

УДК 005.95/.96:(004.4+331.53)

JEL Classification: M12, M15, M51

DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-12-07-04>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ МЕНЕДЖМЕНТУ ПЕРСОНАЛУ: КОНЦЕПТУАЛЬНІ АСПЕКТИ ТА ТЕНДЕНЦІЇ

HR MANAGEMENT DIGITALIZATION: CONCEPTUAL ASPECTS AND TRENDS

Кравчук О. І.

Кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри соціоекономіки та управління персоналом,
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана,
м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0002-6337-7759

Варіс І. О.

Кандидат економічних наук, доцент,
доцент кафедри соціоекономіки та управління персоналом,
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана,
м. Київ, Україна
ORCID: 0000-0002-9502-5045

Рубель К. О.

Здобувачка вищої освіти,
Київський національний економічний університет імені В. Гетьмана,
м. Київ, Україна
ORCID: 0009-0007-2177-9972

Oksana Kravchuk

Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Associate Professor at the Socioeconomics and Personnel Management Department,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
Kyiv, Ukraine

Iryna Varis

Candidate of Economic Sciences (Ph.D.), Associate Professor,
Associate Professor at the Socioeconomics and Personnel Management Department,
Kyiv National Economic University named after Vadym Hetman,
Kyiv, Ukraine

Ksenia Rubel

Higher Education Student,
Kyiv National University of Economics named after Vadym Hetman,
Kyiv, Ukraine

Цифрова трансформація продовжує перетворювати робоче місце, тому розуміння поточних практик та тенденцій у цифровізації менеджменту персоналу є важливим для успіху організації, які прагнуть пристосуватися до технологічних досягнень, підтримувати віддалені робочі процеси, приймати рішення на основі даних, покращувати досвід та залучення працівників і зберігати конкурентну перевагу на ринку. Цифровізація є ключовим трендом у сучасному бізнес-середовищі, що зумовлює необхідність трансформації підходів до менеджменту персоналу в організаціях. Впровадження цифрових рішень в менеджменті персоналу стає запорукою підвищення конкурентоспроможності компаній. Дослідження досягло узагальнення концептуальних аспектів та тенденцій цифровізації HR бізнес-процесів та формування концепту цифровізації менеджменту персоналу на основі аналізу тенденцій використання цифрових HR технологій. У статті проаналізовано підходи до визначення поняття «цифрова трансформація»; розглянуто основні тренди цифровізації в HR сфері; виділено ключові способи цифровізації HR процесів. На основі узагальнення досліджень обґрунтовано концепт цифровізації менеджменту персоналу як стратегічний підхід до впровадження цифрових техноло-

гій. Для досягнення мети використано загальнонаукові та спеціальні методи: аналізу і синтезу, порівняння, узагальнення, систематизації. Наведено визначення поняття «цифрова трансформація» в контексті менеджменту персоналу. Охарактеризовано основні тренди та способи цифровізації HR бізнес-процесів. Сформульовано концепт цифровізації менеджменту персоналу та визначено його принципи. Доведено переваги цифровізації для ефективного управління людськими ресурсами. Результати можна використовувати для подальшого розвитку теорії менеджменту персоналу в умовах цифрової трансформації. Висновки та рекомендації можуть бути застосовані HR фахівцями для впровадження цифрових інструментів в управління персоналом організації. Доведено практичну цінність цифровізації для підвищення ефективності HR процесів. Перспективним є подальше вивчення окремих цифрових інструментів та їх впливу на менеджмент персоналу в різних галузях. Обмеженням є швидка зміна цифрових трендів. Стаття є теоретичною.

Ключові слова: цифровізація; цифрова трансформація; цифрові HR технології; цифрові HR інструменти; менеджмент персоналу; менеджмент людських ресурсів.

