

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2025. № 12.

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2025.12.107>

УДК 339.138:004.738.5:330.322

*Х. В. Обельницька,
к. е. н., доцент кафедри підприємництва та маркетингу,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-6381-5301>*

*А. Р. П'яста,
аспірант кафедри підприємництва та маркетингу,
Івано-Франківський національний технічний університет нафти і газу,
м. Івано-Франківськ, Україна
ORCID ID: <https://orcid.org/0009-0004-9812-3996>*

МЕТОДОЛОГІЧНІ ЗАСАДИ ВИМІРЮВАННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПІДПРИЄМНИЦЬКИХ СТРУКТУР

*K. Obelnytska,
PhD in Economics, Associate Professor of the Department of Entrepreneurship
and Marketing, Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,
Ivano-Frankivsk, Ukraine*

*A. Piasta,
Postgraduate student of the Department of Entrepreneurship and Marketing,
Ivano-Frankivsk National Technical University of Oil and Gas,
Ivano-Frankivsk, Ukraine*

METHODOLOGICAL PRINCIPLES OF MEASURING THE EFFICIENCY OF DIGITAL TRANSFORMATION OF BUSINESS STRUCTURES

Розкрито актуальні підходи до оцінювання ефективності цифрової трансформації підприємницьких структур як системної зміни бізнес-моделі, процесів, управлінських практик, компетентностей персоналу та взаємодії з клієнтами і партнерами. Визначено, що результативність цифрових ініціатив не може підтверджуватися самим фактом упровадження цифрових рішень, оскільки ключовим є їх використання у процесах і вплив на створення цінності. Охарактеризовано трирівневу логіку результатів, яка охоплює результати впровадження, результати використання та бізнес-результати, що дозволяє уникати підміни стратегічних трансформацій окремими локальними поліпшеннями. Обґрунтовано потребу в застосуванні збалансованої системи показників, у якій фінансові результати узгоджуються з операційними, клієнтськими, кадровими, інноваційними та ризиковими параметрами, зокрема з показниками якості даних, стабільності цифрових сервісів і кібербезпеки. Встановлено, що коректне оцінювання вимагає фіксації базових значень до змін, визначення часових горизонтів, а також правил атрибуції ефектів, які дають змогу відокремити вплив цифрової трансформації від впливу зовнішнього середовища, сезонності та інших управлінських рішень. Доведено доцільність поєднання кількісних і якісних методів, включно з аналізом процесних показників, даних інформаційних систем, експертною оцінкою зрілості управління даними та аналізом організаційної готовності до змін.

The purpose of the article is to substantiate and systematize the methodological principles of assessing the effectiveness of digital transformation of business structures, with the construction of a logic of cause-and-effect relationships and a system of indicators that combines financial and non-financial results. The object of the study is the process of digital transformation of business structures and its impact on performance, process quality, customer experience, staff competencies, data management and risk level. The current approaches to assessing the effectiveness of digital transformation of business structures as a systemic change in the business model, processes, management practices, staff competencies and interaction with customers and partners are

revealed. It is determined that the effectiveness of digital initiatives cannot be confirmed by the mere fact of implementing digital solutions, since their use in processes and impact on value creation are key. The three-level logic of results is characterized, which covers the results of implementation, the results of use and business results, which allows avoiding the substitution of strategic transformations with individual local improvements. The need for a balanced scorecard is justified, in which financial results are aligned with operational, client, human resources, innovation, and risk parameters, in particular with indicators of data quality, stability of digital services, and cybersecurity. It has been established that a correct assessment requires fixing the baseline values for changes, determining time horizons, as well as rules for attribution of effects, which allow separating the impact of digital transformation from the impact of the external environment, seasonality, and other management decisions. The feasibility of combining quantitative and qualitative methods has been proven, including the analysis of process indicators, information system data, expert assessment of data management maturity, and analysis of organizational readiness for change. Therefore, the effectiveness of digital transformation of business structures can be correctly assessed only when it is considered as a systemic change that has clearly formulated goals, the logic of cause-and-effect relationships, and understandable rules for comparing costs with the results obtained over time and in a specific market context. Only a balanced system of indicators, reference values for changes, transparent attribution of results, and regular review of metrics allow separating superficial modernization from true transformation, increasing the return on investment, and timely adjusting management decisions and prove that digital change creates sustainable economic and organizational value for business, customers and partners. .

