

Вознюк Єгор Олегович, аспірант кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, Yehor.Vozniuk@emmb.khpi.edu.ua, ORCID ID: 0009-0005-2016-2554

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
вул. Кирпичова, 2, Харків, Україна, 61002*

ОСОБЛИВОСТІ ВПРОВАДЖЕННЯ ДІДЖИТАЛІЗОВАНОГО УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ДЛЯ ФОРМУВАННЯ ЕФЕКТИВНОЇ HR-СИСТЕМИ

***Анотація.** У статті досліджуються основні практичні аспекти впровадження діджиталізованого управління персоналом. Розглянуто сучасний HR-підхід, який базується на цифровізації операційних процесів. Сформовано загальну концепцію його реалізації в системі управління персоналом підприємства, ключовим елементом якої є штучний інтелект. Проаналізовано ключові показники ефективності персоналу, які відображають успішність впровадження цифрових рішень в HR-процеси підприємства. Розглянуто інноваційні тренди цифрових HR-рішень. Визначено, що штучний інтелект є провідним напрямком досліджень з точки зору автоматизації та оптимізації процесів управління персоналом.*

***Ключові слова:** діджиталізація, діджиталізоване управління персоналом, штучний інтелект, автоматизація, оптимізація, Agile HR, цифрові інструменти, KPI, інноваційні тренди.*

Vozniuk Iegor, postgraduate of the Department of Business Economics and International Economic Relations, Yehor.Vozniuk@emmb.khpi.edu.ua, ORCID ID: 0009-0005-2016-2554

*National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute".
2, St. Kirpychova, Kharkiv, Ukraine, 61002.*

FEATURES OF IMPLEMENTING DIGITALIZED PERSONNEL MANAGEMENT FOR CREATING AN EFFECTIVE HR SYSTEM

***Annotation.** The article explores the main practical aspects of implementing digitalized human resources management. A modern HR approach based on the digitalization of operational processes has been considered. A general concept for its implementation in the enterprise's personnel management system has been formed, with artificial intelligence as its key element. Key personnel performance indicators, which reflect the success of implementing digital solutions in the company's HR processes, have been analyzed. Innovative trends in digital HR solutions have been considered. It has been determined that artificial intelligence is a leading research area in terms of automation and optimization of human resource management processes.*

***Ключові слова:** digitalization, digitalized personnel management, artificial intelligence, automation, optimization, Agile HR, digital tools, KPI, innovative trends.*

Постановка проблеми. Сучасні тенденції цифрової трансформації економіки зумовлюють необхідність фундаментального перегляду підходів до управління персоналом. В умовах динамічних змін зовнішнього середовища, високої конкуренції та зростання ролі людського капіталу компанії змушені

впроваджувати нові інструменти для забезпечення ефективності HR-процесів. Водночас традиційні підходи до управління персоналом втрачають свою актуальність через обмежені можливості адаптації, автоматизації та інтеграції з сучасними цифровими технологіями. Діджиталізація процесів управління персоналом передбачає впровадження інноваційних цифрових інструментів та адаптивних підходів до управління операційними процесами. Практична реалізація цієї концепції супроводжується рядом викликів: від нестачі цифрової грамотності до відсутності чіткого алгоритму впровадження. Це зумовлює необхідність глибшого дослідження прикладних аспектів діджиталізованого управління персоналом, зокрема через поєднання різноманітних цифрових технологій та інструментів в єдину внутрішню інноваційну систему, ключовим елементом якої є штучний інтелект.

Аналіз основних досліджень і публікацій. Останніми роками значна кількість науковців та практиків приділяють увагу трансформації HR-функцій під впливом цифровізації. Зокрема, Deborah D. Waddill наголошує на необхідності інтеграції технологій у всі рівні HR-менеджменту, зазначаючи, що ключову роль у цьому відіграє цифрова компетентність персоналу.

