

АНОТАЦІЯ

Бартко В.Ф. *Економічний механізм реструктуризації підприємств інвестиційно-будівельної сфери в умовах цифрової трансформації.* — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

Дисертація на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 05 «Соціальні та поведінкові науки» за спеціальністю 051 «Економіка». — Київський національний університет будівництва і архітектури. — Київ, 2026.

Дисертаційне дослідження спрямоване на теоретичне обґрунтування, методичне забезпечення та прикладну формалізацію економічного механізму реструктуризації підприємств інвестиційно-будівельної сфери в середовищі цифрових технологічних змін. У роботі реструктуризацію розглянуто як керований процес перебудови системи створення економічної цінності підприємства, що охоплює трансформацію технологій, ресурсної конфігурації, організаційних взаємозв'язків, компетентностей, інформаційних потоків і способів взаємодії з учасниками інвестиційно-будівельних проєктів. Вихідною позицією дослідження стало положення про необхідність узгодження глибини цифрових змін із функціональним профілем підприємства, масштабом його діяльності, досягнутим рівнем цифрової зрілості та наявними ресурсними можливостями.

Актуальність дослідження визначається структурними змінами економічного середовища будівельного бізнесу, посиленням ролі цифрових даних у процесах створення вартості та поступовим переходом від автономного використання програмних продуктів до інтегрованих цифрових екосистем. Для підприємств інвестиційно-будівельної сфери цифровізація змінює не тільки технологічну основу виконання робіт, а й принципи економічної координації, структуру трансакційних витрат, моделі партнерства, вимоги до людського капіталу та механізми прийняття управлінських рішень.

Особливої ваги такі процеси набувають у контексті відновлення економіки України, коли інвестиційно-будівельна діяльність має одночасно відповідати критеріям економічної результативності, прозорості, технологічної сумісності, ресурсної ощадливості та європейським вимогам до цифрового супроводу життєвого циклу об'єктів. За таких умов здатність підприємства інтегрувати BIM/TIM, Digital Twins, IoT, хмарні сервіси та аналітику даних перетворюється з локальної технологічної переваги на фактор його інвестиційної привабливості, конкурентної позиції та участі у складних девелоперських проєктах.

Водночас цифровий перехід формує нову структуру економічних ризиків. Первинні інвестиції у програмне забезпечення, цифрову інфраструктуру, підготовку даних і розвиток компетентностей передують отриманню економічного ефекту, тоді як вигоди можуть розподілятися між різними стадіями життєвого циклу будівельного об'єкта та різними учасниками проєкту, що обумовлює необхідність економічного обґрунтування не самого факту застосування цифрових технологій, а раціональної конфігурації трансформаційних заходів відповідно до характеристик конкретного підприємства.

У дисертації сформовано методологічну позицію, відповідно до якої результативність реструктуризації визначається здатністю економічного механізму поєднати діагностику вихідного стану, визначення цільової конфігурації, ресурсне забезпечення, вибір технологічних рішень, управління людським та інтелектуальним капіталом, контроль ризиків і постійне коригування траєкторії змін на основі фактичних даних. Такий підхід дозволив перейти від універсальних схем цифровізації до диференційованої моделі реструктуризації підприємств інвестиційно-будівельної сфери.

У **першому розділі** сформовано теоретико-методологічний базис економічного механізму реструктуризації підприємств ІБС та розкрито трансформацію його змісту в процесі зміни технологічних парадигм. Встановлено, що вектор розвитку від Industry 4.0 до Industry 5.0 змінює

економічну природу реструктуризації: поряд із технологічною автоматизацією визначального значення набувають людиноцентричність, резильєнтність, екологічна відповідальність, інтелектуалізація управління та здатність підприємства капіталізувати інформаційні й нематеріальні активи.

Розвинено трактування економічного механізму реструктуризації як системи взаємопов'язаних управлінських впливів, що забезпечує перетворення ресурсів, компетентностей, бізнес-процесів та цифрових активів у додаткову економічну цінність. Обґрунтовано доцільність поєднання сценарного, ресурсного, процесного, ринкового та екосистемоорієнтованого підходів. Екосистемна складова розкриває особливості функціонування підприємств у платформному середовищі, де економічний результат формується не ізольовано окремим суб'єктом, а через координацію цифрово взаємопов'язаних учасників інвестиційно-будівельного проєкту.