Ключові слова: *цифрова трансформація, підприємницькі структури, оцінювання ефективності, методологічні засади, система показників, підприємницька діяльність.*

Keywords: *digital transformation, business structures, performance assessment, methodological principles, scorecard, entrepreneurship.*

Постановка проблеми. Цифрова трансформація підприємницьких структур сьогодні стала не просто модною управлінською ініціативою, а умовою виживання і зростання у середовищі, де клієнти очікують швидкості, персоналізованого сервісу, прозорості та безперервної доступності послуг. Підприємства інвестують у автоматизацію процесів, аналітику даних, кібербезпеку, хмарні рішення, цифрові платформи, а також у технології на базі штучного інтелекту, проте сам факт впровадження нових інструментів ще не означає появу реальної цінності. Часто цифрові проєкти супроводжуються розривом між витратами і результатами, опором змінам з боку персоналу, фрагментацією даних, зростанням операційних ризиків та ускладненням контролю. Саме тому питання оцінювання ефективності цифрової трансформації стає принципово важливим для власників, керівників, інвесторів і регуляторів, оскільки воно дозволяє відрізнити примітивні модернізації від стратегічних змін, які реально підвищують продуктивність, якість управлінських рішень, стійкість бізнесу та конкурентоспроможність.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика цифрової трансформації підприємницьких структур у науковій літературі найчастіше розкривається через уточнення базових дефініцій, опис еволюції цифрової економіки, а також через дослідження управлінських і безпекових наслідків цифровізації [1-10]. Наприклад, І. Струтинська [1] зосереджується на дефініції поняття «цифрова трансформація», наголошуючи на його комплексності та відмінності від простого впровадження окремих цифрових інструментів. Такий підхід є принциповим для методології оцінювання, оскільки задає напрям розмежування між технологічною модернізацією та системними змінами, що впливають на бізнес-модель, організаційні процеси, взаємодію з клієнтами та управлінські рішення. Економічне підґрунтя цифрових змін розкривається у роботі С. Коляденко [2], де цифрова економіка подається як закономірний етап розвитку господарських систем із власними передумовами та траєкторією становлення у світі та в Україні. Така перспектива допомагає інтерпретувати ефективність цифрової трансформації ширше, ніж на рівні внутрішньої оптимізації витрат. Вона підказує, що

оцінювання має враховувати і ринкові ефекти, зокрема зміну каналів збуту, поведінки споживачів, інтенсивності конкуренції, швидкості інновацій та ролі даних як ресурсу. В. Куйбіда, О. Карпенко, В. Наместнік [3] аналізують базові дефініції цифрового врядування в Україні та формують рамку термінів, що описує сучасні управлінські механізми у цифровому середовищі. З. Равлінко [4] розглядає оцінювання результативності безпекової діяльності, описує технологію та практичні підходи на матеріалі торговельних підприємств. Із безпековим фокусом кореспондує дисертаційне дослідження Н. Андріїв [5], де розкрито забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Мета статті полягає в обґрунтуванні та систематизації методологічних засад оцінювання ефективності цифрової трансформації підприємницьких структур, з побудовою логіки причинно-наслідкових зв'язків і системи показників, що поєднує фінансові та нефінансові результати. Об'єктом дослідження є процес цифрової трансформації підприємницьких структур та його вплив на результати діяльності, якість процесів, клієнтський досвід, компетентності персоналу, управління даними й рівень ризиків.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова трансформація підприємницьких структур являється комплексною зміною способу створення цінності, яка охоплює не лише впровадження нових цифрових інструментів, а й перебудову процесів, ролей, компетентностей, управлінських практик, культури, відносин із клієнтами та партнерами. Так, вона впливає на швидкість ухвалення рішень, точність планування, якість сервісу, рівень прозорості, гнучкість ланцюгів постачання, стійкість до криз, а також на здатність компанії створювати нові продукти і виходити в нові канали збуту. Проблема полягає у тому, що результати цифрових змін часто проявляються не одразу, мають різну природу, частина вигод є нематеріальною, а частина ризиків прихованою, наприклад зростання залежності від постачальників технологій, збільшення поверхні кібератак, ускладнення контролю даних і підвищення вимог до компетентностей персоналу. Тому тема методологічних засад оцінювання ефективності

цифрової трансформації важлива, бо без чіткої логіки оцінювання підприємство може сприймати активність як результат, витрати як інвестиції без перевірки віддачі, а окремі успіхи як системну зміну, хоча вони не конвертуються у продуктивність, прибутковість або довіру клієнтів (табл.1).

