

DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/76-5>
УДК 65.01

Ситник Й.С.

доктор економічних наук, доцент,
Національний університет «Львівська політехніка»

Дрейчук М.А.

аспірант кафедри менеджменту персоналу та адміністрування,
Національний університет «Львівська політехніка»

Sytnyk Yosyf

Doctor of Economic Sciences, Associate Professor,
Lviv Polytechnic National University

Dreichuk Mykhailo

Postgraduate Student of the Department of Personnel
Management and Administration,
Lviv Polytechnic National University

ІНСТРУМЕНТИ АДАПТАЦІЇ СИСТЕМ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ДО УМОВ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ БІЗНЕСУ

TOOLS FOR ADAPTATION OF PERSONNEL MANAGEMENT SYSTEMS TO THE CONDITIONS OF DIGITAL BUSINESS TRANSFORMATION

У статті проведено дослідження сучасних інструментів адаптації систем управління персоналом до умов цифрової трансформації бізнесу. Описано вплив цифрових змін на функції HR та обґрунтовано необхідність впровадження новітніх технологій у кадрові процеси. Здійснено аналіз основних HR-технологій, таких як автоматизація рутинних завдань, хмарні платформи для управління талантами, системи дистанційної роботи та онлайн-навчання. Особливу увагу приділено ролі штучного інтелекту та великих даних (big data) у прийнятті стратегічних рішень у сфері управління персоналом. Розкрито теоретичні аспекти застосування адаптивних інструментів, окреслено переваги та обмеження їх використання, що створює основу для подальших досліджень у цьому напрямі.

Ключові слова: цифрова трансформація, управління персоналом, HR-технології, адаптація, автоматизація, дистанційна робота, штучний інтелект, великі дані (big data).

The article explores modern tools for adapting human resource management systems to the conditions of business digital transformation. The impact of digital changes on HR functions is highlighted, emphasizing the need for the integration of innovative technologies into HR processes. Key HR technologies are analyzed, including the automation of routine tasks, the use of cloud platforms for talent management, remote work systems, and online learning tools. The study examines the role of artificial intelligence and big data in making strategic decisions related to personnel. The theoretical aspects of the application of adaptive tools are explored, outlining the advantages and limitations of their use. Special attention is given to the challenges organizations face in integrating these technologies while maintaining the flexibility and effectiveness of human resource management practices. The article examines how digital transformation fundamentally changes traditional HR tasks, requiring a new approach to personnel management. HR departments must now focus on using data and implementing technology solutions to make strategic decisions. Special attention is paid to the personalization of the employee experience, which is becoming a key element in attracting and retaining talent. Continuous improvement of staff skills is also emphasized, as this is critical for adapting to rapid changes and new challenges in the work environment. Furthermore, the research identifies the significance of data-driven insights in optimizing HR strategies and ensuring their alignment with the ever-changing digital landscape. The findings contribute to a deeper understanding of how adaptive mechanisms can transform conventional HR functions and propose areas for further academic exploration in the field of human resource management under the influence of digitalization. This comprehensive analysis underscores the importance of continuous technological advancement, strategic HR planning, and proactive change management to enhance organizational agility and maintain competitiveness in the digital era.

Keywords: digital transformation, personnel management, HR technologies, adaptation, automation, remote work, artificial intelligence, big data.

Постановка проблеми. У сучасній цифровій економіці бізнес-середовище швидко змінюється під впливом технологічного прогресу, що ставить перед підприємствами нові виклики в управлінні людськими ресурсами. Інтеграція цифрових технологій у повсякденну діяльність організацій вимагає перегляду традиційних методів управління персоналом та розробки адаптивних систем, здатних ефективно реагувати на ці зміни. Основними викликами є необхідність автоматизації рутинних HR-процесів, організація ефективної дистанційної роботи, підтримка безперервного навчання співробітників, а також забезпечення належного використання штучного інтелекту та аналітики даних у прийнятті управлінських рішень. Відсутність таких інструментів або їх недостатня адаптація до процесів організації може призвести до зниження продуктивності, втрати конкурентних переваг і збільшення операційних ризиків. Отже, дослідження інструментів адаптації систем управління персоналом має важливе значення для підвищення ефективності кадрових процесів у контексті цифрової трансформації та сприяє розвитку нових підходів до управління людським капіталом, що відповідають умовам сучасного бізнес-середовища.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Інструменти адаптації систем управління персоналом до умов цифрової трансформації бізнесу досліджували такі вітчизняні та зарубіжні дослідники у цій науковій галузі, як Бойківська Г.М. [1], Кравчук О.І. [2], Завгородня С.А. [3], Щетініна Л.В., Касяненко Я.А. [4], Лопушняк Г.С. [5], Strohmeier S. [6], Sugiarto I. [7], Zhang J. [8].