Сформовано структурно-функціональну архітектуру механізму, яка забезпечує послідовний перехід від діагностики вихідних параметрів до моделювання бажаного стану, організаційно-ресурсного забезпечення змін та прогнозування їх наслідків. Обґрунтовано необхідність узгодження цифрової реструктуризації з корпоративними пріоритетами підприємства та його позицією у системі інвестиційно-будівельних взаємозв'язків.

Розвинено методологічні засади оцінювання економічних наслідків реструктуризації на основі data-driven підходу. Цифрові дані, що виникають у процесах BIM/TIM-моделювання, аудиту, проєктування, виконання робіт та експлуатації об'єктів, розглянуто як інформаційну основу кількісного контролю результативності трансформації. Запропоновано поєднання випереджувальних і результативних індикаторів, що дозволяє відстежувати не лише кінцевий економічний ефект, а й динаміку формування передумов для його одержання.

У **другому розділі** здійснено економічну діагностику середовища функціонування підприємств інвестиційно-будівельної сфери України та визначено передумови їх структурно-цифрової модернізації. Встановлено

взаємозв'язок між інвестиційною активністю, інституційною якістю, технологічною готовністю галузі та здатністю підприємств залучатися до цифрово інтегрованих проєктів відновлення.

Обґрунтовано макроекономічне значення цифрових технологій для інвестиційно-будівельної сфери. BIM/TIM та пов'язані з ними цифрові інструменти розглянуто як засоби підвищення контрольованості інвестиційних потоків, зменшення інформаційної асиметрії, посилення прозорості проєктного управління та формування інституційної сумісності із європейським економічним простором. Визначено систему принципів цифрово орієнтованого відновлення, що поєднує технологічну модернізацію, економічну обґрунтованість, соціальну інклюзивність та орієнтацію на європейські стандарти.

Розроблено методичний підхід до визначення цифрової зрілості та інвестиційно-інноваційного потенціалу підприємства. Його основу становить система часткових та інтегральних індикаторів, які характеризують технічні, технологічні, кадрові, виробничі, фінансові, ринкові та маркетингові параметри. Для переходу від одновимірного рейтингового оцінювання до ситуаційної діагностики сформовано тривимірну модель ідентифікації стану підприємства, що поєднує рівень цифрової зрілості, функціональний профіль та масштаб діяльності. Отримана позиція підприємства використовується як інформаційна база для вибору економічно виправданого вектора реструктуризації.

Систематизовано ризики та обмеження цифрового переходу і запропоновано їх кількісне оцінювання. Розроблений інструментарій охоплює реєстр ризиків, матричну оцінку ймовірності та економічних наслідків, індекс бар'єрності цифрового переходу, модель повної вартості володіння цифровою інфраструктурою та ризик-скориговане оцінювання інвестиційних результатів. Виявлено часову та інституційну асиметрії цифрової трансформації. Перша проявляється у невідповідності між моментом здійснення витрат та періодом отримання вигід, друга — у розриві між

швидкістю технологічних змін і темпами адаптації нормативно-інституційного середовища. Для характеристики економічних втрат, що виникають унаслідок несумісності інформаційних систем, повторного введення та конвертації даних, додаткових перевірок і погоджень, розвинено положення щодо «цифрового трансакційного клину». Обґрунтовано принцип цифрової достатності, відповідно до якого обсяг технологічних інвестицій має визначатися економічною потребою підприємства, а не прагненням до максимально можливої технологічної насиченості.

У **третьому розділі** здійснено економіко-математичну формалізацію адаптивного механізму реструктуризації підприємств ІБС. Стан підприємства представлено системою взаємопов'язаних економічних, організаційних, технологічних, кадрових, процесних та інформаційних параметрів, динаміка яких залежить від управлінських впливів, зовнішнього середовища та цифрової інфраструктури взаємодії.

Хмарну BIM-платформу включено до моделі як середовище інтеграції учасників та одночасно як інформаційний контур зворотного зв'язку. На такій основі сформовано замкнену логіку адаптивного управління, яка передбачає послідовне проходження діагностичного, модельного, селективного, реалізаційного, моніторингового та коригувального етапів. Керуючий вплив визначається шляхом багатокритеріального зіставлення очікуваного приросту вартості, продуктивності, цифрової зрілості, витрат, тривалості трансформації та сукупного ризику.

