

УДК
331.108:69]:[330.34:332.1]:338.246.8(477)

DOI: [https://doi.org/10.31521/modecon.V56\(2026\)-42](https://doi.org/10.31521/modecon.V56(2026)-42)

Шимановська-Діанич Л. М., доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри менеджменту, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна

ORCID: 0000-0001-6499-0953
e-mail: ludad584658@ukr.net

Гусаковська Т. О., кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна

ORCID: 0000-0002-9094-3613
e-mail: tatgus@ukr.net

Рибалко-Рак Л. А., кандидат економічних наук, доцент кафедри менеджменту, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна

ORCID: 0000-0002-2269-9209
e-mail: rybalko2004@ukr.net

Кужель Н. Л., старший викладач кафедри менеджменту, Полтавський університет економіки і торгівлі, м. Полтава, Україна

ORCID: 0000-0002-9093-1188
e-mail: natochka5555@ukr.net

Інноваційні HR-практики будівельних компаній у системі підприємницької екосистеми повоєнної України: імперативи сталого розвитку

Анотація. У статті здійснено теоретичне узагальнення та обґрунтовано підходи до впровадження інноваційних HR-практик у діяльність будівельних компаній в умовах повоєнного відновлення України. Визначено, що сучасна будівельна галузь трансформується у ключовий вузол підприємницької екосистеми, виконуючи функцію інтегратора ресурсів, інновацій та людського капіталу. Доведено, що традиційні методи управління персоналом в умовах високої невизначеності та кадрового дефіциту поступаються місцем концепції HRM 5.0, яка базується на синергії цифровізації та людиноцентричності.

Розроблено концептуальну модель інтеграції інноваційних HR-практик (рекрутинг, навчання, утримання персоналу) у будівельну екосистему. Модель демонструє механізм трансформації зовнішніх чинників (державного регулювання, міжнародних інвестицій, освітніх хабів) у внутрішні управлінські рішення, спрямовані на досягнення імперативів сталого розвитку. Особливу увагу приділено впровадженню технологій штучного інтелекту, BIM-моделювання та VR-симуляцій у HR-процеси. Обґрунтовано роль «зеленого» управління персоналом та соціальних ініціатив (реінтеграція ветеранів, well-being програми) як засобів отримання компанією «соціальної ліцензії на діяльність». Результати дослідження підтверджують, що інноваційний HR-менеджмент є стратегічним інструментом забезпечення екологічної, соціальної та економічної стійкості будівельних підприємств у довгостроковій перспективі.

Ключові слова: інноваційні HR-практики; людські ресурси; людський капітал; будівельні компанії; підприємницька екосистема; сталий розвиток.

Shymanovska-Dianyach Lyudmyla, Doctor of Economics, Professor, The Head of the Department of Management, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Husakovska Tetiana, PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Management, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Rybalko-Rak Lesia, PhD (Economics), Associate Professor of the Department of Management, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Kuzhel Nataliia, Senior Lecturer of the Department of Management, Poltava University of Economics and Trade, Poltava, Ukraine

Innovative HR Practices of Construction Companies within the Entrepreneurial Ecosystem of Post-War Ukraine: Imperatives of Sustainable Development

Abstract. Introduction. The post-war recovery of Ukraine requires a fundamental paradigm shift in the construction sector, moving from traditional contractor models to integrated roles within a complex entrepreneurial ecosystem. The industry faces unprecedented challenges, including critical labor shortages due to migration and mobilization, a shift toward high-tech "Building Back Better" standards, and the need to align with international ESG (Environmental, Social, and Governance) requirements. In this context, traditional human resource management proves insufficient, necessitating the transition to HRM 5.0 - a framework that harmonizes advanced digital transformation with a human-centric approach.

Purpose. The research aims to theoretically substantiate the transformation of human resource management in construction companies within the entrepreneurial ecosystem of post-war Ukraine based on the principles of HRM 5.0 and sustainable development imperatives, as well as to develop a conceptual model for the integration of innovative HR practices and identify key mechanisms for their practical implementation.

