

АНОТАЦІЯ

Омельяненко М. М. – **«Економічна діагностика ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту»**. – 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 та архітектури, Київ, 2025.

Дисертаційна робота присвячена удосконаленню теоретико-методологічних засад та розробці практичних рекомендацій щодо економічної діагностики ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту в умовах війни, викликів післявоєнної відбудови та цифрової трансформації.

Визначальною інновацією дослідження є розроблення та наукове обґрунтування когнітивно-інструментальної моделі економічної діагностики ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту, яка інтегрує галузеву специфіку будівництва, сучасні концепції управління персоналом, гендерно-міграційний аспект та цифрові технології автоматизації процесів. Запропонований підхід забезпечує економічну діагностику ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту з урахуванням динаміки внутрішньої архітекτονіки підприємства, що дозволяє формувати стратегічні вектори розвитку кадрового потенціалу відповідно до викликів сучасного будівельного ринку.

Актуальність дослідження зумовлена необхідністю підвищення ефективності управління персоналом у будівельному девелопменті в умовах посткризової відбудови, дефіциту кваліфікованих кадрів та цифрової трансформації, що вимагає застосування інструментів економічної діагностики HR-процесів для забезпечення стійкості, адаптивності та результативності кадрових рішень.

Метою дослідження є наукове обґрунтування теоретико-методологічних засад та розробка практичних рекомендацій щодо вдосконалення економічної діагностики ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту, з урахуванням викликів війни та післявоєнного відновлення.

Об'єктом дослідження є процеси управління людськими ресурсами в операційній системі будівельного підприємства в умовах трансформаційного середовища.

Предметом дослідження є сукупність економічних відносин, управлінських механізмів та методичних підходів до економічної діагностики ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту в умовах післявоєнного відновлення та цифровізації в контексті оцінки продуктивності праці та оптимізації кадрової політики будівельного підприємства.

Методи дослідження. У процесі дослідження використано комплекс взаємопов'язаних загальнонаукових, спеціальних і прикладних методів, що забезпечили досягнення мети та розв'язання поставлених завдань дисертаційної роботи:

- діалектико-логічний метод — для обґрунтування теоретико-методологічних засад економічної діагностики HR-менеджменту, визначення його еволюції та функціональних характеристик в умовах операційної системи будівельного підприємства;

- аналіз і синтез — при дослідженні динамічної архітектури операційної системи підприємства, а також при інтеграції HR-менеджменту у виробничо-управлінські процеси;

- системний підхід — для формалізації взаємозв'язків між елементами HR-менеджменту та операційної системи, побудови моделі взаємодії економічної діагностики з управлінськими механізмами;

- порівняльний аналіз — під час оцінювання зарубіжних концепцій економічної діагностики ефективності HR-менеджменту з метою визначення можливостей їх адаптації до українських будівельних підприємств;

– морфологічний аналіз і типологізація — для виявлення особливостей та класифікації методологічних підходів до врахування гендерної й міграційної складової у сфері HR-менеджменту;

– експертні методи та методи анкетування — для збору, оцінки та інтерпретації думок фахівців у галузі HR і будівництва щодо ефективності впроваджених підходів до економічної діагностики;

– когнітивно-аналітичний підхід — застосовано для побудови моделей прийняття рішень в HR-менеджменті на основі економічної діагностики в умовах стратегічного розвитку підприємств будівельного девелопменту;

– методи економіко-математичного моделювання та візуалізації — для обґрунтування напрямів цифровізації HR-процесів та підвищення ефективності управління персоналом на прикладі будівельних компаній.

Наукова новизна роботи полягає у розробленні динамічної моделі оцінювання ефективності HR-менеджменту, яка враховує галузеву специфіку будівництва, вплив зовнішніх ризиків, гендерно-міграційні чинники та можливості цифровізації HR-процесів, що забезпечує підвищення достовірності оцінки ефективності управління персоналом та формує систему стратегічних векторів розвитку HR-менеджменту на основі синергетичної взаємодії економічної діагностики з сучасними аналітичними інструментами управління людським капіталом.

У даній роботі було *удосконалено*:

- методичні засади економічної діагностики підсистеми HR-менеджменту в операційній системі підприємств будівельного девелопменту, що, на відміну від існуючих концепцій, розроблено з урахуванням багаторівневої інтеграції когнітивного, операційного та аналітичного рівнів HRM, зокрема в умовах посткризового функціонування. Обґрунтовано доцільність застосування системно-когнітивного моделювання HR-функцій, що враховує архітектуру управління персоналом у будівельних компаніях;
- моделі когнітивно-аналітичної діагностики ефективності HR-процесів, що, на відміну від типових моделей оцінювання на основі продуктивності

праці, базується на застосуванні когнітивного моделювання з включенням поведінкових показників, комунікаційної активності та стресостійкості персоналу, з подальшим формуванням карт імовірнісних сценаріїв прийняття рішень;

- систему кількісних та якісних індикаторів HR-ефективності, яка, на відміну від традиційної KPI-системи, охоплює інтегральні показники соціальної адаптації, цифрової компетентності працівників, рівня залученості та індексу інституційної лояльності, що дозволяє здійснювати комплексну оцінку ефективності HRM у нестабільному зовнішньому середовищі;
- алгоритм інтеграції HR-діагностики у стратегічне планування, що, на відміну від функціонального підходу, передбачає поетапне включення результатів діагностики у процес прийняття управлінських рішень щодо розвитку людського капіталу на основі цифрових аналітичних платформ та управлінських дашбордів;
- моделі цифровізації HR-функцій будівельних підприємств, що, на відміну від лінійного автоматизованого підходу, передбачає впровадження модульної системи на базі HRM-платформ, алгоритмів машинного навчання та BIM-технологій, з подальшим включенням віртуальної симуляції процесів рекрутингу, оцінки й навчання.

