

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-74-89>

УДК 658.5:338.242:005.21

СТРАТЕГІЇ РОЗВИТКУ КОМПАНІЙ-ОЦІНЮВАЧІВ У КОНТЕКСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ: ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ КРАЇН ЄС ТА УКРАЇНИ

DEVELOPMENT STRATEGIES OF VALUATION COMPANIES IN THE CONTEXT OF DIGITALIZATION: A COMPARATIVE ANALYSIS OF EU COUNTRIES AND UKRAINE

Рудницька Оксана Володимирівна

старший викладач,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5925-1945>**Комаровський Андрій Андрійович**

аспірант,

Національний університет «Львівська політехніка»

ORCID: <https://orcid.org/0009-0004-8048-9404>**Rudnytska Oksana, Komarovskiy Andrii**

Lviv Polytechnic National University

У статті здійснено порівняльний аналіз стратегій розвитку компаній, що надають послуги з оцінки нерухомості, у країнах Європейського Союзу та в Україні, з акцентом на процеси цифровізації в галузі. Розглянуто застосування міжнародних стандартів оцінки, зокрема IVS (International Valuation Standards), EVS (European Valuation Standards) і RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors), а також проаналізовано вплив сучасних технологій, таких як автоматизовані оцінювальні системи (AVM), технології обробки великих даних (Big Data), алгоритми штучного інтелекту (AI) і концепція цифрових двійників. Окреслено ключові підходи до підвищення конкурентоспроможності компаній-оцінювачів у глобальному середовищі. Також здійснено порівняння рівня цифрової інтеграції в Україні та країнах ЄС, що дозволило визначити напрями оновлення національних стратегій. Згідно з аналітичними висновками Real Estate Tech Solutions [18], найуспішніші країни у сфері цифровізації демонструють вищу ефективність в оцінюванні вартості активів та управлінні ризиками на ринку нерухомості. Отримані результати засвідчують потенціал цифрових технологій щодо трансформації стратегічного управління компаніями-оцінювачами та розширення їх присутності на міжнародних ринках.

Ключові слова: стратегія, оцінка нерухомості, IVS, цифровізація, інновації, ESG, AVM, Big Data.

The article presents a comparative analysis of the development strategies of companies providing real estate valuation services in the European Union and Ukraine, with a particular focus on the digitalization processes transforming the industry. It examines the implementation of international valuation standards, including IVS (International Valuation Standards), EVS (European Valuation Standards), and the guidelines set by RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors). Furthermore, the paper investigates the influence of advanced technologies, such as Automated Valuation Models (AVMs), Big Data analytics, artificial intelligence (AI) algorithms, and the concept of digital twins, on the efficiency and accuracy of valuation practices. The study outlines key approaches to strengthening the competitiveness of valuation companies in a rapidly evolving global business environment. A comparative assessment of the level of digital integration between Ukraine and EU member states has been conducted, identifying critical directions for modernizing national development strategies. According to analytical conclusions provided by Real Estate Tech Solutions [18], nations that effectively implement digital transformation strategies demonstrate superior efficiency in asset valuation and risk management within the real estate sector. The findings confirm the significant potential of digital technologies in revolutionizing strategic management systems within valuation companies, enabling them to expand their influence and enhance their presence in international markets. Moreover, the results highlight the necessity of proactive digital transformation policies to ensure long-term sustainability, competitiveness, and integration into the global innovation landscape. These technological

advancements contribute not only to operational improvements but also to the broader development of valuation methodologies, facilitating a seamless adaptation to international trends and standards.

Keywords: strategy, real estate valuation, IVS, digitalization, innovation, ESG, AVM, Big Data.

Постановка проблеми. Цифровізація відіграє вирішальну роль у трансформації ринку оцінки нерухомості. Технологічні зміни вимагають від компаній швидкої адаптації та впровадження нових стратегій для збереження конкурентоспроможності [10]. Компанії-оцінювачі повинні вирішити низку проблем, зокрема необхідність інтеграції міжнародних стандартів, застосування новітніх технологій, включаючи штучний інтелект і цифрові двійники, а також адаптацію до нових вимог ринку. Це стосується як оновлення управлінських процесів, так і впровадження новітніх інструментів для обробки даних та автоматизації оцінювальних операцій [1; 5].