Міжнародно визнані HR-консультанти Natal Dank та Riina Hellstrom пропонують концепцію гнучкого HR-управління, що базується на принципах прозорості, швидкої адаптації, постійного зворотного зв'язку та командного розвитку, з використанням спеціалізованих інструментів, які дозволяють краще координувати внутрішні проекти та підвищувати залученість працівників.

Провідний експерт із цифрових HR-стратегій, Soumyasanto Sen, обґрунтовує стратегічну важливість поєднання технологічного інструментарію з ціннісно орієнтованим підходом до управління талантами. Згідно з автором, ефективна цифрова трансформація HR має ґрунтуватися на гармонії між бізнес-стратегією, інноваційною культурою та технологічною архітектурою.

Міжнародний експерт у сфері цифрових технологій та штучного інтелекту, Lasse Rouhiainen, розглядає широкі можливості застосування штучного інтелекту в HR-сфері – від автоматизації систем рекрутингу до аналітики показників

персоналу. Автор наголошує на важливості етичного підходу до використання ШІ, зокрема у сфері конфіденційності даних та уникнення алгоритмічної упередженості, що є актуальним викликом у впровадженні технологій в управлінські процеси.

Наявні теоретичні та прикладні дослідження зосереджені або на окремих технологіях, або на загальній концепції діджиталізації, що зумовлює необхідність подальшого комплексного дослідження практичного поєднання цифрових технологій, інструментів та Agile-підходу у єдину екосистему.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є дослідження практичних аспектів впровадження діджиталізованого управління персоналом на основі інтеграції сучасних цифрових інструментів, концепції Agile HR та технології штучного інтелекту, як ключового компонента для формування ефективної HR-системи. Для досягнення цієї мети необхідно вирішити наступні завдання:

- дослідити підхід Agile HR як адаптивну модель реалізації цифрових HR-процесів;
- охарактеризувати основні цифрові інструменти, які застосовуються в межах діджиталізованого управління персоналом;
- проаналізувати роль інтелектуальних платформ на засадах концепції Smart Workforce як базового компонента інтеграції цифрових інструментів;
- визначити роль і функціональність штучного інтелекту у побудові HR-системи компанії;
- сформулювати загальну модель реалізації Agile-підходу в управлінні персоналом на засадах сучасного цифрового інструментарію з використанням провідних цифрових технологій;
- розглянути можливість моніторингу ефективності впровадження діджиталізованого управління персоналом через систему KPI.

Виклад основного матеріалу дослідження з повним обґрунтуванням отриманих наукових результатів. Завдяки трансформації принципів та методів управління персоналом, діджиталізація сприяє появі нових підходів до цього

бізнес-процесу, адаптуючи розуміння його ключових аспектів під сучасні реалії. В діджиталізованому управлінні персоналом головна увага приділяється взаємодії талантів та цифрових технологій, змінюючи акцент з виконання некваліфікованих завдань на розвиток інтелектуальної професійної діяльності. На зміну персоніфікованому управлінню кадрами підприємства з функціональним розподілом праці приходять управління командами, які займаються проектною діяльністю. Персонал компанії розглядається як інтелектуальна цінність, яка потребує розвитку та інвестицій [1].

Одним з сучасних та перспективних підходів до діджиталізованого управління персоналом є Agile HR, який базується на відповідних цінностях, принципах та інструментах (рис. 1).



Рисунок 1 – Основні характеристики підходу Agile HR

Підхід Agile HR виник через адаптацію методології, широко відомої у сфері розробки програмного забезпечення, до потреб управління людським капіталом. Гнучкість та адаптивність у процесі прийняття рішень забезпечують оперативне реагування на зміни ринкових трендів та внутрішні потреби компанії. Довгострокове планування кар'єри співробітника змінюється на побудову динамічних індивідуальних шляхів розвитку, орієнтованих на постійне професійне зростання. Такий підхід сприяє підвищенню рівня прозорості в компанії та надає співробітникам чіткого розуміння своїх поточних завдань та перспектив.

