АНОТАЦІЯ

Новиков Д.М. - *Формування адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств в умовах нестабільного економічного середовища*. — Кваліфікаційна наукова праця на правах рукопису.

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

Дисертаційну роботу присвячено розробці теоретико-методичних засад та створенню економіко-управлінського апарату формування конкурентоспроможності будівельних підприємств на базі адаптивного механізму менеджменту. Дослідження орієнтоване на побудову динамічної системи стратегічного реагування та оптимізації ресурсних потоків, що враховує виклики нестабільного макроекономічного простору та вимоги до якості на кожному етапі життєвого циклу відтворення житлового фонду. Досягнення поставленої мети сприяє зміцненню стійкості бізнес-моделей, гарантує стабільну якість будівельних послуг та мінімізує дестабілізуючий вплив зовнішніх економічних шоків. Робота націлена на забезпечення довгострокової життєздатності суб'єктів будівельної галузі, формування надійних конкурентних переваг та сприяння ефективному відновленню національної інфраструктури.

Нагальність проведення досліджень за темою дисертації зумовлена гострою необхідністю кардинальної зміни управлінських парадигм будівельних компаній в умовах глобальних відновлювальних процесів та відтворення житлового фонду України. Це вимагає не лише кількісного збільшення обсягів робіт, а й гарантованого дотримання стандартів якості, безпеки та доступності житла для різних соціальних груп населення.

Така нагальність детермінована сукупністю критичних чинників: постійною нестабільністю макроекономічного середовища, що виявляється у

коливаннях цін на ресурси, логістичних дисбалансах, дефіциті кваліфікованих фахівців та необхідності впровадження європейських стандартів (зокрема, вимог сталого розвитку, енергоефективності та діджиталізації процесів). Традиційні статичні моделі управління виявляються критично невідповідними динамічним викликам сьогодення. В умовах загострення конкуренції класичні підходи втрачають результативність, тоді як здатність підприємства гарантувати стабільну якість послуг на всіх стадіях життєвого циклу об'єкта (від техніко-економічного обґрунтування до введення в експлуатацію) стає вирішальним фактором його виживання. Необхідність переходу від реактивного до випереджального управління, коли будівельне підприємство не просто пасивно долає наслідки криз, а завчасно формує стратегічні рішення, трансформуючи зовнішні загрози у джерела стійких конкурентних переваг, а також наявність суттєвої науково-практичної прогалини щодо створення цілісного адаптивного механізму, який дозволив би вітчизняним будівельним підприємствам зберігати фінансову стійкість, ефективно використовувати інвестиції та залишатися життєздатними в умовах тривалої економічної нестабільності, слугують підставою для обґрунтування актуальності дисертаційного дослідження.

Отже, розробка адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності є не лише теоретичним завданням, а й стратегічним імперативом для гарантування успішної реалізації національних проєктів відновлення та зміцнення економічної безпеки держави.

Будівельна галузь у сучасних умовах є не просто базовим сектором економіки, а фундаментальною основою національної безпеки, соціальної стабільності та економічного відродження України. **Актуальність теми дослідження** зумовлена низкою взаємопов'язаних факторів макроекономічного, галузевого та мікрорівня, а саме: макроекономічний та соціальний контекст – масові руйнування житлового фонду та інфраструктури внаслідок воєнних дій сформували безпрецедентний попит на відновлювальне будівництво. У 2026 році пріоритетом державної політики є не лише

нарощування обсягів будівництва, а й забезпечення його відповідності потребам різних соціальних і вікових груп (включно з маломобільними верствами населення та внутрішньо переміщеними особами), а також підвищення фізичної та фінансової доступності житла. Фактор турбулентності зовнішнього середовища: будівельні підприємства функціонують в умовах постійної нестабільності, що характеризується волатильністю цін на будівельні матеріали, дефіцитом кваліфікованих кадрів, логістичними розривами, коливаннями валютних курсів та необхідністю дотримання нових європейських стандартів (зокрема, вимог "зеленого" будівництва, енергоефективності та цифровізації процесів, таких як BIM-технології). Трансформація конкурентної боротьби: в умовах загострення конкуренції (як між вітчизняними гравцями, так і з майбутніми міжнародними підрядниками) традиційні, жорсткі моделі управління втрачають свою ефективність. Здатність гарантувати стабільну якість послуг на всіх стадіях життєвого циклу відтворення житлового фонду стає критичною умовою виживання. Науково-практична прогалина: існуючі теоретичні підходи до управління конкурентоспроможністю часто базуються на припущенні про відносно стабільне ринкове середовище. Вони не в повній мірі враховують потребу в адаптивності – здатності підприємства швидко перебудовувати свої стратегії, ресурсні потоки та бізнес-процеси у відповідь на раптові шоки.