Швидка цифрова трансформація вимагає узгодження технологічних інновацій із правовими вимогами, що регулюють процес оцінки майна. Компанії змушені шукати дієві способи співпраці з електронними базами, платформами та цифровими реєстрами, що відіграють дедалі важливішу роль у забезпеченні прозорості та точності оцінювання. Водночас у країнах з обмеженим доступом до інновацій ключовими перешкодами залишаються недостатня розвиненість інфраструктури, дефіцит кваліфікованих кадрів і висока вартість технологічного оновлення [3].

Суттєвим бар'єром на шляху цифрових змін є також неузгодженість або відсутність чітких регуляторних механізмів, які б дозволяли ефективно впроваджувати сучасні технології в існуючі процедури оцінки нерухомості. Така ситуація уповільнює впровадження інноваційних практик та ускладнює формування довгострокової стратегії розвитку галузі [20; 23].

Поточний розвиток ринку оцінки нерухомості вимагає перегляду стратегічних підходів до функціонування компаній-оцінювачів. Врахування впливу цифрових трендів дозволить не лише зберегти конкурентні переваги, а й досягти вищого рівня інтеграції у світові економічні процеси.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Питання цифрової трансформації в галузі оцінки нерухомості активно розглядається як у фаховій літературі, так і в звітах провідних аналітичних центрів. Серед ключових напрямів досліджень - вплив новітніх технологічних рішень, зокрема систем штучного інтелекту, методів обробки масивів даних та автоматизо-

ваних моделей оцінювання (AVM), на оптимізацію процесів оцінки [15; 21]. У звітах Deloitte зазначається, що цифрові інструменти сприяють підвищенню точності розрахунків, скорочують часові витрати та знижують вартість послуг [4; 8].

Аналітики PwC та JLL звертають увагу на те, що на ринку Європейського Союзу зростає значення ESG-критеріїв (екологічних, соціальних та управлінських), які дедалі частіше враховуються в процесі визначення вартості об'єктів нерухомості. Такий підхід, орієнтований на сталий розвиток, трансформує класичні підходи до оцінювання активів, зосереджуючи увагу на нефінансових характеристиках [9; 12; 17].

В Україні прикладом успішної цифрової ініціативи є запуск платформи Prozorro.Продажі, яка забезпечує проведення електронних торгів із прозорим доступом до інформації про об'єкти державної власності [11]. Фонд державного майна України також активно впроваджує цифрові інструменти, що полегшують комунікацію між учасниками ринку та сприяють відкритості публічних даних [14].

Окрему увагу в дослідженнях приділено змінам у внутрішній організації роботи оціночних компаній. Зокрема, аналітики компанії Savills наголошують, що успішна цифровізація потребує не лише оновлення технічних засобів, але й глибокої перебудови внутрішніх процесів. Це включає розвиток цифрової грамотності, оновлення бізнес-моделей і впровадження культури інновацій серед працівників [15].

Разом із тим, за інформацією Світового банку, національний ринок оцінки в Україні зіштовхується з низкою структурних обмежень. Серед них - висока вартість цифрових рішень та недостатній розвиток інфраструктури, що ускладнює доступ до сучасних технологій. Для подолання цих бар'єрів необхідна державна підтримка, зокрема через створення стимулів для цифрової модернізації та забезпечення сприятливого інвестиційного середовища [13].

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифровізація ринку оцінки нерухомості стала важливою складовою глобальних процесів модернізації управління активами. Особливо це помітно в країнах Європейського

Союзу, де впровадження інноваційних технологій активно інтегрується в розвиток компанії, що спеціалізуються на оцінюванні майна. Так, компанія CBRE демонструє успішне використання сучасних цифрових рішень, зокрема автоматизованих моделей оцінки (AVM), що дозволяють здійснювати оцінку нерухомості без прямого втручання людини. Завдяки залученню аналітики великих даних (Big Data) та геоінформаційних технологій (GIS), ця компанія має змогу виконувати точні розрахунки в реальному часі, що сприяє пришвидшенню управлінських процесів і зменшенню ризиків, пов'язаних із суб'єктивними помилками. Згідно з аналітичним звітом Real Estate Tech Solutions [18], AVM визнано одним із найбільш перспективних інструментів у цифровій оцінці, оскільки вони забезпечують високу точність результатів завдяки повністю автоматизованому підходу до обробки даних.

