

УДК 005.336.4:004.738.5:005.96

DOI: <https://doi.org/10.32782/2786-8141/2025-11-16>**Руденко В. О.**доктор філософії,
викладач кафедри економіки підприємства
та організації бізнесу,Харківський національний економічний університет
імені Семена КузнецяORCID: <https://orcid.org/0000-0001-7920-4679>**Viktoriia Rudenko**

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Другова О. С.доктор економічних наук, професор,
професор кафедри менеджменту, бізнесу і адміністрування,
Харківський національний економічний університет
імені Семена КузнецяORCID: <https://orcid.org/0000-0002-2404-1910>**Olena Druhova**

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

Бріль М. С.кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри державного управління,
публічного адміністрування та економічної політики,
Харківський національний економічний університет
імені Семена КузнецяORCID: <https://orcid.org/0000-0001-6529-7747>**Mykhailo Bril**

Simon Kuznets Kharkiv National University of Economics

ДІДЖИТАЛ-КОМПЕТЕНТНІСТЬ ПЕРСОНАЛУ ЯК ФАКТОР ЦИФРОВОЇ ЕФЕКТИВНОСТІ ПІДПРИЄМСТВА

DIGITAL COMPETENCE OF STAFF AS A FACTOR OF DIGITAL EFFICIENCY OF AN ENTERPRISE

Анотація. У статті розкриваються концептуальні основи цифрової компетентності персоналу як ключового внутрішнього фактора формування цифрової ефективності підприємства в контексті поточної економічної, технологічної та суспільної трансформації. Актуальність дослідження зумовлена зростаючим структурним розривом між технологічним оновленням організацій та недостатньою готовністю людського капіталу до ефективного застосування цифрових інструментів, платформ та інновацій у повсякденній професійній діяльності та операційних процесах. Метою дослідження є обґрунтування стратегічної ролі цифрових навичок у забезпеченні продуктивного та вимірюваного впровадження цифрових трансформацій на рівні підприємства та порівняння існуючих галузевих моделей розвитку цифрової компетентності в різних економічних сферах. Теоретична база базується на нещодавньому академічному дискурсі, який концептуалізує цифрову компетентність як багатовимірну здатність, що охоплює технічні, когнітивні, комунікативні, соціальні та етичні компоненти, всі з яких є важливими для цифрової продуктивності та організаційної адаптивності. Дослідження включає наукометричний аналіз академічних публікацій, індексованих у базі даних Scopus, за допомогою програмного забезпечення VOSviewer, який підтверджує центральне місце компетентності працівників у міждисциплінарному дослідницькому ландшафті, пов'язаному з цифровою ефективністю, інноваціями та стратегічним розвитком. Наведено детальну порівняльну оцінку моделей цифрової компетентності у п'яти ключових секторах (охорона здоров'я, освіта, ІТ, виробництво та послуги), яка визначає як спільні структурні компоненти, так і цілі розвитку, виклики, зміст та вимоги до компетенцій, специфічні для кожного сектора. Наукова новизна полягає в поєднанні когнітивно-кластерного аналізу з емпіричним узагальненням моделей розвитку робочої сили як на мікроекономічному, так і на мезоінституційному рівнях. Практичне значення результатів полягає в обґрунтуванні нагальної потреби в гнучких, адаптивних та контекстно-орієнтованих системах управління цифровою компетентністю, що дозволить підприємствам підвищити цифрову рентабельність інвестицій та зміцнити довгострокову стійкість і конкурентоспроможність у цифровій економіці.

Ключові слова: цифрова компетентність, цифрова ефективність, цифрова трансформація, людський капітал, галузеві моделі компетентності, адаптивні рамки, цифрові навички, економіка підприємства.

Abstract. The article reveals the conceptual foundations of digital competence of staff as a key internal factor in shaping the digital efficiency of an enterprise in the context of ongoing economic, technological, and societal transformation. The relevance of the study is due to the growing structural gap between technological upgrades of organizations and the insufficient readiness of human capital to effectively apply digital tools, platforms, and innovations in everyday professional activities and operational processes. The purpose of the research is to justify the strategic role of digital skills in ensuring productive and measurable implementation of enterprise-level digital transformations and to compare existing sectoral models of digital competence development in various economic domains. The theoretical background is based on recent academic discourse that conceptualizes digital competence as a multidimensional capability, encompassing technical, cognitive, communicative, social, and ethical components, all of which are essential for digital performance and organizational adaptability. The study includes a scientometric analysis of academic publications indexed in the Scopus database using VOSviewer software, which confirms the centrality of employee competence in the interdisciplinary research landscape related to digital efficiency, innovation, and strategic development. A detailed comparative assessment of digital competence models across five key sectors (healthcare, education, IT, manufacturing, and services) is provided, identifying both shared structural components and sector-specific development goals, challenges, content, and competency requirements. Scientific novelty lies in combining cognitive-cluster analysis with empirical generalization of workforce development models at both microeconomic and meso-institutional levels. The practical significance of the findings consists in substantiating the urgent need for flexible, adaptive, and context-driven systems of managing digital competence, enabling enterprises to enhance digital return on investment and strengthen long-term resilience and competitiveness in a digital-first economy.