Results. The study conceptualizes the construction company as a resource integrator that synchronizes financial flows from international donors with local human capital development. A comprehensive conceptual model of ecosystem-based HR management is developed, illustrating the transformation of external drivers (state regulation, international standards, and community needs) into internal HR innovations. Key findings highlight the necessity of integrating HR processes with Building Information Modeling (BIM) to create «digital competency profiles» for the workforce. The research details the application of AI-driven predictive analytics for proactive talent planning and the use of VR/AR simulations for safety training. Furthermore, «Green HRM» practices are identified as essential tools for fostering eco-responsible behavior, while social initiatives, such as veteran reintegration and well-being programs, are presented as mechanisms for obtaining a "social license to operate."

Conclusions. Innovative HR practices serve as the strategic «glue» of the post-war entrepreneurial ecosystem, ensuring the resilience of construction companies. The transition to HRM 5.0 allows enterprises to transform external ecosystem pressures into internal sustainable competencies. The integration of digital tools and ESG-aligned HR policies not only addresses the immediate personnel deficit but also ensures long-term environmental, social, and economic viability. Effective human potential management is concluded to be the primary driver for the high-tech reconstruction of Ukraine's infrastructure.

Keywords: innovative HR practices; human resources; human capital; construction companies; entrepreneurial ecosystem; sustainable development.

JEL Classification: L 74; M 12; O 32; Q56.

Постановка проблеми. Сучасний етап розвитку економіки України характеризується глибокими трансформаціями, зумовленими наслідками воєнних дій та необхідністю відновлення зруйнованої інфраструктури. У цих умовах будівельна галузь відіграє ключову роль у забезпеченні економічного відродження, проте ефективність її функціонування значною мірою залежить від якості управління людськими ресурсами.

Загострення кадрового дефіциту, спричинене міграційними процесами, мобілізацією та зміною вимог до компетенцій працівників, актуалізує потребу у впровадженні інноваційних HR-практик. Традиційні підходи до управління персоналом виявляються недостатньо ефективними в умовах високої невизначеності, що зумовлює необхідність переходу до гнучких, цифровізованих та соціально орієнтованих моделей HR-менеджменту.

Водночас управління людськими ресурсами доцільно розглядати в межах підприємницької екосистеми повоєнної України, де взаємодіють бізнес, держава та освітні інституції. У цьому контексті HR-практики стають важливим чинником не лише підвищення ефективності підприємств, але й забезпечення сталого розвитку, що передбачає баланс економічних, соціальних та екологічних цілей.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Проблематика інноваційних HR-практик у контексті сталого розвитку та трансформації підприємницьких екосистем набуває дедалі більшої актуальності у сучасних наукових дослідженнях. Значна увага приділяється цифровізації управління персоналом,

розвитку людського капіталу та інтеграції принципів сталого розвитку в діяльність підприємств.

Зокрема, у дослідженні О. Кравчук [7] розкрито концепцію HRM 5.0 як нової парадигми управління людськими ресурсами, що поєднує цифрові технології, інклюзивність та орієнтацію на добробут працівників. Авторка обґрунтовує, що цифрові HR-екосистеми виступають інтегрованою інфраструктурою, яка забезпечує реалізацію людиноцентричної стратегії та підтримує принципи сталого розвитку.

Дослідження будівельної галузі свідчать про активну трансформацію підходів до управління персоналом та розвитку підприємств у контексті інновацій і сталого розвитку. Зокрема, у дослідженні С. Головченка [6] обґрунтовано, що впровадження цифрових HR-систем і використання штучного інтелекту підвищує ефективність управління персоналом і якість добору кадрів. Водночас О. Гуменна [1] підкреслює необхідність переходу до інноваційних, екологічно орієнтованих моделей будівництва із застосуванням BIM-технологій, 3D-друку та енергоефективних рішень у процесі повоєнного відновлення. Доповнюючи ці підходи, Н. Петруха та ін. акцентують увагу на ролі інвестицій у людський капітал, цифровізації та розвитку партнерських екосистем як ключових джерел інновацій у будівельних компаніях [4].