Сучасні компанії-оцінювачі, зокрема Colliers International [17], починають враховувати при оцінці нерухомості не лише економічні показники. Вони звертають увагу і на те, як проект впливає на довкілля, які має соціальні наслідки та наскільки прозоро ведеться управління. Такий підхід називається ESG – екологічні, соціальні та управлінські чинники. Цей підхід стає дедалі актуальнішим, адже питання екології, клімату й відповідальності бізнесу зараз виходить на перший план [9].

До цифрових інновацій, які все частіше зустрічаються у сфері оцінки, належать так звані «цифрові двійники» (digital twins). Ці інструменти дозволяють формувати точні тривимірні цифрові моделі реальних об'єктів нерухомості, що забезпечує новий рівень контролю за їх технічним станом та полегшують прогнозування їх вартості, враховуючи коливання ринку. Завдяки цьому методу, оцінювачі отримують інструмент для побудови сценаріїв розвитку активів у довгостроковій перспективі, що є важливим компонентом при плануванні інвестицій та управлінні ризиками [8]. Ці тенденції відповідають глобальним практикам, описаним у звіті IVSC (International Valuation Standards Council) [5], де підкреслюється зростаюча роль цифрових інструментів і штучного інтелекту у покращенні оцінки майна.

Як зазначають фахівці компанії Cushman & Wakefield, для того щоб цифрові зміни в компанії дійсно працювали, одного технічного обладнання замало. Компаніям-оцінювач доводиться також по-новому дивитись на свою бізнес-модель. Це означає, що вже не

достатньо просто проводити стандартні угоди з майном - все частіше потрібно робити глибокий аналіз, враховуючи різні можливі сценарії [16]. Важливо не тільки збирати актуальні ринкові дані, а й вміти їх застосовувати для прогнозів. Особливо це стосується випадків, коли ситуація на ринку швидко змінюється і потрібно працювати з великими обсягами актуальних ринкових даних у режимі реального часу.

Для забезпечення такої цифровізації та впровадження новітніх технологій у сфері оцінки нерухомості в країнах Європейського Союзу були сформовані комплексні стратегії, що передбачають інтеграцію міжнародних методологічних підходів, зокрема стандартів IVS (International Valuation Standards) [1], EVS (European Valuation Standards) [6] та RICS (Royal Institution of Chartered Surveyors) [7]. Ці нормативні рамки забезпечують високу ступінь уніфікації процедур оцінювання активів, сприяючи прозорості, достовірності та стабільності в оцінці майна на території ЄС. Завдяки їх застосуванню формується сприятливе середовище для підвищення довіри інвесторів та активізації інвестиційної діяльності [20, 22].

На відміну від країн ЄС, в Україні зміни в оцінці нерухомості відбуваються повільніше. Основна причина – слабка технічна база і обмежений доступ до сучасних технологій. Наприклад, інструменти, які широко використовуються в країнах ЄС, такі як автоматизовані оцінювальні моделі (AVM), аналітика Big Data або геоінформаційні системи (GIS) в Україні майже не застосовуються. Більшість українських компаній використовують базові цифрові сервіси, наприклад електронні торгові платформи на кшталт Prozorro.Продажі [11], які сприяють прозорості операцій з державним майном. А от складніші, високотехнологічні інструменти через високу вартість і нестачу навичок наразі залишаються недоступними. Це підтверджує також аналітика компанії Deloitte Ukraine [4].

Кадрове питання залишається болючим для сфери оцінки нерухомості. Особливо, коли мова йде про нові цифрові підходи. В Україні досі бракує якісної підготовки саме в цьому напрямі. Освітні програми часто відстають від реальних потреб ринку, а сертифікація не завжди відповідає міжнародним стандартам, таким як IVS чи RICS. Вихід – створення актуальних навчальних курсів, навчальних програм і співпраця з закордонними партнерами. Це дозволить українським спеціалістам

краще адаптуватися до сучасних викликів. За даними Мінцифри України, держава наразі планує комплексні заходи з підвищення цифрової компетентності професіоналів у сфері оцінки [2].