Удосконалено підхід до забезпечення цифрової сумісності учасників інвестиційно-будівельного проєкту. Доведено необхідність врахування цифрового розриву між контрагентами, оскільки результативність інтегрованого BIM/TIM-середовища залежить не тільки від технологічного рівня окремого підприємства, а й від узгодженості цифрових можливостей усіх ключових учасників, що дозволило формалізувати задачу вибору партнерів за критерієм мінімізації розривів цифрової готовності та підвищення інтегральної ефективності проєктної взаємодії.

Розвинено економічний інструментарій управління інтелектуальним капіталом у процесах реструктуризації. До ресурсної основи цифрового розвитку включено не лише матеріальну та програмно-технологічну інфраструктуру, а й професійні знання, цифрові компетентності персоналу, організаційні процедури, дані, інформаційні моделі, інтелектуальну власність, партнерський капітал та інноваційні рішення. Виокремлено людську, структурну й реляційну компоненти інтелектуального капіталу та визначено механізми їх включення до економічної системи створення вартості.

Інструментарій управління інтелектуальними та інноваційними активами доповнено ESG-контуром, завдяки якому результативність інвестицій у цифрові компетентності та нематеріальні ресурси оцінюється з урахуванням не лише прямого фінансового результату, а й екологічних, соціальних та управлінських наслідків. Такий підхід дозволяє поєднати технологічну модернізацію з вимогами довгострокової економічної стійкості підприємства.

Запропоновано комплексний підхід до визначення ефективності удосконаленого механізму реструктуризації у трьох взаємопов'язаних площинах: операційній, інвестиційній та стратегічній. Операційний контур характеризує зміни продуктивності, витрат, ресурсомісткості та тривалості процесів; інвестиційний — співвідношення вкладень у цифрову інфраструктуру, програмне забезпечення та розвиток персоналу з отриманими результатами; стратегічний — розширення ринкових можливостей, накопичення інтелектуального капіталу, підвищення цифрової сумісності та здатність підприємства працювати у складних інтегрованих проєктах.

Визначено диференційовані стратегічні орієнтири реалізації механізму залежно від масштабу, функціонального профілю, ресурсної забезпеченості та результатів цифрової діагностики. Для мікро- і малих підприємств пріоритетними визначено хмарну модель цифрової інфраструктури, контроль стартових інвестицій, селективне формування компетентностей та використання сумісних стандартів і програмних рішень. Для середніх і

великих підприємств доцільними є розширена інтеграція інформаційних потоків, масштабування BIM/TIM, розвиток корпоративних стандартів та формування власних цифрових активів.

Наукова новизна дисертаційного дослідження полягає у поглибленні теоретичних положень, розвитку методичних засад та формалізації прикладного інструментарію економічного управління реструктуризацією підприємств інвестиційно-будівельної сфери, що дозволяють диференціювати параметри цифрових перетворень відповідно до характеристик конкретного суб'єкта господарювання.

Удосконалено:

- теоретико-методологічне трактування реструктуризації підприємств ІБС, відповідно до якого її економічний зміст розкривається через стратегічну адаптацію підприємства до зміни технологічної парадигми та перетворення цифрових, інформаційних і мережевих ресурсів на джерела доданої вартості, капіталізації та довгострокових конкурентних переваг;
- концептуальні засади побудови економічного механізму реструктуризації на основі взаємодоповнення сценарної, ресурсної, процесної, ринкової та екосистемної логіки управління, що забезпечує координацію корпоративної трансформації з вимогами платформного середовища та цифрових ланцюгів створення цінності;
- методологічний підхід до оцінювання результативності цифрової реструктуризації із застосуванням data-driven моделювання та системи взаємопов'язаних випереджувальних і результативних індикаторів, завдяки чому створюється можливість кількісного контролю економічних наслідків управлінських рішень упродовж процесу трансформації;
- методичний інструментарій діагностики цифрової зрілості й інвестиційно-інноваційного потенціалу, який поєднує індексне оцінювання із тривимірною ідентифікацією підприємства за цифровою зрілістю, функціональною роллю та масштабом і забезпечує ситуаційний вибір вектора реструктуризації;
- економіко-математичну модель адаптивної реструктуризації, в якій зміна

стану підприємства описується через взаємодію його економічних, організаційних, технологічних, кадрових, процесних та інформаційних параметрів із керуючими впливами, зовнішніми умовами та середовищем хмарної ВІМ-платформи; вибір управлінського рішення здійснюється на основі багатокритеріального співвідношення очікуваних ефектів, витрат, часу та ризику, а цифрова сумісність учасників проєкту враховується через мінімізацію міжорганізаційного розриву цифрової готовності.

