



УДК 330.341.1:005.6:004

[https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-12\(22\)-1212-1222](https://doi.org/10.52058/3041-1254-2025-12(22)-1212-1222)

Павленко Олена Пантеліївна доктор економічних наук, професор, завідувач кафедри публічного управління та адміністрування, Одеський національний університет ім. І.І.Мечнікова, <https://orcid.org/0000-0002-5493-5798>

Русин-Гриник Роман Романович доктор філософії, доцент кафедри підприємництва та екологічної експертизи товарів, Національний університет «Львівська політехніка», <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Іртищева Інна Олександрівна доктор економічних наук, професор, проректор з науково-педагогічної роботи та інноваційної діяльності, Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, <https://orcid.org/0000-0002-7025-9857>

Бойко Євгенія Олександрівна доктор економічних наук, професор кафедри менеджменту, Національний університет кораблебудування ім. адмірала Макарова, <https://orcid.org/0000-0003-1874-5433>

УПРАВЛІННЯ РИЗИКАМИ ІНТЕГРАЦІЇ ТА МАСШТАБУВАННЯ ТРАНСФЕРНОГО ПОТЕНЦІАЛУ ПІДПРИЄМСТВ

Анотація. У статті досліджено сутність інтеграції та масштабування трансферного потенціалу підприємства в умовах цифрової трансформації, зростання динаміки ринкових змін та підвищення ризиковості бізнес-середовища. Обґрунтовано, що трансферний потенціал є здатністю підприємства не лише генерувати інновації, але й ефективно інтегрувати їх у діючі бізнес-процеси, забезпечуючи подальше розширення інноваційних рішень на нові напрями розвитку, ринки та організаційні рівні. Показано, що успішність трансферного розвитку залежить від збалансованої взаємодії технологічної сумісності, організаційної гнучкості, компетентності персоналу та якості інформаційної інфраструктури, які визначають готовність підприємства до впровадження інновацій.

Розкрито зміст основних ризиків, що виникають у процесах інтеграції та масштабування, зокрема операційних, управлінських, кадрових, ринкових і фінансових. Зазначено, що недооцінка ризикового впливу може спричинити дисфункції бізнес-процесів, перевантаження ресурсів, зниження продуктивності та втрачені можливості ринкового зростання. Для оцінювання інтеграційної готовності запропоновано низку формалізованих показників: індекс





технологічної узгодженості, індекс організаційної адаптивності, компетентнісний індекс персоналу та коефіцієнт інформаційної інтегрованості. Їх застосування дозволяє порівнювати різні аспекти трансферного розвитку, визначати найбільш уразливі елементи та формувати пріоритети інноваційної політики.

Окрему увагу приділено економічним аспектам масштабування інновацій, зокрема співвідношенню інвестиційних та адаптаційних витрат із очікуваним ринковим ефектом, що визначає доцільність впровадження інновацій у ширшому масштабі. Підкреслено, що високий рівень ринкової волатильності та нестача ресурсів можуть істотно обмежувати трансферні можливості підприємства. У статті доведено, що комплексне управління трансферним потенціалом сприяє зміцненню конкурентних позицій, підвищує стійкість підприємства до зовнішніх викликів і забезпечує довгострокові переваги в умовах цифрової економіки.

Ключові слова: трансферний потенціал, інтеграція інновацій, масштабування інновацій, цифрова трансформація, управління ризиками, організаційна адаптивність.

Pavlenko Olena Doctor of Economics, Professor, Head of the Department of Public Administration, Odesa I. I. Mechnikov National University, <https://orcid.org/0000-0002-5493-5798>

Rusyn-Hrynyk Roman PhD, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship and Environmental Examination of Goods, Lviv Polytechnic National University, <https://orcid.org/0000-0003-2895-6437>

Irtysheva Inna Doctor of Economics, Professor, Vice-Rector for Academic and Innovative Activities, Admiral Makarov National University of Shipbuilding, <https://orcid.org/0000-0002-7025-9857>

Boiko Yevheniia Doctor of Economics, Professor of the Department of Management, Admiral Makarov National University of Shipbuilding, <https://orcid.org/0000-0003-1874-5433>

RISK MANAGEMENT OF INTEGRATION AND SCALING OF ENTERPRISE TRANSFER POTENTIAL

Abstract. The article examines the essence of integrating and scaling a company's transfer potential under conditions of digital transformation, increasing market dynamics, and heightened business risks. It is substantiated that transfer potential reflects the enterprise's ability not only to generate innovations but also to effectively integrate them into existing business processes, ensuring further expansion of innovative solutions into new areas of development, markets, and organizational levels.