Таким чином, розробка адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств є нагальною потребою, яка дозволить трансформувати загрози нестабільного середовища у джерела конкурентних переваг.

Особливої вагомості зазначені проблеми набувають в умовах нестабільності зовнішнього економічного середовища, коливань інвестиційної активності, логістичних дисбалансів та стрімкого зростання вартості ресурсів. За таких обставин здатність будівельного підприємства гарантувати високу стабільну якість послуг на всіх стадіях життєвого циклу відтворення житлового фонду безпосередньо залежить від фундаментально вивірених

методів стратегічного та економічного регулювання його діяльності. Посилюється роль аналітичних, прогнозних і цифрових інструментів у прийнятті управлінських рішень, що дозволяє трансформувати зовнішні загрози у джерела конкурентних переваг. Це зумовлює потребу у створенні цілісної системи економіко-управлінського супроводу формування адаптивної конкурентоспроможності будівельних підприємств. Саме така логіка визначає об'єктивну необхідність і практичну затребуваність даного дисертаційного дослідження.

Перший розділ дисертаційної роботи присвячений формуванню теоретико-методологічного фундаменту забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств на основі адаптивного механізму управління. У межах дослідження обґрунтовано, що сучасне будівельне підприємство функціонує як відкрита динамічна система, яка повинна паралельно вирішувати завдання відтворення житлового фонду, дотримання жорстких стандартів якості та збереження фінансової стійкості в умовах перманентних шоків. Доведено, що ефективність такої системи визначається дотриманням принципів системності, гнучкості ресурсного забезпечення та безперервності управління якістю на всьому життєвому циклі об'єкта. Теоретичну основу розділу сформовано на базі положень теорії адаптивного управління, стратегічного менеджменту та цифрової інтеграції бізнес-процесів. Управлінські впливи реалізуються через централізовану платформу підтримки прийняття рішень, яка поєднує функції стратегічного планування, оперативного моніторингу та контролю.

Обґрунтовано роль синергетичної взаємодії виробничих, фінансово-економічних та інформаційних потоків у досягненні стабільності конкурентних позицій підприємства. Значну увагу приділено теоретико-методологічному обґрунтуванню системи управління ризиками в умовах макроекономічної турбулентності. Здійснено наукову ідентифікацію та класифікацію стейкхолдерів (інвесторів, державних органів, кінцевих споживачів) за рівнем їх впливу та зацікавленості. Визначено механізми

координації їх взаємодії у межах єдиного проєктного середовища. Розкрито сутність адаптації діяльності підприємства як основи стратегічної узгодженості управлінських рішень. Аналітична модель взаємодії стейкхолдерів дозволяє виявляти конфліктні зони, моделювати сценарії їх врегулювання та забезпечувати збалансоване функціонування підприємства на ринку.

Другий розділ дисертації орієнтований на формування уніфікованої методичної бази та подальше конструювання економіко-управлінського апарату адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств. На цьому етапі здійснюється поглиблення науково-методичних принципів і формується цілісна методична база системного управління конкурентним потенціалом. Виконується моделювання організаційно-управлінських конфігурацій розвитку будівельних підприємств, установлюються типи їх реакції на зовнішні шоки та механізми координації ресурсних потоків. Особливий акцент зроблено на розробленні підходів до визначення раціонального формату багатокритеріального оптимізування управлінських рішень з урахуванням економічних, технологічних, часових, якісних та ризикових параметрів життєвого циклу будівництва. Наукові завдання даного етапу зосереджені на побудові моделей, що забезпечують адаптивність, узгодженість і результативність управління, формуючи підґрунтя для подальшої цифрової інтеграції управлінських процесів.

Використання багатокритеріальної оптимізації у формуванні науково-методичних основ та інструментарію адаптивного механізму є концептуально обґрунтованим і стратегічно доцільним. Перевага такого підходу полягає у можливості моделювання складних управлінських ситуацій з урахуванням мінливості зовнішнього середовища та динаміки пріоритетів (наприклад, різкої зміни цін на матеріали або нових вимог до енергоефективності). Він створює підґрунтя для розроблення адаптивних стратегій управління, що реагують на зміну ваг критеріїв і коригують правила прийняття рішень у

режимі реального часу. Застосування відповідних моделей сприяє раціоналізації розподілу ресурсів, зростанню узгодженості між стратегічними цілями виживання та оперативними цілями виконання проектів, а також забезпечує інтеграцію кількісних і якісних показників ефективності. У підсумку багатокритеріальна оптимізація виступає базою для створення цифрових засобів підтримки рішень, спроможних формувати збалансовані, сценарно орієнтовані управлінські рішення в умовах нестабільності.