Принципами Agile-підходу є ітеративність, постійне навчання та зворотній зв'язок, який допомагає аналізувати проміжні результати роботи. Операційні процеси відбуваються невеликими циклами для можливості поточного корегування. Регулярні обговорення отриманих результатів допомагають оцінити ефективність того чи іншого операційного процесу, що надає можливості для вдосконалення наступного циклу. Цей підхід дозволяє уникнути довгострокових планувань, які на дистанції можуть виявитись малоефективними. Принцип постійного навчання надає можливість виявляти та розвивати таланти, що додатково підвищує цінність людського капіталу компанії. Інструменти Agile HR допомагають структуровано керувати окремими завданнями та проектами, забезпечуючи баланс між автономією співробітників та загальною координацією. Проте для загальної реалізації Agile-підходу на практиці необхідно застосування глобальних інтелектуальних систем на засадах концепції Smart Workforce, які використовують штучний інтелект для автоматизації та оптимізації процесів управління персоналом. Вони забезпечують ефективне управління талантами, оперативну адаптацію до мінливих умов ринку та постійний зворотній зв'язок, що дозволяє постійно удосконалювати внутрішні операційні процеси. Крім цього, ці платформи надають змогу використовувати різноспрямований цифровий інструментарій для вирішення поточних завдань, відповідно до актуальних цілей та потреб компанії (рис. 2) [2].

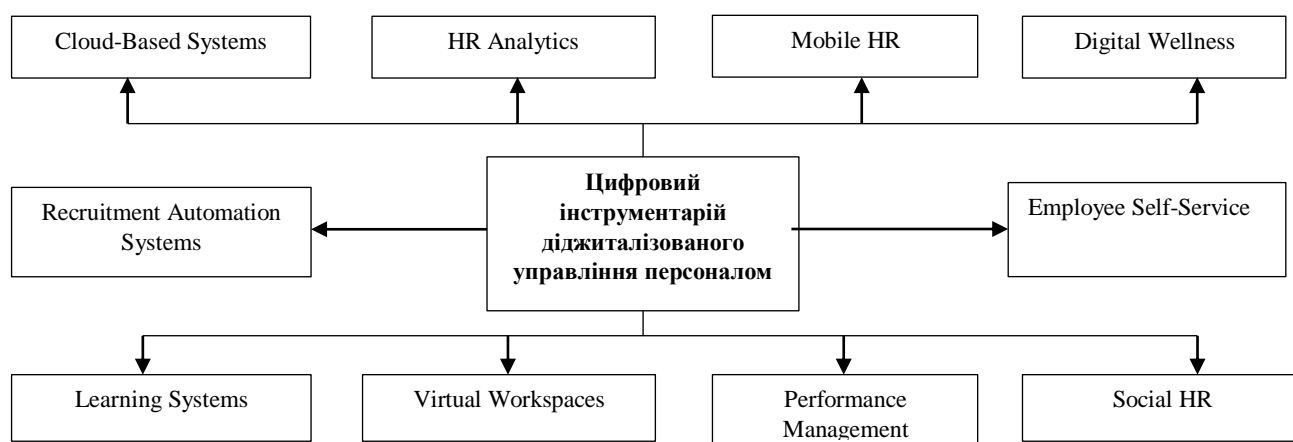


Рисунок 2 – Цифровий інструментарій діджиталізованого управління персоналом
Джерело: сформовано автором.