Окремий напрям досліджень пов'язаний із концепцією «зеленого» управління персоналом. У статті Й. Моцідловської та ін. встановлено, що green HRM сприяє формуванню екологічно відповідальної

поведінки працівників, проте в будівельних компаніях такі практики часто мають фрагментарний характер і потребують системної інтеграції [8].

У вітчизняних дослідженнях увага також зосереджується на особливостях HR-менеджменту в умовах повоєнної економіки та цифрової трансформації. Зокрема, О. Луцишін і В. Бардаков визначають ключові проблеми HR-політики, серед яких дефіцит кваліфікованих кадрів, низький рівень цифрових компетенцій і недостатня інклюзивність [3], тоді як Т. Черничко та І. Козик підкреслюють, що цифровізація HR-процесів є важливим чинником підвищення інноваційності, продуктивності та адаптивності підприємств [5].

Таким чином, аналіз сучасних публікацій свідчить про активний розвиток досліджень у сфері цифровізації HR, впровадження «зелених» практик та трансформації управління персоналом у будівельній галузі. Водночас питання комплексної інтеграції інноваційних HR-практик у підприємницьку екосистему повоєнної України з урахуванням принципів сталого розвитку залишаються недостатньо висвітленими, що зумовлює необхідність подальших наукових розвідок у цьому напрямі.

Формулювання цілей дослідження. Метою статті є теоретичне обґрунтування трансформації управління людськими ресурсами будівельних компаній у контексті підприємницької екосистеми повоєнної України на засадах концепції HRM 5.0 та імперативів сталого розвитку, а також розроблення концептуальної моделі інтеграції інноваційних HR-практик і визначення ключових механізмів їх практичної реалізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Сучасна парадигма економічного відновлення України вимагає переосмислення ролі будівельних підприємств: від відокремлених суб'єктів господарювання до стратегічних хабів у межах складної підприємницької екосистеми. Підприємницька екосистема повоєнного періоду постає як динамічна сукупність взаємозалежних гравців - бізнесу, державних інституцій, міжнародних фінансових донорів, наукових установ та громадських організацій, - чия синергія спрямована на регенерацію національної інфраструктури.

У цій системі будівельна компанія виконує функцію інтегратора ресурсів. Вона трансформує фінансові потоки міжнародних грантів та інвестицій у фізичні активи, одночасно виступаючи основним замовником для суміжних галузей (виробництво будівельних матеріалів, логістика, проектування). Однак ефективність такої інтеграції безпосередньо залежить від здатності компанії адаптувати свою HR-архітектуру до запитів екосистеми. Взаємодія з освітніми інституціями для підготовки кадрів «нової хвилі» та співпраця з державою у питаннях працевлаштування ветеранів і ВПО стають не просто

соціальними ініціативами, а механізмами виживання та розвитку в умовах кадрового голоду.

Особливе місце в архітектурі екосистеми посідає трансформація запиту на компетенції. Повоєнна відбудова не передбачає простого відтворення зруйнованого; йдеться про «Building Back Better» (відбудову кращого, ніж було) [9, 11]. Це зумовлює перехід будівельного сектору до високих технологій: від впровадження BIM-технологій та енергоефективних рішень до використання систем 3D-друку та «розумного» будівництва. Відповідно, HR-практики у межах компанії-вузла мають бути переорієнтовані на розвиток специфічного людського капіталу, здатного працювати в цифровому та екологічно відповідальному середовищі.