Варто підкреслити, що окремі українські компанії, наприклад Deloitte Ukraine, уже здійснюють спроби гармонізувати свої внутрішні підходи до міжнародних вимог. Вони активно впроваджують стандарти IVS і використовують елементи системи RICS у своїй діяльності. Однак їхня ініціатива поки що має переважно локальний характер і не охоплює більшість учасників ринку. Згідно з оцінками Світового банку [13], для повноцінної цифровізації в регіоні Східної Європи, включно з Україною, потрібна послідовна державна політика, інвестиції в модернізацію інфраструктури та стратегічні програми розвитку людського капіталу. Це підкреслюється у звіті Світового банку, що визначає основні виклики та можливості цифрового розвитку в Україні.

Закон України "Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні" [19] відіграє важливу роль у формуванні правової бази діяльності оцінювачів, проте потребує оновлення, щоб відповідати сучасним цифровим викликам та міжнародним стандартам.

Крім державних ініціатив, значну роль у цифровізації відіграє Фонд державного майна України [14], який здійснює координацію процесів оцінки державного майна, публікує методичні рекомендації та сприяє прозорості процедур через власні онлайн-ресурси.

У таблиці 1 наведено порівняльний аналіз стратегій компаній-оцінювачів країн Європейського союзу та України.

Порівняльний аналіз, засвідчує що країни ЄС значно випереджають Україну за рівнем впровадження сучасних стратегій у сфері оцінки активів. Європейська практика ґрунтується на інтеграції міжнародних стандартів оцінювання (IVS, EVS, RICS), активному використанні інноваційних цифрових технологій (AVM, Big Data, GIS, AI) і орієнтації на сталий розвиток персоналу. Також відзначається широка міжнародна співпраця та глобальне охоплення ринку.

Українські компанії-оцінювачі натомість працюють в межах національного ринку, спираючись на власні стандарти з частковим урахуванням міжнародних вимог. Цифрові рішення використовують обмежено, а розвиток персоналу має несистемний характер. Основна стратегія часто зводиться до адаптації окремих європейських практик та впровадження державних цифрових ініціатив.

Таким чином, для посилення конкурентоспроможності українського ринку оцінки нерухомості необхідно активізувати процеси інтеграції з міжнародною професійною спільнотою, удосконалювати технологічну базу та підвищувати якість підготовки фахівців.

Висновки. Компанії з країн Європейського Союзу використовують передові інструменти та активно співпрацюють з міжнародними організаціями. Вони мають доступ до високоякісного підготовленого персоналу і завдяки цьому можуть успішно утримувати конкурентну позицію на світовому ринку. Україна

Таблиця 1
Порівняльний аналіз стратегій компаній-оцінювачів країн ЄС та України

Критерій аналізу	Особливості реалізації стратегій	
	Країни ЄС	Україна
Стандарти оцінювання	IVS, EVS, RICS	Національні стандарти, часткова адаптація IVS
Технології	AVM, Big Data, GIS, AI, digital twins	Бази даних, електронні платформи, AVM (обмежено)
Стратегічні напрями	ESG, цифровізація, безперервне навчання	Адаптація досвіду, цифрові ініціативи держави
Географічне охоплення	Глобальний ринок	Переважно національний рівень
Інвестиції в персонал	Системна підготовка, сертифікація	Спорадичне навчання, залежність від ринку
Партнерство	Участь у міжнародних мережах	Співпраця з локальними структурами

Джерело: сформовано автором на основі даних [4; 18]

все ще стикається з значними труднощами у впровадженні цифрових технологій. Для того щоб наблизитись до цифрового рівня країн Європейського Союзу, Україні потрібно оновити законодавчу базу, підтримати інновації в розвиток галузі і покращити рівень підготовки фахівців. В умовах таких викликів ключову функцію має виконувати держава. Насамперед - через модернізацію профільного законодавства, зокрема Закону України «Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні», а також через посилення ролі державних інституцій. Крім того, важливо орієнтуватися на рекомендації, сформовані у звітах міжнародних організацій, таких як Сві-

товий банк, які акцентують на необхідності комплексної цифрової модернізації.