Метою статті є дослідження та систематизація інструментів адаптації систем управління персоналом до умов цифрової трансформації бізнесу. Це передбачає визначення ключових технологічних рішень, які сприяють підвищенню ефективності HR-процесів, аналіз їх впливу на організаційні структури та функції управління персоналом, а також виявлення основних переваг і обмежень використання сучасних цифрових технологій у сфері управління людськими ресурсами. Особлива увага приділяється розробці теоретичних підходів, які можуть бути використані для вдосконалення стратегій управління персоналом у контексті швидких технологічних змін.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова трансформація охоплює фундаментальні зміни у підходах до ведення бізнесу через інтеграцію сучасних цифрових технологій, таких як штучний інтелект, великі дані, хмарні обчислення та автоматизація процесів.

Вона передбачає не лише оновлення технічної інфраструктури підприємства, а й глибоку зміну стратегічного підходу до організації та управління бізнесом. У цьому контексті цифрова трансформація не є одноразовим проєктом, а безперервним процесом, спрямованим на підвищення конкурентоспроможності організації та забезпечення її здатності адаптуватися до мінливих ринкових умов. Одним із найважливіших аспектів цифрової трансформації є її вплив на систему управління персоналом. Цифрові зміни істотно змінюють функції та ролі HR у організації, вимагаючи від фахівців цієї сфери нових компетенцій і підходів до роботи з людським капіталом. Зокрема, цифровізація HR-процесів стає необхідною умовою для ефективного управління персоналом, підвищення продуктивності та створення гнучкої організаційної структури [9, с. 17–26].

Сучасна цифрова трансформація впливає на різні аспекти організаційної діяльності, включаючи технологічну інфраструктуру, організаційну культуру та бізнес-процеси. Вона передбачає запровадження автоматизованих систем управління інформацією, використання хмарних платформ для спільної роботи та застосування інструментів аналізу даних. Крім того, трансформація змінює організаційну культуру, акцентуючи на інноваційності, відкритості до змін і готовності співробітників освоювати нові технології й методи роботи. Вона також трансформує бізнес-процеси, роблячи їх більш залежними від даних і цифрових інструментів, а також змінюючи підходи до планування, прийняття рішень, управління продуктивністю та оцінки ефективності. Цифрова трансформація стимулює розробку нових моделей бізнесу, що базуються на використанні цифрових каналів комунікації, підвищеній автоматизації операцій та персоналізації клієнтського досвіду. Це створює попит на працівників із новими знаннями й навичками, що вимагає перебудови традиційних HR-процесів. У цьому контексті HR-служби мають адаптуватися до нових реалій, інтегруючи сучасні технології для ефективного управління людським капіталом і забезпечення конкурентоспроможності організації в умовах цифрової економіки [10, с. 13–17].