Digital transformation continues to transform the workplace, so understanding current HR management digitalization practices and trends is essential to the success of organizations looking to adapt to technological advancements, support remote workflows, make data-driven decisions, improve employee experience and engagement, and maintain a competitive edge in the marketplace. Digitalization, as a key trend in today's business environment, necessitates the HR management approaches transformation. The introduction of digital HR solutions is the way to the company's competitiveness increasing. The study achieved a generalization of conceptual aspects and trends in the HR business processes digitalization; determination of the essence and principles of the HR digitalization concept based on the analysis of digital HR technologies trends use. The article analyzes approaches to the definition of "digital transformation"; the main HR digitalization trends are considered; the HR processes digitalization keyways are highlighted. The HR digitalization concept as a strategic approach to the introduction of digital technologies is substantiated. To achieve the goal, general scientific and special methods were used: analysis and synthesis, comparison, generalization, systematization. A definition of the concept is given "digital transformation" in the context of personnel management. The main trends and ways of HR processes digitalization are characterized. The HR management digitalization concept is formulated, and its principles are defined. The benefits of digitalization for effective HR management have been proven. The results can be used for further development of the HRM theory in the context of digital transformation. Conclusions and recommendations can be applied by HR specialists to implement digital tools in the HR practices. The practical value of digitalization for improving the efficiency of HR processes has been proven. Further study of individual digital HR tools and their impact on personnel management in various industries is promising. The article is theoretical.

Key words: digitalization; digital transformation; digital HR technologies; digital HR tools; personnel management; human resources management.

ВСТУП

Успішність будь-якої компанії в сучасному світі залежить від ефективного менеджменту персоналу. Однак, з появою нових технологій та швидкою зміною ринкових умов, менеджмент персоналу потребує постійного вдосконалення та адаптації до нових викликів. Через початок повномасштабної війни, цифровізація менеджменту персоналу набула особливої актуальності, оскільки українські компанії були змушені швидко зреагувати на критичні зміни у бізнес-середовищі та продовжити свою роботу в умовах нестабільності. З метою пристосування до нових реалій та підготовки до майбутніх випробувань, автоматизація HR процесів стає необхідністю для всіх компаній. Таким чином, розуміння важливості цього процесу є першочерговим завданням для ефективної діяльності компанії.

ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ

Цифрові технології в менеджменті персоналу стали актуальною темою досліджень. Питанням цифрової трансформації та цифровізації менеджменту персоналу присвятили свої праці: А. Алярова [1], Вахданія та ін. [15], Т. Длугопольська і Ю. Гук [2], С. Кірілмах [4], А. Колот та О. Герасименко [5] С. Рудакова та ін. [6], М. Саксена [10], О. Сватюк та ін. [12], С. Стромаєр [11], Л. Ванг та Ж. Женг [16], Ф. Фу [6] та інші. Окремі концептуальні аспекти

даної проблематики висвітлені в попередніх публікаціях авторів у співавторстві з О. Субочевим [7], І. Рябоконею [6], Є. Паращук [14], К. Заривних [8] та С. Завгородньою [13] в контексті цифровізації HR процесів. Проте спостерігається брак досліджень, націлених на визначення теоретичних та концептуальних аспектів цифровізації процесів менеджменту персоналу не визначені; формування єдиного підходу до такої цифровізації, який поєднував би передові тренди використання цифрових HR технологій в Україні та світі.

МЕТА ТА ЗАВДАННЯ

Метою статті є узагальнення концептуальних аспектів та тенденцій цифровізації HR бізнес-процесів; формування концепту цифровізації менеджменту персоналу на основі аналізу тенденцій використання цифрових HR технологій. Для реалізації даної мети необхідно узагальнити концептуальні аспекти та тенденції цифровізації бізнес-процесів менеджменту персоналу шляхом аналізу існуючих підходів до визначення поняття «цифрова трансформація», розгляду основних трендів цифровізації у HR сфері та виокремлення ключових способів цифровізації HR процесів. Крім цього, сформулювати концепт цифровізації менеджменту персоналу на основі аналізу тенденцій використання цифрових технологій менеджменту персоналу шляхом уза-

гальнення результатів дослідження трендів та способів цифровізації для обґрунтувати концепту цифровізації як стратегічного підходу та визначення його принципів. На основі сформованого концепту цифровізації потрібно визначити його сутність та сформулювали основні принципи впровадження. На завершення актуальним є доведення переваг цифровізації для ефективного управління людськими ресурсами та пошук аргументів на користь цифровізації HR процесів, які дозволяють підвищити їх ефективність, автоматизацію, залученість персоналу тощо.

МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ

У статті автори використали переважно загальнонаукові методи для теоретичного узагальнення та формулювання концептуальних положень щодо цифровізації менеджменту персоналу, а саме: аналіз і синтез - для дослідження та узагальнення концептуальних аспектів і тенденцій цифровізації бізнес-процесів менеджменту персоналу, а також для формування концепту цифровізації менеджменту персоналу; порівняння - для розгляду різних підходів до визначення поняття «цифрова трансформація» та порівняння їх між собою; узагальнення - для формулювання визначення концепту «цифрової трансформації» в контексті менеджменту персоналу та обґрунтування концепту цифровізації менеджменту персоналу як стратегічного підходу; систематизація – для структурування та класифікації основних трендів та способів цифровізації HR процесів. Ці методи були використані для отримання таких основних наукових результатів дослідження як: узагальнення концептуальних аспектів та тенденцій цифровізації бізнес-процесів менеджменту персоналу; формулювання концепту цифровізації менеджменту персоналу як стратегічного підходу; визначення сутності та принципів концепту цифровізації менеджменту персоналу; характеристика трендів та способів цифровізації HR процесів; обґрунтування переваг цифровізації для ефективного управління людськими ресурсами.

РЕЗУЛЬТАТИ

Стрімкий розвиток цифрових технологій зумовлює потребу у трансформації традиційних методів ведення бізнесу, що так само передбачає впровадження цифрових рішень в управління персоналом. У бізнес-середовищі, де панують динамічні зміни та жорстка конкуренція, цифрова HR трансформація набуває актуальності, оскільки дозволяє компаніям підвищити їхню конкурентоспроможність та зайняти провідні позиції у своїх сферах діяльності. Дослідження С. Г. Рудакової та ін. свідчить про наявність «значного розриву між тими компаніями, що активно впроваджують зміни, впевнено використовують нові ресурси та технології для вдосконалення

HR процесів, і тими, що займають позицію вичікування. Пасивність багатьох компаній веде до вагомих втрат конкурентоспроможності, оскільки вони не тільки лишаються можливості інвестувати у людський капітал, але й ризикують втратити доступ до робочої сили» [9, С. 266]. Для опису процесів цифровізації менеджменту персоналу в українській практиці найчастіше застосовують терміни «цифровізація» або «цифрова трансформація». Длугопольська Т. І. та Гук Ю. В. пропонують використовувати саме термін «цифрова трансформація» для позначення системних та глибинних змін в управлінні людськими ресурсами у XXI ст. [2]. На думку Колота А. М. та Герасименко О. О. «цифрова трансформація бізнесу передбачає кардинальну зміну ментальних моделей, драйвером якої є цифровізація; це усвідомлений, інноваційно орієнтований, ініційований менеджментом компанії процес докорінного удосконалення бізнес-процесів, що охоплює як внутрішнє, так і зовнішнє середовище компанії, на основі пошуку і/або розробки та використання цифрових технологій» [5, С. 38]. У попередніх дослідженнях авторів разом з С. А. Завгородньою цифрова трансформація бізнесу була визначена як «впровадження сучасних технологій у бізнес-процеси підприємства, за якої відбувається не лише встановлення нового обладнання чи програмного забезпечення, але й зміни підходів до управління компанією, як на корпоративному рівні, так і на рівні зовнішніх комунікацій» [13, С. 50]. Спільним усіх підходів є те, що цифрова трансформація включає не тільки використання цифрових технологій для покращення бізнес-процесів, а й стратегічне перетворення бізнесу в цілому. Отже, під сутністю поняття «цифрова трансформація» варто розуміти комплексний процес впровадження цифрових технологій у діяльність компаній, що передбачає не лише технічні зміни, а й зміну культури та підходу до менеджменту персоналу з метою пристосування до умов ринку та забезпечення довгострокового розвитку.