Набули подальшого розвитку:

- категоріально-понятійний апарат HR-діагностики, що розширено за рахунок уведення таких понять як "кадрова резильєнтність", "цифрова зрілість персоналу", "індекс стійкості HR-процесу";
- концепція HRM як адаптивної підсистеми операційної системи підприємства, що, на відміну від традиційної організаційної трактовки, позиціонується як драйвер інституційної стійкості, що забезпечує оперативну перебудову управлінських рішень відповідно до викликів зовнішнього середовища;
- синтез економічного аналізу й когнітивної діагностики, який, на відміну від односпрямованих діагностичних процедур, дозволяє поєднати

аналіз економічних показників з прогнозуванням поведінкових реакцій персоналу в умовах стресу, криз і трансформацій;

- використання інтелектуальних систем і нейромереж у HRM, що, на відміну від стандартного обчислення KPI, дозволяє прогнозувати плінність, ризики вигорання та формувати персоналізовані навчальні траєкторії на основі поведінкового профілю;
- методичний пвдхід до HR-аналітики як інструменту управління організаційними ризиками, що, на відміну від обмеженого застосування HR-даних для звітності, трансформовано в постійно діючий механізм контролю рівня мотивації, конфліктності та продуктивності.

У дисертаційній роботі досліджується проблема вдосконалення HR-менеджменту в операційній системі будівельного підприємства в умовах післявоєнного відновлення України. Актуальність теми зумовлена необхідністю адаптації управління людськими ресурсами до нових викликів — дефіциту кваліфікованих кадрів, деструкції інфраструктури та динамічної цифрової трансформації. Особливу увагу приділено економічній діагностиці HR-процесів як інструменту оцінки ефективності використання трудового потенціалу, визначення стратегічних резервів і підвищення конкурентоспроможності підприємств. Робота базується на міждисциплінарному підході та поєднує методи HR-аналітики, економіко-математичного моделювання, Big Data, KPI-метрик та когнітивного моделювання. У фокусі дослідження — цифровізація HRM, автоматизація процесів управління персоналом, адаптація до зовнішніх ризиків і розробка ефективних HR-стратегій. Результати мають прикладне значення для будівельних підприємств, що прагнуть підвищити стійкість, продуктивність і інноваційність в умовах післякризового відновлення економіки.

Перший розділ висвітлює теоретико-методологічні основи економічної діагностики ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту. Дослідження ґрунтується на системному підході до аналізу організаційно-управлінських процесів із врахуванням зовнішніх викликів,

пов'язаних з воєнним станом, кадровими втратами та трансформацією економічного простору. Розкрито відмінності між економічним аналізом і діагностикою, запропоновано багаторівневу модель оцінювання стану підприємства, зокрема його кадрової підсистеми. Розглянуто діагностику як інструмент стратегічного управління, що поєднує кількісні та якісні методи, забезпечує адаптацію до змін середовища та формування антикризових рішень. Зосереджується увага на важливості інтеграції діагностики у систему HR-менеджменту з метою підвищення продуктивності, мотивації та ефективності персоналу. Запропоновано етапну процедуру управлінського аналізу, яка включає виявлення проблем, оцінку відхилень, розробку управлінських рішень та адаптацію системи управління до нових умов. Економічна діагностика постає як універсальний інструмент забезпечення довгострокової стійкості, конкурентоспроможності та стратегічного розвитку підприємства.

Другий розділ відображає функціонування будівельної галузі у сучасних умовах України, що характеризуються високим рівнем турбулентності, впливом повномасштабної агресії росії, впливом зовнішніх соціально-економічних і безпекових чинників, особливої актуальності набуває проблема вдосконалення системи управління персоналом. У дисертації розглядаються методологічні засади адаптації HR-менеджменту до викликів часу шляхом інтеграції сучасних концепцій управління людськими ресурсами в систему економічної діагностики будівельних підприємств. Запропоновано формалізовану модель оцінювання ефективності HRM, яка враховує вплив продуктивності праці, мотиваційних чинників, соціальної та творчої активності працівників, витрат на персонал на загальний економічний результат підприємства. Розкрито потенціал використання цифрових технологій — ERP, HR-аналітики, Big Data — для оперативного моніторингу ефективності кадрових рішень. Окрема увага приділена ролі HR-менеджменту в умовах війни: збереження та розвиток трудового потенціалу, адаптація до дефіциту кваліфікованих кадрів, впровадження механізмів

психосоціальної підтримки та стратегічного кадрового планування. Обґрунтовано необхідність системного перегляду підходів до управління персоналом як ключового чинника підвищення операційної ефективності та забезпечення конкурентоспроможності будівельних підприємств в умовах невизначеності.

Третій розділ презентує напрями вдосконалення економічної діагностики ефективності HR-менеджменту підприємств будівельного девелопменту в умовах цифрової трансформації, воєнних ризиків і нестабільності ринку праці. Обґрунтовано застосування когнітивних моделей управління персоналом, які базуються на синергетичному аналізі поведінкових патернів, нейронних мережах, Big Data та штучному інтелекті. Виявлено, що такі підходи значно підвищують точність оцінки ефективності HR-процесів і сприяють автоматизації управлінських рішень. Особливу увагу приділено використанню BIM-технологій, VR/AR-навчання та інструментів HR-аналітики. Представлено експертну методику оцінювання ефективності HR-системи, що базується на багатофакторному аналізі фінансової, операційної, юридичної та інноваційної складової. Результати дослідження можуть бути використані для стратегічного планування та підвищення конкурентоспроможності підприємств будівельної галузі.