The study demonstrates that the success of transfer-based development depends on the balanced interaction of technological compatibility, organizational flexibility, employee competencies, and the quality of the information infrastructure, which together define the company's readiness for innovation implementation.

The paper reveals the main risks arising during integration and scaling processes, including operational, managerial, human-resource, market, and financial risks. It is emphasized that underestimating risk exposure may lead to business process dysfunctions, resource overload, productivity losses, and missed opportunities for market growth. To assess integration readiness, several formalized indicators are proposed: the technological compatibility index, organizational adaptability index, employee competency index, and the data integration coefficient. Their application enables comparison of different dimensions of transfer development, identification of vulnerable components, and prioritization of innovation management decisions.

Special attention is paid to the economic aspects of innovation scaling, particularly the relationship between investment and adaptation costs and the expected market effect, which determines the feasibility of deploying innovations on a wider scale. It is highlighted that high market volatility and resource constraints can significantly limit a company's transfer capabilities. The article concludes that comprehensive management of transfer potential strengthens competitive positions, enhances enterprise resilience to external challenges, and ensures long-term advantages in a digital economy.

Keywords: Transfer potential, Innovation integration, Scaling of innovations, Digital transformation, Risk management, Organizational adaptability.

Постановка проблеми. У сучасних умовах цифрової трансформації та високої динамічності глобальних ринків підприємства змушені функціонувати в середовищі, яке характеризується швидкими технологічними змінами, високим рівнем конкуренції, нестабільністю попиту та постійним тиском з боку інноваційних трендів. Це зумовлює необхідність системного оновлення технологічних платформ, модернізації виробничих і управлінських процесів, а також розширення мереж взаємодії з партнерами, науковими установами та інноваційними екосистемами.

У такому контексті трансферний потенціал підприємства виступає ключовим стратегічним ресурсом, що визначає здатність генерувати нові знання й технології, адаптувати їх до специфічних умов функціонування, інтегрувати у внутрішнє середовище та масштабувати на нові сегменти ринку. Трансферний потенціал охоплює технологічні, кадрові, інформаційні, організаційні та фінансові можливості підприємства, формуючи інтегральну основу для впровадження інновацій та підвищення конкурентоспроможності.

Ефективність реалізації трансферного потенціалу значною мірою визначається здатністю підприємства своєчасно ідентифікувати, оцінювати та





управляти ризиками, що виникають на етапах інтеграції й масштабування нових рішень. Серед основних ризик-факторів виокремлюють технологічні загрози, пов'язані з невідповідністю інновацій існуючим технологічним платформам; організаційні бар'єри, спричинені негнучкістю структури управління чи дефіцитом компетенцій; інформаційні та кіберризики, що впливають на безпеку цифрових потоків; фінансові обмеження, які стримують інвестиції в інновації; а також маркетингові ризики, пов'язані з невизначеністю попиту на інноваційні продукти.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти управління ризиками, інноваційного та трансферного розвитку підприємств висвітлюються такими зарубіжними та українськими ученими, як J. Loso, R. Pahrjal, T. Lesmana [1], Z. Wang [2], O. Нестеренко [3], N. Коленда [4], М. Горобинська [5], І. Волинець [6], О. Шишкіна [7], V. Тебенко [8], Т. Гринько, Т. Гвініашвілі, Р. Юлдашев [9], N. Alnawaiseh, M. Al-Mahasneh [10], J. Dong [11], F. Ciampi, M. Faraoni [12], F. McGee [13].

Однак, незважаючи на наявність значної кількості наукових публікацій, питання формування управління ризиками інтеграції та масштабування трансферного потенціалу підприємств поки що не є достатньо вивченим. Існуючі дослідження переважно присвячені окремим аспектам цифрової трансформації, інноваційних ризиків чи організаційної гнучкості, тоді як комплексні підходи до інтегрованої оцінки ризиків трансферних можливостей підприємств розроблені не в повному обсязі.