Трансформація HR сфери в цифрову епоху є надзвичайно важливою для всіх організацій. Компанії, які почнуть її вчасно та правильно, зможуть отримати значну перевагу на ринку праці. Впровадження цифрових HR технологій потребує багато зусиль від HR команди, оскільки вони будуть відповідальні за цифрову трансформацію управління людьми та самої компанії [4]. Згідно з думкою С. Г. Рудакової та ін. «...перехід до цифрової трансформації має базуватися на глибокому аналізі внутрішніх і зовнішніх чинників, дослідженні переваг і недоліків, а також галузевих обмежень і потенційних партнерів» [9, С.266]. Крім того, HR команда має забезпечити, щоб всі працівники компанії мали достатні знан-

ня та навички для ефективного використання цифрових інструментів.

Цифровізація менеджменту персоналу дозволяє автоматизувати безліч рутинних HR завдань та виводить усі напрямки роботи менеджерів на принципово новий рівень, забезпечуючи підвищення їхньої ефективності. У сучасному HR використовують різноманітні технології для здійснення бізнес-процесів менеджменту персоналу. Вони можуть бути застосовані у всіх аспектах HR менеджменту, а саме: рекрутинг, онбординг, мотивування, навчання та розвиток, оцінювання, HR аналітика, управління трудовою кар'єрою тощо.

Розвиток ринку цифрових HR технологій в останні роки можна схарактеризувати такими основними трендами: попит на використання нових технологій в HR процесах, як-от штучний інтелект, машинне навчання, автоматизація HR процесів; збільшення використання технологій доповненої та віртуальної реальності в програмах навчання та розвитку; аналітика HR даних та метрик; посилене застосування HR чат-ботів та віртуальних асистентів; популярність віртуальної реальності, гейміфікації та штучного інтелекту в HR сфері; інтеграція з різними сервісами, сорсинг через соціальні мережі та рекрутинг 24/7; значущість використання хмарних технологій та інструментів безпеки; автоматизація HR процесів та перехід у метавсесвіт [10; 11; 14-16].

Цифровий менеджмент персоналу гармонійно поєднує соціальні мережі, мобільні додатки, хмарні технології, аналітику даних, штучний інтелект та багато інших технологій, що дозволяють оптимізувати роботу з персоналом та забезпечувати ефективний процес управління. Впровадження цифрових технологій у HR процеси, як-от соціальні медіа, мобільні додатки, аналітика та хмарні рішення, сприяє оптимізації та трансформації цих процесів, зменшенню використання паперової документації, підвищенню швидкості та реактивності HR процедур, зниженню витрат та забезпеченню більшої мобільності та ефективності HR діяльності. Інтеграція новітніх інструментів може покращити залученість та збереження працівників, а також сприяти значному зростанню успіху підприємства шляхом постійної трансформації. Цифровізація менеджменту персоналу є необхідною умовою для розвитку бізнесу, оскільки дозволяє адаптуватися до швидких змін та забезпечити ефективне управління людськими ресурсами. Використання різноманітних способів цифровізації дозволить ефективно впровадити інноваційні рішення у діяльність HR команд та досягти кращих результатів в управлінні персоналом. На нашу думку, тенденції використання цифрових HR технологій мають бути розширені та доповнені такими аспектами як автоматизація та інтеграція

HR процесів, електронне навчання та розвиток, використання систем HR аналітики, фокусування на емоційному благополуччі у цифровому середовищі та розвиток мобільних HR додатків (рис.1). Такі тенденції використання цифрових HR технологій сприяють автоматизації, підвищенню ефективності та покращенню взаємодії між працівниками та організацією; допомагають зробити менеджмент персоналу ефективнішим, підтримуючи розвиток та збереження талантів у сучасному цифровому середовищі.