Цифрова трансформація змінює підхід до управління персоналом, впливаючи на ключові функції HR. Підбір та найм персоналу тепер здійснюються з використанням технологій штучного інтелекту для автоматизованого відбору резюме, проведення онлайн-співбесід і аналізу даних для прогнозування успішності кандидатів. Роль HR стає більш аналітичною, з акцентом на швидке та точне заповнення вакансій. Навчання та розвиток співробітників

відбуваються через онлайн-платформи та інтерактивні інструменти, а аналіз прогалин у знаннях здійснюється на основі зібраних даних. Важливим завданням HR є впровадження програм безперервного навчання, що сприяють розвитку цифрових компетенцій працівників. Управління продуктивністю тепер базується на цифрових інструментах для моніторингу результативності, автоматизації процесів зворотного зв'язку та впровадженні гнучких систем оцінки. HR-фахівці створюють прозорі та адаптивні системи управління продуктивністю, які орієнтовані на досягнення стратегічних цілей організації. Зміни у формах зайнятості, зокрема перехід на віддалену або гібридну модель роботи, потребують використання цифрових засобів для координації команд. HR повинен адаптувати політики організації до нових умов, забезпечуючи ефективно управління віддаленими командами та підтримуючи високий рівень залученості співробітників. Підтримка корпоративної культури вимагає створення цифрових платформ для взаємодії та комунікації, а також впровадження ініціатив, що сприяють здоровому балансу між роботою та особистим життям. HR відіграє провідну роль у збереженні корпоративних цінностей у цифровому середовищі та розвитку культури інновацій [11, с. 146–156].

Інструменти адаптації систем управління персоналом до умов цифрової трансформації бізнесу є ключовими для підтримки ефективності організаційних процесів в умовах швидких змін та впровадження новітніх технологій. Ці інструменти дозволяють оптимізувати кадрові стратегії, підвищити рівень автоматизації процесів та забезпечити високу адаптивність до нових викликів на ринку праці. Оскільки бізнес середовище стає дедалі цифровішим, система управління персоналом повинна активно інтегрувати нові технології для підвищення продуктивності та залученості співробітників. Одним із основних інструментів адаптації є автоматизація процесів HR, яка сприяє значному зменшенню адміністративного навантаження на HR-фахівців і забезпечує більш точне та швидке виконання рутинних завдань. До таких завдань належать процеси відбору кандидатів, складання графіків, організація навчальних заходів і відстеження ефективності співробітників. Автоматизація дозволяє застосовувати інтелектуальні алгоритми для аналізу резюме та кандидатських заявок, що значно пришвидшує процес найму. Використання таких інструментів зменшує людський фактор та можливість помилок, а також дозволяє HR-менеджерам зосередитись на більш стратегічних аспектах, таких як

розвиток корпоративної культури, формування кар'єрних траєкторій і підвищення задоволеності співробітників [12, с. 70–80].

Іншим важливим напрямом є використання хмарних платформ, які стали невід'ємною частиною цифрової трансформації в управлінні персоналом. Хмарні технології дозволяють організаціям зберігати, обробляти і аналізувати великі обсяги даних у режимі реального часу. Це створює можливість для більш гнучкого управління персоналом, адже всі дані зберігаються в єдиному інформаційному просторі, доступному для всіх учасників процесу. Система управління талантами, яку часто інтегрують в хмарні платформи, дозволяє ефективно здійснювати набір та розвиток кадрів, планувати кар'єрні траєкторії, аналізувати прогалини в кваліфікації працівників та формувати персоналізовані програми розвитку. Хмарні технології значно спрощують процес моніторингу ефективності працівників, оскільки всі важливі показники стають доступними для відстежування в режимі реального часу, що дає змогу швидко реагувати на зміни та коригувати стратегії. Ще одним ефективним інструментом, який активно використовується в рамках цифрової трансформації, є платформи для дистанційної роботи. В умовах пандемії та подальшої популяризації гібридної роботи ці інструменти стали основними для забезпечення ефективної комунікації та взаємодії між співробітниками, а також для підтримки безперервності робочих процесів. Системи для відеоконференцій, такі як Zoom, Microsoft Teams або Slack, дозволяють не лише організувати онлайн-зустрічі, а й забезпечують швидкий доступ до важливих документів і ресурсів, що зберігаються в хмарі. Використання таких платформ дає змогу зберігати високий рівень комунікації між командами, незалежно від їхнього фізичного розташування, що є особливо важливим в умовах глобалізації та мобільності робочої сили. Інструменти онлайн-навчання стали ще одним важливим елементом для забезпечення розвитку співробітників в умовах цифровізації. Платформи для навчання, такі як Coursera, Udemy, LinkedIn Learning, дозволяють проводити навчання та тренінги, що адаптовані до потреб конкретних співробітників. Це не лише допомагає підвищити кваліфікацію працівників, але й дає змогу впроваджувати принцип безперервного навчання в організаціях. Онлайн-курси, вебінари, сертифікаційні програми дозволяють створювати індивідуалізовані траєкторії розвитку співробітників і формувати нові навички, необхідні для ефективної роботи в цифровому середовищі. Таким чином, організації можуть забезпечити своїх