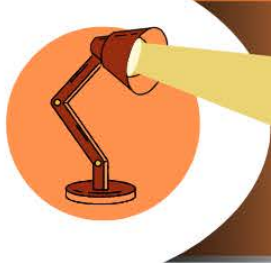
Мета статті є обґрунтувати інструментарій інтеграції та масштабування трансферного потенціалу підприємства з урахуванням ризиків технологічної, організаційної, кадрової та інформаційної природи та розробити підходи до їх комплексної оцінки.

Виклад основного матеріалу. Трансферний потенціал підприємства формується як здатність організації не лише створювати інновації, але й ефективно інтегрувати їх у чинні бізнес-процеси та масштабувати на нові напрями розвитку. На думку Нестеренко О., інноваційна спроможність підприємства залежить від системного поєднання технологічних, організаційних та кадрових можливостей, що визначають його адаптивність до зовнішніх змін [3].

Інтеграція трансферного потенціалу охоплює гармонізацію інновацій із внутрішніми операціями підприємства, що вимагає узгодження цифрових платформ, реінжинірингу процесів та зміни управлінських практик. Масштабування трансферного потенціалу спрямоване на розширення впроваджених інновацій, забезпечуючи мультиплікативний ефект їх впливу на конкурентоспроможність підприємства.

Взаємодію між інтеграційною готовністю підприємства (І), масштабною спроможністю (М) та ризиковим середовищем (R) можна подати у вигляді залежності:





$$T_p = \frac{I \cdot M}{R} \quad (1),$$

де підвищення рівня ризику прямо зменшує здатність підприємства до трансферного розвитку.

Волинець І. зазначає, що без належної оцінки ризиків інтегровані інновації можуть створити надмірне навантаження на виробничу та управлінську систему [6], що підкреслює значення ризик-орієнтованого підходу під час масштабування нововведень.

Маркетингові ризики як стримуючий чинник масштабування ідентифікує Коленда Н., наголошуючи, що ринок не завжди готовий приймати інновації навіть за високого технологічного рівня продукту [4].

Таким чином, ефективне управління трансферним потенціалом неможливе без одночасної оцінки технологічної сумісності, ресурсної достатності, організаційної гнучкості й ринкової готовності.

Процеси інтеграції інновацій передбачають технологічне, операційне та кадрове узгодження нововведень із поточними бізнес-моделями підприємства. Ефективність інтеграції залежить від рівня цифрової зрілості, адаптивності організаційних структур, доступу до даних та швидкості їх оброблення [7]. Інновації, що потребують змін у логістиці, ІТ-системах або управлінських процедурах, створюють суттєві операційні та стратегічні ризики. Недостатнє опрацювання цих факторів може призвести до порушення технологічних циклів, зниження продуктивності або втрати контролю над інформаційними потоками [11].

Узагальнено рівень інтеграційного ризику можна описати такою функціональною залежністю:

$$R_{int} = f(T_c, O_a, S_p) \quad (2),$$

де:

T_c - рівень технологічної сумісності (залежить від відповідності технологічних стандартів та архітектури систем);

O_a - організаційна адаптивність (характеризує гнучкість структур та готовність до змін);

S_p - компетентність персоналу та готовність до цифрових інновацій.

Масштабування трансферного потенціалу охоплює процеси тиражування інновацій у різних структурних підрозділах, поширення технологій у партнерських мережах, а також вихід на нові ринки. На цьому етапі постають ризики економічної доцільності, відповідності продукту потребам нових сегментів, а також ризики ресурсної нестачі [10].

Формалізуємо ризик масштабування таким чином:

$$R_{scale} = \frac{C_{inv} + C_{adapt}}{E_{mkt}} \quad (3),$$

де:

C_{inv} - інвестиції у розгортання інновацій;

C_{adapt} - витрати на адаптацію до нових ринків або підрозділів;





E_{mkt} - очікуваний ринковий ефект (збільшення виручки, підвищення продуктивності тощо).

Коли ринковий ефект нижчий за сумарні витрати, масштабування перетворюється на високоризиковий проєкт. За даними Eurostat, найчастіше невдачі масштабування інновацій пов'язані з недооцінкою ринкової волатильності та надмірними витратами на адаптацію [4].

