

УДК 005.95; 331.108

DOI: 10.31732/2663-2209-2023-72-146-156

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ В УПРАВЛІННІ ПЕРСОНАЛОМ: ПРОГРЕСИВНИЙ ДОСВІД І НАПРЯМИ ЙОГО ВПРОВАДЖЕННЯ НА ВІТЧИЗНЯНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Іван Кондратюк¹

¹Аспірант, ВНЗ «Університет економіки та права «КРОК», м. Київ, Україна, e-mail: Kondratiuk@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3351-5705>

THE LATEST TECHNOLOGIES IN PERSONNEL MANAGEMENT: PROGRESSIVE EXPERIENCE AND DIRECTIONS OF ITS IMPLEMENTATION IN DOMESTIC ENTERPRISES

Ivan Kondratiuk¹

¹Graduate student, KROK University, Kyiv, Ukraine, e-mail: Kondratiuk@krok.edu.ua, ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-3351-5705>

Анотація. Стаття присвячена проблемам дослідження особливостей та перспектив впровадження новітніх технологій управління персоналом в практику діяльності вітчизняних підприємств на основі світового досвіду та практичних прикладів провідних зарубіжних компаній. Для досягнення цілей дослідження у роботі використані такі методи: абстрактно-логічний, діалектичний та монографічний метод, методи теоретичного узагальнення, дедукції, аналізу і синтезу, порівняльного аналізу. У статті проаналізовано досвід впровадження новітніх технологій управління персоналом таких провідних світових компаній як: Microsoft, IBM, Coca-Cola, Unilever, Deloitte, CISCO, Siemens, Panasonic. Встановлено, що найбільш розповсюдженими трендами серед HR-технологій, які потребують впровадження на сучасних українських підприємствах є такі: штучний інтелект та машинне навчання у сфері управління персоналом; технології підтримки гібридної роботи; технології, що спрямовані на досягнення благополуччя, безпеки та підтримки працівників; розробка програмного забезпечення управління персоналом; управління цілями в HR-менеджменті. Визначено, що штучний інтелект та машинне навчання у сфері управління персоналом передбачають: 1) Впровадження алгоритмів перевірки резюме на базі штучного інтелекту; алгоритмів машинного навчання; платформ адаптації на основі штучного інтелекту. 2) Технології підтримки гібридної роботи: інструменти для спільної роботи та комунікації; системи відстеження робочого часу та рівня відвідувань; платформи віртуального навчання та розвитку; інструменти відбору та найму кандидатів із підтримкою штучного інтелекту; мобільні додатки для управління персоналом. 3) Технології, що спрямовані на досягнення благополуччя, безпеки та підтримки працівників: платформи благополуччя працівників; переносні пристрої, віртуальні медичні послуги. 4) Розробку програмного забезпечення управління персоналом: системи відстеження кандидатів (ATS); системи управління продуктивністю (PMS); системи управління навчанням (LMS). 5) Управління цілями в HR-менеджменті: спільна робота з конкретною метою; платформи управління цілями; мобільні програми для відстеження прогресу; автоматизовані системи оцінки; аналіз даних та прогнозування. Все це стане важливим кроком для інтеграції вітчизняного цифрового HR-ринку до ринку Європейського Союзу у рамках ратифікації Угоди між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу «Цифрова Європа» (2021–2027). Така інтеграція має величезний потенціал для вітчизняних талантів, адже дасть змогу майбутнім українським учасникам програми «Цифрова Європа» долучитися до міжнародних проєктів у сфері новітніх технологій, штучного інтелекту, суперкомп'ютерів, розвитку цифрових навичок тощо. Визначено, що Україна, в рамках Європейської інтеграції також активно стала на шлях розвитку цифрового HR-ринку.

Ключові слова: новітні технології, управління персоналом, HR-менеджмент, HR-технології, цифрові технології, штучний інтелект, блокчейн, великі дані, хмарні технології.

Формул: 0; рис.: 0, табл.: 1, бібл.: 22

Abstract. The article is devoted to the problems of researching the peculiarities and prospects and introducing the latest personnel management technologies into the practice of domestic enterprises based on world experience and practical examples of leading foreign companies. To achieve the goals of the research, the following methods are used in the work: abstract-logical, dialectical and monographic methods, methods of theoretical generalization of deduction, analysis and synthesis, comparative analysis and graphic methods. The article analyzes the experience of implementing the latest personnel management technologies of such leading global companies as: Microsoft, IBM, Coca-Cola, Unilever, Deloitte, CISCO, Siemens, Panasonic. It has been established that the following are the most widespread trends among HR technologies that require implementation at modern Ukrainian enterprises: artificial intelligence and machine

learning in the field of personnel management; hybrid operation support technologies; technologies aimed at achieving the well-being, safety and support of employees; development of personnel management software; management of goals in personnel management. It has been analyzed that artificial intelligence and machine learning in the field of personnel management involve the implementation of resume verification algorithms based on artificial intelligence; machine learning algorithms; adaptation platforms based on artificial intelligence. Technologies supporting hybrid work: tools for collaborative work and communication; systems for tracking working hours and the level of visits; virtual training and development platforms; candidate selection and hiring tools with artificial intelligence support; mobile applications for personnel management. Technologies aimed at achieving employee well-being, safety and support: employee well-being platforms; wearable devices; virtual medical services. Development of personnel management software: candidate tracking system (ATS); performance management systems (PMS); learning management systems (LMS). Goal management in personnel management.: joint work; goal management platforms; mobile applications for tracking progress; automated assessment systems; data analysis and forecasting. This will be an important step for the integration of the domestic digital HR market into the European Union market within the framework of the ratification of the Agreement between Ukraine and the European Union on the participation of Ukraine in the European Union program "Digital Europe" (2021-2027) [6]. Such integration has huge potential for domestic talents, because it will enable future Ukrainian participants of the "Digital Europe" program to join international projects in the field of the latest technologies, artificial intelligence, supercomputers, development of digital skills, etc. It was determined that Ukraine, within the framework of European integration, is also actively developing the path to the development of the digital HR market.