Набули подальшого розвитку:

- положення щодо макроекономічних та інституційних детермінант реструктуризації ІБС України, в яких цифрові технології розглядаються як інструмент не тільки внутрішньофірмової ефективності, а й підвищення прозорості інвестицій, контрольованості використання фінансових ресурсів та інтеграції національного будівельного ринку до європейського економічного і нормативного простору;
- методичний інструментарій економічного оцінювання ризиків цифрового переходу, що поєднує ідентифікацію ризиків, оцінку ймовірності та масштабу їх наслідків, визначення бар'єрності трансформації, розрахунок повної вартості цифрового переходу та ризик-скоригованої інвестиційної ефективності, а також враховує часову й інституційну асиметрії цифровізації та економічні наслідки цифрового трансакційного клину;
- економічні засади управління інтелектуальним капіталом, цифровими компетентностями й інноваційними активами, які передбачають комплексне управління людською, структурною та реляційною складовими нематеріальних ресурсів підприємства і доповнюються ESG-критеріями оцінювання результатів їх формування та використання;
- методичні положення комплексного оцінювання ефективності механізму реструктуризації, побудовані на диференціації операційних, інвестиційних і стратегічних ефектів та принципі співмірності очікуваного результату з масштабом підприємства, обсягом інвестицій і глибиною трансформації, що створює основу для вибору економічно обґрунтованої конфігурації цифрових

технологій, компетентностей, активів і партнерських взаємозв'язків.

Практична значущість та апробація результатів. Прикладна цінність одержаних результатів визначається можливістю використання запропонованого інструментарію під час підготовки та реалізації програм цифрової реструктуризації підприємств інвестиційно-будівельної сфери. Методичні розробки дозволяють діагностувати вихідні умови трансформації, визначати пріоритетність цифрових інвестицій, узгоджувати технологічні рішення з ресурсними можливостями, оцінювати ризики, формувати цифрові компетентності та контролювати економічні результати перетворень.

Практичне використання окремих положень і рекомендацій підтверджено результатами їх впровадження у діяльність Державне підприємство «Дніпровський проектний інститут» (довідка від 24.03.2026 № 452). ТОВ «КГП ДЕВЕЛОПМЕНТ» (довідка від 24.03.2026 № 567), ТОВ «БЛАГО БУД» (довідка від 03.04.2026 № 167).

Результати дослідження пройшли апробацію на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях. За тематикою дисертації оприлюднено наукові праці, у яких представлено теоретичні, методичні та прикладні положення щодо реструктуризації, цифрової модернізації, платформної взаємодії та економічного забезпечення трансформації підприємств інвестиційно-будівельної сфери.

Практичне застосування запропонованого механізму створює передумови для переходу підприємств від несистемного впровадження окремих цифрових інструментів до економічно керованої трансформації бізнес-моделі. Використання механізму забезпечує можливість пов'язати технологічні інвестиції з економічними результатами, сформувати збалансовану траєкторію розвитку цифрових компетентностей та інтелектуальних активів, підвищити адаптивність підприємства до змін ринкового середовища й посилити його спроможність до участі в інтегрованих інвестиційно-будівельних проектах.

Ключові слова: інвестиційно-будівельна сфера, реструктуризація

підприємства, економічний механізм, цифрова трансформація, цифрова зрілість, BIM/TIM, хмарна BIM-платформа, платформна економіка, цифрова екосистема, data-driven моделювання, інвестиційно-інноваційний потенціал, економічні ризики, інтелектуальний капітал, цифрові компетентності, ESG, адаптивне управління, економічна ефективність.

ABSTRACT

Bartko V.F. *Economic mechanism of restructuring enterprises of the investment and construction sphere under conditions of digital transformation.* — Qualifying scientific work as a manuscript.

Thesis for the degree of Doctor of Philosophy in the field of knowledge 05 «Social and Behavioral Sciences», specialty 051 «Economics». — Kyiv National University of Construction and Architecture. — Kyiv, 2026.