Інтеграція трансферних рішень не є одновимірним процесом, оскільки вона вимагає одночасної узгодженості технічної, організаційної, кадрової та інформаційної складових. Технологічна інтеграція забезпечує сумісність обладнання й програмного забезпечення, організаційна - адаптацію управлінських структур та бізнес-процесів, кадрова - формування компетенцій персоналу, а інформаційна - цілісність і доступність корпоративних даних. Сукупність цих елементів визначає рівень готовності підприємства до впровадження та ефективної експлуатації інновацій.

Формалізація інтеграційних процесів за допомогою математичних моделей і показників дозволяє не лише об'єктивно оцінювати ступінь готовності підприємства до трансферу інновацій, але й виявляти найбільш уразливі складові, які потребують додаткових ресурсів або управлінського втручання. Використання відповідних індикаторів - таких як показник технологічної узгодженості, індекс організаційної адаптивності, компетентнісний індекс персоналу чи рівень інформаційної інтегрованості - створює аналітичну основу для прийняття обґрунтованих управлінських рішень.

1. Технологічна інтеграція. Технологічна інтеграція передбачає адаптацію інновації до апаратного та програмного забезпечення підприємства. Вона охоплює технічну сумісність, налаштування інтерфейсів, стандартизацію протоколів обміну даними та забезпечення кіберстійкості. Основним критерієм технологічної інтеграції є показник узгодженості:

$$T_c = \frac{\sum_{i=1}^n S_i W_i}{\sum_{i=1}^n W_i} \quad (4),$$

де:

S_i - ступінь сумісності технологічних компонентів (0–1),

W_i - вагомість кожного компонента.

Чим ближче T_c до 1, тим менше витрат і ризиків при впровадженні інновації.

Також для оцінки технологічної інтеграції застосовується модель витрат:

$$C_{tech} = C_{adapt} + C_{protect} + C_{interface} \quad (5),$$

де:

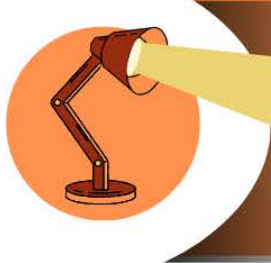
C_{adapt} - витрати на адаптацію техніки;

$C_{protect}$ - витрати на кіберзахист;

$C_{interface}$ - витрати на розробку інтеграційних модулів.

Отже, технологічна інтеграція є базовою передумовою ефективного впровадження інновацій у діяльність підприємства, оскільки саме вона визначає





рівень сумісності нової технології з існуючою апаратною та програмною інфраструктурою. Використання узагальненого показника технологічної узгодженості T_c дає змогу кількісно оцінити ступінь готовності підприємства до інтеграції інновацій та виявити критичні компоненти, що потребують модернізації або додаткових налаштувань. Модель витрат C_{tech} , у свою чергу, забезпечує можливість планування фінансових ресурсів, необхідних для адаптації, захисту та інтеграції інноваційних рішень.

Таким чином, комплексна оцінка технологічної інтеграції забезпечує підприємству зниження ризиків, оптимізацію витрат та підвищення ефективності інноваційних процесів. Грамотно проведена технологічна інтеграція значно скорочує терміни освоєння технології, мінімізує технічні бар'єри та створює основу для подальшого успішного трансферу та масштабування інновацій.

2. Організаційна інтеграція. Організаційна інтеграція спрямована на включення інновації до системи управління, процедур, регламентів, структурних зв'язків і логіки бізнес-процесів. Рівень організаційної адаптивності розраховують як:

$$O_a = \alpha A_s + \beta F_r + \gamma L_f \quad (6),$$

де:

A_s - гнучкість організаційної структури;

F_r - швидкість перерозподілу функцій;

L_f - рівень формалізації процесів;

α, β, γ - вагові коефіцієнти.

Організаційна інтеграція також залежить від внутрішньої узгодженості бізнес-процесів. Її можна подати через індекс структурної відповідності:

$$S_m = \frac{BP_{new} \cap BP_{old}}{BP_{new}} \quad (7),$$

де:

BP_{new} - нові бізнес-процеси;

BP_{old} - існуючі бізнес-процеси.

Якщо $S_m \rightarrow 1$ організаційна інтеграція відбувається з мінімальними збоями.