Keywords: *the latest technologies, personnel management, HR management, HR technologies, digital technologies, artificial intelligence, blockchain, big data, cloud technologies.*

Formulas: 0; **fig.:** 0, **tabl.:** 1, **bibl.:** 22

Постановка проблеми. Сьогодні розвиток новітніх технологій в управлінні персоналом (HR-менеджменті) – це процес, який включає перетворення традиційних практик управління персоналом у сучасні, засновані на технологіях інструменти і методи. В останні роки цифровізація управління персоналом стає все більш популярною серед компаній усіх розмірів та в усіх галузях. Ця тенденція обумовлена рядом факторів, у тому числі необхідністю підвищення ефективності праці, кращої залученості працівників, необхідністю прийняття рішень на основі аналізу даних тощо.

Однією з ключових причин важливості розвитку новітніх технологій у HR є те, що вони можуть допомогти компаніям стати більш ефективними. Автоматизуючи певні часто повторювані та рутинні HR-процеси, такі як підбір, адаптація та управління продуктивністю, компанії можуть звільнити дорогоцінний час та ресурси. Це може дати можливість HR-фахівцям та менеджерам зосередитися на більш важливих стратегічних ініціативах, таких як залучення та утримання працівників, що має призвести до покращення результатів бізнесу. Ще одна причина важливості розвитку новітніх технологій в управлінні персоналом полягає в тому, що технології можуть

підвищити залученість працівників. Надаючи працівникам доступ до сучасних, заснованих на технологіях інструментах управління персоналом, таких як мобільні програми та програми навчання віртуальної реальності, компанії можуть створити більш зацікавленого та продуктивного працівника. Це може сприяти покращенню морального духу, зниженню плинності та підвищенню продуктивності, і в кінцевому випадку – позитивно вплинути на прибуток компанії. Збираючи та аналізуючи дані по поведінку, продуктивність та залученість працівників, компанії можуть отримати цінну інформацію, яка є основою для удосконалення HR-стратегії та політики підприємства. Наприклад, аналіз даних може допомогти компаніям виявити сфери двяльності, в яких залучення працівників є низьким, що дає змогу їм вчасно розробити цільові ініціативи для вирішення цієї проблеми.

Впровадження новітніх технологій в HR також може допомогти компаніям залишатися конкурентоспроможними у бізнес-середовищі, що швидко змінюється. Також цифровізація HR може допомогти компаніям досягти ширших бізнес-цілей. Наприклад, компанії, орієнтовані на сталий розвиток чи соціальну відповідальність, можуть використовувати новітні технології у HR для підтримки цих ініціатив.

Використовуючи технології підвищення залученості та навчання працівників, компанії можуть створити більш екологічно свідому та соціально відповідальну команду працівників. Це дасть змогу компаніям досягти ширших цілей у сфері сталого розвитку та покращити свою репутацію на ринку.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проведений нами аналіз вітчизняної та зарубіжної літератури дає можливість стверджувати, що дослідженням питань впровадження і розвитку технологій управління персоналом за сучасних умов присвячені роботи таких вітчизняних вчених: Г. В. Бей [1], О. А. Грішнова [2;3;4], А. Ф.Денисов [5], Д. С. Кардаш [5], М. М. Новікова [7], П. О. Осадчук [8], Г. В. Середа [1], А. Б. Швед [7], а також зарубіжних: А. Арун [21], Ф. Бартрам [12], З. Пайорська [20], С. Н. Премнат [21], С. Челлапа [13] та ін.

Не зважаючи на значну кількість досліджень у цій сфері, аналіз сучасних можливостей використання новітніх технологій в управлінні персоналом вітчизняних компаній з урахуванням світового досвіду, оцінка сучасних трендів HR-технологій та перспектив їх впровадження в Україні потребує поглибленої уваги за умов швидкозмінного економічного середовища, що обумовлює актуальність обраної теми статті.

Перехід до цифрової HR-парадигми допомагає підприємствам більш ефективно та послідовно оптимізувати людські ресурси за допомогою соціальних, мобільних, аналітичних та хмарних та інших технологій. Згідно з думкою професора О.А. Грішної, людський капітал є ключовим ресурсом для впровадження змін та інновацій, що здійснює сприятливий вплив на ефективність виробництва і конкурентоспроможність підприємства, та, у свою чергу, має позитивний зв'язок із можливостями розвитку економіки держави [3;4].

