is proposed to distinguish twelve states of the attractiveness of innovations for participants in investment and construction projects, namely: four states for innovation efficiency, which is higher than the overall efficiency of the project (possible, acceptable, recommended, prevailing), four states for innovation efficiency, which is lower than the overall efficiency of the project, but greater than zero

(impracticable, not recommended, possible, acceptable), four states for innovation efficiency below zero (catastrophic, critical, not recommended, impractical).

A methodological approach to self-assessment of innovative development of contractors is proposed, which allows for identifying "bottlenecks" and effectively directing resources to increase the level of innovation. Questionnaires have been developed to determine the impact of technical requirements in tender documentation on the innovative development of contracting enterprises, based on which the enterprise can determine its level of innovative development, its sufficiency for participation in the tender, and the appropriateness of such participation if the level of innovative development is insufficient, as well as form a list of measures to increase its level of innovative development. It has been determined that the system for assessing the technical acceptability of construction products is an important component of innovative development since for innovative building materials and structures it can act as both an incentive and a barrier to the introduction of innovations.

A description of measures to integrate the system of innovative development of construction participants into the curriculum in economics at the Kyiv National University of Construction and Architecture and the Chernivtsi National University named after Yu. Fedkovych was developed.

The theoretical basis of the study is the presentation of the innovative development of construction enterprises as a process that occurs in interaction with other construction participants within the framework of an investment and construction project. This allowed for identifying key factors that influence the implementation of innovations, as well as the role of the developer in this process. It was determined that the process of implementing innovations depends on the project environment and its participants.

The practical significance of the study lies in the creation of scientific and applied tools for improving the innovative development of construction enterprises. In particular, self-assessment questionnaires for innovative development for contractors were developed, which can be adapted to the needs of development companies. In addition, a methodological approach to innovative development management is

proposed, which, together with the above-mentioned tools, forms a comprehensive system for managing the innovative development of construction enterprises.

The proposed author's developments were implemented in the practical activities of construction enterprises LLC "Rehion-Ahrobud", LLC "BK Vodohrai", LLC "Symetriia Invest", which allowed increase the efficiency of innovative development management and the speed of decision-making. In the future, it is planned to develop indicators and questionnaires for self-assessment of innovative development of project enterprises, suppliers of building materials, and other participants in investment and construction projects.

Keywords: innovative development, innovativeness, innovative activity, innovative entrepreneurship, innovations, innovative technologies, inventions, sustainable development, construction enterprise, developer, regulatory regulation, technical regulation, digitalization, BIM modeling, process approach, management.