Таблиця 1. Особливості цифрової трансформації підприємницьких структур

Особливість	Зміст і практичне значення
Системний характер змін	Цифрова трансформація підприємницьких структур стосується не лише впровадження окремих цифрових інструментів, а й перебудови бізнес-моделі, процесів, ролей і відповідальності, логіки взаємодії з клієнтами та партнерами. Практично це означає, що успіх залежить від узгодженості змін у стратегії, організації праці, даних, інформаційних системах і компетентностях персоналу, а не від кількості впроваджених рішень
Орієнтація на дані та прозорість рішень	Ключовим ресурсом стають дані, їх якість, доступність і правила використання. Підприємницькі структури переходять до більшої прозорості процесів, регулярного моніторингу показників і швидшого ухвалення рішень на основі аналітики, включно з технологіями на базі штучного інтелекту. Водночас зростають вимоги до управління даними, відповідальності за їх точність, захисту та дотримання правил доступу
Зміна клієнтського досвіду і каналів створення цінності	Трансформація проявляється у цифрових каналах продажу, самообслуговуванні, персоналізації пропозицій, скороченні часу реакції, стабільності сервісів і узгодженості комунікації. Для підприємницьких структур це створює можливості зростання, але потребує чіткого узгодження фронт-офісних змін із бек-офісними процесами, інакше цифровий сервіс стає нестійким, а очікування клієнтів не виконуються
Підвищення ризиків і вимог до компетентностей	Разом із вигодами зростають кіберризики, залежність від постачальників технологій, витрати на підтримку і потреба в безперервності роботи сервісів. Також змінюється структура зайнятості, зростає потреба у цифрових компетентностях, навчанні та управлінні змінами. Якщо ці аспекти ігнорувати, цифрова трансформація може дати локальні покращення, але не принести стійкого результату для бізнесу

Джерело: сформовано авторами

Методологія оцінювання має починатися з правильно сформульованих цілей та моделі причинно-наслідкових зв'язків, де фіксується, які саме зміни у процесах і поведінці мають привести до бізнес-результатів. Тут важливо розрізняти три рівні результатів. Перший рівень це результати впровадження, наприклад запуск систем, перенесення даних, автоматизація окремих

операцій, інтеграція каналів. Другий рівень це результати використання, наприклад скорочення циклу обробки замовлення, зменшення кількості помилок, підвищення точності прогнозів, зростання частки самообслуговування клієнтів, зменшення ручної праці. Третій рівень це результати для бізнесу, наприклад підвищення маржинальності, зростання виручки, скорочення витрат, збільшення утримання клієнтів, зменшення втрат від простоїв, підвищення стійкості (табл.2).

Таблиця 2. Методологія оцінювання ефективності цифрової трансформації підприємницьких структур

Методологічний елемент	Зміст і практичне застосування
Постановка цілей і причинно-наслідкова логіка	Методологія починається з формулювання цілей цифрової трансформації та опису того, як саме зміни у процесах мають привести до бізнес-результатів. На практиці це фіксація, які процеси змінюються, які показники мають покращитися, у які строки, і які припущення є критичними. Така логіка запобігає ситуації, коли «впровадили систему» вважається успіхом без підтвердженого впливу на продуктивність, якість, доходи або стійкість
Трирівневий підхід до результатів	Доцільно розділяти результати впровадження, результати використання та бізнес-результати. Це дозволяє коректно оцінювати, чи перетворилися технічні зміни на реальне використання в роботі, і чи дало це економічний і організаційний ефект
Система показників, що поєднує фінансові та нефінансові результати	Оцінювання має включати фінансові результати, операційні показники процесів, клієнтські показники, кадрові та інноваційні показники, а також ризикові й безпекові індикатори, включно з якістю даних і стабільністю сервісів. На практиці це означає узгодження показників зі стратегією, встановлення ваг і правил інтерпретації, щоб рішення приймалися не інтуїтивно, а на основі узгодженої карти ефектів і ризиків
Правила атрибуції ефектів, базові значення і регулярний контур управління	Для коректного висновку потрібні базові значення до змін, часовий горизонт оцінювання і правила атрибуції, які відокремлюють вплив цифрової трансформації від впливу ринку, сезонності чи інших управлінських рішень