Зміни, викликані HR-технологіями, мають значний вплив протягом усього

життєвого циклу HRM (Human Resource Management). З одного боку, це наявність нових інструментів для менеджерів з персоналу, заснованих на штучному інтелекті та аналізі великих даних, що можуть допомогти компаніям підвищити продуктивність під час відбору та оцінки працівників, навчання і управління системою винагород, а з іншого боку, технології, які впроваджуються у виробничі процеси компанії, вимагають від персоналу специфічних здібностей і навичок. Крім володіння компетенціями у сфері цифровізації, штучного інтелекту, робототехніки та великих даних, сучасний працівник повинен володіти навичками спілкування, схильністю до безперервного навчання, а також гнучкістю і налаштованістю на співпрацю.

У цьому контексті важливим завданням дослідження стає аналіз прогресивного досвіду впровадження технологій управління персоналом на сучасних підприємствах, особливо на практиці відомих світових брендів, а також аналіз того, як впровадження новітніх технологій в управління персоналом допоможе одночасно підтримувати складні процеси у компанії та сприяти підвищенню ефективності використання персоналу і задоволеності якістю трудового життя працівників.

Формулювання цілей статті. Метою статті є дослідження прогресивного досвіду впровадження новітніх технологій управління персоналом у світі з метою подальшої їх адаптації до діяльності вітчизняних підприємств за сучасних умов.

Для досягнення поставленої мети були використані такі методи дослідження: абстрактно-логічний метод – при розкритті сутності та особливостей новітніх технологій управління персоналом; методи дедукції, аналізу і синтезу – при визначенні переваг наявних новітніх технологій управління персоналом; порівняльний аналіз – при визначенні тенденцій розвитку інноваційних технологій у HR-сфері на світовому рівні; монографічний метод – для поглибленого вивчення окремих видів сучасних технологій управління

персоналом; діалектичний метод та методи теоретичного узагальнення – для визначення пріоритетних напрямів впровадження новітніх технологій управління персоналом на підприємствах України та формування висновків дослідження.

Виклад основного матеріалу дослідження. Численні наукові дослідження та практика діяльності вітчизняних і зарубіжних компаній засвідчує, що гнучкість, цифровізація та гібридна робота залишаються трендами HR-технологій та ключовими напрямками діяльності за сучасних умов [2, с. 53]. Так, у глобальній заявці дослідницької компанії Research and Markets наголошується, що світовий ринок HR-технологій до 2031 року досягне 76,5 мільярда доларів, що є швидким зростанням на 9,2% за рік порівняно з 2021 роком, коли він оцінювався в 32,58 мільярда доларів. При цьому у компанії заявили, що ключовими факторами ринку, що сприяють розвитку HR-технологій, є зростання автоматизації HR-операцій, зростання тенденцій переходу до гібридних моделей роботи у різних компаніях і організаціях, зростання потреб в економічно ефективних HR-технологіях, що супроводжують працівника протягом усього його трудового життєвого циклу [16].

HR-технології – це технології, які застосовуються для залучення, найму, утримання, підтримки та мотивації людських ресурсів, координації та оптимізації процесів управління персоналом. Ця технологія може використовуватися в різних типах інформаційних систем управління персоналом (HRIS) а також різними зацікавленими сторонами, такими як керівники, фахівці з управління персоналом та працівники [7, с. 130].

Виходячи із сутності цього визначення, HR-технології допомагають менеджерам та фахівцям з персоналу працювати більш ефективно та підвищувати якість обслуговування працівників. Вони допомагають зберігати дані в повному та безпечному вигляді,

автоматизують рутинні процеси та надають аналітику для створення управлінських звітів та аналітичної інформації для більш ефективного ухвалення бізнес-рішень. Залежно від системи технологія управління персоналом може підтримувати низку функцій управління персоналом, зокрема оплата праці, винагороди, пільги, управління талантами, набір та адаптація працівників, управління продуктивністю та спілкування із працівниками тощо. Поширення автоматизації HR-операцій та зростання популярності гібридних моделей роботи на різних підприємствах та в організаціях сприяє зростанню ринку. Зростання потреби в економічно ефективних технологіях управління персоналом в свою чергу сприяє розвитку ринку технологій управління персоналом.

Значні соціально-економічні потрясіння останніх років спонукали компанії прискорити впровадження передових HR-технологій для підвищення стійкості та гнучкості. З початком пандемії COVID-19 в HR-технологіях відбулися значні інноваційні прориви, пов'язані з впровадженням нових методів, ідей та технологій, що дають змогу оптимізувати досвід та можливості працівників для досягнення цілей та завдань підприємств та організацій. Варварська війна росії проти України особливо актуалізувала потреби впровадження нових HR-технологій для вітчизняних підприємств.

Отже, майбутнє управління персоналом все більш тісно переплітається з технологіями. За останні два роки інвестиції у сферу HR різко зросли: на HR технології було витрачено понад 17 мільярдів доларів венчурного капіталу, що передбачає колосальні зміни в майбутньому HR-технологій, крім того, дедалі більше компаній у світі будуть переходити на універсальні технологічні платформи та інструменти управління талантами [18].