Теоретична цінність дисертаційної роботи полягає в поглибленні наукових засад економіки підприємства у сфері управління персоналом в будівельному девелопменті шляхом розробки концептуального підходу до економічної діагностики HR-менеджменту як інтегрованої підсистеми операційної структури підприємства. У межах дослідження сформовано нові теоретичні положення щодо оцінювання ефективності HR-процесів із урахуванням когнітивних, поведінкових і цифрових чинників, обґрунтовано доцільність застосування системно-аналітичного та адаптивного підходів до оцінювання кадрової результативності в умовах зовнішньої турбулентності.

Практична цінність дисертаційної роботи полягає в запропонованій когнітивно-інструментальній моделі економічної діагностики ефективності

HR-менеджменту, яка безпосередньо впроваджена у діяльність будівельних підприємств для підвищення ефективності управління персоналом. Розроблений алгоритм інтеграції економічної діагностики в операційну систему підприємства дозволяє керівникам HR-підрозділів своєчасно і точно виявляти слабкі місця у функціонуванні кадрової системи та приймати обґрунтовані управлінські рішення. Створений інструментарій цифрової підтримки HR-діагностики забезпечує автоматизацію процесів оцінювання персоналу, що підвищує оперативність, достовірність та прозорість управлінських дій. Практичні рекомендації, сформульовані в дисертації, можуть бути використані при розробленні стратегій розвитку кадрового потенціалу, формуванні систем мотивації, підвищенні продуктивності праці та конкурентоспроможності будівельного підприємства. Результати дослідження було використано у навчальному процесі КНУБА при викладанні дисциплін, пов'язаних з управлінням персоналом, економічною діагностикою, організацією діяльності підприємств у сфері будівництва.

Ключові слова: операційна діяльність підприємства, економічна діагностика, економіко-управлінські рішення, девелопмент, економічна ефективність, HR-менеджмент, управління персоналом, людський капітал, будівельне підприємство, будівельні проєкти, інновації, бізнес-процес, цифрова трансформація, BIM технології, стратегічне управління.

ABSTRACT

Omelianenko M.M. – **“Economic diagnostics of the efficiency of HR management in construction development enterprises.”** – Qualification scientific work as a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 051 “Economics,” field of knowledge 05 – Social and Behavioral Sciences. – Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2025.

The dissertation is devoted to improving the theoretical and methodological foundations and developing practical recommendations for the economic diagnostics of the efficiency of HR management in construction development enterprises under the conditions of war, post-war recovery challenges, and digital transformation.

A key innovation of the study is the development and scientific substantiation of a cognitive-instrumental model of economic diagnostics for HR management efficiency in construction development enterprises, which integrates industry-specific construction features, modern human resource management concepts, gender-migration aspects, and digital automation technologies. The proposed approach ensures economic diagnostics of HR management effectiveness considering the internal architectural dynamics of the enterprise, enabling the formulation of strategic directions for the development of human resources in response to the modern construction market's challenges.

The relevance of the study is due to the need to improve personnel management efficiency in construction development amid post-crisis recovery, a shortage of qualified personnel, and digital transformation, which requires the application of economic diagnostics tools for HR processes to ensure the sustainability, adaptability, and effectiveness of personnel decisions.

The purpose of the study is to scientifically substantiate the theoretical and methodological foundations and develop practical recommendations to improve the economic diagnostics of HR management efficiency in construction

development enterprises, considering the challenges of war and post-war reconstruction.

The object of the study is human resource management processes in the operational system of a construction enterprise under transformational conditions.

The subject of the study is the set of economic relations, management mechanisms, and methodological approaches to the economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises under post-war recovery and digitalization, in the context of labor productivity assessment and optimization of personnel policy.

Research methods. A set of interrelated general scientific, special, and applied methods was used in the research process, which ensured the achievement of the goal and solution of the tasks of the dissertation:

- dialectical-logical method – for substantiating the theoretical and methodological foundations of economic diagnostics of HR management, identifying its evolution and functional characteristics within the operational system of a construction enterprise;

- analysis and synthesis – in the study of the dynamic architecture of the enterprise's operational system, as well as in the integration of HR management into production and management processes;

- system approach – for formalizing relationships between elements of HR management and the operational system, building a model of the interaction of economic diagnostics with management mechanisms;

- comparative analysis – when evaluating foreign concepts of economic diagnostics of HR management efficiency to determine the possibilities of their adaptation to Ukrainian construction enterprises;

- morphological analysis and typology – for identifying features and classifying methodological approaches that consider gender and migration components in HR management;

- expert methods and surveys – to collect, evaluate, and interpret expert opinions in HR and construction regarding the effectiveness of implemented economic diagnostics approaches;

- cognitive-analytical approach – applied to construct decision-making models in HR management based on economic diagnostics under strategic enterprise development;

- methods of economic-mathematical modeling and visualization – to substantiate the directions of HR process digitalization and improve personnel management efficiency using construction company cases.

The scientific novelty of the work lies in developing a dynamic model for assessing HR management efficiency, which considers construction sector specifics, external risk impacts, gender-migration factors, and HR process digitalization potential, enhancing the reliability of efficiency assessments and forming strategic development directions for HR management through the synergistic interaction of economic diagnostics with modern analytical tools of human capital management.

This study improves:

- the methodological principles of economic diagnostics of the HR management subsystem in the operational system of construction development enterprises, which, unlike existing concepts, are developed with multilevel integration of cognitive, operational, and analytical HRM levels, especially under post-crisis functioning. The feasibility of using system-cognitive modeling of HR functions considering the personnel management architecture in construction companies is substantiated;

- cognitive-analytical models for diagnosing HR process efficiency, which, unlike typical productivity-based assessment models, apply cognitive modeling with behavioral, communication activity, and stress resilience indicators, further forming probabilistic decision-making scenario maps;

- a system of quantitative and qualitative HR efficiency indicators, which, unlike traditional KPI systems, includes integral indicators of social adaptation,

employee digital competence, engagement level, and institutional loyalty index, enabling a comprehensive assessment of HRM efficiency in a volatile external environment;

- an algorithm for integrating HR diagnostics into strategic planning, which, unlike the functional approach, involves step-by-step inclusion of diagnostic results into personnel development decisions based on digital analytical platforms and management dashboards;
- digitalization models for HR functions in construction enterprises, which, unlike linear automation approaches, propose a modular system based on HRM platforms, machine learning algorithms, and BIM technologies, with further virtual simulation of recruitment, assessment, and training processes.