Застосування алгоритмів адаптивної багатокритеріальної оптимізації відкриває нові можливості для підвищення гнучкості та інтелектуалізації управлінських рішень у межах будівельного підприємства. Такі алгоритми здатні автоматично коригувати вагові коефіцієнти критеріїв конкурентоспроможності залежно від змін зовнішніх умов, ресурсних обмежень і стратегічних пріоритетів відбудови. Це забезпечує динамічне балансування між короткостроковими завданнями завершення об'єктів та довгостроковими цілями зміцнення ринкових позицій, підвищує точність прогнозування ризиків і загальну результативність управління. Для науково-методичного обґрунтування дослідження зазначені алгоритми формують основу моделювання складних взаємозв’язків між внутрішніми процесами та зовнішнім середовищем, створюючи адаптивну цифрову платформу прийняття рішень, здатну до самоорганізації та самонавчання на основі механізмів зворотного зв’язку від реалізованих проєктів.

Третій розділ дослідження присвячено формуванню інструментального аналітико-прикладного комплексу, що забезпечує формалізований опис і практичне впровадження адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств. Паралельно розробляються прогнозно-аналітичні моделі оцінювання рівня конкурентоспроможності, здатні ідентифікувати загрози, прогнозувати потреби в ресурсах та визначати рівень синергії між різними напрямками діяльності підприємства. Цей етап поєднує теоретичні засади дослідження з їх

практичним втіленням, створюючи цифрову основу для адаптивного управління підприємством в умовах нестабільного економічного середовища.

В цьому ж розділі викладено зміст аналітико-прикладного інструментарію, який полягає в переході від реактивного управління до інтегрованої цифрово-аналітичної системи з прогнозно-адаптивним реагуванням. Розроблений підхід поєднує класичну організаційну логіку трансформації з алгоритмами Data Analytics, що забезпечують випереджальне реагування на зміни ринкового середовища. Основу етапу становить двоконтурна система управління: організаційний контур адаптує бізнес-процеси та структури, а цифрово-аналітичний контур формує прогнозні сценарії ризиків та оцінює потенціал конкурентоспроможності. Взаємодія контурів створює самонавчальну модель, де аналітичні результати стають підґрунтям для оперативного коригування управлінських рішень. Така система не лише фіксує критичні зміни, а й проактивно формує нову конфігурацію управління, орієнтовану на підвищення ефективності, стійкості та цифрової зрілості будівельного підприємства.

Завершальними процедурами, що подані в даному розділі, є виклад комплексу прикладних програм, який інтегрує цифрові та аналітичні моделі в єдину систему прогнозно-аналітичного управління конкурентоспроможністю будівельних підприємств. Розроблена архітектура комплексу програм демонструє, як інформаційні потоки об’єднуються через модулі Data Analytics у прогнозний контур компанії, створюючи неперервний цикл адаптивного управління. Візуалізація процесів на інтегрованих дашбордах забезпечує комплексне бачення фінансових, часових, ризикових та якісних параметрів життєвого циклу будівництва у реальному часі. Інструментарій підвищує прозорість і керованість діяльності підприємства, закладаючи основу для самонавчальних моделей, які прогнозують сценарії розвитку ринку та своєчасно ініціюють зміни управлінських стратегій.

Обґрунтований комплекс прикладних програм формує єдину інтелектуальну екосистему управління. Інструментарій функціонує як

самонавчальна система, де алгоритми адаптивної багатокритеріальної оптимізації та нейронні мережі накопичують досвід завершених проектів, автоматично вдосконалюючи параметри управління майбутніми об'єктами. Це забезпечує перехід від інтуїтивного до прогнозно-аналітичного ухвалення рішень, коли кожна дія перевіряється на відповідність стратегічним цілям забезпечення конкурентоспроможності. Ключовим елементом практичної реалізації став інтегрований дашборд, що поєднує аналітичний моніторинг, контроль і управління. Він відображає фінансові, часові, якісні та ризикові параметри діяльності підприємства, а вбудовані тригери автоматично активують регламентовані сценарії реагування на відхилення. Система стає ключовим вузлом координації компанії, де дані інтегруються в єдиний прогнозно-аналітичний контур. Управлінські рішення в такому середовищі стають комплексними, а ризики в умовах нестабільності — контрольованими, що гарантує підприємству стійкі конкурентні переваги.

Провідними інноваціями дисертаційного дослідження є розробка цілісного економіко-управлінського апарату для формування адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств в умовах макроекономічної нестабільності, який поєднує принципи системності, гнучкого управління ресурсами та цифрової координації антикризових процесів.