Keywords: digital competence, digital efficiency, digital transformation, human capital, sectoral competence models, adaptive frameworks, digital skills, economy of the enterprise.

Постановка проблеми. Цифрова економіка невинно зростає під впливом нових технологій, однак підприємства дедалі частіше зіштовхуються із парадоксом: значні інвестиції у цифрові платформи не забезпечують очікуваного приросту продуктивності через нестачу працівників, здатних використати нові інструменти на повну. Міжнародні дослідження демонструють, що саме діджитал-компетентність персоналу опосередковує перехід від технічного апгрейду до реального підвищення результативності. Розвиток цифрових навичок суттєво посилює «розумні» сервіси і через покращення їхньої якості підвищує індивідуальну продуктивність [1]. Подібний позитивний ефект підтверджено й у бізнесі, де цифрова трансформація, за наявності відповідних компетенцій і мотивації персоналу, статистично значуще підвищує показники ефективності праці [2].

В українському секторі ситуація не відрізняється: Присяжнюк О., Кравчук І. й Місевич М. доводять, що ключовою стартовою ланкою циклічної моделі впровадження цифрових технологій виступає саме системний розвиток компетентностей працівників; без нього цифрові ініціативи «застрягають» на етапі пілотів і не масштабуються [3]. Водночас емпіричні дослідження пострадянських економік фіксують низьку готовність персоналу до цифрових методів роботи, що призводить до зниження віддачі від «смайт-сервісів» і потребує додаткових вкладень [1].

Таким чином, формується дисбаланс: з одного боку, підприємства активно модернізують ІТ-інфраструктуру; з іншого – людський капітал не встигає за темпом технологічних змін. На тлі цієї розбіжності виникає практична потреба у цілісній системі управління діджитал-компетентністю персоналу, здатній конвертувати технологічні інвестиції в довгострокову цифрову ефективність. Наукова прогалина полягає у відсутності комплексних досліджень, що одночасно вимірюють рівень діджитал-компетентностей, якість цифрових сервісів і фінальні показники ефективності підприємства.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Діджитал-компетентність сьогодні трактують як багатовимірну здатність, що виходить далеко за межі суто технічних умінь. У Розпорядженні Кабінету Міністрів України № 167-р від 2021 р. цифрова компетентність визначається як динамічна комбінація знань, умінь,

навичок, способів мислення, поглядів та інших особистих якостей у сфері інформаційно-комунікаційних і цифрових технологій [4]. Хоча конкретні компоненти не деталізуються, акцент зроблено на необхідності загального підвищення рівня цифрової грамотності населення у межах національної концепції розвитку цифрових компетентностей. За уточненням Н. Трушкіної та Д. Чернух [5], це передусім здатність шукати, осмислювати, систематизувати, оцінювати, створювати й поширювати дані за допомогою цифрових інструментів, що охоплює поєднання технічних, когнітивних, соціальних і етичних компонентів. Зростаючий консенсус у науці пропонує використовувати саме термін «діджитал-компетентність» замість «цифрова грамотність» – щоб підкреслити ширшу, активну участь особи у цифровому середовищі, а не лише її базову обізнаність [6, 7]. Європейська комісія та Рада ЄС віднесли цю компетентність до переліку восьми ключових life-skills для навчання впродовж життя [8, 9].

Сучасні дослідники прагнуть конкретизувати структурні елементи цієї компетентності, зокрема дослідження [5] підкреслює багатогранний характер цифрової компетентності, яка поєднує навички ІКТ, когнітивні здібності, соціальні та етичні компоненти. Вчені визначають ключові навички як: комунікація і співпраця, інформаційна грамотність, вирішення проблем, безпека даних та створення цифрового контенту.

Іншого підходу дотримуються О. Спірін, В. Олексюк, Я. Василенко, О. Сіренко [10], які досліджували цифрову компетентність як складову наукової діяльності. У цьому контексті компетентність не подається у вигляді прямого визначення, проте акцент робиться на володінні широким спектром цифрових інструментів, необхідних для наукової, освітньої та організаційної роботи. Вони виокремлюють п'ять підтипів цифрової компетентності: навчальну, дослідницьку, методологічну, організаційно-освітню та міждисциплінарну.

Цікаве трактування запропоноване П. Очоа Пачеко та Д. Коельо-Монтекель [11], які аналізували зв'язок між цифровими компетентностями та продуктивністю праці, з урахуванням психологічного чинника розширення можливостей. Важливою є спроба дослідити непрямі ефекти цифрової підготовленості на ефективність діяльності працівника в умовах цифровізації.

У свою чергу, А. Уджварі-Гіл, Б. Годлевська-Дзюбонь запропонували найбільш деталізовану структуру цифрової компетентності, включаючи вміння комунікувати, управляти інформацією, здійснювати її оцінку, будувати мережеву взаємодію, співпрацювати, а також проявляти критичне мислення, креативність і здатність до розв'язання проблем [12].