Базуючись на таких тенденціях, концепт цифровізації менеджменту персоналу можна визначити, як стратегічний підхід до впровадження цифрових технологій та інструментів з метою покращення ефективності, автоматизації та оптимізації управління людськими ресурсами в організації. Цей підхід базується на використанні широкого спектру цифрових рішень, як-от автоматизовані системи управління персоналом, штучний інтелект, аналітика даних, електронне навчання та інші інноваційні технології. Тому основні принципи концепту цифровізації менеджменту персоналу полягатимуть у наступному:

- автоматизація процесів та впровадження цифрових HRM систем дозволяє автоматизувати рутинні завдання, як-от наймання, оброблення заявок на відпустку, ведення кадрових документів та оплата заробітної плати, що зменшує ризик помилок, підвищує ефективність та звільняє час для стратегічного менеджменту персоналу;

- використання штучного інтелекту та аналітичних інструментів дозволяє аналізувати великі обсяги даних про персонал, виявляти тенденції, прогнозувати плінність, визначати ключові навички та забезпечувати персоналізовані рекомендації для розвитку персоналу, допомагають HR командам приймати обґрунтовані рішення та оптимізувати стратегію розвитку персоналу;

- цифрові технології дозволяють створювати ефективні системи електронного навчання, включаючи онлайн-курси, вебіари, мобільні додатки та інші інтерактивні інструменти, що сприяє постійній самоосвіті, розвитку навичок та забезпечує доступність навчальних матеріалів для працівників у будь-який зручний для них час;

- використання аналітичних систем для аналізу даних про робочу силу дозволяє отримувати глибокий інсайт у взаємодію працівників, вимірювати продуктивність, оцінювати вплив рішень управління на результативність персоналу та прогнозувати майбутні потреби в робочій силі; допомагає компаніям приймати обґрунтовані рішення щодо планування кадрів, розподілу ресурсів та управління продуктивністю;

- цифрові технології сприяють впровадженню віддаленої роботи та забезпечують ефективну комунікацію і співпрацю між розподіленими ко-

мандами; інструменти для спільної роботи, відеоконференції, чати та проєктні платформи допомагають зберегти зв'язок та координацію між віддаленими працівниками;
 - у зв'язку з використанням цифрових технологій і збільшенням обміну даними, захист кон-

фіденційної інформації та дотримання норм безпеки стають надзвичайно важливими; компанії повинні приділяти достатню увагу захисту даних та використовувати надійні системи шифрування і захисту для забезпечення приватності своїх працівників.