Провідні зарубіжні компанії вже давно зрозуміли, що для того, щоб залишатися серед лідерів у своїй галузі, необхідно максимально повно використовувати можливості інтеграції

інноваційних інструментів управління персоналом у робочий процес компаній. Тому наразі деякі з них вже не просто зосереджують свою увагу на залученні окремих технологій або розрізненій оцінці кожного етапу життєвого циклу працівника, бізнес-лідери спрямовують свої зусилля на формування більш цілісного підходу до управління працівником – від найму до останніх днів роботи працівника в команді. Поява такої тенденції в галузі управління персоналом вказує на те, що кожна точка взаємодії має значення для утримання кращих фахівців та забезпечення оптимальної продуктивності.

Інтегровані технології управління працею у найближчому майбутньому будуть мати вирішальне значення для удосконалення кожного етапу формування людського капіталу компаній.

Як вже зазначалося, сьогодні багато провідних компаній активно використовують новітні HR-технології для створення стійкого, продуктивного та творчого робочого середовища. Аналіз впровадження новітніх технологій управління персоналом у діяльність деяких світових компаній представлено у таблиці 1.

Таблиця 1. Аналіз впровадження новітніх технологій управління персоналом у діяльність провідних світових компаній

№ п/п	Назва компанії	Види технологічних нововведень	Характеристика та ефекти від впровадження технологічних нововведень в HR
1	Siemens	AG – цифровий двійник для планування людського капіталу	В останні роки компанія знаходиться в авангарді цифровізації HR. Одним із найпомітніших нововведень є використання цифрових двійників для планування робочої сили. Цифровий двійник – це віртуальна копія фізичної системи чи процесу. У випадку Siemens AG компанія створила цифрового двійника своїх працівників. Це дає змогу відділу HR моделювати різні сценарії, такі як зміни чисельності персоналу чи наборів навичок, і бачити вплив від цього на організацію в режимі реального часу. Це допомагає компанії приймати обґрунтовані рішення щодо планування робочої сили та розподілу людських ресурсів.
2	Microsoft	HR-аналітика на основі штучного інтелекту	Ця компанія вже багато років є лідером у галузі цифровізації HR. Використовуючи алгоритми штучного інтелекту та машинного навчання, Microsoft може аналізувати величезні обсяги даних для виявлення тенденцій та закономірностей, пов'язаних із поведінкою та продуктивністю своїх працівників. Ця інформація потім використовується для прийняття рішень щодо управління персоналом, таких як стратегії найму, навчання та утримання персоналу. Це допомогло Microsoft створити більш зацікавлену та продуктивну команду, що сприяло покращенню результатів бізнесу.
3	IBM	Блокчейн для облікових даних працівників і навчання на основі штучного інтелекту	Ця технологічна компанія також багато років перебуває в числі перших щодо впровадження новітніх технологій. Використовуючи блокчейн, IBM створила безпечну та захищену від несанкціонованого доступу систему для зберігання облікових даних працівників, таких як вчені ступені, сертифікати та досвід роботи. Це дає змогу працівникам легко ділитися своїми обліковими даними з роботодавцями та іншими зацікавленими сторонами, зберігаючи при цьому контроль за своїми особистими даними. Технологія блокчейн змінює способи перевірки та обміну обліковими даними працівників, що сприяє підвищенню ефективності та прозорості бізнесу. Використовуючи штучний інтелект компанія розробила Your Learning – персоналізований цифровий ринок для навчання, який відвідує 98% працівників кожного кварталу. Працівники можуть зареєструватися на цільові навчальні канали та здобувати необхідні навички, щоб підготуватися до найактуальніших ролей у компанії. Навчальний чат-бот відповідає на запитання в режимі 24/7, прискорюючи набуття стратегічних навичок. Таким чином штучний

№ п/п	Назва компанії	Види технологічних нововведень	Характеристика та ефекти від впровадження технологічних нововведень в HR
			інтелект дає змогу компанії контролювати навички відповідно до потреб бізнесу, а також ідентифікувати цілеспрямовані заходи для ліквідації прогалин у навичках працівників.
4	Coca-Cola	Штучний інтелект та мобільний додаток для управління персоналом (Leena AI)	Мобільний додаток надає працівникам доступ до широкого спектру HR-послуг, наприклад, інформації про пільги, навчальні ресурси та інструменти управління продуктивністю. Це сприяє підвищенню залученості та задоволеності працівників, а також підвищенню ефективності роботи персоналу. Додаток також надає менеджерам дані у режимі реального часу про продуктивність працівників, які можна використовувати для розробки стратегій коучингу та HR-розвитку. Leena AI, став однією з багатьох ініціатив, зроблених для того, щоб працівники залишалися в центрі всього, що робить компанія, і допомогли їй забезпечити одні з найкращих у світі умов роботи персоналу. Управління персоналом за допомогою Leena AI допомогло скоротити час, який витрачається на затвердження запитів працівників, на 40%. А служба підтримки на базі штучного інтелекту призвела до скорочення часу працівників на доступ до відповідної інформації компанії майже на 50%.
5	Unilever	Віртуальна реальність для навчання працівників (VR)	Компанія, що відома своєю увагою до сталого розвитку та соціальної відповідальності, використовує віртуальну реальність (VR) для навчання працівників. Використовуючи технологію VR, Unilever може створювати захоплюючі програми, що імітують сценарії реального світу. Це дає змогу працівникам практикувати свої навички у безпечному та контрольованому середовищі, що сприяє підвищенню продуктивності та зменшенню помилок. Також було доведено, що VR-навчання більш захоплююче та краще запам'ятовується, ніж традиційні методи навчання, що є причиною більш високого рівня утримання працівників в компанії
6	Deloitte	Системи управління продуктивністю	Компанія використовує інструменти управління продуктивністю, щоб покращити якість участі у проектах та відслідковувати задоволеність працівників в режимі реального часу.
7	CISCO	Внутрішня CRM – власна технологія управління персоналом (Talent Cloud)	Компанія займає перше місце у списку 100 найкращих компаній для роботи за версією журналу Fortune і здатна залучати найкращих фахівців для досягнення бізнес-цілей. Talent Cloud – це, по суті, внутрішня CRM, яка дає менеджерам прозору інформацію щодо навичок та досвіду більш ніж 70 000 працівників компанії. Крім того, вона дає самим працівникам інструменти та ідеї, необхідні для того, щоб проявити ініціативу і просунутися в кар'єрі. Такий підхід дає змогу менеджерам зібрати найкращу команду, необхідну для завершення конкретного проекту, а працівникам – можливість навчатися, працюючи над проектом, який допомагає їм досягти конкретної мети.
	Panasonic	Цифрова платформа для оцінювання працівників	Використовує платформу оцінювання працівників для трансформації управління персоналом. Раніше компанії було важко зібрати точну інформацію, щоб спрямувати свої стратегії роботи з персоналом на досягнення позитивних бізнес-результатів. Тепер Panasonic збирає дані, аналітику в реальному часі в інтелектуальну систему за допомогою організації Visier People.