Водночас екосистемний підхід підкреслює ресурсну взаємодоповнюваність [2, 10]. Будівельне підприємство стає платформою для реалізації інтересів різних стейкхолдерів. Для держави та громад воно є інструментом соціальної стабілізації через створення робочих місць та інклюзивність. Для міжнародних донорів воно виступає гарантом дотримання етичних норм та стандартів сталого розвитку. Для працівників воно постає середовищем для професійної самореалізації та ментальної реабілітації в кризових умовах.

Таким чином, інноваційні HR-практики в будівельних компаніях слід розглядати як «клей», що забезпечує стійкість усієї підприємницької екосистеми. Саме через людиноцентричне управління персонал стає носієм інновацій, а компанія набуває здатності до швидкої конфігурації проектних команд у відповідь на виклики відбудови. Отже, роль будівельного підприємства в екосистемі зміщується з суто технічного виконання робіт до забезпечення сталого розвитку територій через ефективне управління людським потенціалом.

Трансформація будівельної галузі в умовах повоєнного відновлення вимагає переходу від традиційних методів кадрового адміністрування до концепції HRM 5.0. Ця парадигма, як зазначає О. Кравчук [7], базується на синергії передових цифрових технологій та людиноцентричного підходу, де технології слугують інструментом для вивільнення творчого та стратегічного потенціалу працівників. В архітектурі будівельної компанії як цифрової екосистеми інноваційні HR-практики стають фундаментом для забезпечення гнучкості та продуктивності.

Ключовим елементом цифрової трансформації HR є впровадження предиктивної аналітики та штучного інтелекту у процеси управління талантами. Для будівельних компаній, що стикаються з критичним дефіцитом кадрів, це означає перехід від реактивного найму до проактивного планування трудових ресурсів. Використання ШІ-платформ дозволяє не лише автоматизувати скринінг кандидатів, а й прогнозувати потреби у специфічних компетенціях

для майбутніх інфраструктурних проєктів, аналізуючи великі масиви даних про ринок праці та внутрішню продуктивність.

Особливого значення набуває інтеграція HR-процесів із BIM-технологіями (Building Information Modeling). У сучасній екосистемі будівництва BIM є не лише інструментом проєктування, а й середовищем для формування нових професійних стандартів. Інноваційна HR-практика в цьому контексті полягає у створенні «цифрових профілів компетенцій» працівників, які дозволяють синхронізувати рівень володіння цифровими інструментами з технічними завданнями об'єктів. Це забезпечує безшовну взаємодію між проєктним офісом та безпосередньо виконавцями на будмайданчику.

Цифровізація також радикально змінює підходи до навчання та розвитку. Впровадження технологій віртуальної та доповненої реальності у будівельних компаніях дозволяє проводити симуляційне навчання з техніки безпеки та експлуатації складного обладнання без ризиків для життя працівників. Крім того, актуальним є використання Micro-learning платформ, які забезпечують швидкий доступ до необхідних знань безпосередньо на робочому місці, що є критично важливим для мобільних будівельних бригад.

Важливим аспектом архітектури HRM 5.0 є цифрова інклюзивність та розвиток внутрішніх комунікаційних платформ. Створення HR-екосистем у формі мобільних додатків або корпоративних порталів забезпечує прозорість системи мотивації,

швидкий зворотний зв'язок та залученість персоналу, який часто працює територіально віддалено. Як підкреслюють Т. Черничко та І. Козик [5], така цифровізація процесів є вирішальним чинником підвищення адаптивності підприємств до зовнішніх шоків, оскільки дозволяє миттєво масштабувати або переконафігурувати людські ресурси відповідно до вимог екосистеми відбудови.

Таким чином, архітектура інноваційних HR-практик у цифрову епоху формує інтегровану інфраструктуру, яка поєднує технологічну ефективність із соціальною цінністю. Це створює передумови для реалізації імперативів сталого розвитку, де цифрові інструменти мінімізують помилки людського чинника та сприяють професійному зростанню кожного учасника екосистеми.