Основні цифрові інструменти діджиталізованого управління персоналом поділяються за своїми функціональними напрямками:

- Cloud-Based HR Systems – хмарні платформи для управління персоналом: ведення кадрового обліку, оцінка продуктивності, рекрутинг, навчання та розвиток. Ключовими ознаками є доступ у реальному часі через Інтернет, масштабованість та автоматичне оновлення, що дозволяють оптимізувати HR-процеси, зменшити витрати на IT-інфраструктуру та полегшити інтеграцію з іншими сервісами та інструментами (наприклад, мобільними додатками). Приклади: BambooHR, Workday, Zoho People;

- HR Analytics – інструменти для оптимізації процесу управління персоналом на основі збору, аналізу та інтерпретації даних про ефективність працівників, продуктивність внутрішніх бізнес-процесів, плинність кадрів та ін. Ключовими ознаками є можливість прогнозування кадрових потреб на основі аналізу історичних даних та тенденцій, а також забезпечення прийняття обґрунтованих рішень щодо управління персоналом компанії;

- Mobile HR – мобільні версії платформ та окремі додатки для управління HR-процесами в режимі реального часу. Надають можливість мобільного доступу до HR-систем, віддаленого керування проектами, моніторингу прогресу, а також отримання зворотного зв'язку від співробітників компанії;

- Digital Wellness – інструменти для моніторингу фізичних та психологічних аспектів добробуту працівників у цифровому середовищі. Збір та обробка даних проводяться з метою зменшення стресу від постійного використання цифрових технологій, попередження проблем зі здоров'ям співробітників, впровадження цифрових детоксикацій на підприємстві, розробки внутрішньої політики компанії з питань збереження балансу між роботою та особистим життям працівників. Приклади: Lark, Rescue Time, LifeDojo, Grokker;

- Recruitment Automation Systems – інструменти для автоматизації процесів пошуку, оцінки, відбору та найму кандидатів. Вони дозволяють HR-фахівцям зменшити час на виконання рутинних завдань та сфокусуватися на стратегічних

питаннях. Забезпечують більш ефективний, швидкий та об'єктивний підхід до загального процесу рекрутингу. Приклади: Lever, Greenhouse, Jobvite;

- Employee Self-Service – інструменти для організації часткового самоврядування персоналом. Вони надають працівникам доступ до HR-системи компанії для самостійного управління своїми запитами та оновлення особистої інформації у разі необхідності. Дозволяють зменшити навантаження на HR-спеціалістів, підвищити рівень автономії працівників та забезпечити швидкий зворотній зв'язок між компанією та співробітниками. Приклади: Zenefits, ADP Workforce Now, Ultimate Software;

- Learning Systems – інструменти для навчання персоналу, які поєднують дистанційну та традиційну форми навчання, використовуючи переваги обох цих форматів для створення ефективних навчальних програм. Окремий акцент робиться на гнучкості навчального процесу, індивідуальному підході та поєднанні самостійного навчання з інтерактивними та соціальними елементами. Приклади: Moodle, TalentLMS, Docebo;

- Virtual Workspaces – інструменти для організації робочого простору у віртуальному середовищі. Надають можливості управління проектами в режимі реального часу, спільного використання документів та комунікаційних платформ. Можливість працювати віддалено в інтерактивному онлайн середовищі забезпечує гнучкість та адаптивність загального робочого процесу компанії. Приклади: Microsoft Teams, Slack, Trello;

- Performance Management – інструменти для моніторингу продуктивності співробітників, встановлення цілей, проведення регулярного оцінювання та отримання зворотного зв'язку. Також вони допомагають аналізувати індивідуальні досягнення працівників для їх подальшого розвитку. Приклади: 15Five, Lattice, Trakstar;

- Social HR – інструменти для інтеграції соціальних мереж у процеси управління персоналом. Вони надають додаткової можливості для рекрутингу, навчання, комунікації, побудови корпоративної культури та отримання неформального

зворотного зв'язку від співробітників. Приклади: LinkedIn Recruiter, Yammer, Confluence [3;4].