Тож, у сучасному дискурсі спостерігається чітка конвергенція у підходах до трактування діджитал-компетентності – як багатовимірного феномену, що включає не лише технічні, а й когнітивні та соціальні складові. У зв'язку з цим універсальні моделі розвитку діджитал-компетентності втрачають ефективність. Для забезпечення релевантності цифрової трансформації персоналу необхідний контекстно-орієнтований підхід, що враховує специфіку галузі, функціональні потреби та стратегічні цілі організації. Це, своєю чергою, вимагає від управлінців переходу до гнучких, адаптивних рамових моделей цифрової компетентності, які здатні трансформуватися відповідно до реальних викликів і динаміки цифрового середовища.

Метою статті є обґрунтування ролі діджитал-компетентності персоналу як ключового внутрішнього чинника цифрової ефективності підприємства, з урахуванням галузевої специфіки, структури цифрових навичок та їх впливу на продуктивність.

Виклад основного матеріалу. У сучасних умовах цифрової трансформації підприємства стикаються не лише з необхідністю оновлення технологічної бази, а й із зростаючим дефіцитом кваліфікованих кадрів, здатних ефективно інтегрувати ці технології у щоденну діяльність. Губарева І., Белікова Н., Ягольницький О. підкреслюють, що цифрова трансформація охоплює глибоке переосмислення бізнес-процесів, організаційної культури та моделей взаємодії з клієнтами і потребує суттєвих інвестицій у перепідготовку персоналу [13]. Водночас відсутність комплексного бачення розвитку людського капіталу, значні витрати на перенавчання та брак цифрових компетенцій працівників ідентифікуються серед ключових бар'єрів успішної трансформації.

Наукові дослідження демонструють пряму кореляцію між рівнем діджитал-компетентності персоналу та економічними результатами підприємства. Зокрема, високий рівень цифрових навичок опосередковано підвищує продуктивність через покращення якості розумних цифрових сервісів [1]. За допомогою SEM-аналізу доведено статистично значущий позитивний ефект цифрової трансформації, мотивації та компетенцій на показники продуктивності співробітників [2]. Подібні висновки щодо позитивного впливу управління компетенціями на ефективність бізнес-процесів фіксують і вітчизняні дослідження, акцентуючи на потребі створення мотиваційних програм безперервного навчання [14].

Українські реалії підтверджують міжнародні тренди. Стояненко І. та Лубенець А. доводять, що цифровізація торговельних підприємств підвищує якість процесів, зміцнює економічну безпеку та формує нові конкурентні переваги [15]. Присяжнюк О., Кравчук І. й Місевич М. узагальнили сучасні тренди діджиталізації бізнес-менеджменту та запропонували циклічну модель впровадження цифрових технологій, у якій розвиток компетентностей персоналу є вихідною точкою ефективного цифрового циклу [3].

Попри це, у практичному вимірі управлінські зусилля часто зосереджуються переважно на технічних аспектах цифровізації, залишаючи поза увагою системну роботу з розвитком персоналу. Актуальність проблеми підтверджує і той факт, що активізація діджитал-підходів у бізнесі залишається складним завданням через постійне оновлення технологій та необхідність організаційної підтримки для подолання опору змінам з боку колективу. Таким чином, існує досліджувана прогалина щодо комплексного розуміння того, яким чином управління діджитал-компетентністю персоналу може виступати внутрішнім драйвером підвищення цифрової ефективності підприємства.

Щоб поглибити аргументацію щодо людиноцентричного характеру цифрової трансформації, було здійснено пошук за запитом «competence AND efficiency AND enterprise» та проведено термінологічно-кластерний аналіз фахової літератури наукометричної бази даних Scopus [16] у програмі VOSviewer (рис. 1). Система ідентифікувала 381 публікацію за 2000–2024 рр., причому висхідна динаміка після 2015 р. свідчить про вибухове зростання інтересу до зв'язку «компетентність → ефективність» у цифровому середовищі бізнесу.

Представлено 45 ключових термінів, згрупованих за алгоритмом fractionalization у вісім тематичних кластерів (табл. 1), кожен із яких підсвічено окремим кольором і відображає власний сегмент наукової дискусії:

Таким чином, попри домінування технічної лексики (індустрія 4.0, AI тощо), центральним гештальтом карти є компетентність персоналу: усі інші кластери – від управління знаннями до стратегій інновацій і макrorівня цифрової економіки – об'єднуються навколо неї. Це свідчить про те, що саме розвиток людського капіталу виступає головною передумовою успішної цифрової трансформації та сталого підвищення ефективності підприємства.

Порівняльний аналіз даних, отриманих за допомогою VOSviewer та аналітичних інструментів Scopus, дає підстави сформулювати ключові висновки:

- компетентнісний фактор утримує центральну позицію у міждисциплінарному полі досліджень, інтегруючи управлінські, технологічні й економічні виміри цифрової трансформації;
- наукова спільнота дедалі частіше розглядає діджитал-компетентність персоналу як системну передумову стійкого зростання цифрової ефективності підприємства.