Запропоновано використання багатокритеріальної оптимізації та алгоритмів адаптивного реагування для випереджального перерозподілу ресурсів та мінімізації вразливості бізнес-моделі до зовнішніх економічних шоків (волатильність цін, логістичні розриви, зміна попиту). Розроблено прогнозно-аналітичні моделі оцінки динамічної конкурентоспроможності, здатні виявляти ризики дестабілізації, прогнозувати потреби в фінансових і матеріальних ресурсах та визначати рівень синергії між бізнес-процесами підприємства. Уперше обґрунтовано та впроваджено двоконтурну систему адаптивного управління, що поєднує стратегічно-організаційний та цифрово-

аналітичний контури, створюючи самонавчальну модель ухвалення рішень в умовах невизначеності.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в поглибленні теоретико-методичного базису та модернізації аналітико-управлінського інструментарію зміцнення конкурентних позицій будівельних підприємств за умов макроекономічної турбулентності із застосуванням парадигми адаптивного розвитку. Принципова відмінність запропонованої системи від традиційних підходів полягає у синергетичному об'єднанні механізмів діагностування адаптивного потенціалу, фінансової резильєнтності, схильності до ризику, інноваційного потенціалу та рівня цифровізації в інтегровану архітектуру прийняття управлінських рішень.

Удосконалено:

- методику комплексної оцінки адаптивного потенціалу будівельних суб'єктів господарювання, яка, на противагу поширеним фрагментарним підходам, базується на поєднанні показників фінансової міцності, оперативності перерозподілу ресурсів, здатності до генерування інновацій, ступеня цифрового впровадження та ефективності протидії ризикам, завдяки чому сформовано цілісну діагностичну систему виявлення готовності підприємства до роботи в турбулентному середовищі та окреслення напрямів посилення його ринкових позицій;
- аналітичну модель діагностування конкурентного середовища будівельної індустрії, що, порівняно з чинними методами, спирається на комплексне моделювання структурної перебудови ринку, інвестиційних трендів, темпів цифрової конвергенції сектору, еволюції споживчого попиту та наслідків макроекономічних потрясінь, що відкриває можливості для більш коректного прогнозування векторів розвитку будівельного ринку та джерел формування стійких конкурентних переваг;
- багатокритеріальну економіко-математичну модель обґрунтування

управлінських рішень із фокусом на зміцнення конкурентоспроможності будівельних компаній, яка відрізняється від наявних аналогів урахуванням кореляційних зв'язків між фінансовими, часовими, технологічними, якісними та ризиковими параметрами управлінського вибору, що підвищує обґрунтованість стратегічних альтернатив і раціональність алокації ресурсів за умов невизначеності;

- методику прогнозно-аналітичного вимірювання конкурентоспроможності будівельних підприємств, яка, на противагу статичним моделям оцінювання, об'єднує інструменти сценарного моделювання, цифрового відстеження змін у зовнішньому оточенні та гнучку корекцію оціночних параметрів відповідно до коливань ринкової кон'юнктури, що уможливлює превентивне розпізнавання загроз і формування обґрунтованих рішень щодо нарощування конкурентного потенціалу;

Набули подальшого розвитку:

- теоретичні засади розуміння економічної природи адаптивної конкурентоспроможності будівельних підприємств, які, на відміну від поширених інтерпретацій конкурентоспроможності як фіксації досягнутої ринкової позиції, трактують її як динамічну економічну властивість, що відображає спроможність суб'єкта господарювання підтримувати стабільну діяльність, зберігати результативність і примножувати конкурентні активи через системне пристосування до трансформацій зовнішнього середовища;
- наукові засади виявлення та групування чинників, що визначають конкурентоспроможність будівельних компаній, які збагачено категоріями адаптаційних, цифрових, інституційних та інноваційних детермінант, завдяки чому поглиблено розуміння каналів впливу екзогенних та ендогенних сил на фінансово-господарські результати підприємств в умовах перманентної нестабільності;

- теоретико-методичну базу імплементації зарубіжного досвіду зміцнення фінансової стійкості будівельних підприємств, яку розширено через систематизацію та критичне осмислення міжнародних практик антикризового управління, цифрової модернізації, оптимізації ресурсних потоків і побудови організаційної резильєнтності, що заклало фундамент для їх адаптації до реалій українських будівельних компаній у фазі післявоєнного економічного відродження;
- концептуальну основу побудови адаптивного механізму зміцнення конкурентоспроможності будівельних підприємств, яку поглиблено через аргументацію взаємозалежності між фінансовою стабільністю, адаптивним потенціалом, ризик-орієнтованим управлінням, цифровою конвергенцією та ресурсною пластичністю, що дало змогу сконструювати цілісну концепцію гнучкого реагування підприємства на виклики турбулентного економічного ландшафту;
- прикладні засади розробки адаптивних стратегій розвитку будівельних компаній, які доповнено інструментарієм сценарного проєктування, ризик-фокусованого менеджменту, цифрової синхронізації операційних процесів та динамічного перерозподілу ресурсного потенціалу, що гарантує зміцнення фінансової міцності, раціональне використання виробничих потужностей і забезпечення довгострокової конкурентної переваги підприємств будівельного сектору.