Further developed:

- the categorical-conceptual framework of HR diagnostics, expanded by introducing concepts such as "personnel resilience," "digital maturity of personnel," and "HR process stability index";
- the concept of HRM as an adaptive subsystem of the enterprise's operational system, positioned not only as an organizational function but as a driver of institutional stability ensuring agile managerial reconfiguration according to environmental challenges;
- the synthesis of economic analysis and cognitive diagnostics, which, unlike unidirectional diagnostic procedures, enables combining economic performance evaluation with behavioral response forecasting under stress, crises, and transformations;
- the use of intelligent systems and neural networks in HRM, allowing forecasting of turnover, burnout risks, and development of personalized training trajectories based on behavioral profiling, unlike standard KPI calculations;
- the methodological approach to HR analytics as a tool for organizational risk management, transformed from limited HR data reporting to a continuously operating mechanism for monitoring motivation, conflict levels, and productivity.

The dissertation explores the problem of improving HR management within the operational system of a construction enterprise during Ukraine's post-war recovery. The relevance lies in adapting HR management to new challenges—shortage of qualified personnel, infrastructure destruction, and rapid digital transformation. Special attention is given to the economic diagnostics of HR processes as a tool for assessing labor potential utilization, identifying strategic reserves, and enhancing enterprise competitiveness. The study adopts an interdisciplinary approach combining HR analytics, economic-mathematical modeling, Big Data, KPI metrics, and cognitive modeling. It focuses on HRM digitalization, automation of personnel management processes, adaptation to external risks, and the development of effective HR strategies. The results are practically applicable for construction enterprises aiming to increase resilience, productivity, and innovation under post-crisis economic recovery.

The first chapter presents the theoretical and methodological foundations of economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises. It uses a systematic approach to analyze organizational-management processes considering external challenges caused by martial law, workforce losses, and economic transformation. It differentiates between economic analysis and diagnostics, proposes a multi-level model for assessing enterprise condition, particularly the HR subsystem. Diagnostics is shown as a strategic management tool combining quantitative and qualitative methods to adapt to environmental changes and formulate anti-crisis decisions. Emphasis is placed on integrating diagnostics into HRM systems to improve personnel productivity, motivation, and effectiveness. A step-by-step procedure of managerial analysis is proposed, including problem identification, deviation evaluation, managerial solution development, and adaptation of management systems to new conditions. Economic diagnostics emerges as a universal tool for ensuring long-term sustainability, competitiveness, and strategic enterprise development.

The second chapter reflects the functioning of Ukraine's construction industry under current conditions of high turbulence, the full-scale Russian

aggression, and the influence of external socio-economic and security factors. The study addresses the need to improve personnel management by integrating modern HRM concepts into the economic diagnostics system of construction enterprises. A formalized model for evaluating HRM efficiency is proposed, incorporating labor productivity, motivation, social and creative activity, and personnel cost impact on economic outcomes. The potential of digital technologies—ERP, HR analytics, Big Data—is highlighted for real-time monitoring of HR decisions. Special attention is given to HRM's role during wartime: preserving labor potential, adapting to skill shortages, implementing psychosocial support mechanisms, and strategic workforce planning. The need for a systematic revision of personnel management approaches as a key factor in improving operational efficiency and ensuring competitiveness under uncertainty is substantiated.

The third chapter presents directions for improving economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises under digital transformation, war risks, and labor market instability. Cognitive HR management models are substantiated based on behavioral pattern analysis, neural networks, Big Data, and AI. These approaches significantly improve HR process efficiency assessment accuracy and support decision-making automation. Special attention is given to BIM technologies, VR/AR training, and HR analytics tools. An expert methodology for evaluating HR system effectiveness is presented, based on multi-factor analysis of financial, operational, legal, and innovation components. The results can be applied in strategic planning and improving construction industry competitiveness.

The theoretical value of the dissertation lies in deepening the scientific foundations of enterprise economics in the field of personnel management in construction development by developing a conceptual approach to economic diagnostics of HR management as an integrated subsystem of an enterprise's operational structure. New theoretical provisions for evaluating HR process efficiency are formulated, considering cognitive, behavioral, and digital factors.

The feasibility of system-analytical and adaptive approaches to personnel performance assessment under external turbulence is substantiated.

The practical value lies in the proposed cognitive-instrumental model of HR management efficiency diagnostics, directly implemented in construction enterprises to enhance personnel management effectiveness. The developed algorithm for integrating economic diagnostics into the enterprise's operational system enables HR departments to timely and accurately identify weaknesses in the personnel system and make sound decisions. The created digital support tools automate personnel assessment processes, improving responsiveness, accuracy, and transparency. The dissertation's recommendations can be used to develop human capital strategies, form motivation systems, and improve labor productivity and enterprise competitiveness. The results were used in the educational process at KNUCA in teaching disciplines related to HR management, economic diagnostics, and enterprise organization in construction.

Keywords: enterprise operations, economic diagnostics, economic-management decisions, development, economic efficiency, HR management, personnel management, human capital, construction enterprise, construction projects, innovations, business process, digital transformation, BIM technologies, strategic management.

ABSTRACT

Omelianenko M.M. – **“Economic diagnostics of the efficiency of HR management in construction development enterprises.”** – Qualification scientific work as a manuscript. Dissertation for the degree of Doctor of Philosophy in specialty 051 “Economics,” field of knowledge 05 – Social and Behavioral Sciences. – Kyiv National University of Construction and Architecture, Kyiv, 2025.