Отже, організаційна інтеграція виступає ключовим чинником успішного впровадження інновацій, оскільки забезпечує їх узгодженість з управлінськими структурами, функціональними зв'язками та регламентами діяльності підприємства. Розрахунок індексу організаційної адаптивності O_a дає змогу кількісно оцінити здатність підприємства до швидкого структурного оновлення, а індекс структурної відповідності S_m відображає рівень синхронізації нових та існуючих бізнес-процесів.

Чим вищі показники O_a та S_m , тим меншим є ризик організаційних збоїв, опору персоналу та дисфункцій у системі управління, що у підсумку сприяє стабільному та ефективному впровадженню інновацій. Таким чином, організаційна





інтеграція створює необхідні інституціональні та процедурні умови для сталого трансферного розвитку підприємства та формування його довгострокових конкурентних переваг.

3. Кадрова інтеграція. Кадрова інтеграція є умовою, за якої персонал здатний ефективно працювати з новою технологією, використовуючи інноваційні компетенції. Компетентнісний індекс персоналу визначають як:

$$C_p = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n K_i \quad (8),$$

де:

K_i - рівень компетентності i -го працівника (0–1).

Зростання інтеграційного ризику через брак компетенцій описують формулою:

$$R_p = 1 - C_p \quad (9),$$

Витрати на усунення кадрових бар'єрів:

$$C_{\text{train}} = \sum_{i=1}^n t_i c_i \quad (10),$$

де:

t_i - час навчання,

c_i - вартість тренінгу.

Отже, кадрова інтеграція є визначальним елементом упровадження інновацій, оскільки саме рівень компетентності персоналу визначає здатність підприємства ефективно освоювати нові технології та адаптуватись до трансформаційних змін. Застосування компетентнісного індексу C_p дозволяє кількісно оцінити готовність працівників до роботи з інноваційними рішеннями, тоді як модель ризику $R_p = 1 - C_p$ відображає залежність успішності інтеграції від людського фактору.

Показник витрат на подолання кадрових бар'єрів C_{train} дає змогу обґрунтувати необхідний обсяг інвестицій у навчання, перепідготовку та розвиток цифрових компетенцій персоналу. Чим вищими є компетенції працівників і нижчим рівень кадрового ризику, тим швидше організація здатна адаптувати нові технології, мінімізуючи помилки, втрати продуктивності та опір змінам.

Таким чином, кадрова інтеграція формує людський фундамент трансферного розвитку, забезпечуючи здатність підприємства реалізувати інноваційний потенціал і досягати стратегічних цілей цифрової трансформації.

4. Інформаційна інтеграція. Інформаційна інтеграція забезпечує об'єднання потоків даних, цифрових платформ, корпоративних баз і систем аналітики в єдиний інформаційний простір. Рівень інтегрованості даних визначають так:

$$D_i = \frac{D_{\text{shared}}}{D_{\text{total}}} \quad (11),$$

де:

D_{shared} - обсяг даних, доступних для всіх ключових систем;

D_{total} - загальний обсяг даних.



Також важливо оцінювати інтенсивність обміну інформацією:

$$F_{\text{data}} = \sum_{i=1}^m \frac{d_i}{t_i} \quad (12),$$

де:

d_i - обсяг переданих даних;

t_i - час обміну.

Інформаційні бар'єри формалізуються як:

$$B_i = 1 - D_i \quad (13).$$

Якщо B_i високий, інтеграція потребує модернізації ІТ-інфраструктури.

Отже, інформаційна інтеграція є критично важливою складовою трансферного розвитку підприємства, оскільки саме вона забезпечує цілісність цифрового середовища, узгодженість інформаційних потоків та безперервний доступ до даних, необхідних для прийняття управлінських рішень. Показник інтегрованості даних D_i дає можливість кількісно визначити рівень інформаційної взаємодії між ключовими системами підприємства, тоді як індикатор інтенсивності обміну даними F_{data} характеризує ефективність функціонування цифрової інфраструктури.

Формалізація інформаційних бар'єрів через показник $B_i = 1 - D_i$ дозволяє оперативно виявляти вузькі місця в архітектурі даних та оцінювати ризики, пов'язані з їх недостатньою доступністю, дублюванням або фрагментованістю. Високе значення бар'єрів сигналізує про потребу модернізації ІТ-інфраструктури, підвищення пропускну здатності систем, удосконалення протоколів обміну даними та впровадження сучасних цифрових платформ.