Каталізаторами підвищення ефективності вищезначених цифрових інструментів можуть виступати провідні цифрові технології, такі як блокчейн, Big Data та штучний інтелект:

1. Блокчейн. Світові компанії впроваджують блокчейн для оптимізації процесів управління персоналом, спираючись на принцип децентралізації, високий рівень безпеки та незмінність збережених даних. Інтеграція цифрових інструментів (наприклад, HR Analytics) з блокчейном надає можливість аналізувати продуктивність працівників за ключовими метриками, на основі достовірних захищених даних. Спеціалізовані платформи (наприклад, SmartResume) використовують цю технологію для управління кар'єрними записами працівників, що забезпечує їх достовірність та доступність.
2. Big Data. Технологія Big Data надає можливість глибокого аналізу великих обсягів інформації для моніторингу ефективності команд та працівників, виявлення основних чинників мотивації співробітників, прогнозування потенціалу кандидатів та ідентифікації талантів серед наявного персоналу. Завдяки поглибленому аналізу історичних даних компанія має можливість ефективніше прогнозувати майбутні кадрові потреби та виявляти внутрішні тенденції, такі як плінність кадрів або зміни в рівні відданості співробітників та його причини. Активний моніторинг нових тенденцій на ринку надає можливість створювати персоналізовані актуальні програми з навчання для співробітників.
3. Штучний інтелект. Ця технологія є ключовим елементом оптимізації сучасних процесів управління персоналом. Знаходячись ще на початкових етапах свого розвитку, ця технологія вже має суттєвий вплив на HR-сферу. Ефективність ШІ вже підтверджена практикою високотехнологічних компаній, які впроваджують алгоритми машинного навчання для автоматизації рутинних завдань та прийняття рішень на основі аналізу

великих масивів даних. На думку автора, відмінною особливістю ШІ є не лише його здатність інтегруватися з іншими цифровими технологіями та інструментами, але й виконувати роль цифрового оператора усієї цифрової системи управління персоналом компанії. Наприклад, системи HireVue аналізують невербальні сигнали кандидатів під час відеоінтерв'ю, Pymetrics використовує ігрові моделі для оцінки soft skills кандидатів, а Eightfold AI прогнозує кар'єрний потенціал співробітників. В той самий час, компанія Microsoft вже використовує цифрові платформи за концепцією Smart Workforce для управління віддаленими командами через інтеграцію ШІ-агентів з Microsoft Teams, Office 365 та аналітичними інструментами. Завдяки таким рішенням HR-фахівці можуть значно масштабувати свою діяльність, підвищуючи швидкість та якість прийняття рішень. Крім ефективності та масштабованості, використання штучного інтелекту надає можливість суттєво зменшити витрати на HR-процеси, зберігаючи при цьому конкурентоспроможність компанії. Компанії-розробники та наукові інститути постійно працюють над вирішенням проблем, пов'язаних з етичними аспектами використанням ШІ, а саме упередженістю алгоритмів та питаннями конфіденційності, та вже сьогодні демонструють значний прогрес у цих напрямках, підвищуючи довіру до ШІ-рішень у сфері управління персоналом [2;5].

Отже, загальний процес реалізації Agile-підходу на засадах інтелектуальної цифрової платформи за концепцією Smart Workforce, додаткових спеціалізованих цифрових інструментів та штучного інтелекту можна схематично зобразити наступним чином (рис. 3).