Поряд із державними ініціативами важливою залишається проактивна позиція приватного сектору. Компанії, що працюють у сфері оцінювання, мають самостійно впроваджувати цифрові рішення, зокрема ті, що базуються на міжнародних стандартах, а також розвивати партнерські зв'язки з європейськими структурами. Лише поєднання інституційної підтримки, адаптації міжнародного досвіду та інвестування в людський капітал здатне забезпечити сталу трансформацію українського ринку оцінки та підвищити його конкурентоспроможність у глобальному середовищі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. International Valuation Standards Foundation. International valuation standards. 2023. URL: <https://ivsc.org> (дата звернення: 19.05.2025).
2. Мінцифра України. Цифрова трансформація: виклики та можливості. 2023. URL: <https://thedigital.gov.ua> (дата звернення: 19.05.2025).
3. European Commission. Digital economy and society index (DESI) report: Ukraine overview. 2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu> (дата звернення: 19.05.2025).
4. Deloitte Ukraine. Огляд стану ринку оцінки активів в умовах цифровізації. 2023. URL: <https://www2.deloitte.com/ua> (дата звернення: 19.05.2025).
5. International Valuation Standards Council (IVSC). Valuation approaches in the digital age: Global perspective. 2022. URL: <https://ivsc.org> (дата звернення: 19.05.2025).
6. TEGoVA. European valuation standards (EVS 2022). 2022. URL: <https://www.tegova.org> (дата звернення: 19.05.2025).
7. Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS). RICS valuation – global standards 2020. 2020. URL: <https://www.rics.org> (дата звернення: 19.05.2025).
8. Deloitte. Digital transformation in real estate. 2024. URL: <https://www2.deloitte.com> (дата звернення: 19.05.2025).
9. PricewaterhouseCoopers (PwC). Real estate trends 2023. 2023. URL: <https://www.pwc.com> (дата звернення: 19.05.2025).
10. CBRE. The future of real estate: Automation and data. 2023. URL: <https://www.cbre.com> (дата звернення: 19.05.2025).
11. Prozorro.Продажі. Офіційний сайт. 2025. URL: <https://www.prozorro.sale> (дата звернення: 19.05.2025).
12. JLL. Global real estate transparency index. 2023. URL: <https://www.jll.com> (дата звернення: 19.05.2025).
13. Світовий банк. Цифрова трансформація у Східній Європі [Звіт]. 2023. URL: <https://www.worldbank.org> (дата звернення: 19.05.2025).
14. Фонд державного майна України. Офіційний сайт. 2025. URL: <https://www.spfu.gov.ua> (дата звернення: 19.05.2025).
15. Ernst & Young (EY). Artificial intelligence and property valuation. 2023. URL: <https://www.ey.com> (дата звернення: 19.05.2025).
16. Boston Consulting Group (BCG). Market trends in real estate valuation. 2023. URL: <https://www.bcg.com> (дата звернення: 19.05.2025).
17. Colliers International. Investment in green real estate: The ESG factor. 2022. URL: <https://www.colliers.com> (дата звернення: 19.05.2025).
18. Real Estate Tech Solutions. Automated valuation models (AVM) and real estate. 2023. URL: <https://www.realestatetechsolutions.com> (дата звернення: 19.05.2025).
19. Про оцінку майна, майнових прав та професійну оціночну діяльність в Україні : Закон України від 12.07.2001 р. № 2658-III. Дата оновлення: 20.06.2024. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14> (дата звернення: 20.05.2025).

20. Вишневський В. П., Гаркушенко О. М., Князев С. І., Липницький Д. В., Чекіна В. Д. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал: монографія / за ред. В. П. Вишневського та С. І. Князева; НАН України, Інститут економіки промисловості. Київ : Академперіодика, 2020. 188 с.
21. Гринько А. П., Гринько П. Л., Ушакова Н. Г., Андросова Т. В., Кулініч О. А., Помінова І. І. Методологія керування бізнесом в умовах цифровізації: монографія. Харків : МОНОГРАФ, 2022. 199 с.
22. Сороківська О. А. Трансформація бізнесу для сталого майбутнього: дослідження, цифровізація та інновації : монографія. Тернопіль : ФОП Паляниця В. А., 2024. 593 с.
23. Трофименко О., Бояринова К., Мельничук В. Передумови та стратегії цифрової трансформації підприємств в Україні та світі. *Економічний аналіз*. 2024. Том 34. № 2. С. 385–394. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.385>

REFERENCES:

1. International Valuation Standards Foundation. International valuation standards. 2023. Available at: <https://ivsc.org> (accessed May 19, 2025).
2. Ministry of Digital Transformation of Ukraine. Digital transformation: challenges and opportunities. 2023. Available at: <https://thedigital.gov.ua> (accessed May 19, 2025).
3. European Commission. Digital economy and society index (DESI) report: Ukraine overview. 2022. Available at: <https://digital-strategy.ec.europa.eu> (accessed May 19, 2025).
4. Deloitte Ukraine. Overview of the asset valuation market in the context of digitalization. 2023. Available at: <https://www2.deloitte.com/ua> (accessed May 19, 2025).
5. International Valuation Standards Council (IVSC). Valuation approaches in the digital age: Global perspective. 2022. Available at: <https://ivsc.org> (accessed May 19, 2025).
6. TEGoVA. European valuation standards (EVS 2022). 2022. Available at: <https://www.tegova.org> (accessed May 19, 2025).
7. Royal Institution of Chartered Surveyors (RICS). RICS valuation – global standards 2020. 2020. Available at: <https://www.rics.org> (accessed May 19, 2025).
8. Deloitte. Digital transformation in real estate. 2024. Available at: <https://www2.deloitte.com> (accessed May 19, 2025).
9. PricewaterhouseCoopers (PwC). Real estate trends 2023. 2023. Available at: <https://www.pwc.com> (accessed May 19, 2025).
10. CBRE. The future of real estate: Automation and data. 2023. Available at: <https://www.cbre.com> (accessed May 19, 2025).
11. Prozorro.Sale. Official website. 2025. Available at: <https://www.prozorro.sale> (accessed May 19, 2025).
12. JLL. Global real estate transparency index. 2023. Available at: <https://www.jll.com> (accessed May 19, 2025).
13. World Bank. Digital transformation in Eastern Europe [Report]. 2023. Available at: <https://www.worldbank.org> (accessed May 19, 2025).
14. State Property Fund of Ukraine. Official website. 2025. Available at: <https://www.spfu.gov.ua> (accessed May 19, 2025).
15. Ernst & Young (EY). Artificial intelligence and property valuation. 2023. Available at: <https://www.ey.com> (accessed May 19, 2025).
16. Boston Consulting Group (BCG). Market trends in real estate valuation. 2023. Available at: <https://www.bcg.com> (accessed May 19, 2025).
17. Colliers International. Investment in green real estate: The ESG factor. 2022. Available at: <https://www.colliers.com> (accessed May 19, 2025).
18. Real Estate Tech Solutions. Automated valuation models (AVM) and real estate. 2023. Available at: <https://www.realestatetechsolutions.com> (accessed May 19, 2025).
19. Закон України «Про отсінку майна, майнових прав та професіону отсіночно діалніст в Україні» прыніати 12.07.2001 р. No 2658-III [Law of Ukraine «On property valuation, property rights, and professional valuation activity in Ukraine» dated 12.07.2001. No 2658-III]. Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2658-14> (accessed June 20, 2024).
20. Vyshnevskiy V. P., Harkushenko O. M., Knyazev S. I., Lypnitskiy D. V., Chekina V. D. (2020) Tsyfrovyzatsiia ekonomiky Ukrainy: transformatsiyniy potentsial: monohrafiia [Digitalization of Ukraine's economy: transformational potential: monograph]. Kyiv: Akademperiodyka, 188 p. (in Ukrainian).

21. Hrynko A. P., Hrynko P. L., Ushakova N. G., Androsova T. V., Kulinich O. A., Pomynova I. I. (2022) Metodolohiia keruvannia biznesom v umovakh tsyfrovyzatsii: monohrafiia [Methodology of business management in the conditions of digitalization: monograph]. Kharkiv: MONOGRAF, 199 p. (in Ukrainian).
22. Sorokivska O. A. (2024) Transformatsiia biznesu dlia staloho maibutnoho: doslidzhennia, tsyfrovyzatsiia ta innovatsii: monohrafiia [Transformation of business for a sustainable future: research, digitalization, and innovations: monograph]. Ternopil: FOP Palyanytsia V. A., 593 p. (in Ukrainian).
23. Trofymenko O., Boiarynova K., Melnychuk V. (2024) Peredumovy ta stratehii tsyfrovoi transformatsii pidpriemstv v Ukraini ta sviti [Prerequisites and strategies for digital transformation of enterprises in Ukraine and in the world]. *Ekonomichnyi analiz*, vol. 34, no. 2, pp. 385–394. (in Ukrainian).