Результати проведеного наукового дослідження були успішно імплементовані у діяльність низки будівельних підприємств. Реалізовано трансформацію теоретико-методичних положень у практичний економіко-управлінський апарат для формування адаптивного механізму забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств. Розроблена система інтегрує механізми цифрово-аналітичного моніторингу макроекономічних ризиків, сценарного планування та прогнозно-адаптивної оптимізації ресурсів,

що забезпечує збереження та нарощування конкурентних переваг підприємств у динамічних і нестабільних ринкових умовах.

Практичне впровадження інструментарію на підприємствах: обслуговуючий кооператив «Житлово-будівельний кооператив «Доступне житло України», ГО «Академія будівництва України», Державне підприємство Міністерства оборони України «Центральний проектний інститут», ДП «Дніпровський проектний інститут» підтвердило ефективність запропонованих підходів: забезпечено зростання фінансової стійкості та адаптивності бізнес-моделей, оптимізовано структуру витрат в умовах інфляційного тиску, скорочено час реакції на зміни кон'юнктури ринку та мінімізовано ризики втрати конкурентних позицій. Таким чином, результати дослідження характеризуються значною прикладною цінністю і можуть бути використані як модель адаптивного економіко-управлінського забезпечення конкурентоспроможності для інших суб'єктів господарювання будівельної галузі в умовах невизначеності.

Ключові слова: економіка підприємств будівельної галузі, адаптивний механізм, конкурентоспроможність підприємств, нестабільне економічне середовище, економіко-управлінський апарат, цифрова трансформація.

ANNOTATION

Novykov D.M. – *Formation of an adaptive mechanism for ensuring the competitiveness of construction enterprises in an unstable economic environment.* – Qualifying scientific work as a manuscript.

Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy (PhD) in the Field of Knowledge 05 "Social and Behavioral Sciences", Specialty 051 "Economics". – Kyiv National University of Construction and Architecture. – Kyiv, 2026.

The dissertation is dedicated to the development of theoretical and methodological foundations and the creation of an economic and managerial framework for guaranteeing the competitiveness of construction enterprises based

on an adaptive management mechanism. The research is aimed at building a dynamic system of strategic response and optimizing resource flows, taking into account the challenges of an unstable macroeconomic environment and quality requirements at every stage of the housing stock renewal lifecycle. Achieving the set goal contributes to strengthening the resilience of business models, ensuring stable quality of construction services, and minimizing the destabilizing impact of external economic shocks. The work is aimed at ensuring the long-term viability of entities in the construction industry, forming reliable competitive advantages, and promoting the effective recovery of national infrastructure.

The urgency of conducting research on the dissertation topic is conditioned by the acute need for a radical change in the management paradigms of construction companies in the context of global recovery processes and the renewal of Ukraine's housing stock. This requires not only a quantitative increase in the volume of work but also a guaranteed adherence to quality, safety, and housing accessibility standards for various social groups of the population.

This urgency is determined by a combination of critical factors: constant macroeconomic instability, manifested in resource price fluctuations, logistical imbalances, a shortage of qualified personnel, and the necessity of mandatory implementation of European standards (in particular, requirements for sustainable development, energy efficiency, and digitalization of processes). Traditional static management models prove to be critically inadequate for today's dynamic challenges. In conditions of intensified competition, classical approaches lose their effectiveness, whereas an enterprise's ability to guarantee stable service quality at all stages of the object's lifecycle (from feasibility study to commissioning) becomes a decisive factor for its survival. The need to transition from reactive to proactive management, where a construction organization does not merely passively overcome the consequences of crises but proactively formulates strategic decisions, transforming external threats into sources of sustainable competitive advantages, as well as the presence of a significant scientific and practical gap regarding the creation of a comprehensive adaptive mechanism that would allow domestic

enterprises to maintain financial stability, effectively utilize investments, and remain viable players in conditions of prolonged economic instability, serve as the basis for justifying the relevance of this dissertation research.

Therefore, the development of an adaptive mechanism for ensuring competitiveness is not only a theoretical task but also a strategic imperative for guaranteeing the successful implementation of national recovery projects and strengthening the state's economic security.