Джерело: побудовано на основі матеріалів авторських досліджень та джерел [10; 12; 22]

З огляду на досвід світових компаній, найбільш розповсюдженими трендами серед HR-технологій, які потребують впровадження на сучасних українських підприємствах є такі.

1. *Штучний інтелект та машинне навчання* у сфері управління персоналом. Аналізуючи зростання і розвиток бізнесу, 66% світових бізнес-лідерів та аналітиків згодні з тим, що штучний інтелект

стимулюватиме більшість інновацій практично у всіх галузях економіки у найближчі 5 років. Штучний інтелект та машинне навчання дає змогу менеджерам з персоналу оптимізувати свою роботу та підвищити загальну продуктивність. Використовуючи ці технології, компанії зможуть вийти на новий рівень продуктивності та ефективності, залишатися в авангарді інновацій та створювати конкурентні переваги у мінливому динамічному середовищі [8 ; 10; 11; 17; 19]. Прикладами впровадження штучного інтелекту та машинного навчання на підприємстві з метою підвищення ефективності HR-менеджменту є такі:

- алгоритми перевірки резюме на базі штучного інтелекту дають змогу швидко та точно аналізувати велику кількість резюме, виявляючи найкращих кандидатів на основі заздалегідь визначених критеріїв;

- алгоритми машинного навчання можуть оцінювати історичні дані про найм, щоб передбачити успіх майбутніх кандидатів, допомагаючи HR-менеджерам приймати рішення про найм на основі точних даних;

- платформи адаптації на основі штучного інтелекту можуть забезпечити персоналізований досвід адаптації нових працівників, пропонуючи відповідні ресурси та навчальні матеріали з урахуванням їх ролей та набору навичок.

2. *Технології підтримки гібридної роботи.* Вже сьогодні в Україні та світі відбуваються зміни у традиційних моделях залучення персоналу шляхом демократизації цих процесів. За експертними даними, понад 50 мільйонів людей зареєстровані на платформах, що пропонують роботу, шукають вакансії, що дають можливість працювати гнучко, з великою автономією у роботі. Відбувається масовий перехід від традиційних посад із повною зайнятістю до гібридної зайнятості та фрілансу, незалежних контрактів та роботи з частковою зайнятістю. Знову ж таки, за оцінками експертів, кожен шостий працівник традиційних професій хоче спробувати себе в роботі фрілансером, а в

США очікується, що до 2027 року кількість фрілансерів сягне 86,5 мільйонів [10; 11; 18].

Для задоволення їх потреб потрібно впроваджувати відповідні HR-технології, серед яких найбільш прогресивними вважаємо [10; 11; 19; 20]:

- інструменти для спільної роботи та комунікації забезпечують безперешкодне спілкування та співпрацю між віддаленими та офісними командами. Відомі приклади: Slack, Microsoft Teams та Google Workspace. А програмне забезпечення для управління проектами, як Asana, Trello і Jira, пропонує такі функції, як призначення завдань, відстеження прогресу і управління термінами;

- системи відстеження робочого часу та рівня відвідувань. Гібридна робота часто вимагає точного відстеження робочого часу та рівня відвідувань. Такі інструменти, як TSheets, модуль відстеження часу BambooHR дають можливість працівникам реєструвати свій робочий час, керувати запитами на відпустку та забезпечувати видимість у реальному часі для HR-менеджерів і команд;

- платформи віртуального навчання та розвитку. У міру розповсюдження дистанційної роботи та роботи за сумісництвом платформи віртуального навчання, такі як Udemy for Business, LinkedIn Learning або Coursera for Business, надають працівникам доступ до онлайн-курсів, програм розвитку навичок та сертифікатів;

- інструменти відбору та найму кандидатів із підтримкою штучного інтелекту. Для підвищення ефективності процесів найму інструменти на основі штучного інтелекту, такі як HireVue, Textio або Greenhouse, автоматизують відбір кандидатів, оцінюють відповідність їх вакансії та допомагають усунути упередженість у процесі найму;

- мобільні додатки для управління персоналом. Мобільні програми, наприклад, такі як ADP Mobile, Zenefits або BambooHR Mobile дають можливість працівникам отримувати доступ до

інформації, пов'язаної з персоналом, надсилати запити на відпустку, переглядати квитанції про оплату послуг та брати участь у процесах управління персоналом у будь-який час незалежно від місця перебування.