The dissertation is devoted to improving the theoretical and methodological foundations and developing practical recommendations for the economic diagnostics of the efficiency of HR management in construction development

enterprises under the conditions of war, post-war recovery challenges, and digital transformation.

A key innovation of the study is the development and scientific substantiation of a cognitive-instrumental model of economic diagnostics for HR management efficiency in construction development enterprises, which integrates industry-specific construction features, modern human resource management concepts, gender-migration aspects, and digital automation technologies. The proposed approach ensures economic diagnostics of HR management effectiveness considering the internal architectural dynamics of the enterprise, enabling the formulation of strategic directions for the development of human resources in response to the modern construction market's challenges.

The relevance of the study is due to the need to improve personnel management efficiency in construction development amid post-crisis recovery, a shortage of qualified personnel, and digital transformation, which requires the application of economic diagnostics tools for HR processes to ensure the sustainability, adaptability, and effectiveness of personnel decisions.

The purpose of the study is to scientifically substantiate the theoretical and methodological foundations and develop practical recommendations to improve the economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises, considering the challenges of war and post-war reconstruction.

The object of the study is human resource management processes in the operational system of a construction enterprise under transformational conditions.

The subject of the study is the set of economic relations, management mechanisms, and methodological approaches to the economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises under post-war recovery and digitalization, in the context of labor productivity assessment and optimization of personnel policy.

Research methods. A set of interrelated general scientific, special, and applied methods was used in the research process, which ensured the achievement of the goal and solution of the tasks of the dissertation:

- dialectical-logical method – for substantiating the theoretical and methodological foundations of economic diagnostics of HR management, identifying its evolution and functional characteristics within the operational system of a construction enterprise;

- analysis and synthesis – in the study of the dynamic architecture of the enterprise's operational system, as well as in the integration of HR management into production and management processes;

- system approach – for formalizing relationships between elements of HR management and the operational system, building a model of the interaction of economic diagnostics with management mechanisms;

- comparative analysis – when evaluating foreign concepts of economic diagnostics of HR management efficiency to determine the possibilities of their adaptation to Ukrainian construction enterprises;

- morphological analysis and typology – for identifying features and classifying methodological approaches that consider gender and migration components in HR management;

- expert methods and surveys – to collect, evaluate, and interpret expert opinions in HR and construction regarding the effectiveness of implemented economic diagnostics approaches;

- cognitive-analytical approach – applied to construct decision-making models in HR management based on economic diagnostics under strategic enterprise development;

- methods of economic-mathematical modeling and visualization – to substantiate the directions of HR process digitalization and improve personnel management efficiency using construction company cases.

The scientific novelty of the work lies in developing a dynamic model for assessing HR management efficiency, which considers construction sector

specifics, external risk impacts, gender-migration factors, and HR process digitalization potential, enhancing the reliability of efficiency assessments and forming strategic development directions for HR management through the synergistic interaction of economic diagnostics with modern analytical tools of human capital management.

This study improves:

- the methodological principles of economic diagnostics of the HR management subsystem in the operational system of construction development enterprises, which, unlike existing concepts, are developed with multilevel integration of cognitive, operational, and analytical HRM levels, especially under post-crisis functioning. The feasibility of using system-cognitive modeling of HR functions considering the personnel management architecture in construction companies is substantiated;

- cognitive-analytical models for diagnosing HR process efficiency, which, unlike typical productivity-based assessment models, apply cognitive modeling with behavioral, communication activity, and stress resilience indicators, further forming probabilistic decision-making scenario maps;

- a system of quantitative and qualitative HR efficiency indicators, which, unlike traditional KPI systems, includes integral indicators of social adaptation, employee digital competence, engagement level, and institutional loyalty index, enabling a comprehensive assessment of HRM efficiency in a volatile external environment;

- an algorithm for integrating HR diagnostics into strategic planning, which, unlike the functional approach, involves step-by-step inclusion of diagnostic results into personnel development decisions based on digital analytical platforms and management dashboards;

- digitalization models for HR functions in construction enterprises, which, unlike linear automation approaches, propose a modular system based on HRM platforms, machine learning algorithms, and BIM technologies, with further virtual simulation of recruitment, assessment, and training processes.

Further developed:

- the categorical-conceptual framework of HR diagnostics, expanded by introducing concepts such as "personnel resilience," "digital maturity of personnel," and "HR process stability index";
- the concept of HRM as an adaptive subsystem of the enterprise's operational system, positioned not only as an organizational function but as a driver of institutional stability ensuring agile managerial reconfiguration according to environmental challenges;
- the synthesis of economic analysis and cognitive diagnostics, which, unlike unidirectional diagnostic procedures, enables combining economic performance evaluation with behavioral response forecasting under stress, crises, and transformations;
- the use of intelligent systems and neural networks in HRM, allowing forecasting of turnover, burnout risks, and development of personalized training trajectories based on behavioral profiling, unlike standard KPI calculations;
- the methodological approach to HR analytics as a tool for organizational risk management, transformed from limited HR data reporting to a continuously operating mechanism for monitoring motivation, conflict levels, and productivity.

The dissertation explores the problem of improving HR management within the operational system of a construction enterprise during Ukraine's post-war recovery. The relevance lies in adapting HR management to new challenges—shortage of qualified personnel, infrastructure destruction, and rapid digital transformation. Special attention is given to the economic diagnostics of HR processes as a tool for assessing labor potential utilization, identifying strategic reserves, and enhancing enterprise competitiveness. The study adopts an interdisciplinary approach combining HR analytics, economic-mathematical modeling, Big Data, KPI metrics, and cognitive modeling. It focuses on HRM digitalization, automation of personnel management processes, adaptation to external risks, and the development of effective HR strategies. The results are

practically applicable for construction enterprises aiming to increase resilience, productivity, and innovation under post-crisis economic recovery.