Джерело: сформовано авторами

Практично оцінювання спирається на збалансовану систему показників, де фінансові результати доповнюються операційними, клієнтськими, кадровими, інноваційними та ризиковими показниками. Фінансова частина може включати оцінку економії витрат і приросту доходів, аналіз окупності інвестицій, оцінку чистої приведеної вартості проєкту, аналіз чутливості до

ключових припущень, а також опцію поетапного фінансування, коли наступні інвестиції відкриваються лише після досягнення проміжних результатів. Операційна частина має відображати продуктивність і якість процесів, час виконання операцій, стабільність систем, доступність сервісів, частку автоматизованих рутинних операцій, інтегрованість даних, відповідність даних правилам якості. Клієнтська частина може включати задоволеність, готовність рекомендувати, швидкість відповіді, частоту повторних покупок, зменшення кількості звернень у підтримку, прозорість у комунікації. Кадрова частина має враховувати навчання, адаптацію до змін, зниження плинності, розподіл навантаження, розвиток цифрових компетентностей, а також етичні аспекти використання технологій на базі штучного інтелекту, зокрема ризики упереджених рішень і непрозорості логіки рекомендацій. Для узагальнення результатів застосовують багатокритеріальні підходи, коли показники мають ваги, узгоджені зі стратегією, а висновок формується не одним числом, а профілем ефективності, який показує сильні і слабкі сторони трансформації та підказує, де потрібні корекції (рис.1).

Методи оцінювання мають поєднувати кількісні та якісні підходи, щоб не втратити сутність змін, яку не завжди видно у фінансових звітах. Кількісна частина може включати порівняння до і після впровадження, порівняння з контрольними підрозділами або схожими компаніями, моделі, що відокремлюють вплив зовнішніх чинників, аналіз часових рядів, аналіз продуктивності процесів, аналіз цифрових слідів у системах, аналіз маршрутів клієнта, а також оцінку ризиків, таких як інциденти безпеки, простої, штрафи за порушення правил захисту даних. Якісна частина включає інтерв'ю, фокус-групи, аналіз кейсів, спостереження за роботою процесів, оцінку зрілості управління даними, архітектурну експертизу, аудит відповідності, аналіз організаційної культури і готовності до змін. Критично важливою є побудова управління даними, де визначені власники даних, правила доступу,

відповідальність за якість, захист персональних даних, журналювання змін, прозорі правила використання аналітики і технологій на базі штучного інтелекту.