За допомогою попереднього аналізу було обґрунтовано ключову роль діджитал-компетентності як центральної ланки в системі забезпечення цифрової ефективності підприємств. Когнітивна карта наукової проблематики підтвердила: людський капітал, на відміну від технологій як таких, виступає об'єднувальним елементом для широкого кола дослідницьких напрямів – від інноваційних стратегій і управління знаннями до освітніх практик і макроекономічної цифровізації. Проте, попри концептуальну єдність у розумінні значущості діджитал-компетентності, її практична реалізація суттєво варіюється залежно від галузевої специфіки.

У різних секторах економіки цифрові навички набувають різного змісту, ваги та функціонального наванта-

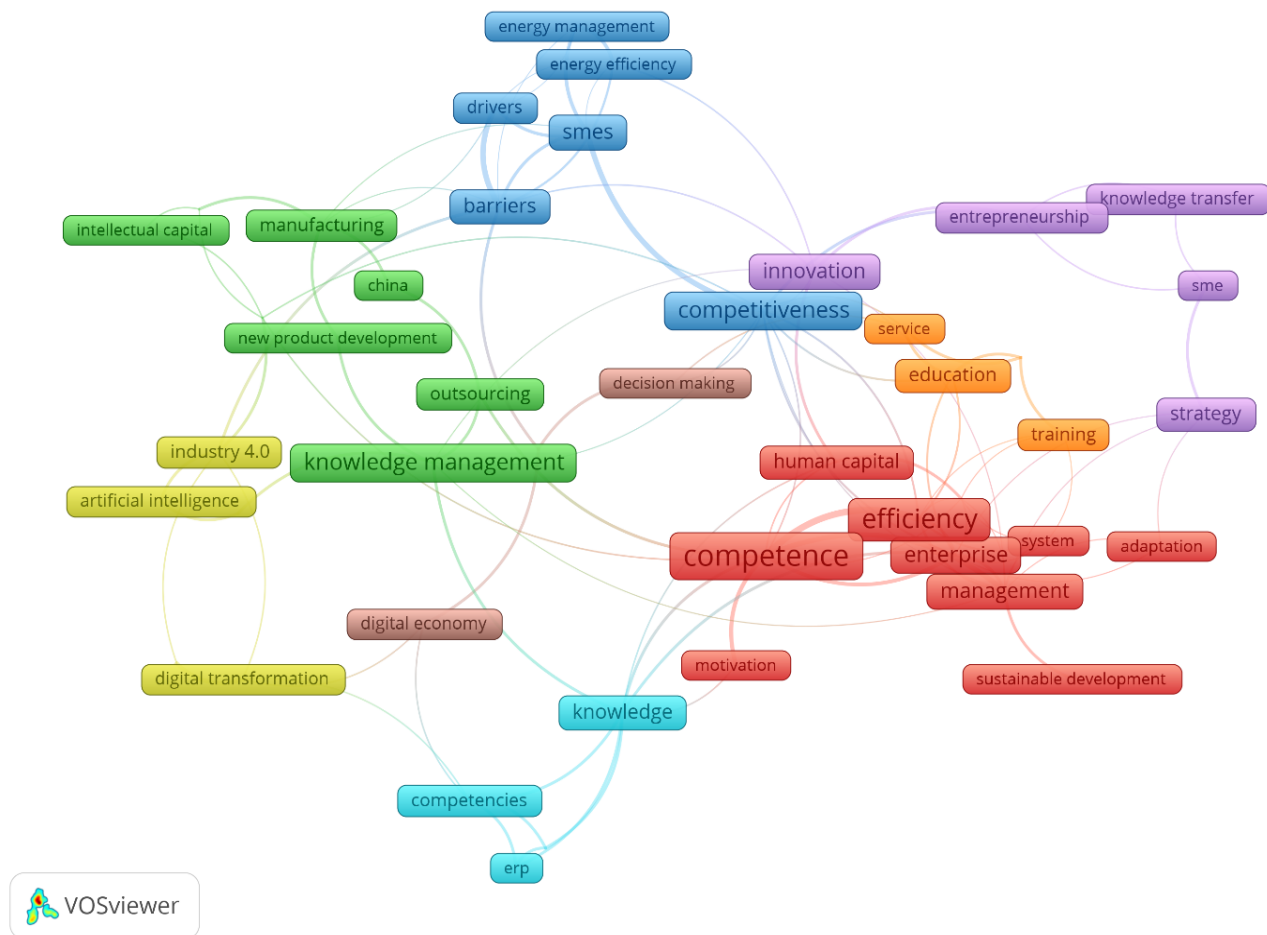


Рисунок 1 – Когнітивна карта наукової проблематики «компетентність – ефективність – підприємство»

Джерело: розроблено автором на основі наукометричної бази даних Scopus у VOSviewer [16]

Таблиця 1 – Характеристика кластерів когнітивної карта наукової проблематики «компетентність – ефективність – підприємство»