Under modern conditions, the construction industry is not merely a basic sector of the economy but a fundamental basis for national security, social stability, and the economic revival of Ukraine. **The relevance of the research topic** is driven by a number of interrelated macroeconomic, industry, and micro-level factors, namely: the macroeconomic and social context – mass destruction of housing stock and infrastructure due to military actions has formed an unprecedented demand for recovery construction. In 2026, a priority of state policy is not only increasing construction volumes but also ensuring its compliance with the needs of various social and age groups (including vulnerable populations and internally displaced persons), as well as enhancing the physical and financial accessibility of housing. The turbulence factor of the external environment: construction enterprises operate in conditions of constant instability, characterized by volatility in building material prices, a shortage of qualified personnel, logistical disruptions, currency exchange rate fluctuations, and the need to comply with new European standards (in particular, requirements for "green" construction, energy efficiency, and digitalization of processes, such as BIM technologies). Transformation of competitive struggle: in conditions of intensified competition (both among domestic players and with future international contractors), traditional, rigid management models lose their effectiveness. The ability to guarantee stable service quality at all stages of the housing stock renewal lifecycle becomes a critical condition for survival. Scientific and practical gap: existing theoretical approaches to competitiveness management are often based on the assumption of a relatively stable market environment. They do not fully account for the need for adaptability – the enterprise's ability to rapidly

restructure its strategies, resource flows, and business processes in response to sudden shocks.

Consequently, the development of an adaptive mechanism for ensuring the competitiveness of construction enterprises is an urgent need that will allow transforming the threats of an unstable environment into sources of competitive advantage.

The aforementioned problems acquire particular significance in conditions of external economic environment instability, fluctuations in investment activity, logistical imbalances, and a rapid increase in resource costs. Under such circumstances, a construction enterprise's ability to guarantee high, stable service quality at all stages of the housing stock renewal lifecycle directly depends on fundamentally sound methods of strategic and economic regulation of its activities. The role of analytical, predictive, and digital tools in managerial decision-making is intensifying, allowing the transformation of external threats into sources of competitive advantage. This necessitates the creation of a comprehensive system of economic and managerial support for forming the adaptive competitiveness of construction enterprises. It is precisely this logic that determines the objective necessity and practical demand for this dissertation research.

Chapter One of the dissertation is dedicated to forming the theoretical and methodological foundation for ensuring the competitiveness of construction enterprises based on an adaptive management mechanism. Within the research, it is substantiated that a modern construction enterprise functions as an open dynamic system that must simultaneously solve the tasks of housing stock renewal, adherence to strict quality standards, and preservation of financial stability under conditions of permanent shocks. It is proven that the effectiveness of such a system is determined by adherence to the principles of systemicity, flexibility of resource provision, and continuous quality management throughout the entire lifecycle of the object. The theoretical basis of the chapter is formed on the provisions of adaptive management theory, strategic management, and digital integration of business processes. Managerial influences are realized through a centralized decision support platform

that combines the functions of strategic planning, operational monitoring, and control.

The role of synergistic interaction between production, financial-economic, and information flows in achieving the stability of the enterprise's competitive positions is substantiated. Significant attention is paid to the theoretical and methodological justification of the risk management system under conditions of macroeconomic turbulence. Scientific identification and classification of stakeholders (investors, government bodies, end consumers) by their level of influence and interest have been carried out. Mechanisms for coordinating their interaction within a unified project environment have been defined. The essence of enterprise activity adaptation as the basis for the strategic alignment of managerial decisions is revealed. The analytical model of stakeholder interaction allows for identifying conflict zones, modeling scenarios for their resolution, and ensuring the balanced functioning of the enterprise in the market.

Chapter Two of the dissertation is aimed at forming a unified methodological basis and the further construction of the economic and managerial framework of the adaptive mechanism for ensuring the competitiveness of construction enterprises. At this stage, the deepening of scientific and methodological principles is carried out, and a holistic methodological basis for the systemic management of competitive potential is formed. Modeling of organizational and managerial configurations for the development of construction enterprises is performed, types of their reactions to external shocks and mechanisms for coordinating resource flows are established. Particular emphasis is placed on developing approaches to determining a rational format for multi-criteria optimization of managerial decisions, taking into account the economic, technological, time, quality, and risk parameters of the construction lifecycle. The scientific tasks of this stage are focused on building models that ensure adaptability, consistency, and management effectiveness, forming the groundwork for the further digital integration of managerial processes.

The use of multi-criteria optimization in forming the scientific and

methodological foundations and toolkit of the adaptive mechanism is conceptually justified and strategically expedient. The advantage of this approach lies in the ability to model complex managerial situations, taking into account the variability of the external environment and the dynamics of priorities (for example, a sharp change in material prices or new energy efficiency requirements). It creates a foundation for developing adaptive management strategies that respond to changes in criterion weights and adjust decision-making rules in real time. The application of appropriate models promotes the rationalization of resource distribution, increased consistency between strategic survival goals and operational project execution goals, and ensures the integration of quantitative and qualitative performance indicators. Ultimately, multi-criteria optimization serves as a basis for creating digital decision support tools capable of forming balanced, scenario-oriented managerial decisions in unstable conditions.