3. *Технології, що спрямовані на досягнення добробуту, безпеки та підтримки працівників.* Хоча мета досягнення здорового балансу між роботою та особистим життям не нова, через пандемію COVID-19 особисте життя та робочі місця вдома стали звичайним явищем для багатьох працівників.

Забезпечення безпечного та здорового робочого середовища має вирішальне значення для формування і підтримки сильного людського потенціалу, особливо в умовах нестачі кваліфікованих працівників та проблем з набором персоналу, тому виникають [10; 11; 14; 17; 19]:

- платформи добробуту працівників. Ці платформи надають працівникам доступ до різних програм та ресурсів здорового життя. Вони можуть включати фітнес, підтримку психічного здоров'я, програми для медитації, рекомендації з харчування та програми допомоги працівникам (EAP);

- переносні пристрої: розумний годинник та фітнес-трекери можуть допомогти працівникам відстежувати свою фізичну активність, режим сну та рівень стресу. Деякі компанії додатково інтегрують ці мобільні пристрої до своїх оздоровчих програм, щоб спонукати працівників вести здоровий спосіб життя та відстежувати показники свого добробуту;

- віртуальні медичні послуги. Такі платформи дають можливість працівникам отримувати віддалений доступ до медичних послуг. Вони можуть проводити віртуальні консультації з постачальниками медичних послуг, отримувати рецепти тощо, що може бути особливо корисним для працівників, які працюють у віддалених місцях, або для тих, хто має обмежений доступ до охорони здоров'я;

4. *Розробка програмного забезпечення управління персоналом.* Програмне забезпечення управління

персоналом стало важливою тенденцією та невідомою складовою сучасного робочого місця, відповідаючи різним потребам персоналу. Серед основних видів програмного забезпечення для HR-технологій найбільші перспективи впровадження на вітчизняних підприємствах мають такі [1; 10; 11; 17; 18]:

- інформаційні системи людських ресурсів (HRIS). Вони є централізованими базами даних для управління такою інформацією про працівників, як особиста інформація, історія працевлаштування, пільги та показники продуктивності тощо. Вони спрощують адміністративні завдання, автоматизують процеси розрахунку заробітної плати та управління відпустками, а також надають працівникам портали самообслуговування для доступу та оновлення інформації;

- системи відстеження кандидатів (ATS). Програмне забезпечення ATS полегшує набір та прийом на роботу, управляючи оголошеннями про вакансії, відстежуючи кандидатів та систематизуючи дані про кандидатів. Ці системи часто включають такі функції, як аналіз резюме, планування співбесід та інструменти комунікації для оптимізації процесу найму;

- системи управління продуктивністю (PMS). Програмне забезпечення для управління продуктивністю допомагає HR-командам та менеджерам відстежувати продуктивність працівників, ставити цілі, проводити аналіз продуктивності та надавати зворотний зв'язок;

- системи управління навчанням (LMS). Платформи LMS підтримують навчання та розвиток працівників, надаючи централізований доступ для створення, реалізації та відстеження освітніх програм. Вони часто пропонують такі функції, як створення курсів, управління контентом, інструменти оцінки та можливості звітності;

- крім готових програмних рішень управління персоналом, популярності набула розробка індивідуального програмного забезпечення у HR-

менеджменті. Такий підхід дає змогу підприємствам адаптувати додатки до своїх унікальних вимог, робочих процесів та корпоративної культури, ґрунтуючись на досвіді розробників програмного забезпечення, знайомих із бізнес-аспектами діяльності компаній. Платформи Low-code дають можливість спеціалістам з персоналу з обмеженим досвідом програмування створювати індивідуальні програмні рішення для управління персоналом, знижуючи залежність від зовнішніх ресурсів та витрат на розробку.

5. *Управління цілями в HR-менеджменті.* Управління цілями відділу менеджменту персоналу із використанням нових технологій стало надзвичайно важливим для підприємств у сучасному динамічному бізнес-середовищі. Сучасні технологічні інструменти дають можливість суттєво покращити процеси постановки, моніторингу та оцінки цілей працівників, що призводить до ефективного управління персоналом. Впровадження нових технологій в управління цілями HR може принести безліч переваг, як-то підвищення ефективності діяльності персоналу, оптимізація процесів, покращення комунікації, підвищення мотивації працівників, а також точніший аналіз та оцінка результатів діяльності.

У цьому контексті дуже важливо використовувати такі технології [10; 11; 17]:

- платформи управління цілями, такі як Performly, BetterWorks або 7Geese;
- мобільні програми для відстеження прогресу, такі як GoalsOnTrack або Nozbe;
- автоматизовані системи оцінки, такі як SuccessFactors від SAP або Talentsoft;
- аналіз даних та прогнозування за допомогою Anaplan або Workday;
- спілкування та спільна робота в режимі реального часу за допомогою Slack або Microsoft Teams.