Кластер	Характеристика
кластер 1 (червоний)	формує концептуальне ядро досліджуваної проблематики. До нього входять терміни «компетентність», «ефективність», «управління», «людський капітал», а також «мотивація», «система» тощо. Сукупність цих понять демонструє безпосередній причинно-наслідковий зв'язок: вищий рівень цифрових компетентностей працівників → зростання організаційної ефективності → покращення показників діяльності підприємства
кластер 2 (зелений)	поєднує категорії «управління знаннями», «інтелектуальний капітал», «виробництво», «аутсорсинг», «новий продукт» та ін. Він репрезентує виробничо-знансвий вимір, акцентуючи, що ефективне управління корпоративними знаннями та інтелектуальними ресурсами є необхідною умовою масштабування цифрових інновацій у реальному секторі
кластер 3 (синій)	фокусується на «бар'єрах» і «рушійних чинниках» цифровізації малих і середніх підприємств, включаючи теми «енергоефективність» та «енергоменеджмент». Це підкреслює, що у малих і середніх підприємств обмежені ресурси роблять управлінські рішення щодо цифрових інвестицій особливо чутливими до зовнішніх і внутрішніх факторів
кластер 4 (жовтий)	групує техноцентричні маркери: «Індустрія 4.0», «штучний інтелект», «цифрова трансформація», «HR-управління» в умовах діджиталізації. Він ілюструє роль передових технологій як каталізаторів, які потребують людського капіталу, здатного їх освоювати й експлуатувати
кластер 5 (фіолетовий)	«підприємництво», «інновації», «передача знань», що відображає стратегічний рівень розвитку бізнес-моделей
кластер 6 (бірюзовий)	«ERP-системи», «ролі» та «компетенції», підкреслює інтеграцію IT-інфраструктури з функціональними обов'язками персоналу
кластер 7 (помаранчевий)	«освіта», «тренінги», «сервіс», фіксує інструменти формування та підтримки цифрових навичок
кластер 8 (коричневий)	«прийняття рішень», «цифрова економіка», «цифровізація», задає макроекономічний контекст

Джерело: розроблено автором на основі наукометричної бази даних Scopus та VOSviewer [16]

ження. Наприклад, у сфері охорони здоров'я пріоритетом стає управління цифровими медичними даними, у виробництві – інтеграція ERP-систем у щоденні процеси, а в освітньому просторі – розвиток цифрової педагогічної взаємодії. Тобто, навіть за однакової базової структури діджитал-компетентності, рівні складності та контексти використання можуть кардинально відрізнятись.

Узагальнено результати систематизації практик цифрової підготовки персоналу в різних секторах, демонструючи, яким чином трансформуються зміст, інструменти та очікувані результати розвитку діджитал-компетентності залежно від галузевої належності підприємства у табл. 2.

У результаті проведеного галузевого аналізу підтверджено: діджитал-компетентність персоналу не є універсальною конструкцією, а має варіативну структуру, яка формується під впливом галузевої логіки, характеру бізнес-процесів і типових технологічних рішень у межах конкретного сектору економіки. Це зумовлює необхідність адаптивного підходу до її розбудови – із урахуванням практичної функціональності, рівня цифрової зрілості та організаційної специфіки підприємств.

У сфері охорони здоров'я діджитал-компетентність набуває чітко операціоналізованої прикладної форми: акцент зміщено на управління цифровими медичними даними, кіберзахист, телемедицину та дотримання регламентованих рамок (зокрема DigComp 2.1/2.2.1). Водночас її реалізація обмежу-

ється інфраструктурними дисфункціями, психологічним навантаженням персоналу й високими вимогами до безпеки інформації.

Освітній сектор орієнтується на комплексне формування діджитал-компетентностей, що охоплюють навчальний, дослідницький, методичний і міждисциплінарний вектори. Цифрова педагогіка, робота з хмарними сервісами, аналітика освітніх даних і наукометрія формують нову норму цифрової взаємодії. Проте бар'єрами залишаються брак часу, ресурсів, цифрової адаптації викладачів, а також тривалий вплив кризових подій (COVID-19, війна).

ІТ-сектор демонструє найвищий рівень складності й динаміки цифрових компетентностей. Тут провідними є гібридні навички: технічна експертиза (аналітика, SaaS, ІІІ, безпека) тісно інтегрується з комунікаційними, креативними та критично-аналітичними уміннями. Домінуючі моделі розвитку базуються на Industry 5.0, Agile, управлінні талантами. Ключовими викликами залишаються кадровий дефіцит і швидкоплинність технологічного середовища.

У виробничій сфері цифрова компетентність інтегрується у виробничу логіку через автоматизацію, фізичну синхронізацію, машинне навчання та управління даними. Концепти Industry 4.0/5.0 задають рамки формування цифрової культури. Серед бар'єрів – нестача компетентних кадрів, складність адаптації управлінських структур до автоматизованого середовища та потреба в інституціалізації КСВ у цифровому вимірі.