The application of adaptive multi-criteria optimization algorithms opens new opportunities for enhancing the flexibility and intellectualization of managerial decisions within a construction enterprise. Such algorithms can automatically adjust the weighting coefficients of competitiveness criteria depending on changes in external conditions, resource constraints, and strategic recovery priorities. This ensures dynamic balancing between short-term tasks of completing objects and long-term goals of strengthening market positions, increases the accuracy of risk forecasting, and improves overall management effectiveness. For the scientific and methodological justification of the research, these algorithms form the basis for modeling complex interrelationships between internal processes and the external environment, creating an adaptive digital decision-making platform capable of self-organization and self-learning based on feedback mechanisms from implemented projects.

Chapter Three of the research is dedicated to forming an instrumental analytical-applied complex that ensures a formalized description and practical implementation of the adaptive mechanism for ensuring the competitiveness of construction enterprises. In parallel, predictive-analytical models for assessing the

level of competitiveness are developed, capable of identifying threats, forecasting resource needs, and determining the level of synergy between different directions of the enterprise's activity. This stage combines the theoretical foundations of the research with their practical embodiment, creating a digital basis for adaptive, data-driven management of the enterprise in an unstable economic environment.

This same chapter outlines the content of the analytical-applied toolkit, which consists of transitioning from reactive management to an integrated digital-analytical system with predictive-adaptive response. The developed approach combines classical organizational transformation logic with Data Analytics algorithms that ensure proactive response to changes in the market environment. The basis of this stage is a dual-loop management system: the organizational loop adapts business processes and structures, while the digital-analytical loop forms predictive risk scenarios and assesses competitiveness potential. The interaction of these loops creates a self-learning model where analytical results become the foundation for the operational adjustment of managerial decisions. Such a system not only fixes critical changes but also proactively forms a new management configuration aimed at increasing the efficiency, resilience, and digital maturity of the construction enterprise.

The concluding procedures presented in this chapter involve the description of an applied software complex that integrates digital and analytical models into a unified system of predictive-analytical management of construction enterprises' competitiveness. The developed architecture of the software complex demonstrates how information flows are integrated through Data Analytics modules into the company's predictive loop, creating a continuous cycle of adaptive management. Visualization of processes on integrated dashboards provides a comprehensive view of the financial, time, risk, and quality parameters of the construction lifecycle in real time. The toolkit enhances the transparency and manageability of the enterprise's activities, laying the foundation for self-learning models that forecast market development scenarios and timely initiate changes in management strategies.

The substantiated complex of applied programs forms a unified intelligent

management ecosystem. The toolkit functions as a self-learning system where adaptive multi-criteria optimization algorithms and neural networks accumulate the experience of completed projects, automatically refining the management parameters for future objects. This ensures a transition from intuitive to predictive-analytical decision-making, where every action is checked for compliance with the strategic goals of ensuring competitiveness. A key element of practical implementation has become an integrated dashboard that combines analytical monitoring, control, and management. It reflects the financial, time, quality, and risk parameters of the enterprise's activity, while built-in triggers automatically activate regulated response scenarios to deviations. The system becomes a key coordination node of the company, where data is integrated into a single predictive-anAnalytical loop. Managerial decisions in such an environment become comprehensive, and risks in unstable conditions become controlled, guaranteeing the enterprise sustainable competitive advantages.

The leading innovations of the dissertation research include the development of a comprehensive economic and managerial framework for forming an adaptive mechanism to ensure the competitiveness of construction enterprises in conditions of macroeconomic instability, which combines the principles of systemicity, flexible resource management, and digital coordination of anti-crisis processes.

The use of multi-criteria optimization and adaptive response algorithms for the proactive redistribution of resources and minimizing the vulnerability of the business model to external economic shocks (price volatility, logistical disruptions, demand changes) is proposed.

Predictive-analytical models for assessing dynamic competitiveness have been developed, capable of identifying destabilization risks, forecasting needs for financial and material resources, and determining the level of synergy between the enterprise's business processes. For the first time, a dual-loop adaptive management system has been substantiated and implemented, combining strategic-organizational and digital-analytical loops, creating a self-learning decision-making model in

conditions of uncertainty.