The dissertation research is focused on the theoretical substantiation, methodological support, and applied formalization of the economic mechanism for restructuring enterprises in the investment and construction sphere within the environment of digital technological change. In the study, restructuring is interpreted as a managed process of transforming the enterprise's economic value creation system, encompassing changes in technologies, resource configuration, organizational relationships, competencies, information flows, and modes of interaction with participants in investment and construction projects. The research is based on the premise that the depth of digital transformation should be aligned with the enterprise's functional profile, scale of operations, achieved level of digital maturity, and available resource capacity.

The relevance of the research is determined by structural changes in the economic environment of the construction business, the growing role of digital data in value creation processes, and the gradual transition from the autonomous use of software products to integrated digital ecosystems. For enterprises in the investment and construction sphere, digitalization transforms not only the technological basis of

operations but also the principles of economic coordination, the structure of transaction costs, partnership models, human capital requirements, and managerial decision-making mechanisms.

These processes become particularly significant in the context of Ukraine's economic recovery, when investment and construction activities must simultaneously comply with criteria of economic performance, transparency, technological interoperability, resource efficiency, and European requirements for the digital support of the entire life cycle of construction assets. Under such conditions, an enterprise's ability to integrate BIM/TIM, Digital Twins, IoT, cloud services, and data analytics is transformed from a local technological advantage into a factor of investment attractiveness, competitive positioning, and participation in complex development projects.

At the same time, the digital transition generates a new structure of economic risks. Initial investments in software, digital infrastructure, data preparation, and competency development precede the realization of economic benefits, while those benefits may be distributed across different stages of the construction asset life cycle and among different project participants. This creates the need to economically substantiate not merely the application of digital technologies as such, but rather the rational configuration of transformation measures in accordance with the characteristics of a particular enterprise.

The dissertation develops a methodological position according to which restructuring effectiveness is determined by the capacity of the economic mechanism to integrate diagnostics of the initial state, determination of the target configuration, resource provision, selection of technological solutions, management of human and intellectual capital, risk control, and continuous adjustment of the transformation trajectory based on actual data. This approach makes it possible to move from universal digitalization schemes to a differentiated model of restructuring enterprises in the investment and construction sphere.

In the **first chapter**, the theoretical and methodological basis of the economic mechanism for restructuring enterprises in the investment and construction sphere is

formed, and the transformation of its content under changing technological paradigms is revealed. It is established that the transition from Industry 4.0 to Industry 5.0 changes the economic nature of restructuring: alongside technological automation, human-centricity, resilience, environmental responsibility, intellectualization of management, and the enterprise's ability to capitalize information and intangible assets become increasingly important.

The interpretation of the economic restructuring mechanism is further developed as a system of interrelated managerial influences that enables the transformation of resources, competencies, business processes, and digital assets into additional economic value. The expediency of combining scenario-based, resource-based, process-oriented, market-oriented, and ecosystem-oriented approaches is substantiated. The ecosystem component reveals the specific features of enterprise operation within a platform environment, where economic results are generated not in isolation by an individual entity but through the coordination of digitally interconnected participants in an investment and construction project.

A structural and functional architecture of the mechanism is developed, ensuring a consistent transition from diagnosing initial parameters to modeling the desired state, providing organizational and resource support for change, and forecasting its consequences. The need to align digital restructuring with corporate priorities and the enterprise's position within the system of investment and construction relationships is substantiated.

The methodological foundations for assessing the economic consequences of restructuring on the basis of a data-driven approach are further developed. Digital data generated in BIM/TIM modeling, auditing, design, construction, and facility operation processes are considered as the information basis for quantitative control of transformation performance. A combination of leading and lagging indicators is proposed, making it possible to monitor not only the final economic effect but also the dynamics of the prerequisites for achieving it.

In the **second chapter**, an economic diagnosis of the operating environment of Ukrainian investment and construction enterprises is conducted, and the

prerequisites for their structural and digital modernization are identified. The relationship between investment activity, institutional quality, technological readiness of the sector, and the ability of enterprises to participate in digitally integrated recovery projects is established.

The macroeconomic significance of digital technologies for the investment and construction sphere is substantiated. BIM/TIM and related digital tools are considered as means of enhancing the controllability of investment flows, reducing information asymmetry, increasing the transparency of project management, and ensuring institutional compatibility with the European economic environment. A system of principles for digitally oriented recovery is defined, combining technological modernization, economic feasibility, social inclusion, and orientation toward European standards.