Таблиця 2 – Порівняльна характеристика галузевих моделей діджитал-компетентності

Сектор	Ключові компоненти цифрової компетентності	Специфічні концепції	Первинні цілі розвитку компетентностей	Ключові виклики
Охорона здоров'я	Загальна цифрова грамотність, інформаційна грамотність, управління цифровими медичними даними, телемедицина, кібербезпека, захист персональних даних	Українська Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я, DigComp 2.1/2.2.1	Покращення якості медичної допомоги, операційна ефективність, зменшення витрат, безперервний професійний розвиток	Інфраструктурні / технічні проблеми, психологічні бар'єри, навантаження, безпека даних
Освіта	Цифрова навчальна, дослідницька, методична, організаційно-комунікаційна, кросдіяльнісна компетентність (включаючи ІІІ, хмарні сервіси, наукометричні бази)	DigCompEdu, проєкт рамки Мінцифри	Підвищення якості викладання та досліджень, адаптація до вимог Індустрії 5.0, підготовка майбутніх фахівців	Недостатня підготовка, брак часу / ресурсів, адаптація до нових технологій (ІІІ), наслідки криз (COVID-19, війна)
ІТ-сектор	Дистанційна робота, відеокommunікації, хмарні технології (SaaS, IaaS), кібербезпека, аналітика даних, ІІІ, машинне навчання, критичне мислення, креативність, комунікація, співпраця	Концепції Industry 5.0, Agile-методології, фреймворки управління талантами	Інновації, конкурентна перевага, підвищення продуктивності, залучення та утримання талантів	Швидка зміна технологій, дефіцит талантів, необхідність гібридних (технічних та soft) навичок
Виробництво	Аналітика даних, ІІІ, машинне навчання, хмарні обчислення, кібербезпека, автоматизація процесів, фізична автоматизація, синхронізація фабрик	Концепції Industry 4.0/5.0, «Розумні фабрики»	Підвищення операційної ефективності, оптимізація виробництва, адаптація до автоматизації, формування цифрової культури	Дефіцит талантів, необхідність адаптації до «Фабрики майбутнього», управлінська компетентність, інтеграція з КСВ
Послуги	Дистанційна робота, відеокommunікації, хмарні сервіси, кібербезпека, створення документів, грамотність даних, цифрова комунікація, організаційна гнучкість, клієнтоорієнтованість	Концепції цифрової культури, моделі цифрової компетентності для банківського та готельного секторів	Підвищення ефективності бізнес-процесів, покращення якості послуг, задоволеність клієнтів, конкурентоспроможність	Конкуренція з цифровими платформами, «мережевий ефект», необхідність регулювання, швидка адаптація до нових технологій та форматів роботи

Джерело: сформовано авторами на основі [10, 17–22]

Сфера послуг демонструє клієнтоцентричну модель цифрових компетентностей, у фокусі якої – відеокommунікація, робота з хмарами, обробка цифрових документів і організаційна гнучкість. Тут працівники мають не лише ефективно користуватися цифровими сервісами, а й адаптуватися до нових форматів роботи в умовах платформи ринку та високої швидкості оновлення технологій.

Таким чином, результати порівняльного аналізу доводять: уніфіковані підходи до розвитку діджитал-компетентності не дозволяють досягти релевантної цифрової трансформації. Підприємствам необхідно впроваджувати контекстно-орієнтовані, гнучкі рамки розвитку цифрових навичок, які не лише враховують галузеву специфіку, а й інтегрують її в стратегічне бачення цифрової ефективності як сталого конкурентного активу.

Висновки. У результаті проведеного дослідження встановлено, що діджитал-компетентність персоналу відіграє ключову роль у забезпеченні цифрової ефективності підприємств в умовах трансформації економіки. У той час як інвестиції в IT-інфраструктуру та цифрові платформи є необхідною, але недостатньою умовою підвищення продуктивності, саме наяв-

ність сформованих цифрових навичок у працівників дозволяє підприємствам перетворити технологічний потенціал на реальні результати: зростання ефективності бізнес-процесів, операційної динаміки та рівня інноваційності.

Поглиблений наукометричний аналіз з використанням інструментарію VOSviewer показав, що компетентність персоналу є центральною категорією в міждисциплінарному полі досліджень, об'єднуючи технологічні, управлінські та економічні аспекти цифрової трансформації. Отже, розвиток діджитал-компетентності слід розглядати не як додатковий елемент HR-стратегії, а як стратегічна передумова сталого зростання цифрової ефективності підприємства.

Представлений у статті порівняльний аналіз моделей цифрових компетентностей у різних секторах економіки (освіта, охорона здоров'я, IT, виробництво, сфера послуг) підтверджує, що структура, пріоритети, очікувані результати та виклики формування компетентностей суттєво відрізняються. Це створює об'єктивну потребу в контекстно-орієнтованих, гнучких рамкових моделях, що враховують специфіку галузі, кадрову політику підприємства та темп оновлення технологій.