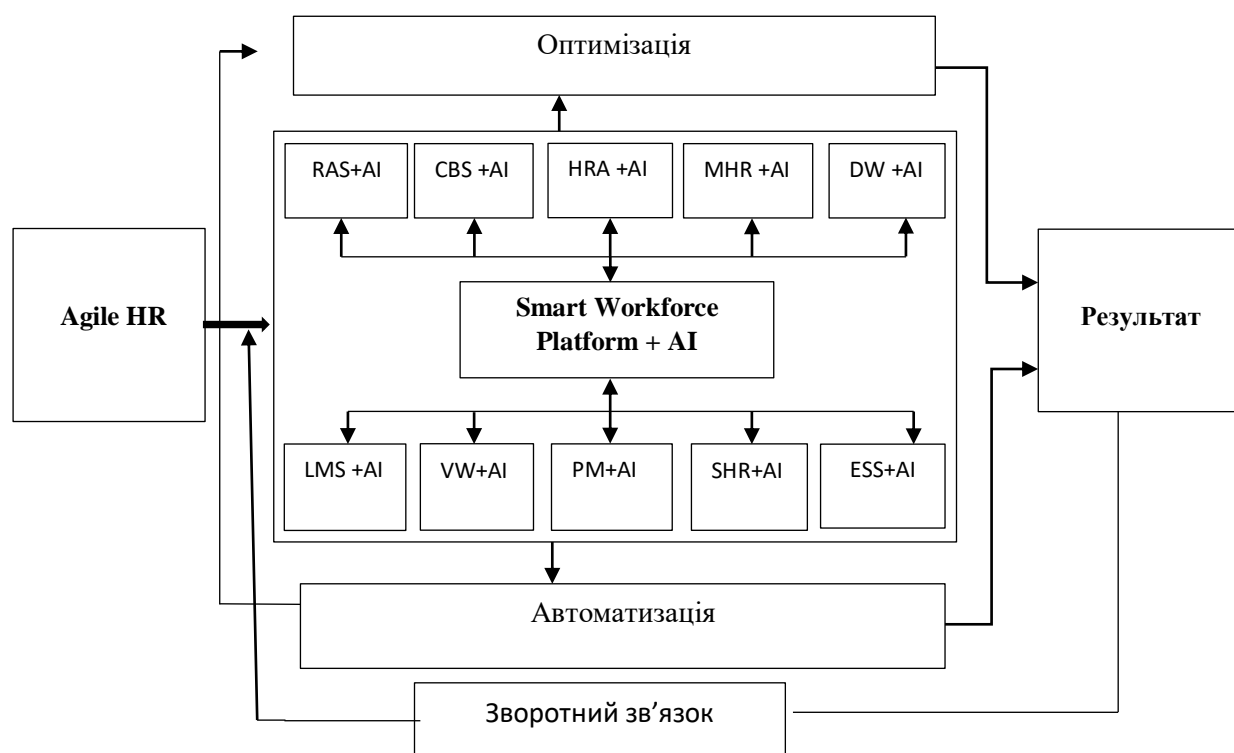


Рисунок 3 – Процес реалізації підходу Agile HR в діджиталізованому управлінні персоналом

Джерело: сформовано автором.

Базуючись на принципах підходу Agile HR, інтелектуальна цифрова платформа (Smart Workforce Platform) стає основою для внутрішньої екосистеми управління персоналом компанії. Завдяки технології штучного інтелекту вона розподіляє завдання між цифровими інструментами та аналізує вхідну інформацію від них з метою постійного удосконалення проміжних результатів. Кожен з цифрових інструментів інтегрований зі своїм окремим ШІ-агентом, які забезпечують постійний зворотний зв'язок з головним агентом SWP, що зазначено на схемі двосторонніми стрілками. Після того, як те чи інше завдання системи виконано, воно призводить або до отримання кінцевого результату через процес автоматизації рутинних завдань, або через оптимізацію більш складних процесів. Треба зазначити, що автоматизація рутинних завдань іноді стає основою для оптимізації більш складних процесів, тому між автоматизацією та оптимізацією на схемі зазначена можлива взаємодія. Згідно принципу зворотного зв'язку, звіт про отриманий кінцевий результат відправляється до системи SWP

для подальшого аналізу та обробки з метою вдосконалення, після чого починається новий цикл процесу [6-8].

Моніторинг ключових показників ефективності (KPI) дозволяє компаніям оцінити ефективність впровадження діджиталізованого управління персоналом, завдяки оцінці впливу нових цифрових технологій та інструментів на операційні процеси, які сприяють досягненню стратегічних цілей (рис. 4).