The scientific novelty of the obtained results lies in deepening the theoretical and methodological foundation and modernizing the analytical and managerial toolkit for strengthening the competitive positions of construction enterprises under conditions of macroeconomic turbulence through the application of the adaptive development paradigm. The fundamental distinction of the proposed system from traditional approaches consists in the synergistic integration of mechanisms for diagnosing adaptive potential, financial resilience, risk exposure, innovation capacity, and the level of digitalization into a unified decision-making support architecture.

The following have been improved:

- the methodology for comprehensive assessment of the adaptive potential of construction enterprises, which, in contrast to commonly used fragmented approaches, is based on the integration of indicators of financial strength, speed of resource reallocation, innovation generation capacity, degree of digital implementation, and risk mitigation efficiency, thereby forming a holistic diagnostic system for identifying the enterprise's readiness to operate in a turbulent environment and outlining directions for strengthening its market positions;
- the analytical model for diagnosing the competitive environment of the construction industry, which, compared to existing methods, relies on comprehensive modeling of structural market transformation, investment trends, the pace of digital convergence within the sector, evolution of consumer demand, and consequences of macroeconomic shocks, thus opening opportunities for more accurate forecasting of development vectors in the construction market and sources of sustainable competitive advantages;
- the multi-criteria economic and mathematical model for substantiating managerial decisions focused on strengthening the competitiveness of construction companies, which differs from existing analogues by

accounting for correlational relationships between financial, temporal, technological, quality, and risk parameters of managerial choice, thereby enhancing the validity of strategic alternatives and the rationality of resource allocation under conditions of uncertainty;

- the methodology for predictive and analytical measurement of the competitiveness of construction enterprises, which, in contrast to static evaluation models, integrates scenario modeling tools, digital monitoring of changes in the external environment, and flexible adjustment of evaluation parameters in accordance with fluctuations in market conditions, enabling preventive threat identification and the formation of well-grounded decisions regarding the enhancement of competitive potential;

The following have been further developed:

- the theoretical foundations for understanding the economic nature of adaptive competitiveness of construction enterprises, which, unlike widespread interpretations of competitiveness as a fixation of an achieved market position, treat it as a dynamic economic property reflecting the ability of an economic entity to maintain stable operations, preserve performance, and multiply competitive assets through systematic adaptation to transformations in the external environment;
- the scientific foundations for identifying and grouping factors determining the competitiveness of construction companies, which have been enriched with categories of adaptive, digital, institutional, and innovation determinants, thereby deepening the understanding of channels through which exogenous and endogenous forces influence the financial and economic results of enterprises under conditions of permanent instability;
- the theoretical and methodological basis for implementing foreign experience in strengthening the financial stability of construction enterprises, which has been expanded through the systematization and critical examination of international practices in crisis management, digital

modernization, optimization of resource flows, and construction of organizational resilience, laying the foundation for their adaptation to the realities of Ukrainian construction companies during the phase of post-war economic recovery;

- the conceptual foundation for constructing an adaptive mechanism for strengthening the competitiveness of construction enterprises, which has been deepened through substantiating the interdependence between financial stability, adaptive potential, risk-oriented management, digital convergence, and resource flexibility, enabling the construction of a holistic concept of flexible enterprise response to the challenges of a turbulent economic landscape;

the applied foundations for developing adaptive development strategies for construction companies, which have been supplemented with tools for scenario design, risk-focused management, digital synchronization of operational processes, and dynamic reallocation of resource potential, ensuring the strengthening of financial stability, rational utilization of production capacities, and the provision of long-term competitive advantage for enterprises in the construction sector.

The results of the conducted scientific research have been successfully implemented in the activities of several construction companies. The transformation of theoretical and methodological provisions into a practical economic and managerial framework for forming an adaptive mechanism to ensure the competitiveness of construction enterprises has been realized. The developed system integrates mechanisms for digital-analytical monitoring of macroeconomic risks, scenario planning, and predictive-adaptive resource optimization, ensuring the preservation and enhancement of enterprises' competitive advantages in dynamic and unstable market conditions.

Practical implementation of the toolkit at the enterprises Service Cooperative "Housing and Construction Cooperative "Affordable Housing of Ukraine", NGO "Academy of Construction of Ukraine", State Enterprise of the Ministry of Defense of Ukraine "Central Research and Design Institute", State Enterprise "Dnipro Project

Institute" confirmed the effectiveness of the proposed approaches: growth in financial stability and adaptability of business models was ensured, cost structures were optimized under inflationary pressure, reaction time to market condition changes was reduced, and risks of losing competitive positions were minimized. Thus, the results of the research are characterized by significant applied value and can be used as a model of adaptive economic and managerial support for competitiveness for other economic entities in the construction industry under conditions of uncertainty.

Keywords: economics of construction industry enterprises, adaptive mechanism, enterprise competitiveness, unstable economic environment, economic and managerial framework, digital transformation.