Таким чином, інформаційна інтеграція формує основу для ефективної цифрової взаємодії, підтримує аналітичні процеси, підсилює управлінські рішення і забезпечує стабільність трансферного розвитку підприємства в умовах цифрової економіки.

Для системного оцінювання інтеграції трансферного потенціалу підприємства доцільно узагальнити ключові параметри, показники та математичні моделі, що характеризують технологічну, організаційну, кадрову та інформаційну складові. Така структурована форма дозволяє порівнювати інтеграційні аспекти між собою, ідентифікувати слабкі місця та визначати пріоритетні напрями управлінських рішень.

Висновки. Інтеграція та масштабування трансферного потенціалу підприємства є складними багатовимірними процесами, що охоплюють технологічні, організаційні, кадрові та інформаційні аспекти розвитку. Здатність підприємства ефективно впроваджувати інновації визначається не лише наявністю технологічних ресурсів, але й рівнем організаційної гнучкості, компетентністю персоналу та якістю цифрової інфраструктури. Запропоновані моделі - показник технологічної узгодженості T_c , індекс організаційної адаптивності O_a , компетентнісний індекс персоналу C_p , інтеграційні та масштабні ризики R_{int} і



R_{scale} , а також індикатори інформаційної інтегрованості D_i - забезпечують кількісну основу для системного аналізу трансферних процесів.

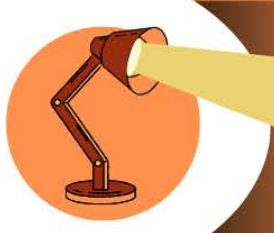
Дослідження свідчить, що ключовою умовою успішної інтеграції інновацій є збалансованість усіх складових трансферного потенціалу. Висока технологічна сумісність сприяє зниженню витрат та бар'єрів впровадження; організаційна адаптивність забезпечує безперервність бізнес-процесів; кадрова готовність мінімізує людські ризики; інформаційна інтеграція формує єдиний цифровий простір для аналітики та управлінських рішень. Водночас масштабування інновацій неможливе без глибокого врахування ринкових умов, ресурсної достатності та ризикового середовища, оскільки саме ці фактори визначають, чи принесе інновація економічний ефект.

Таким чином, для забезпечення сталого трансферного розвитку підприємства необхідно не лише оцінювати окремі елементи інноваційного впровадження, але й застосовувати комплексний ризик-орієнтований підхід, що поєднує математичне моделювання, цифрову аналітику та стратегічні управлінські інструменти. Системна інтеграція трансферних рішень формує фундамент для конкурентоспроможності підприємства, підвищення його інноваційної спроможності та здатності адаптуватися до викликів цифрової економіки.

Література:

1. Loso J., Pahrijal R., Lesmana T. Digital Transformation in Enterprise Risk Management: A Bibliometric Study and Research Trends. *West Science Social and Humanities Studies*, 2025, no.3(03), pp. 420-431. DOI:10.58812/wsshs.v3i03.1769
2. Wang Z. Digital Transformation and Risk Management for SMEs: A Systematic Review. *West Science Social and Humanities Studies*, 2023, no.65(1), pp. 209-218. DOI: 10.54254/2754-1169/65/20231639
3. Nesterenko O. V. Risk management technology of industrial enterprise innovation activity. *Economic journal Odessa polytechnicuniversity*, 2018, no.1, pp. 40-48. DOI: 10.5281/zenodo.1304047
4. Коленда Н.В. Стратегічний підхід до управління ризиками підприємства в умовах забезпечення соціально-економічної безпеки. *Економіка та суспільство*, 2018, №15, с.333-337
5. Горобинська М. Ризики в інноваційній діяльності підприємств. *Економіка та суспільство*, 2021, №26. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-51>
6. Волинець І.Г. Ризики інноваційної діяльності: суть, види та етапи управління. *Економіка та суспільство*, 2016, №2, с. 241-245.
7. Шукшина О. Інноваційні ризики високотехнологічних промислових підприємств. *Проблеми підвищення ефективності виробництва*, 2023, №3(31), с. 163–179 DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-163-179](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-163-179)
8. Тебенко В.М. Фактори, що впливають на виникнення інноваційного ризику та етапи управління ризиком. *Економіка АПК*, 2013, Том15, №2(56), с. 384-389.
9. Гринько Т., Гвініашвілі Т., Юлдашев Р. Аналіз систем управління ризиками на підприємствах. *Економічний аналіз*, 2024, Том 34, №2, с. 223-236. DOI: <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.223>
10. Alnawaiseh N., Al-Mahasneh M. The Impact of Digital Transformation Requirements on Risk Management. *Library Philosophy and Practice*, 2024, Vol.44 No. 3, pp. 18486-18500.