Реалізація стратегії сталого розвитку в будівельних компаніях повоєнної України вимагає інтеграції екологічних, соціальних та управлінських критеріїв (ESG) безпосередньо в систему управління персоналом. У цьому контексті HR-політика стає ключовим інструментом трансляції цілей сталого розвитку на рівень кожного працівника, трансформуючи організаційну культуру відповідно до вимог міжнародних інвесторів та суспільства.

Для системного розуміння цього процесу нами розроблено концептуальну модель, що ілюструє взаємодію інноваційних HR-інструментів із векторами сталого розвитку в межах підприємницької екосистеми. (рис. 1).



Рисунок 1 - Концептуальна модель інтеграції інноваційних HR-практик у будівельну екосистему повоєнної України

Джерело: авторська розробка

Представлена схема (рис. 1) відображає авторську концептуальну модель інтеграції інноваційних HR-практик у будівельну екосистему повоєнної України та

У верхній частині моделі представлено зовнішні рушійні сили підприємницької екосистеми, які формують середовище функціонування будівельної компанії. До них належать держава (регулювання та замовлення), міжнародні донори (інвестиції та стандарти), освітні хаби (підготовка кадрів) та громади (соціальний запит). Саме ці елементи генерують вимоги до якості людського капіталу та напрямів розвитку HR-системи.

На наступному рівні відображено вхідні імпульси трансформації, якими виступають цифровізація та сталий розвиток. Вони визначають стратегічні орієнтири функціонування підприємства та спрямовують формування сучасних HR-підходів.

Центральним елементом моделі є інноваційний HR-процес будівельної компанії, який охоплює ключові функціональні напрями управління персоналом: рекрутинг (із використанням ШІ та орієнтацією на ветеранів і ВПО), навчання (із застосуванням VR-симуляцій і micro-learning) та утримання персоналу (через well-being практики та «зелену» мотивацію). Саме цей блок виступає механізмом трансформації зовнішніх впливів у внутрішні управлінські рішення.

Результатом функціонування моделі є досягнення імперативів сталого розвитку, представлених трьома взаємопов'язаними складовими: екологічною (мінімізація відходів, енергоефективність), соціальною (інклюзивність, відновлення людського капіталу) та економічною стійкістю (конкурентоспроможність, інноваційність).

Екологічний імператив реалізується через концепцію Green HRM. Як зазначає Й. Моцідловська, «зелене» управління персоналом передбачає формування екологічно відповідальної поведінки через специфічні практики: від «зеленого» рекрутингу (відбір кандидатів, що поділяють еко-цінності) до впровадження системи екологічних KPI [8]. Це стимулює персонал до використання енергоефективних матеріалів та мінімізації відходів безпосередньо на будівельних майданчиках.

Соціальний імператив стає пріоритетним у повоєнний період, фокусуючись на відновленні людського капіталу. Модель (рис. 1) виокремлює такі критичні практики, як реінтеграція ветеранів та ВПО, забезпечення гендерної інклюзивності в галузі та розвиток програм Well-being. Це дозволяє компанії не лише вирішувати проблему кадрового дефіциту, а й посилювати свою соціальну легітимність в екосистемі.

Управлінський імператив вимагає забезпечення прозорості та етичності процесів. Інтеграція цифрових HR-платформ дозволяє автоматизувати контроль за дотриманням антикорупційних стандартів та забезпечити справедливую систему винагороди, що є обов'язковою вимогою міжнародних донорів.

ілюструє логіку трансформації HR-системи підприємства під впливом зовнішніх і внутрішніх чинників.

Отже, інноваційні HR-практики виконують роль «трансформатора», який перетворює зовнішні вимоги екосистеми на внутрішні стійкі компетенції компанії. Таким чином, управління персоналом набуває стратегічної функції, забезпечуючи будівельному підприємству «соціальну ліцензію на діяльність» [12]. Такий підхід гарантує, що відбудова інфраструктури відбуватиметься паралельно з відновленням соціального капіталу та збереженням довкілля, створюючи довгострокову цінність для всієї екосистеми України.