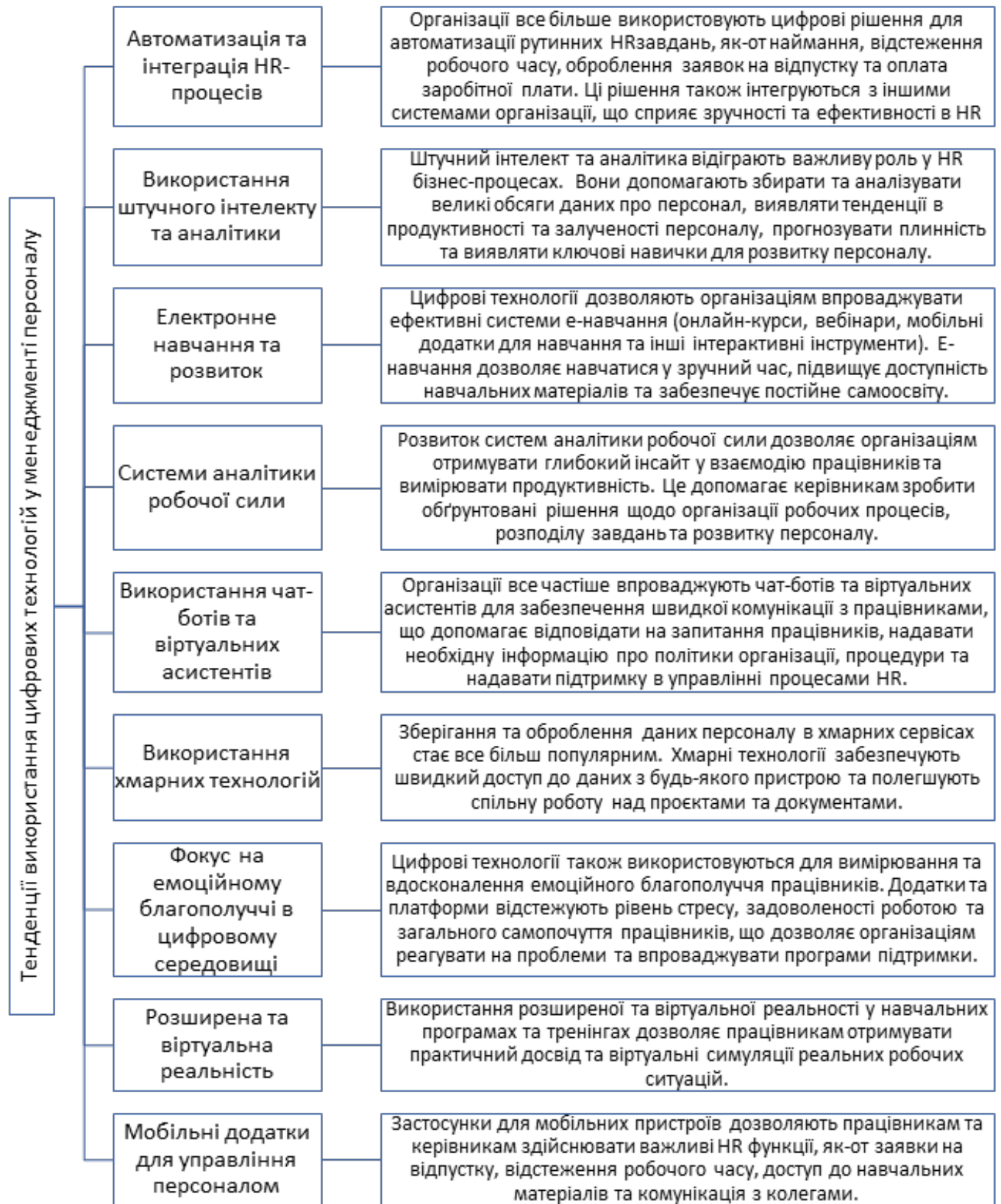


Рис. 1. Тенденції використання цифрових HR-технологій

Джерело: розроблено авторами

В цілому цифровізація менеджменту персоналу дозволяє підвищити його ефективність, залучати та розвивати талановитих працівників, покращити комунікацію та колаборацію, а також адаптуватися до швидкозмінних вимог ринку. Впровадження цифрових інструментів та технологій у менеджмент персоналу стає ключовим фактором успіху для організацій у сучасному бізнес-середовищі.

ДИСКУСІЯ

У дослідженні розглянуто концептуальні аспекти та ключові тенденції HR цифровізації. Результати узгоджуються з попередніми дослідженнями авторів у співавторстві з О. Субочевим [7], І. Рябоконею [6], Є. Паращук [14], К. Заривних [8] та С. Завгородньою [13], де розглядалися окремі аспекти цифровізації HR процесів. Однак, на відміну від згаданих робіт, у цьому дослідженні надано більш комплексне та поглиблене бачення HR цифровізації як стратегічного підходу, сформульовано концепт цифровізації та визначено його ключові принципи.

Авторські висновки щодо тенденцій HR цифровізації, таких як використання штучного інтелекту, аналітики даних, електронного навчання та забезпечення ефективної віддаленої роботи, узгоджуються з результатами інших дослідників, зокрема А. Алярової [1], С. Кірілмаха [4], М. Саксени [10], О. Сватюк та ін. [12], С. Стромаєра [11]. Проте, на відміну від них, запропоновано більш структурований та систематизований підхід до розуміння цих трендів та їх впровадження в рамках концепту цифровізації менеджменту персоналу.