Бібліографічний список:

1. Ingsih K., Astuti S. D., Riyanto F. The role of digital competence in improving service quality and employee performance. *SA Journal of Human Resource Management*. 2024. Vol. 22. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v22i0.2689>
2. The Role of Digital Transformation in Improving Employee Performance / S. D. Widodo et al. *Journal of International Conference Proceedings*. 2024. Vol. 7, no. 1. P. 109–118. DOI: <https://doi.org/10.32535/jicp.v7i1.3181>
3. Присяжнюк О. Ф., Кравчук І. І., Місевич М. А. Сучасні тренди діджиталізації бізнес-менеджменту. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 12. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-04-03>
4. Про схвалення Концепції розвитку цифрових компетентностей та затвердження плану заходів з її реалізації : Розпорядж. Каб. Міністрів України від 03.03.2021 № 167-р. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#Text>
5. Трушкіна Н., Чернух Д. Цифрова культура компаній: уточнення термінології. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*. 2023. Т. 2, № 1. С. 19–33. DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20230201.03>
6. Bringing digital competence to the disciplines / F. Caviglia et al. *Education Inquiry*. 2024. P. 1–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/20004508.2024.2318842>
7. Adapting to crisis and unveiling the digital shift: a systematic literature review of digital competence in education related to COVID-19 / Y. Zhao et al. *Frontiers in Education*. 2025. Vol. 10. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2025.1541475>
8. European Commission. Digital competence framework for citizens. 2021. URL: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>
9. Council of the European Union. Council recommendation of 22 may 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01). *Offic. J. Eur. Union*. C 189, 1–13.
10. Модель розвитку цифрової компетентності наукових та науково-педагогічних працівників / О. Спірін та ін. *Information technologies and learning tools*. 2024. Т. 104, № 6. С. 156–179. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889>
11. Ochoa P., Coello-Montecel D. Does psychological empowerment mediate the relationship between digital competencies and job performance?. *Computers in Human Behavior*. 2022. P. 107575. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107575>
12. Ujwary-Gil A., Godlewska-Dzioboń B. The two-mode network approach to digital skills and tasks among technology park employees. *Entrepreneurial Business and Economics Review*. 2022. Vol. 10, no. 2. P. 187–204. DOI: <https://doi.org/10.15678/eber.2022.100211>
13. Губарева І., Бєлікова Н., Ягольницький О. Управління цифровою трансформацією підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. № 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-46>
14. Шевченко І., Кубіцький С., Кубіцький Ю. Вплив ефективного управління розвитком персоналу на конкурентоспроможність підприємства. *Економіка та суспільство*. 2024. № 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-56>
15. Стояненко І., Лубенець А. Вплив діджиталізації на діяльність та економічну безпеку підприємств торгівлі. *Молодий вчений*. 2019. Т. 1, № 65. С. 516–519. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-1-65-118>
16. Scopus. Keyword search. URL: <https://www.scopus.com/>
17. Quintero W. R., Maldonado J. E. N. Competencies of the engineer in industry 4.0 context: a systematic literature review. *Production*. 2024. Vol. 34. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20230051>
18. Morte-Nadal T., Esteban-Navarro M. A. Digital Competences for Improving Digital Inclusion in E-Government Services: A Mixed-Methods Systematic Review Protocol. *International Journal of Qualitative Methods*. 2022. Vol. 21. P. 160940692110709. DOI: <https://doi.org/10.1177/16094069211070935>
19. Pelaez-Sanchez I. C., Glasserman-Morales L. D., Rocha-Feregrino G. Exploring digital competencies in higher education: design and validation of instruments for the era of Industry 5.0. *Frontiers in Education*. 2024. Vol. 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/educ.2024.1415800>
20. Gallego Joya L., Merchán Merchán M. A., López Barrera E. A. Development and strengthening of teachers' digital competence: Systematic review. *Contemporary Educational Technology*. 2025. Vol. 17, no. 1. DOI: <https://doi.org/10.30935/cedtech/15744>

21. Рамка цифрової компетентності працівника охорони здоров'я України. 2023. 100 с. URL: <https://surl.li/pqujae>
22. Концептуально-референтна Рамка цифрової компетентності педагогічних й науково-педагогічних працівників. 2021. 70 с. URL: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2629-frame_pedagogical.pdf.

References:

1. Ingsih K., Astuti S. D., & Riyanto F. (2024). The role of digital competence in improving service quality and employee performance. *SA Journal of Human Resource Management*, no. 22. DOI: <https://doi.org/10.4102/sajhrm.v22i0.2689>
2. Widodo S. D., Rubiyanti N., Widodo A., & Silvianita A. (2024). The Role of Digital Transformation in Improving Employee Performance. *Journal of International Conference Proceedings*, no. 7, is. 1, pp. 109–118. DOI: <https://doi.org/10.32535/jicp.v7i1.3181>
3. Prysiazniuk O. F., Kravchuk I. I., & Misevych M. A. (2024). Suchasni trendy didzhitalizatsii biznes-menedzhmentu [Modern Trends of Digitalization in Business Management]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Seriya: ekonomika ta upravlinnia – Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, no.12. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-04-03> (in Ukrainian)
4. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyfrovyykh kompetentnostei ta zatverdzhennia planu zakhodiv z yii realizatsii [On the approval of the Concept for the Development of Digital Competencies and the approval of the action plan for its implementation], Rozporiadzhennia Kabinetu Ministriv Ukrainy № 167-r (2021). Available at: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/167-2021-p#Text> (in Ukrainian)
5. Trushkina N., & Chernukh D. (2023). Tsyfrova kultura kompanii: utocnennia terminolohii [Digital culture of companies: clarification of terminology]. *International Science Journal of Management, Economics & Finance*, no. 2, is. 1, pp. 19–33. DOI: <https://doi.org/10.46299/j.isjmef.20230201.03> (in Ukrainian)
6. Caviglia F., Boie M. A. K., Dalsgaard C., & Pedersen A. Y. (2024). Bringing digital competence to the disciplines. *Education Inquiry*, pp. 1–29. DOI: <https://doi.org/10.1080/20004508.2024.2318842>
7. Zhao Y., Sánchez-Gómez M. C., Pinto-Llorente A. M., & Sánchez Prieto R. (2025). Adapting to crisis and unveiling the digital shift: a systematic literature review of digital competence in education related to COVID-19. *Frontiers in Education*, no. 10. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2025.1541475>
8. European Commission. (2021). Digital competence framework for citizens. Available at: <https://ec.europa.eu/jrc/en/digcomp>
9. Council of the European Union (2018). Council recommendation of 22 may 2018 on key competences for lifelong learning (2018/C 189/01). *Offic. J. Eur. Union*. C 189, 1–13.
10. Spirin O., Oleksiuk V., Vasylenko Ya., & Sirenko O. (2024). Model rozvytku tsyfrovoy kompetentnosti naukovykh ta nauково-pedahohichnykh pratsivnykiv [A model for the development of digital competence of research and teaching staff]. *Information Technologies and Learning Tools*, no. 104, is. 6, pp. 156–179. DOI: <https://doi.org/10.33407/itlt.v104i6.5889> (in Ukrainian)
11. Ochoa P., & Coello-Montecel D. (2022). Does psychological empowerment mediate the relationship between digital competencies and job performance? *Computers in Human Behavior*, pp. 107575. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2022.107575>
12. Ujwary-Gil A., & Godlewska-Dzioboń B. (2022). The two-mode network approach to digital skills and tasks among technology park employees. *Entrepreneurial Business and Economics Review*, no. 10, is. 2, pp. 187–204. DOI: <https://doi.org/10.15678/eber.2022.100211>
13. Hubarieva I., Bielikova N., & Yaholnytskiy O. (2024). Upravlinnia tsyfrovoyu transformatsiieiu pidpriemstva [Managing the digital transformation of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 64. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-46> (in Ukrainian)
14. Shevchenko I., Kubitskiy S., & Kubitskiy Yu. (2024). Vplyv efektyvnoho upravlinnia rozvytkom personalu na konkurentospromozhnist pidpriemstva [The impact of effective personnel development management on the competitiveness and promotion of an enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, no. 62. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-62-56> (in Ukrainian)
15. Stoianenko I., & Lubenets A. (2019). Vplyv didzhitalizatsii na diialnist ta ekonomichnu bezpeku pidpriemstv torhivli [The impact of digitalization on the activity and economic security of market enterprises]. *Molodyi vchenyi – Young Scientist*, no. 1, is. 65, pp. 516–519. DOI: <https://doi.org/10.32839/2304-5809/2019-1-65-118> (in Ukrainian)
16. Scopus. Keyword search. Available at: <https://www.scopus.com/>
17. Quintero W. R., & Maldonado J. E. N. (2024). Competencies of the engineer in industry 4.0 context: a systematic literature review. *Production*, no. 34. DOI: <https://doi.org/10.1590/0103-6513.20230051>
18. Morte-Nadal T., & Esteban-Navarro M. A. (2022). Digital Competences for Improving Digital Inclusion in E-Government Services: A Mixed-Methods Systematic Review Protocol. *International Journal of Qualitative Methods*, no. 21, pp. 160940692110709. DOI: <https://doi.org/10.1177/16094069211070935>
19. Pelaez-Sanchez I. C., Glasserman-Morales L. D., & Rocha-Feregrino G. (2024). Exploring digital competencies in higher education: design and validation of instruments for the era of Industry 5.0. *Frontiers in Education*, no. 9. DOI: <https://doi.org/10.3389/feduc.2024.1415800>
20. Gallego Joya L., Merchán Merchán M. A., & López Barrera E. A. (2025). Development and strengthening of teachers' digital competence: Systematic review. *Contemporary Educational Technology*, no. 17, is. 1, pp. ep555. DOI: <https://doi.org/10.30935/cedtech/15744>
21. Рамка tsyfrovoy kompetentnosti pratsivnyka okhorony zdorovia Ukrainy [Digital Competence Framework for the Health Sector of Ukraine] (USAID). (2023). Available at: <https://surl.li/pqujae> (in Ukrainian)
22. Kontseptualno-referentna Ramka tsyfrovoy kompetentnosti pedahohichnykh y nauково-pedahohichnykh pratsivnykiv [Conceptual and Reference Framework for Digital Competence of Pedagogical and Scientific-Pedagogical Workers] (Diia. Tsyfrova osvita Ministerstva tsyfrovoy transformatsii Ukrainy). (2021). Available at: https://osvita.diia.gov.ua/uploads/0/2629-frame_pedagogical.pdf (in Ukrainian)

Стаття надійшла до редакції 03.05.2025