Висновки. Таким чином, в умовах повоєнного відновлення України будівельна галузь трансформується у ключовий елемент підприємницької екосистеми, виконуючи функцію інтегратора ресурсів, інновацій та людського капіталу. Ефективність функціонування будівельних компаній значною мірою залежить від здатності адаптувати HR-систему до нових викликів, зокрема кадрового дефіциту, цифровізації та зростаючих вимог до сталого розвитку.

Підприємницька екосистема повоєнної України формує комплекс зовнішніх імпульсів (державна політика, міжнародні інвестиції, освітні ініціативи та соціальні запити громад), які визначають напрями трансформації HR-практик. У цьому контексті управління людськими ресурсами виступає ключовим механізмом узгодження інтересів різних стейкхолдерів та забезпечення стійкості всієї екосистеми.

Розроблена концептуальна модель інтеграції інноваційних HR-практик у будівельну екосистему дозволила систематизувати взаємозв'язки між зовнішніми драйверами, внутрішніми HR-процесами та результатами діяльності підприємств. Встановлено, що інноваційний HR-процес (рекрутинг, навчання, утримання персоналу) виступає трансформаційним механізмом, який забезпечує досягнення імперативів сталого розвитку.

Обґрунтовано, що інтеграція ESG-підходів у систему управління персоналом сприяє формуванню екологічної, соціальної та економічної стійкості підприємств. Зокрема, впровадження принципів green HRM забезпечує мінімізацію негативного впливу на довкілля, розвиток інклюзивного трудового середовища та підвищення конкурентоспроможності компаній у довгостроковій перспективі.

Таким чином, інноваційні HR-практики виступають стратегічним інструментом трансформації будівельних компаній у повоєнний період, забезпечуючи не лише підвищення ефективності їх діяльності, але й формування соціально-економічної цінності та сталого розвитку підприємницької екосистеми України.

Перспективи подальших досліджень полягають у у будівельних компаніях, а також у поглибленому розробленні методичних підходів до оцінювання аналізі їх впливу на результати відновлення ефективності впровадження інноваційних HR-практик регіональних економік.

Література:

1. Гуменна О. Інноваційні підходи в будівництві в контексті відновлення України на засадах сталого розвитку. Шляхи підвищення ефективності будівництва в умовах формування ринкових відносин. 2024. №2(53). С. 289–301. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53\(2\).289-301](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53(2).289-301).
2. Лемешко М.О. Сутність та особливості формування екосистеми бізнесу в новій економіці. Економіка і суспільство. 2021. №4. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-49>.
3. Луцишин О. Ю., Бардаков В. Г. Будівельна і аграрна галузі як драйвери сталого розвитку: виклики HR-політики в новій реальності. Бізнес Інформ. 2025. №6. С. 476-482. DOI: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-6-476-482>.
4. Петруха Н. М., Довгополов В. Ю., Микитченко Б.А., Мухін А.А. Джерела та структура стратегічних інновацій у будівельних компаніях з урахуванням принципів smart-менеджменту та концепції сталого розвитку у контексті сучасних управлінських практик. Шляхи підвищення ефективності будівництва. 2024. №53(2). С. 223-245. DOI: [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53\(2\).223-245](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53(2).223-245).
5. Черничко Т.В., Козик І.М. Еволюція управління людським капіталом та HR-технологіями в умовах цифрової економіки. Український журнал прикладної економіки та техніки. 2024 №1. С. 29-33. DOI: <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-4>.
6. Holovchenko S. Innovative strategies for the development of personnel management on the example of the construction sector. *Economics and Business Management*. 2025. №16(1). P. 29-46. DOI: 10.31548/economics/1.2025.29.
7. Kravchuk O. (2025). The Digital Ecosystem of Human Resource Management 5.0: A New Paradigm of Human-Centered Development. *Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*. 2025. №20. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-20-04-07>.
8. Moczyłowska J., Sadkowska J., Leszczewska K. Exploring Green HR Practices in the Construction Industry - Evidence from Poland. *Sustainability*. 2024. №16(22). DOI: <https://doi.org/10.3390/su16229886>.
9. Modrzyńska J., Szpak A., Willa R. The concept of 'building back better' and the reconstruction of Ukraine and its cities. *European Planning Studies*. Taylor & Francis Journals. 2025. Vol. 33(1). P. 1-19. DOI: 10.1080/09654313.2024.2405960.
10. Moore J. F. Business Ecosystems and the View from the Firm. *The Antitrust Bulletin*. 2006. №51(1). P. 31-75. DOI: <https://doi.org/10.1177/0003603X0605100103>.
11. Shevchenko T., Yannou B., Saidani M. «Build Back Better» for war-torn Ukraine: dual strategies for integrating circularity in post-disaster recovery. *Proceedings of the Design Society*. 2025. №5. P. 821–830. DOI: [doi:10.1017/pds.2025.10096](https://doi.org/10.1017/pds.2025.10096)
12. Thomson I., Boutilier R. G. The Social License to Operate. *SME mining engineering handbook*. 2011. №1. P. 1779-1796.