Водночас, деякі наші спостереження суперечать висновкам Т. Длугопольської та Ю. Гука [2], які стверджували, що HR цифровізація обмежується лише технічними змінами. Доведено, що цифрова трансформація менеджменту персоналу передбачає не тільки технологічні зміни, а й зміни в культурі та підходах до управління людськими ресурсами. Можливим поясненням такої розбіжності може бути той факт, що дане дослідження ґрунтується на новітніх тенденціях та практиках цифровізації, які розвиваються динамічно та вимагають постійного переосмислення концептуальних засад менеджменту персоналу.

Варто зазначити, що дослідження має певні обмеження. По-перше, воно зосереджується на загальних концептуальних аспектах та тенденціях цифровізації менеджменту персоналу, не загли-

блюючись у деталі окремих цифрових HR інструментів та їх впливу на різні галузі та типи організацій. По-друге, швидка зміна цифрових трендів може призвести до того, що частина наведених у дослідженні тенденцій швидко застаріє, і з'являться нові тенденції, які потребуватимуть додаткового вивчення.

Загалом, результати є важливим внеском у розвиток теорії менеджменту персоналу в умовах цифрової трансформації. Вони відкривають нові перспективи для подальших досліджень у цій сфері, зокрема в таких напрямках, як вплив окремих цифрових HR інструментів на ефективність менеджменту персоналу, специфіка HR цифровізації в різних сферах, розроблення методик оцінювання рівня цифровізації HR процесів, дослідження впливу цифровізації на залученість та мотивацію персоналу. Комбінація авторських висновків з майбутніми дослідженнями допоможе сформулювати цілісне розуміння цифровізації менеджменту персоналу та її ролі у забезпеченні конкурентоспроможності організацій у сучасному бізнес-середовищі.

ВИСНОВКИ

Цифровізація менеджменту персоналу є необхідною умовою для розвитку бізнесу, оскільки дозволяє адаптуватися до швидких змін, забезпечити ефективне управління людськими ресурсами та створити конкурентну перевагу для компанії. Основними способами цифровізації HR процесів є використання соціальних мереж, штучного інтелекту, комунікаційних ботів, HRM систем, хмарних технологій, Big Data, гейміфікації та віртуальної реальності. Концепт HR цифровізації передбачає стратегічний підхід до впровадження цифрових технологій та інструментів для покращення ефективності, автоматизації та оптимізації менеджменту персоналу. Ключовими принципами концепту є автоматизація процесів, використання штучного інтелекту та аналітики, електронне навчання, аналітика робочої сили, забезпечення ефективної віддаленої роботи та безпеки даних. Цифровізація менеджменту персоналу дозволяє підвищити ефективність HR процесів, залучати та розвивати талановитих працівників, покращити комунікацію та колаборацію, а також адаптуватися до швидкозмінних вимог ринку. Впровадження цифрових інструментів та технологій у менеджмент персоналу стає ключовим фактором успіху для організацій у сучасному бізнес-середовищі.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Aliarova, A. V. (2023). Kontseptualni zasady proiektuvannia tekhnolohii menedzhmentu personalu v umovakh didzhytalizatsii [Conceptual principles of designing personnel management technologies in the conditions of digitalization]. *Ekonomika i orhanizatsiia upravlinnia - Economics and management organization*, (2), 179–187. Doi: <https://doi.org/10.31558/2307-2318.2023.2.17> [in Ukrainian].
2. Dluhopolska, T., & Huk, Y. (2021). Tsyfrova transformatsiia u sferi HR: napriamy, problemy ta mozhlyvosti [Digital transformation in HR sphere: Directions, problems and opportunities]. *Prychornomorski ekonomichni studii - Black Sea Economic Studies*, (62). Doi: <https://doi.org/10.32843/bses.62-2> [in Ukrainian].