A methodological approach to determining an enterprise's digital maturity and investment and innovation potential is developed. Its basis is a system of partial and integral indicators characterizing technical, technological, human resource, production, financial, market, and marketing parameters. In order to move from one-dimensional rating assessment to situational diagnostics, a three-dimensional model for identifying the enterprise's state is developed, combining the level of digital maturity, functional profile, and scale of operations. The resulting position of the enterprise is used as an information basis for selecting an economically justified restructuring vector.

The risks and constraints of digital transition are systematized, and their quantitative assessment is proposed. The developed toolkit includes a risk register, matrix assessment of probability and economic impact, a digital transition barrier index, a total cost of ownership model for digital infrastructure, and risk-adjusted evaluation of investment outcomes.

Temporal and institutional asymmetries of digital transformation are identified. The former is manifested in the mismatch between the timing of expenditures and the period in which benefits are obtained, while the latter reflects the gap between the speed of technological change and the pace of adaptation of the

regulatory and institutional environment. To characterize economic losses arising from incompatibility of information systems, repeated data entry and conversion, additional verification procedures, and coordination processes, the concept of the digital transaction wedge is further developed. The principle of digital sufficiency is substantiated, according to which the volume of technological investment should be determined by the enterprise's economic needs rather than by the pursuit of the highest possible level of technological saturation.

In the **third chapter**, an economic and mathematical formalization of the adaptive mechanism for restructuring enterprises in the investment and construction sphere is carried out. The state of an enterprise is represented as a system of interrelated economic, organizational, technological, human resource, process, and information parameters, the dynamics of which depend on managerial influences, the external environment, and the digital infrastructure of interaction.

A cloud-based BIM platform is incorporated into the model both as an integration environment for participants and as an information feedback loop. On this basis, a closed-loop logic of adaptive management is developed, involving a sequence of diagnostic, modeling, selection, implementation, monitoring, and adjustment stages. The control action is determined through a multi-criteria comparison of the expected increase in value, productivity, digital maturity, costs, duration of transformation, and aggregate risk.

The approach to ensuring digital interoperability among participants in an investment and construction project is improved. The necessity of accounting for digital gaps between counterparties is substantiated, since the effectiveness of an integrated BIM/TIM environment depends not only on the technological level of an individual enterprise but also on the consistency of the digital capabilities of all key participants. This makes it possible to formalize the partner selection task according to the criterion of minimizing gaps in digital readiness and increasing the integrated efficiency of project interaction.

The economic toolkit for managing intellectual capital in restructuring processes is further developed. The resource base of digital development includes

not only material and software-technological infrastructure but also professional knowledge, employees' digital competencies, organizational procedures, data, information models, intellectual property, partnership capital, and innovative solutions. Human, structural, and relational components of intellectual capital are distinguished, and mechanisms for their integration into the economic value creation system are defined.

The toolkit for managing intellectual and innovative assets is supplemented by an ESG dimension, enabling the effectiveness of investments in digital competencies and intangible resources to be assessed not only in terms of direct financial returns but also with regard to environmental, social, and governance implications. This approach makes it possible to combine technological modernization with the requirements of the enterprise's long-term economic sustainability.

A comprehensive approach to evaluating the effectiveness of the improved restructuring mechanism is proposed across three interrelated dimensions: operational, investment, and strategic. The operational dimension characterizes changes in productivity, costs, resource intensity, and process duration; the investment dimension reflects the relationship between investments in digital infrastructure, software, and personnel development and the resulting outcomes; the strategic dimension reflects the expansion of market opportunities, accumulation of intellectual capital, increased digital interoperability, and the enterprise's ability to operate within complex integrated projects.

Differentiated strategic guidelines for implementing the mechanism are determined depending on enterprise scale, functional profile, resource availability, and digital diagnostic results. For micro and small enterprises, priority is given to cloud-based digital infrastructure, control of initial investment costs, selective competency development, and the use of interoperable standards and software solutions. For medium-sized and large enterprises, expanded integration of information flows, scaling of BIM/TIM, development of corporate standards, and creation of proprietary digital assets are considered appropriate.

The scientific novelty of the dissertation research lies in the deepening of theoretical provisions, development of methodological foundations, and formalization of applied tools for the economic management of restructuring enterprises in the investment and construction sphere, enabling the parameters of digital transformation to be differentiated according to the characteristics of a specific business entity.