Європейський Союз виділяє значні ресурси для підтримки цифрової трансформації за сучасних умов: 127 мільярдів євро було виділено на реформи,

пов'язані з цифровими технологіями, та інвестовано в національні плани відновлення та стійкості. Держави-члени ЄС виділили в середньому 26% своїх цільових коштів у Фонд відновлення і стійкості (RRF) на цифрову трансформацію, що збільшило обов'язковий поріг на 20%. Державами, які вирішили інвестувати більше 30% своїх коштів RRF у цифрові технології, є Австрія, Німеччина, Люксембург, Ірландія та Литва [15].

Незважаючи на вплив пандемії COVID-19, європейський HR-ринок за останні роки значно зріс. У 2021 році ринок в Європі отримав понад 1,9 млрд євро інвестицій в HR-технологічні стартапи, що на 144% перевищило інвестиції попереднього року: Велика Британія (інвестиції 515 мільйонів євро або 36%), Німеччина (інвестиції 394 мільйони євро або 26,33%), Іспанія (інвестиції 365 мільйонів євро або 25,35%) та Франція (інвестиції 168 мільйонів євро або 11,22%) є найбільшими інвесторами для HR-технологічних стартапів у Європі. Інші європейські країни інвестують до 55,3 млн євро або 3,69% [19].

На фоні такої статистики зрозуміло, що цифрова трансформація економіки є пріоритетом для Європейського Союзу та держав, що є його членами, а кваліфіковані у цифровому розумінні працівники та суспільство є ключовими елементами для досягнення цієї мети. Пропозиція «Шлях до цифрового десятиліття» відображає цю тенденцію поряд з цифровізацією інфраструктури, цифровою трансформацією бізнесу та громадських послуг. Європейський Союз має на меті забезпечити принаймні 80% людей хоча б базовими цифровими навичками та збільшити кількість фахівців з ІКТ до 20 мільйонів (приблизно 10% від загальної зайнятості) з конвергенцією між чоловіками та жінками до 2030 року. На сьогодні 54% європейців мають як мінімум базові цифрові навички (на 26% нижче цільового показника) з різкими відмінностями між країнами. Деякі країни Європейського Союзу, такі як Нідерланди та Фінляндія, наблизитися до цілі –79% людей мали принаймні базові

цифрові навички у 2021 році. У восьми країнах частка людей, що володіють принаймні базовими цифровими навичками, нижча за 50%, а останні місця займають Польща та Італія. Отже навіть лідери далекі від цілі цифрового десятиліття. Введений у європейських країнах Індикатор цифрових навичок – це інструмент, який відстежуватиме ефективність держав-членів ЄС у досягненні цільових навичок «Цифрового десятиліття» та надаватиме корисну інформацію про навички й компетенції людей у різних цифрових сферах [15].

Україна в рамках Європейської інтеграції також активно стає на шлях розвитку цифрового HR-ринку. Так, Кабінет Міністрів України розпорядженням від 05 вересня 2023 року № 774-р затвердив перелік показників Індексу цифрової економіки та суспільства (Digital Economy and Society Index - DESI) в Україні, а також порядок збору та обміну даних щодо показників на основі Методології Європейського Союзу. Це розпорядження «забезпечить передумови для відстеження прогресу в напрямі цифрової економіки, а також порівняння власного шляху із цифровими економіками ЄС» [9].

Державна підтримка впровадження та використання HR-технологій для полегшення навчання, планів розвитку працівників та схем наставництва покращить набір цифрових навичок працівників для задоволення робочих потреб, а керівники HR-відділів зможуть зміцнити кадровий резерв підприємств. Це стане важливим кроком для інтеграції вітчизняного цифрового HR-ринку до ринку Європейського Союзу у рамках

ратифікації Угоди між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу «Цифрова Європа» (2021–2027) [6]. Така інтеграція має величезний потенціал для вітчизняних талантів, адже дасть змогу майбутнім українським учасникам програми «Цифрова Європа» долучитися до міжнародних проєктів у сфері новітніх технологій, штучного інтелекту, суперкомп'ютерів, розвитку цифрових навичок тощо.

Висновки. Таким чином, можна зробити висновок, що за сучасних умов розвитку економіки інвестиції в мислення, орієнтоване на цифрові навички, а також сприяння безперервній освіті, підвищенню кваліфікації та перепідготовці працівників допоможуть компаніям не лише залучити таланти, а й утримати їх, а також підвищити зацікавленість та продуктивність праці своєї команди фахівців. Звичайно, щоб отримати максимальну віддачу від інвестицій у новітні технології управління персоналом, підприємство повинно узгодити цифрову стратегію управління персоналом з корпоративною стратегією компанії загалом та здійснити ще ряд перетворень. У відповідності із новими технологіями мають бути розроблені методи управління персоналом, система мотивації і стимулювання оновленої поведінки працівників, відповідні стратегії підприємства тощо. Однак практика впровадження новітніх HR-технологій, узгоджена зі стратегічними цілями компанії, допоможе сучасним підприємствам ефективно здійснити цифрову трансформацію та досягти високої продуктивності, іміджевих і конкурентних переваг на сучасному динамічному ринку.