працівників інструментами для саморозвитку та вдосконалення, що підвищує їхню продуктивність і задоволення від роботи. Використання штучного інтелекту та великих даних (Big Data) є наступним важливим напрямом, який істотно змінює підхід до прийняття рішень щодо персоналу. ШІ дає можливість автоматизувати багато процесів, таких як оцінка кандидатів на основі аналізу великих обсягів резюме та профілів, а також прогнозування успішності співробітників у тих чи інших умовах. Велику роль у процесах HR також відіграють інструменти аналізу великих даних, які дозволяють створювати більш точні прогнози щодо потреб у кадрах, моніторити ефективність існуючих співробітників, виявляти ризики вигорання чи недовикористання потенціалу. Вдосконалення використання даних дозволяє HR-програмам не лише реагувати на поточні потреби, але й прогнозувати майбутні потреби організації в кадрах, тим самим забезпечуючи її сталий розвиток [13, с. 1482–1498].

В умовах цифрової трансформації бізнесу важливим етапом є впровадження інноваційних HR-технологій, що значно покращують ефективність управління персоналом. Один із найбільш яскравих прикладів успішної адаптації цифрових інструментів — це організація Unilever, яка запровадила платформу для автоматизації процесів підбору кандидатів. Використовуючи штучний інтелект (ШІ) і великі дані, організація розробила систему HireVue, що дозволяє автоматизувати первинний відбір кандидатів. Платформа проводить онлайн-співбесіди, використовуючи алгоритми машинного навчання для аналізу відповідей кандидатів, їхнього тону, емоційного стану та інтерпретації слів. Цей підхід дозволяє заощадити час на відборі, а також забезпечує більш об'єктивний підхід до найму. Платформа автоматично перевіряє резюме та проводить попередній відбір, забезпечуючи вищу ефективність і точність підбору кандидатів для конкретних вакансій. Завдяки цьому Unilever змогла значно скоротити час на відбір співробітників, підвищити ефективність процесу і зробити його більш прозорим. Інший важливий приклад впровадження інструментів адаптації в HR-системах демонструє IBM, яка розробила платформу Watson для аналізу великих даних у процесах прийняття рішень щодо персоналу. Використовуючи ці технології, організація проводить глибокий аналіз даних про співробітників, їхню продуктивність і перспективи кар'єрного росту. На основі отриманих результатів система надає рекомендації щодо оптимального розподілу ресурсів, підвищення залученості персоналу та розробки