3. Fu, F. (2022). Digital transformation: A reflection from HRM perspective. *Mental Health & Human Resilience International Journal*, 6(1). Doi: <https://doi.org/10.23880/mhrij-16000167>
4. Kirilmaz, S. K. (2020). Digital transformation in human resources management: Investigation of digital HRM practices of businesses. *Pressacademia*, 7(3), 188–200. Doi: <https://doi.org/10.17261/pressacademia.2020.1282>.
5. Kolot, A., & Herasymenko, O. (2020). Tsyfrova transformatsiia ta novi biznes-modeli yak determinanty formuvannia ekonomiky nestandardnoi zainiatosti [Digital transformation and new business models as determinants of formation of the economy of nontypical employment]. *Social and Labour Relations: Theory and Practice*, 10(1), 33–54. [https://doi.org/10.21511/slrrp.10\(1\).2020.06](https://doi.org/10.21511/slrrp.10(1).2020.06) [in Ukrainian].
6. Kravchuk, O., Varis, I., & Ryabokon, I. (2023). Upravlinnia tsyfrovou transformatsiieiu menedzhmentu personalu cherez tsyfrovu HR stratehiu [Managing the digital HR transformation through a digital HR strategy]. *Infrastruktura rynku - Market Infrastructure*, (71). Doi: <https://doi.org/10.32782/infrastruct71-28> [in Ukrainian].
7. Kravchuk, O., Varis, I., & Subochev, A. (2022). The development of the labour market digital ecosystem in Ukraine. *Studia regionalne i lokalne*, 3(89), 32–48. Doi: <https://doi.org/10.7366/1509499538903>
8. Kravchuk, O., Varis, I., & Zaryvnykh, K. (2021). Tsyfrovii tekhnolohii menedzhmentu personalu: Tendentsii ta vykylyky v umovakh pandemii COVID-19 [Digital technology of personnel management: trends and challenges in a COVID-19 pandemic]. *Ekonomika ta suspilstvo - Economy and society*, (26). Doi: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2021-26-73> [in Ukrainian].
9. Rudakova, S. G., Danylevych, N. S., Shchetinina, L. V., & Kasianenko, Y. A. (2020). Digital HR - Maibutnie kadrovoho administruvannia [Digital HR - the future of human resources administration]. *Business Inform*, 1(504), 265–270. Doi: <https://doi.org/10.32983/2222-4459-2020-1-265-270> [in Ukrainian].
10. Saxena, M., & Saxena, N. (2023). Digital technologies in HRM. *SSRN Electronic Journal*. <https://doi.org/10.2139/ssrn.4432949>
11. Strohmeier, S. (2020). Digital human resource management: A conceptual clarification. *German Journal of Human Resource Management: Zeitschrift für Personalforschung*, 34(3), 345–365. Doi: <https://doi.org/10.1177/2397002220921131>
12. Svatiuk, O., Havran, M., & Burda, A. (2022). Process management of hr manager's work digitalizing at the enterprise. *Journal of Lviv Polytechnic National University. Series of Economics and Management Issues*, 6(1), 119–131. Doi: <https://doi.org/10.23939/semi2022.01.119>
13. Varis, I., Kravchuk, O., & Zavhorodnia, S. (2021). Business's digital transformation: Choice, implementation and improvement of CRM-systems. *Marketing and Digital Technologies*, 5(2), 48–66. Doi: <https://doi.org/10.15276/mdt.5.2.2021.5>
14. Varis, I., Kravchuk, O., & Parashchuk, Y. (2022). Tsyfrovizatsiia biznes-protseviv menedzhmentu personalu: Mozhlyvosti HRM-system [HR-management business processes digitalization: HRM-systems possibilities]. *Galickij ekonomichnij visnik - Galician Economic Herald*, 74(1), 90–102. Doi: https://doi.org/10.33108/galicianvisnyk_tntu2022.01.090 [in Ukrainian].
15. Wahdaniah, Sucianti, R., Ambalele, E., & Tellu, A. H. (2023). Human resource management transformation in the digital age: Recent trends and implications. *International Journal of Applied Research and Sustainable Sciences*, 1(3), 239–258. Doi: <https://doi.org/10.59890/ijarss.v1i3.902>
16. Wang, L., & Zheng, G. (2022). Linking digital HRM practices with HRM effectiveness: The moderate role of HRM capability maturity. *Academy of Management Proceedings*, 2022(1). Doi: <https://doi.org/10.5465/ambpp.2022.18262abstract>.