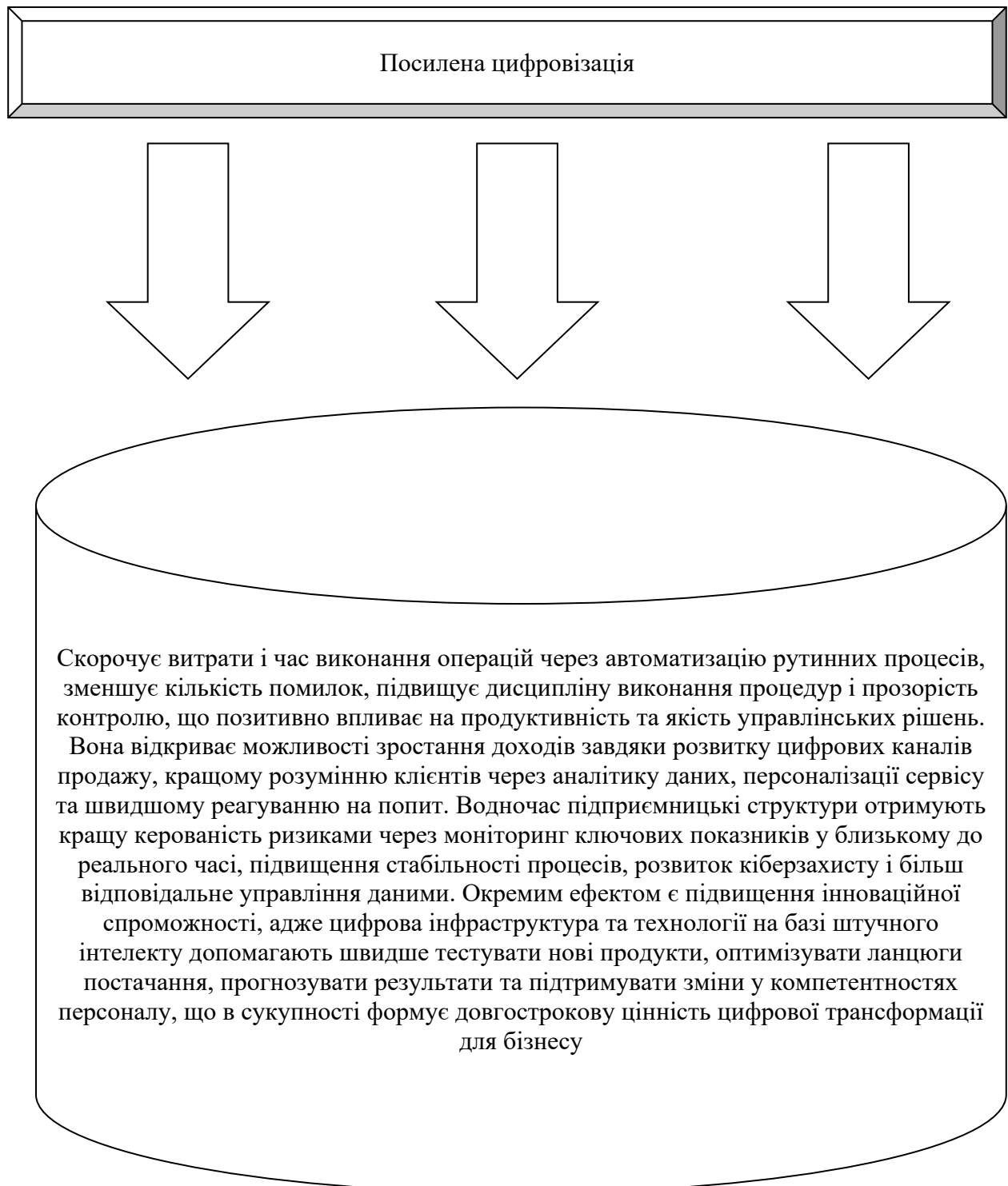


Рис.1. Ефект від цифровізації для підприємницьких структур

Джерело: сформовано авторами

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Отже, ефективність цифрової трансформації підприємницьких структур можна коректно оцінювати лише тоді, коли вона розглядається як системна зміна, що має чітко сформульовані цілі, логіку причинно-наслідкових зв'язків і зрозумілі правила зіставлення витрат з отриманими результатами у часі та у конкретному контексті ринку. Методологічні засади такого роду оцінювання мають поєднувати фінансові та нефінансові показники, відображати не тільки факт впровадження рішень, а реальне використання і вплив на процеси, клієнтський досвід, компетентності персоналу, управління даними, інноваційність та рівень ризиків, включно з кібербезпекою і відповідальним застосуванням технологій на базі штучного інтелекту. Лише збалансована система показників, опорні значення до змін, прозора атрибуція результатів і регулярний перегляд метрик дозволяють відокремити поверхневу модернізацію від справжньої трансформації, підвищити віддачу інвестицій, своєчасно коригувати управлінські рішення і доводити, що цифрові зміни створюють стійку економічну та організаційну цінність для бізнесу, клієнтів і партнерів.

Література

1. Струтинська І. Дефініція поняття «цифрова трансформація». *Причорноморські економічні студії*. 2019. Вип. 48–2. С. 91–96.
2. Коляденко С. Цифрова економіка: передумови та етапи становлення в Україні і у світі. *Економіка. Фінанси. Менеджмент*. 2016. № 6. С. 106–107.
3. Куйбіда В. С., Карпенко О. В., Наместнік В. В. Цифрове врядування в Україні: базові дефініції понятійно-категоріального апарату. *Вісник Національної академії державного управління при Президентові України*. 2018. № 1. С. 5–10.
4. Равлінко З. П. Оцінювання результативності безпекової діяльності: технологія та практичне застосування в умовах торговельних

підприємств. *Цифрові економіка та економічна безпека*. 2024. №2(11). С. 35–40.