References:

1. Humenna, O. (2024). Innovative approaches in construction in the context of ukraine's recovery based on the principles of sustainable development. *Ways to Improve Construction Efficiency*, 2(53), 289–301. [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53\(2\).289-301](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53(2).289-301).
2. Lemeshko, M. O. (2021). Essence and peculiarities of business ecosystem formation in the new economy. *Economy and Society*, (34). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-34-49>.
3. Lutsyshin, O. Yu., & Bardakov, V. H. (2025). Construction and agricultural industries as drivers of sustainable development: HR policy challenges in the new reality. *Business Inform*, (6), 476–482. <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2025-6-476-482>
4. Petrukha, N. M., Dovichoplov, V. Yu., Mykytchenko, B. A., & Mukhin, A. A. (2024). Sources and structure of strategic innovations in construction companies taking into account the principles of smart management and the concept of sustainable development in the context of modern management practices. *Ways to Improve Construction Efficiency*, 53(2), 223–245. [https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53\(2\).223-245](https://doi.org/10.32347/2707-501x.2024.53(2).223-245).
5. Chernyshko, T. V., & Kozyk, I. M. (2024). Evolution of human capital management and HR technologies in the digital economy. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 9(1), 29–33. <https://doi.org/10.36887/2415-8453-2024-1-4>.
6. Holovchenko, S. (2025). Innovative strategies for the development of personnel management on the example of the construction sector. *Economics and Business Management*, 16(1), 29–46. <https://doi.org/10.31548/economics/1.2025.29>.
7. Kravchuk, O. (2025). The digital ecosystem of human resource management 5.0: A new paradigm of human-centered development. *Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, (20). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2025-20-04-07>.
8. Moczyłowska, J., Sadkowska, J., & Leszczewska, K. (2024). Exploring green HR practices in the construction industry - Evidence from Poland. *Sustainability*, 16(22). <https://doi.org/10.3390/su16229886>.
9. Modrzyńska, J., Szpak, A., & Willa, R. (2025). The concept of 'building back better' and the reconstruction of Ukraine and its cities. *European Planning Studies*, 33(1), 1–19. <https://doi.org/10.1080/09654313.2024.2405960>.
10. Moore, J. F. (2006). Business ecosystems and the view from the firm. *The Antitrust Bulletin*, 51(1), 31–75. <https://doi.org/10.1177/0003603X0605100103>.
11. Shevchenko, T., Yannou, B., & Saidani, M. (2025). «Build Back Better» for war-torn Ukraine: dual strategies for integrating circularity in post-disaster recovery. *Proceedings of the Design Society*, 5, 821–830. <https://doi.org/10.1017/pds.2025.83>.
12. Thomson, I., & Boutilier, R. G. (2011). The Social License to Operate. *SME mining engineering handbook*, 1, 1779-1796.