програм навчання і розвитку. Одна з важливих складових — це підтримка прийняття рішень про кадрові перестановки, що базуються на більш точних та детальних даних, а не лише на інтуїції керівників. У фінансовому секторі організація HSBC використала хмарну платформу SuccessFactors, що дозволяє ефективно управляти HR-процесами. Платформа включає модулі для управління талантами, підбору персоналу, оцінки продуктивності та навчання. Всі дані зібрані на єдиній платформі, що дозволяє HR-відділу забезпечити кращу взаємодію з кандидатами та співробітниками, а також моніторити та оцінювати ефективність різних процесів. Використання цієї системи забезпечує високу гнучкість у налаштуванні процесів найму та навчання, підвищуючи ефективність роботи у мінливому середовищі фінансових послуг. Також варто зазначити кейс Siemens, яка застосовує SuccessFactors Learning для впровадження безперервного навчання співробітників. Зокрема, Siemens активно використовує платформу для онлайн-курсу, який сприяє розвитку цифрових навичок серед своїх співробітників. Всі навчальні матеріали і курси персоналізовані відповідно до потреб кожного працівника, що дозволяє організації швидко реагувати на зміни в цифровому середовищі та забезпечувати своєчасне навчання для підтримки конкурентоспроможності. Ще одним цікавим прикладом є організація Spotify, яка використовує платформу Culture Amp для збору зворотного зв'язку та моніторингу рівня залученості співробітників. Платформа дозволяє HR-команді проводити регулярні опитування серед працівників і отримувати миттєву інформацію про їхній настрій, мотивацію та рівень задоволення від роботи. Це допомагає створити персоналізовані програми для підтримки високого рівня залученості співробітників, покращувати корпоративну культуру та створювати умови для більш ефективного управління талантами. Крім того, кейс організації Accenture є чудовим прикладом використання цифрових інструментів для підтримки віддаленої роботи. У відповідь на глобальну пандемію Accenture запровадила платформу для організації роботи на відстані, яка інтегрує всі цифрові ресурси, необхідні для комунікації між співробітниками та керівниками. Платформа включає інструменти для віддаленого моніторингу продуктивності, а також забезпечує доступ до ресурсів для навчання та розвитку. Це дозволяє підтримувати високий рівень продуктивності навіть у віддаленому режимі [14, с. 760–770].

Висновки. Цифрова трансформація є невід'ємною частиною сучасного бізнес-середовища і охоплює всі аспекти діяльності

організацій, включаючи управління персоналом. У ході статті було розглянуто основні інструменти адаптації HR-систем до цифрових змін, що дозволяють підвищити ефективність управлінських процесів, оптимізувати витрати, поліпшити взаємодію з працівниками та забезпечити конкурентоспроможність на ринку праці. Основними висновками, які можна зробити з проведеного аналізу, є такі: перше, впровадження таких інструментів, як системи автоматизації підбору персоналу, платформи для онлайн-навчання та аналітики продуктивності, дозволяє знизити витрати на рутинні завдання, підвищити точність і ефективність процесів та забезпечити зручність для співробітників. Друге, перехід до гнучких і адаптивних моделей управління персоналом, зокрема віддалена робота та гібридні моделі роботи, стали основними елементами сучасних організацій, що змушує HR-фахівців активно адаптувати політики управління персоналом, використовувати новітні цифрові платформи для координації команд і забезпечення високого рівня залученості працівників. Третє, цифрові інструменти, зокрема, платформи на основі ШІ, дозволяють аналізувати величезні обсяги даних про кандидатів і співробітників, що дає можливість приймати більш обґрунтовані та точні управлінські рішення. Четверте, впровадження комплексних систем для управління талантами, що включають модулі для оцінки компетенцій, підбору та розвитку співробітників, сприяє розвитку корпоративної культури, підвищенню ефективності і залученості персоналу. П'яте, збереження та розвиток корпоративної культури через цифрові канали комунікації є важливим аспектом, оскільки це забезпечує взаємодію співробітників, підтримує здоровий баланс між роботою та особистим життям, а також зміцнює корпоративну ідентичність в умовах віддаленої роботи. Для організацій важливо оцінити свої стратегічні цілі і потреби перед вибором інструментів адаптації систем управління персоналом. Вибір інструментів має відповідати специфіці та розміру організації, а також корпоративній культурі. Під час впровадження