Література:

1. Бей, Г. В. & Середя, Г. В. (2019). Трансформація HR-технологій під впливом цифровізації бізнес-процесів. *Економіка і організація управління*, 2 (34), 93–101.
2. Грішнова, О. А. & Заїчко, О. С. (2016). Новітні технології в економіці персоналу: нові можливості й нові виклики. *Вісник економічної науки України*, 2 (31), 52–57.
3. Грішнова, О. А. (2009). *Інтелектуалізація праці – визначальна ознака постіндустріального суспільства. Теоретичні і практичні аспекти економіки та інтелектуальної власності*. Маріуполь: зб. наук. праць Приазов. держ. техн. ун-ту.
4. Грішнова, О. А. (2015). *Інвестування в людський капітал у системі чинників забезпечення гідної праці*. Київ: КНЕУ.

5. Денисов, А. Ф. & Кардаш, Д. С. (2018). Аналіз практики цифрових технологій в підборі персоналу. *Економіка і управління*, 6, 26–37.
6. Закон України «Про ратифікацію Угоди між Україною та Європейським Союзом про участь України у програмі Європейського Союзу «Цифрова Європа» (2021–2027)» від 23.02.2023 № 2926-IX. Отримано з <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2926-20#Text> (дата звернення: 14.11.2023)
7. Новікова, М. М. & Швед, А. Б. (2021). Сучасні тенденції розвитку HR-менеджменту на підприємствах України. *Проблеми економіки*, 4 (50), 127.
8. Осадчук, П. О. (2018). Чат-боти для автоматизації внутрішніх комунікацій. *Молодий вчений*, 27, 12–16.
9. Розпорядження Кабінету Міністрів України «Про затвердження переліку показників Індексу цифрової економіки та суспільства (DESI)» від 05 вересня 2023 року № 774-р. Отримано з https://ips.ligazakon.net/document/KR230774?utm_source=biz.ligazakon.net&utm_medium=news&utm_content=bizpress02&_ga=2.27090557.1922007114.1700015052-1535263422.1697182397#_gl=1*vr0z30*_gcl_au*MTA1NzY3Mjg5OC4xNjk3MTgyMzk3 (дата звернення: 14.11.2023)
- 10.5 World-Class HR Digitization Examples That Every Employer Should Know In 2023 (2023). *HRTech Series*. Отримано з <https://techrseries.com/hr-tech/5-world-class-hr-digitization-examples-that-every-employer-should-know-in-2023/> (дата звернення: 14.11.2023)
- 11.10 Innovations That Excite Today's HR Industry Leaders (2022). *Forbes Human Resources Council*. Отримано з <https://www.forbes.com/sites/forbeshumanresourcescouncil/2022/10/14/10-innovations-that-excite-todays-hr-industry-leaders/?sh=4273d2dc2aca> (дата звернення: 14.11.2023)
12. Bartram, F. (2023). 4 Examples Of Strategic Human Resource Management From Top Companies. *People Managing People*. Отримано з <https://peoplemanagingpeople.com/strategy-operations/workforce-planning/strategic-human-resource-management/> (дата звернення: 14.11.2023)
13. Chellappa, S. (2023). 10 HR Technology Trends In 2023: Expanding AI, Digitization, and Elevating Hybrid Workplaces. Retrieved from <https://engagedly.com/blog/top-hr-technology-trends/> (дата звернення: 14.11.2023)
14. Chugunova, M. & Danilova, A. (2023). Use of Digital Technologies for HR Management in Germany: Survey Evidence. *Oxford University Pres. CESifo Economic Studies*, 69, 69–90. Отримано з <https://doi.org/10.1093/cesifo/ifad005> (дата звернення: 14.11.2023)
15. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022 (2022). *Thematic chapters The European Commission*. Отримано з <https://digital-decade-desi.digital-strategy.ec.europa.eu/> (дата звернення: 14.11.2023)
16. Global HR Tech Market To Reach \$76.5 billion by 2031: Research (2023). *HR observer*. Отримано з <https://www.thehrobserver.com/technology/global-hr-tech-market-expected-to-reach-76-5-billion-by-2031/> (дата звернення: 14.11.2023)
17. HR tech trends: Shaping the future of work (2022). SAP Insights. Отримано з <https://www.sap.com/insights/hr-tech-trends.html> (дата звернення: 14.11.2023)
18. HR Technology Trends 2023: Putting the Human in Human Resources (2023). *Applaud Solutions UK Ltd*. Отримано з <https://www.applaudhr.com/blog/trends/hr-tech-trends-2023-putting-human-in-hr> (дата звернення: 14.11.2023)
19. Muzyka, B. (2022). 10 HR Tech Startups That Take Off In Europe 2023. Отримано з <https://www.techmagic.co/blog/top-10-human-resource-technology-trends/> (дата звернення: 14.11.2023)
20. Pajorska, Z. (2023). Explore the Top 5 Trends in HR Technology for 2023. Отримано з <https://stratoflow.com/hr-technology-trends/#trends> (дата звернення: 14.11.2023)
21. Premnath, S. N. & Arun, A. (2019). A Qualitative Study of Artificial Intelligence Application Framework in Human Resource Management. *Journal of Xi'an University of Architecture & Technology*, XI, Issue XII, 1193.
22. The business case for AI in HR. Insights and tips on getting started. *IBM*. Отримано з <https://www.ibm.com/downloads/cas/A5YLEPBR> (дата звернення: 14.11.2023)