5. Андріїв Н. М. Забезпечення економічної безпеки підприємства в умовах цифровізації ринку праці : автореф. дис. ...д-ра екон. наук : 21.04.02. Львів. держ. ун-т внутрішніх справ. Львів, 2024. 38 с.

6. Веретюк С., Пілінський В. Визначення пріоритетних напрямків розвитку цифрової економіки в Україні. *Фінансовий простір*. 2017. № 3 (27). С. 25–29.

7. Бабич Д. В., Проскуріна Т. В., Маковій Д. Д. Удосконалення організаційної структури управління як важливий механізм управління сучасним підприємством. *Інфраструктура ринку*. 2018. Вип. 24. С. 91–95.

8. Адамів М. Сутність та роль антисипативного управління на підприємствах. *Галицький економічний вісник*. 2010. № 3(28). С. 112–121.

9. Штангрет А., Силкін О., Шляхетко В. Трудова міграція як зовнішня загроза для кадрової безпеки підприємства. № 10(38), 2024. *Наукові інновації та передові технології*. С. 190-201. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10\(38\)-190-20](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-10(38)-190-20) (дата звернення: 11/06/2025)

10. Штангрет А., Силкін О. Безпекові аспекти управління персоналом в умовах гіпердинамічного зовнішнього середовища. № 9(Вип.37), 2024. *Наукові інновації та передові технології*. С. 227-237. DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9\(37\)-227-237](https://doi.org/10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237) (дата звернення: 11/06/2025)

References

1. Strutynska, I. (2019), “Definition of the concept of digital transformation”, *Prychornomorski ekonomichni studii*, vol. 48(2), pp. 91–96.

2. Koliadenko, S. (2016), “Digital economy, prerequisites and stages of formation in Ukraine and in the world”, *Ekonomika. Finansy. Menedzhment*, vol. 6, pp. 106–107.

3. Kuibida, V. S., Karpenko, O. V., & Namestnik, V. V. (2018), "Digital governance in Ukraine, basic definitions of the conceptual and categorical framework", *Visnyk Natsionalnoi akademii derzhavnoho upravlinnia pry Prezydentovi Ukrainy*, vol. 1, pp. 5–10.
4. Ravlinko, Z. P. (2024), "Evaluation of security activity effectiveness, technology and practical application in the conditions of trade enterprises", *Tsyfrovi ekonomika ta ekonomichna bezpeka*, vol. 2(11), pp. 35–40.
5. Andriiv, N. M. (2024), "Ensuring the economic security of an enterprise under labor market digitalization", abstract of dissertation for the degree of Doctor of Economic Sciences, Lviv State University of Internal Affairs, Lviv, 38 p.
6. Veretiuk, C., & Pilinskyi, V. (2017), "Determining priority directions for the development of the digital economy in Ukraine", *Finansovyi prostir*, vol. 3(27), pp. 25–29.
7. Babych, D. V., Proskurina, T. V., & Makovii, D. D. (2018), "Improving the organizational management structure as an important mechanism for managing a modern enterprise", *Infrastruktura rynku*, vol. 24, pp. 91–95.
8. Adamiv, M. (2010), "Essence and role of anticipative management at enterprises", *Halytskyi ekonomichnyi visnyk*, vol. 3(28), pp. 112–121.
9. Shtangret, A., Silkin, O., & Shliakhetko, V. (2024), "Labor migration as an external threat to enterprise personnel security", *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, vol. 10(38), pp. 190–201, DOI 10.52058/2786-5274-2024-10(38)-190-20.
10. Shtangret, A., & Silkin, O. (2024), "Security aspects of personnel management in a hyperdynamic external environment", *Naukovi innovatsii ta peredovi tekhnolohii*, vol. 9(37), pp. 227–237, DOI 10.52058/2786-5274-2024-9(37)-227-237.

Стаття надійшла до редакції 01.12.2025 р.