нових інструментів організаціям необхідно забезпечити програми навчання для своїх HR-фахівців та співробітників. Зміни в управлінні персоналом потребують не тільки технічної підготовки, але й змін у мисленні та підходах до роботи. Рекомендується здійснювати впровадження нових інструментів поступово, починаючи з пілотних проєктів в окремих підрозділах чи регіонах. Це дозволить виявити потенційні проблеми на ранніх етапах та скоригувати стратегію впровадження. Важливо постійно оцінювати впроваджені інструменти, вимірювати їхній вплив на ефективність HR-процесів, а також враховувати відгуки співробітників для коригування стратегії та оптимізації технологій. Інструменти повинні бути гнучкими та адаптованими під потреби кожної конкретної організації. Зокрема, це стосується платформ для навчання та систем управління талантами, які мають бути персоналізовані відповідно до індивідуальних цілей співробітників. У подальших наукових дослідженнях важливо зосередити увагу на впливі цифрових HR-інструментів на мотивацію та залученість співробітників, а також на дослідженні можливостей інтеграції більш просунутих технологій ШІ і машинного навчання в HR-системи для передбачення потреб у навчанні, розвитку кар'єри співробітників та автоматизації управлінських рішень. Актуальним напрямом є також дослідження ефективності гібридних робочих моделей в умовах цифрової трансформації, а також впливу таких моделей на продуктивність та взаємодію співробітників. Крім цього, важливо вивчати соціальний вплив цифрових інструментів на корпоративну культуру, комунікації та соціальні взаємодії всередині організацій, що допоможе краще розуміти процеси організаційної трансформації в умовах технологічних змін. Таким чином, цифрова трансформація вимагає від організацій значної уваги до адаптації HR-систем і вибору відповідних інструментів. Підтримка цієї адаптації на всіх етапах, від підбору персоналу до управління його розвитком, дозволить забезпечити ефективне та сталий розвиток бізнесу в умовах постійних змін.

Список використаних джерел:

1. Бойківська Г., Гончар М., Лучко Д. Стратегічне управління персоналом в умовах цифровізації. *Наукові інновації та передові технології*. 2023. № 14 (28). С. 41–49.
2. Варіс І.О., Кравчук О.І., Паращук Є.Ю. Цифровізація бізнес-процесів менеджменту персоналу: Можливості HRM-систем. *Галицький економічний вісник*. 2022. № 74 (1). С. 90–102.
3. Варіс І.О., Кравчук О.І., Завгородня С.А. Цифрова трансформація бізнесу: вибір, впровадження та вдосконалення CRM-систем. *Маркетинг і цифрові технології*. 2021. № 2. С. 48–66.
4. Данилевич Н., Рудакова С., Щетініна Л.В., Касяненко Я. Діджиталізація HR-процесів у сучасних реаліях. *Галицький економічний вісник Тернопільського національного технічного університету*. 2020. № 64 (3). С. 147–156.

5. Лопушняк Г., Милянник Р. Вплив цифрових технологій на формування компетенцій управлінського персоналу. *Інвестиції: практика та досвід*. 2019. № 24. С. 10–16.
6. Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*, Vol. 34, № 3, pp. 345–365.
7. Sugiarto, I. (2023). Human Resource Development Strategies to Achieve Digital Transformation in Businesses. *Journal of Contemporary Administration and Management*, Vol. 1, № 3, pp. 156–162.
8. Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 15, № 1, pp. 1482–1498.
9. Махмудов Х., Чухліб В. Вплив цифрових технологій на ефективність управління персоналом. *Проблеми і перспективи економіки та управління*. 2022. № 4 (32). С. 17–26.
10. Жуковська В.М. Цифрові технології в управлінні персоналом: сутність, тенденції, розвиток. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка і менеджмент*. 2017. № 27 (2). С. 13–17.
11. Кондратюк І. Новітні технології в управлінні персоналом: прогресивний досвід і напрями його впровадження на вітчизняних підприємствах. *Вчені записки Університету «КРОК»*. 2023. № 4(72). С. 146–156 с.
12. Токмакова І.В., Панченко Н.Г., Кургузова М.Ю. Розроблення антикризової стратегії підприємства в умовах цифрової трансформації. *Вісник економіки транспорту і промисловості*. 2022. № 76–7. С. 70–80.
13. Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, Vol. 15, № 1, pp. 1482–1498.
14. Gadzali, S.S., Gazalin, J., Sutrisno, S., Prasetya, Y. B., & Ausat, A. M. A. (2023). Human resource management strategy in organisational digital transformation. *Jurnal Minfo Polgan*, Vol. 12, № 1, pp. 760–770.