The first chapter presents the theoretical and methodological foundations of economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises. It uses a systematic approach to analyze organizational-management processes considering external challenges caused by martial law, workforce losses, and economic transformation. It differentiates between economic analysis and diagnostics, proposes a multi-level model for assessing enterprise condition, particularly the HR subsystem. Diagnostics is shown as a strategic management tool combining quantitative and qualitative methods to adapt to environmental changes and formulate anti-crisis decisions. Emphasis is placed on integrating diagnostics into HRM systems to improve personnel productivity, motivation, and effectiveness. A step-by-step procedure of managerial analysis is proposed, including problem identification, deviation evaluation, managerial solution development, and adaptation of management systems to new conditions. Economic diagnostics emerges as a universal tool for ensuring long-term sustainability, competitiveness, and strategic enterprise development.

The second chapter reflects the functioning of Ukraine's construction industry under current conditions of high turbulence, the full-scale Russian aggression, and the influence of external socio-economic and security factors. The study addresses the need to improve personnel management by integrating modern HRM concepts into the economic diagnostics system of construction enterprises. A formalized model for evaluating HRM efficiency is proposed, incorporating labor productivity, motivation, social and creative activity, and personnel cost impact on economic outcomes. The potential of digital technologies—ERP, HR analytics, Big Data—is highlighted for real-time monitoring of HR decisions. Special attention is given to HRM's role during wartime: preserving labor potential, adapting to skill shortages, implementing psychosocial support mechanisms, and strategic workforce planning. The need for a systematic revision of personnel management

approaches as a key factor in improving operational efficiency and ensuring competitiveness under uncertainty is substantiated.

The third chapter presents directions for improving economic diagnostics of HR management efficiency in construction development enterprises under digital transformation, war risks, and labor market instability. Cognitive HR management models are substantiated based on behavioral pattern analysis, neural networks, Big Data, and AI. These approaches significantly improve HR process efficiency assessment accuracy and support decision-making automation. Special attention is given to BIM technologies, VR/AR training, and HR analytics tools. An expert methodology for evaluating HR system effectiveness is presented, based on multi-factor analysis of financial, operational, legal, and innovation components. The results can be applied in strategic planning and improving construction industry competitiveness.

The theoretical value of the dissertation lies in deepening the scientific foundations of enterprise economics in the field of personnel management in construction development by developing a conceptual approach to economic diagnostics of HR management as an integrated subsystem of an enterprise's operational structure. New theoretical provisions for evaluating HR process efficiency are formulated, considering cognitive, behavioral, and digital factors. The feasibility of system-analytical and adaptive approaches to personnel performance assessment under external turbulence is substantiated.

The practical value lies in the proposed cognitive-instrumental model of HR management efficiency diagnostics, directly implemented in construction enterprises to enhance personnel management effectiveness. The developed algorithm for integrating economic diagnostics into the enterprise's operational system enables HR departments to timely and accurately identify weaknesses in the personnel system and make sound decisions. The created digital support tools automate personnel assessment processes, improving responsiveness, accuracy, and transparency. The dissertation's recommendations can be used to develop human capital strategies, form motivation systems, and improve labor productivity

and enterprise competitiveness. The results were used in the educational process at KNUCA in teaching disciplines related to HR management, economic diagnostics, and enterprise organization in construction.

Keywords: enterprise operations, economic diagnostics, economic-management decisions, development, economic efficiency, HR management, personnel management, human capital, construction enterprise, construction projects, innovations, business process, digital transformation, BIM technologies, strategic management.

СПИСОК ОПУБЛІКОВАНИХ ПРАЦЬ ЗА ТЕМОЮ ДИСЕРТАЦІЇ

Статті у наукових періодичних виданнях, проіндексованих у базах даних Scopus та Web of Science Core Collection

1. Nadiia Reznik, P., Havryliuk, Y., Druzhynina, I., Anishchenko, H.Y., **Omelianenko, M.**, Novykova, I.V.. (2024). The impact of the war on internet trade in ukraine and the world: consumer trends and expectations. In: Khoury, R.E., Nasrallah, N. (eds) Intelligent Systems, Business, and Innovation Research. Studies in Systems, Decision and Control, vol 489. Springer, Cham. January 2024, pp 141–149. (SCOPUS) https://doi.org/10.1007/978-3-031-36895-0_1326
https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-031-36895-0_13#citeas

Особистий внесок автора: проведено аналіз моделей змін поведінки персоналу в умовах воєнного стану, а також впливу цифрової трансформації та стрес-факторів на ефективність HR-менеджменту (сформульовано методичні підходи до оцінки адаптивності трудових ресурсів до кризових умов як складової загальної економічної стійкості підприємств).

Статті в наукових періодичних виданнях інших держав:

2. **Омельяненко, М.** (2025). Factors and models of economic performance of enterprise HR systems: conceptual assessment guidelines. *Colloquium-journal*, 46(239), 126-129. <https://doi.org/10.5281/zenodo.15119327> <https://colloquium-journal.org/wp-content/uploads/2025/04/Colloquium-journal-2025-239-1.pdf>
3. **Омельяненко М. М.** Формування сучасних бізнес-моделей управління персоналом будівельного підприємства *Středoevropský věstník pro vědu a výzkum* (м. Прага) Publishing house Education and Science s.r.o. Praha 9(1), 2022. <https://doi.org/10.5281/zenodo.7061509>
<https://journals.indexcopernicus.com/search/journal/issue?issueId=323161&journalId=20855>

Статті у наукових фахових виданнях України, які індексуються в міжнародних наукометричних базах:

4. Омельяненко, М.М. (2025). Діагностичні інструменти та продуктивні моделі HR-менеджменту підприємств-стейкхолдерів будівництва. *Просторовий розвиток*, 12, 43–51. DOI:10.32347/2786-7269.2025.12.43-51 <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/29/2025/SD2512.pdf>
5. **Омельяненко М. М.** Функціонально-економічна діагностика hr-менеджменту будівельних підприємств: структурні, процесні та методико-аналітичні компоненти. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2024. № 53 (2). С. 58-69. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53\(2\).58-69](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53(2).58-69)
<https://library.knuba.edu.ua/node/57>
6. **Омельяненко М.М., Цзін Цянь** (2024). Бізнес-моделі управління персоналом в координатах цифрової економіки: нові параметри та стратегічні вектори трансформації будівельного девелопменту. *Просторовий розвиток*,

- 10, 641-655. DOI:10.32347/2786-7269.2024.10.641-655
<https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/29/2024/SD2410.pdf> *Особистий внесок автора:* здійснено оцінку ефективності HR-менеджменту в будівельному девелопменті з позиції економічної діагностики, узагальнено сучасні підходи до вимірювання результативності управління персоналом, сформовано критерії оцінки та аналізу впливу HR-практик на стратегічні показники розвитку девелоперських компаній.
7. Гергі Д.С., Фесун А.С., **Омельяненко М.М.**, Кричевська Ю.В. (2024). Економіко-управлінський базис структурно-функціональної регламентації операційної системи провідних стейкхолдерів будівельного проєкту. *Просторовий розвиток*, 9. С. 373-386. DOI:10.32347/2786-7269.2024.9.373-386. <https://library.knuba.edu.ua/books/zbirniki/29/2024/SD2409.pdf> *Особистий внесок автора:* обґрунтовано роль HR-діагностики як інструменту забезпечення функціональної узгодженості операційної системи стейкхолдерів у будівельному проєкті та розроблено критерії оцінки ефективності кадрової взаємодії в динамічному середовищі.
8. **Омельяненко М.М.**, Кричевська Ю.В. Інноваційні тренди структурно-трансформаційних зрушень у системі управління підприємств-стейкхолдерів будівництва. *Управління розвитком складних систем*. Київ, 2024. № 59. С. 200 – 207. dx.doi.org/10.32347/2412-9933.2024.59.200-207. <http://mdcs.knuba.edu.ua/article/view/315851> *Особистий внесок автора:* здійснено аналітичне узагальнення ключових напрямів модернізації управлінських структур, виокремлено інноваційні тренди цифровізації, гнучкої регламентації функцій та динамізації кадрових процесів, що формують нову архітектуру управління в системі будівельного девелопменту.
9. Гергі Д., **Омельяненко М.**, Маляренко О., Кончаківський О., & Бартко В. (2024). Інформаційно-адаптивні платформи інтегрованої реалізації проєктів як драйвер гармонізації економічних інтересів підприємств-стейкхолдерів будівництва. *Управління розвитком складних систем*, 60, 156–164. <https://doi.org/10.32347/2412-9933.2024.60.156-164> <https://urss.knuba.edu.ua/files/zbirnyk-60/156-164.pdf> *Особистий внесок автора:* здійснено обґрунтування ролі цифрових платформ як інтеграційного середовища для узгодження цілей, ресурсів та управлінських рішень учасників будівельних проєктів, визначено параметри адаптивності таких платформ та їх вплив на підвищення ефективності взаємодії стейкхолдерів.
10. Омельяненко М.М. (2023). Оцінка індикаторів діяльності девелопера в будівництві: моделі та продуктивність системи HR-менеджменту. *Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин*. 2023. No 52(1). С. 286-297. [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2023.52\(1\)](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2023.52(1)) <http://ways.knuba.edu.ua/issue/view/17676>

Матеріали конференцій, де здійснено апробацію роботи:

11. Омеляненко М.М. Оцінка та вибір індикаторів впливу HR-менеджменту на економічну результативність підприємства *Проблеми генезису економіки інтелектуально-інноваційного капіталу*: матеріали V міжнародної науково-практичної конференції (5-6 листопада 2024 року). К.: КНУБА, 2024. С. 303-305
12. Омеляненко М.М. Економіко-аналітична та структурно-когнітивна основа інтелектуалізації процесів управління персоналом будівельних підприємств. *Бізнес-форум "Вектори управлінських, операційних, цифрових та технологічних трансформацій будівництва в умовах викликів воєнного часу"*. (29 жовтня-1 листопада 2024 р.). К.: КНУБА, 2024, С. 11.
13. Омеляненко М.М. Узгодження основних визначень управління якістю та економічної діагностики під час створення портфеля будівельних проєктів. *Управлінські, економічні, облікові, організаційно-технологічні, цифрові та комунікаційні аспекти поліпшення освітнього та наукового процесів як імперативи трансформації будівельної галузі*: програма та тези доповідей круглого столу (1 липня 2024 р.). Київ: КНУБА, 2024. С.12.
14. Омеляненко М.М. Формування методико-аналітичних компонент та базових функціоналів управління підприємством в сучасній системі будівельного девелопменту. V Міжнародна науково-практична конференція «Енергоощадні машини і технології», присвячена 60-річчю від дня заснування факультету автоматизації і інформаційних технологій (22-24 травня 2024 р.). К.: КНУБА, 2024. С.32.
15. Омеляненко М. М. Психологічне забезпечення формування бізнес-моделей управління персоналом будівельного підприємства в умовах війни. *Актуальні проблеми освітнього процесу в контексті європейського вибору України* : зб. матер. V Міжнародної конференції, 17 листопада 2022 р. / Київ. нац. ун-т буд-ва і архіт. – Київ : КОМПРИНТ, 2023. – С. 233 – 235. – (До 20-річчя з дня створення кафедри професійної освіти КНУБА).
16. Омеляненко М.М. Бізнес-моделі управління виробництвом та торгівлею в умовах війни та державна політика підтримки підприємництва. Матеріали III Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції «Маркетингові стратегії, підприємництво і торгівля: сучасний стан, напрямки розвитку» (м.Київ, 27 жовтня 2022 р.). К.: КНУБА, 2022. с.102-105.
17. Омеляненко М.М. Необхідність врахування розвитку трудового потенціалу будівельного підприємства при формуванні бізнес моделей управління персоналом. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції «Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні новації в будівництві» (м.Київ, 07 червня 2022 р.). К.: КНУБА, 2022. с.233-237.
18. Омеляненко М.М. Аналіз соціально-економічних умов забезпечення формування бізнес-моделей управління персоналом будівельних підприємств. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Проблеми генезису економіки інтелектуально-інноваційного капіталу» (м.Київ, 4-5 листопада 2021 р.) К.: КНУБА, 2021. с.
19. **Омеляненко М.М., Омеляненко О. П., Зінченко М. М.** Проблеми та перспективи формування та розвитку бізнес-моделей управління персоналом