Improved:

- the theoretical and methodological interpretation of restructuring enterprises in the investment and construction sphere, according to which its economic content is revealed through the strategic adaptation of an enterprise to a changing technological paradigm and the transformation of digital, information, and network resources into sources of added value, capitalization, and long-term competitive advantages;
- the conceptual foundations for constructing the economic restructuring mechanism based on the complementary integration of scenario-based, resource-based, process-oriented, market-oriented, and ecosystem-based management logic, ensuring coordination between corporate transformation and the requirements of the platform environment and digital value chains;
- the methodological approach to evaluating the performance of digital restructuring through the use of data-driven modeling and a system of interconnected leading and lagging indicators, creating the possibility of quantitative control over the economic consequences of managerial decisions throughout the transformation process;
- the methodological toolkit for diagnosing digital maturity and investment and innovation potential, combining index-based assessment with three-dimensional identification of an enterprise by digital maturity, functional role, and scale, thereby supporting the situational selection of a restructuring vector;
- the economic and mathematical model of adaptive restructuring, in which changes in the enterprise's state are described through the interaction of its economic, organizational, technological, human resource, process, and information parameters with managerial influences, external conditions, and the environment of a cloud-based BIM platform; the choice of a managerial decision is based on a multi-criteria

ratio of expected effects, costs, time, and risk, while the digital interoperability of project participants is taken into account through minimizing the inter-organizational gap in digital readiness.

Further developed:

- provisions concerning the macroeconomic and institutional determinants of restructuring the investment and construction sphere of Ukraine, in which digital technologies are considered not only as an instrument of internal enterprise efficiency but also as a means of increasing investment transparency, enhancing control over the use of financial resources, and integrating the national construction market into the European economic and regulatory environment;
- the methodological toolkit for economic assessment of digital transition risks, combining risk identification, evaluation of the probability and scale of consequences, determination of transformation barriers, calculation of the total cost of digital transition, and risk-adjusted investment efficiency, while also taking into account the temporal and institutional asymmetries of digitalization and the economic consequences of the digital transaction wedge;
- the economic foundations for managing intellectual capital, digital competencies, and innovative assets, providing for integrated management of the human, structural, and relational components of an enterprise's intangible resources and supplemented by ESG criteria for evaluating the results of their formation and use;
- methodological provisions for the comprehensive assessment of restructuring mechanism effectiveness, based on the differentiation of operational, investment, and strategic effects and on the principle of proportionality between the expected result, enterprise scale, investment volume, and depth of transformation, thereby creating a basis for selecting an economically substantiated configuration of digital technologies, competencies, assets, and partnership relationships.

Practical significance and approbation of the research results. The applied value of the obtained results is determined by the possibility of using the proposed toolkit in the preparation and implementation of digital restructuring programs for enterprises in the investment and construction sphere. The methodological

developments make it possible to diagnose the initial conditions of transformation, prioritize digital investments, align technological solutions with available resources, assess risks, develop digital competencies, and monitor the economic outcomes of transformation.

The practical use of individual provisions and recommendations is confirmed by the results of their implementation in the activities of the State Enterprise "Dnipro Design Institute" (certificate dated 03/24/2026 No. 452). LLC "KGP DEVELOPMENT"(certificate dated 03/24/2026 No. 567) LLC "BLAGO BUD" (certificate dated 04/03/2026 No. 167).

The research results have been presented and discussed at international and national scientific and practical conferences. Scientific publications based on the dissertation topic present theoretical, methodological, and applied provisions relating to restructuring, digital modernization, platform-based interaction, and the economic support of transformation processes in enterprises of the investment and construction sphere.

The practical application of the proposed mechanism creates the prerequisites for enterprises to move from unsystematic implementation of individual digital tools toward an economically managed transformation of the business model. Its use makes it possible to link technological investments with economic outcomes, form a balanced trajectory for the development of digital competencies and intellectual assets, enhance enterprise adaptability to changes in the market environment, and strengthen its capacity to participate in integrated investment and construction projects.

Keywords: investment and construction sphere, enterprise restructuring, economic mechanism, digital transformation, digital maturity, BIM/TIM, cloud-based BIM platform, platform economy, digital ecosystem, data-driven modeling, investment and innovation potential, economic risks, intellectual capital, digital competencies, ESG, adaptive management, economic efficiency.