References:

1. Bojkivsjka G., Ghonchar M., Luchko D. (2023). Strategichne upravlinnja personalom v umovakh cyfrovizaciji [Strategic personnel management in conditions of digitalization]. *Naukovi innovaciji ta peredovi tekhnologhiji*, vol. 14, no. 28, pp. 41–49.
2. Varis, I. O., Kravchuk, O. I., Parashuk, Je. Ju. (2022). Cyfrovizacija biznes-procesiv menedzhmentu personalu: Mozhlyvosti HRM-system [Digitization of personnel management business processes: Possibilities of HRM systems]. *Ghalyckyj ekonomichnyj visnyk*, vol. 74, no. 1, pp. 90–102.
3. Varis I. O., Kravchuk O. I., Zavghorodnja S. A. (2021). Cyfrova transformacija biznesu: vybir, vprovadzhennja ta vdoskonalennja CRM-system [Digital transformation of business: selection, implementation and improvement of CRM systems]. *Marketyngh i cyfrovi tekhnologhiji*, vol. 2, pp. 48–66.
4. Danylevych, N., Rudakova, S., Shhetinina, L. V., Kasjanenko, Ja. (2020). Didzhitalizacija HR-procesiv u suchasnykh realijakh [Digitization of HR processes in modern realities]. *Ghalyckyj ekonomichnyj visnyk Ternopiljskogho nacionaljnogho tekhnichnogho universytetu*, vol. 64, no. 3, pp. 147–156.
5. Lopushnjak G., Myljanyk R. (2019). Vplyv cyfrovyykh tekhnologhij na formuvannja kompetencij upravlinjskogho personalu [The influence of digital technologies on the formation of managerial personnel competencies]. *Investyciji: praktyka ta dosvid*, vol. 24, pp. 10–16.
6. Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management*, vol. 34, no. 3, pp. 345–365.
7. Sugiarto, I. (2023). Human Resource Development Strategies to Achieve Digital Transformation in Businesses. *Journal of Contemporary Administration and Management*, vol. 1, no. 3, pp. 156–162.
8. Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 15, no. 1, pp. 1482–1498.
9. Makhmudov, Kh., Chukhlib, V. (2022). Vplyv cyfrovyykh tekhnologhij na efektyvnistj upravlinnja personalom [The influence of digital technologies on the effectiveness of personnel management]. *Problemy i perspektivy ekonomiky ta upravlinnja*, vol. 4, no. 32, pp. 17–26.
10. Zhukovsjka, V. M. (2017). Cyfrovi tekhnologhiji v upravlinni personalom: sutnistj, tendenciji, rozvytok [Digital technologies in personnel management: essence, trends, development]. *Naukovyj visnyk Mizhnarodnogho ghumanitarnogho universytetu. Serija: Ekonomika i menedzhment*, vol. 27, no. 2, pp. 13–17.
11. Kondratjuk, I. (2023). Novitni tekhnologhiji v upravlinni personalom: proghresyvnij dosvid i naprjamy jogho vprovadzhennja na vitchyznjanykh pidpryjemstvakh [The latest technologies in personnel management: progressive experience and directions of its implementation at domestic enterprises]. *Vcheni zapysky Univer-sytetu "KROK"*, vol. 4, no. 72, pp. 146–156.
12. Tokmakova, I. V., Panchenko, N. Gh., Kurghuzova, M. Ju. (2022). Rozroblennja antykrizovoji strateghiji pidpryjemstva v umovakh cyfrovoyi transformaciji [Development of an anti-crisis strategy of the enterprise in the conditions of digital transformation]. *Visnyk ekonomiky transportu i promyslovosti*, vol. 76–77, pp. 70–80.
13. Zhang, J., & Chen, Z. (2024). Exploring human resource management digital transformation in the digital age. *Journal of the Knowledge Economy*, vol. 15, №1, pp. 1482–1498.
14. Gadzali, S. S., Gazalin, J., Sutrisno, S., Prasetya, Y. B., & Ausat, A. M. A. (2023). Human resource management strategy in organisational digital transformation. *Jurnal Minfo Polgan*, vol. 12, № 1, pp. 760–770.