будівельних підприємств України. Матеріали V Міжнародної науково-практичної конференції «Results of modern scientific research and development» (м. Мадрид, 25-27 липня 2021 р.) Barca Academy Publishing, Madrid, Spain. 2021. с. 283-288. Особистий внесок автора: здійснено ідентифікацію ключових проблем сучасних HR-моделей у будівельному секторі, проаналізовано їх невідповідність викликам динамічного середовища та обґрунтовано перспективні напрями трансформації бізнес-моделей управління персоналом на засадах адаптивності, цифровізації та стратегічної гнучкості.

20. Омеляненко М.М. Розвиток бізнес-моделей управління персоналом будівельних підприємств в Україні. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Наукові погляди на вдосконалення економічної системи: напрями і пріоритети розвитку» (м. Запоріжжя, 12 червня 2021 р.) Запоріжжя: ГО «СІЕУ», 2021. - с.184-188

21. **Омеляненко М.**, Куліков П. Інноваційно-технологічні підходи до управління персоналу будівельних підприємств. Збірник наукових праць «Стратегія розвитку агропромислового сектору: глобальні виклики і національні тенденції» (Ніжин, 22 квітня 2021 р.) Ніжин: 2021. - С.95-98. Особистий внесок автора: здійснено узагальнення сучасних технологічних рішень у сфері HR-менеджменту, визначено можливості використання цифрових інструментів (HRM-систем, аналітичних дашбордів, штучного інтелекту, BIM-технологій) у процесах підбору, адаптації, мотивації та оцінки персоналу, а також окреслено напрями підвищення ефективності управління людськими ресурсами на основі інноваційних підходів.

22. Омеляненко М.М. Державний контроль сталого просторового розвитку територій. Матеріали II Міжнародної науково-практичної конференції «Просторовий розвиток територій: традиції та інновації» (м. Київ, 26-27 листопада 2020р). К.: ДКС Центр, 2020. С.121-124.

23. **Омеляненко М.М.** Цифра Т.Ю., Лацік О.Є., Соціальний найм житла в контексті сталого просторового розвитку територій. Матеріали I міжнародної науково-практичної конференції "Просторовий розвиток територій традиції та інновації" (10-11 жовтня 2019 року, м.Київ) - К.: ДКС Центр, 2019. - С.193. Особистий внесок автора: соціальний найм розглянуто як інструмент заохочення та мотивації персоналу, спрямований на підвищення його соціальної стабільності, лояльності та залученості, що, своєю чергою, сприяє зміцненню трудового потенціалу та підтримує реалізацію стратегій сталого розвитку територій.

24. **Омеляненко М.М.**, Рижакова Г.М. Аналіз закордонного досвіду забезпечення соціальним житлом. Збірник тез доповідей конференції "Економіко-управлінські та інформаційно-аналітичні новації в будівництві" (23-24 травня 2019 року, м. Київ) - К.: КНУБА, 2019. - С.192-193. Особистий внесок автора: здійснено порівняльне дослідження міжнародних моделей фінансування, категорії бенефіціарів, а також розглянуто можливості адаптації окремих практик до українських умов з урахуванням потреб соціальної підтримки та розвитку житлової інфраструктури.

25. Омеляненко М.М. Врахування ризиків у бізнес-процесах будівельних організацій. Матеріали VIII Міжнародної науково-практичної конференції «Сучасні проблеми економіки» (м. Київ, 16 жовтня 2018р.) - К.: НАУ, 2018. – С. 227-229. <http://feba.nau.edu.ua/component/k2/16-zhovtnia-2018-r-vidbulas-viii-mizhnarodna-naukovo-praktychna-konferentsiia-suchasni-problemy-ekonomiky-iaka-prysviachena-85-richchiu-natsionalnoho-aviatsiinoho-universytetu>
26. **Omelianenko M.**, Novykova I, Human capital and its impact for economic development. Practical conference of young scientists «Build-master-class-2016» build master class 2016 16-18 of November 2016 In Kyiv, - KNUCA, p. 194. *Особистий внесок автора: У межах дослідження здійснено аналіз сучасних підходів до економічної діагностики ефективності HR-менеджменту на підприємствах будівельного девелопменту.*
27. Омеляненко М.М. Механізми формування людських ресурсів інноваційного типу. Тези III Всеукраїнської науково-практичної конференції «Інноваційний розвиток підприємств у процесі формування економіки інтелектуального капіталу» (м. Київ, 3-4 листопада 2017р.) – К.: КНУБА, 2017. – С. 113-115.
28. Омеляненко М.М. Культурний капітал як складова інтелектуального капіталу суспільства. Тези II Всеукраїнської науково-практичної конференції «Необхідність та проблеми формування економіки інтелектуального капіталу в Україні» (м. Київ, 4-5 листопада 2015р.) – К.: КНУБА, 2015. – С. 119-122.