11. Dong J. Study on the Identification of Financial Risk Path Under Digital Transformation of Enterprise Based on DEMATEL-ISM-MICMAC. *arXiv preprint*, 2023. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.04216>
12. Ciampi F., Faraoni M., Ballerini J., Meli F. The co-evolutionary relationship between digitalization and organizational agility. *arXiv preprint*, 2021. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.11822>
13. McGee F. Approaching Emergent Risks: An Exploratory Study into AI Risk Management within Financial Organisations. *arXiv preprint*, 2024. DOI: <https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.05847>

References:

1. Loso, J., Pahrijal, R., & Lesmana, T. (2025). Digital transformation in enterprise risk management: A bibliometric study and research trends. *West Science Social and Humanities Studies*, 3(03), 420–431. <https://doi.org/10.58812/wsshs.v3i03.1769>
2. Wang, Z. (2023). Digital transformation and risk management for SMEs: A systematic review. *West Science Social and Humanities Studies*, 65(1), 209–218. <https://doi.org/10.54254/2754-1169/65/20231639>
3. Nesterenko, O. V. (2018). Risk management technology of industrial enterprise innovation activity. *Economic Journal Odessa Polytechnic University*, 1, 40–48. <https://doi.org/10.5281/zenodo.1304047>
4. Kolenda, N.V. (2018). Stratehichnyi pidkhid do upravlinnia ryzykamy pidpryemstva v umovakh zabezpechennia sotsialno-ekonomichnoi bezpeky [Strategic approach to enterprise risk management under conditions of socio-economic security]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (15), 333–337. [in Ukrainian].
5. Horobynska, M. (2021). Ryzyky v innovatsiinii diialnosti pidpryemstv [Risks in innovative activity of enterprises]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (26). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-51> [in Ukrainian].
6. Volynets, I.H. (2016). Ryzyky innovatsiinoi diialnosti: sut, vydy ta etapy upravlinnia [Risks of innovation activity: essence, types and stages of management]. *Ekonomika ta suspilstvo*, (2), 241–245. [in Ukrainian].
7. Shukshyna, O. (2023). Innovatsiini ryzyky vysokotekhnolohichnykh promyslovykh pidpryemstv. [Innovative risks of high-tech industrial enterprises]. *Problemy pidvyshchennia efektyvnosti vyrobnytstva*, 3(31), 163–179. [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3\(31\)-163-179](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2022-3(31)-163-179) [in Ukrainian].
8. Tebenko, V.M. (2013). Faktory, shcho vplyvaiut na vynyknennia innovatsiinoho ryzyku ta etapy upravlinnia ryzykom [Factors influencing the emergence of innovation risk and risk management stages]. *Ekonomika APK*, 15(2), 384–389. [in Ukrainian].
9. Hryenko, T., Hvinashvili, T., & Yuldashev, R. (2024). Analiz system upravlinnia ryzykamy na pidpryemstvakh [Analysis of risk management systems at enterprises]. *Ekonomichniy analiz*, 34(2), 223–236. <https://doi.org/10.35774/econa2024.02.223> [in Ukrainian].
10. Alnawaiseh, N., & Al-Mahasneh, M. (2024). The impact of digital transformation requirements on risk management. *Library Philosophy and Practice*, 44(3), 18486–18500.
11. Dong, J. (2023). Study on the identification of financial risk path under digital transformation of enterprise based on DEMATEL–ISM–MICMAC. *arXiv preprint*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2305.04216>
12. Ciampi, F., Faraoni, M., Ballerini, J., & Meli, F. (2021). The co-evolutionary relationship between digitalization and organizational agility. *arXiv preprint*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2112.11822>
13. McGee, F. (2024). Approaching emergent risks: An exploratory study into AI risk management within financial organisations. *arXiv preprint*. <https://doi.org/10.48550/arXiv.2404.05847>