Рисунок 4 – KPI впровадження діджиталізованого управління персоналом

Кожний з цих показників відображає ефективність окремих аспектів діяльності персоналу компанії:

- Рівень продуктивності працівників є ключовим показником, який дозволяє визначити, чи сприяють нові інтегровані технології підвищенню ефективності виконанню завдань, або, навпаки, ускладнюють робочі процеси. Його зниження може свідчити про необхідність додаткового навчання персоналу або подальшої оптимізації процесів;
- Рівень впровадження та використання цифрових інструментів відображає ступінь використання працівниками нових цифрових інструментів. Високий показник свідчить про ефективну інтеграцію технологій, тоді як низький сигналізує про потребу в підвищенні цифрової грамотності персоналу;

- Повернення по інвестиціям у цифрові HR-технології допомагає оцінити їх економічну ефективність, при цьому враховуються як витрати на впровадження самих технологій, так і додаткові витрати на навчання персоналу та реорганізацію операційних процесів;
- Рівень залученості та задоволеності працівників дозволяє визначити, як нові цифрові рішення вплинули на мотивацію та лояльність працівників;
- Час та вартість найму надають змогу оцінити вплив цифрових технологій на скорочення витрати ресурсів для пошуку та залучання нових співробітників. Зниження цих показників свідчить про підвищення ефективності процесу рекрутингу;
- Рівень утримання персоналу та плинність кадрів дозволяють оцінити вплив цифрових рішень на стабільність колективу компанії (умови праці, задоволеність працівників);
- Рівень ефективності навчання та розвитку дозволяє визначити ступінь засвоєння працівниками нових знань та навичок на основі використання цифрових інструментів (аналіз результатів тестувань, швидкість проходження навчальних курсів, застосування отриманих знань на практиці);
- Кількість звернень до служби технічної підтримки з приводу використання нових цифрових інструментів відображає їх рівень зручності та ефективності.

Впровадження та регулярний моніторинг цих КРІ дозволяє організаціям не лише оцінювати поточний стан впровадження діджиталізованого управління персоналом, але й вчасно виявляти аспекти, які потребують оптимізації, забезпечуючи цим ефективне досягнення стратегічних цілей компанії [9;10].

Так само, як початок процесу діджиталізації управління персоналом був технічно пов'язаний з розвитком нових цифрових технологій, так і його подальші перспективи напряму залежать, в першу чергу, від еволюції вже існуючих цифрових рішень. Поглиблення інтеграції блокчейну, масштабування технологій Big Data та IoT матимуть безпосередній вплив на подальшу цифрову

трансформацію всіх операційних напрямків в управлінні персоналом. Розвиток технології штучного інтелекту, який вже сьогодні може виступати інтерактивним помічником людини у різних аспектах управління персоналом, в майбутньому надасть HR-спеціалістам принципово нових можливостей для підвищення ефективності своєї діяльності. Проте також варто звернути увагу на сучасні інноваційні тренди, які фокусуються на нестандартних рішеннях того чи іншого аспекту в цій сфері. Такі пілотні проекти з'являються на ринку у вигляді окремих стартапів або проривних інновацій, які реалізуються на базі провідних високотехнологічних компаній:

1. Neuro HRM. Впровадження нейротехнологій в процеси управління персоналом, які надають можливість збирати інформацію про особливості поведінки, рівень мотивації та когнітивні процеси співробітників. Аналіз цих даних допомагає оптимізувати процеси рекрутингу та управління талантами на підприємстві, підвищити ефективність навчальних програм та покращити адаптацію персоналу до мінливих умов ринку. Крім того, це надає можливість попередити початок процесу професійного вигорання, що позитивно впливає на рівень добробуту працівників компанії [11].
2. VR. Завдяки цифровим спеціалізованим платформам компанії отримують змогу ефективніше організовувати процеси навчання персоналу, тимблдинг та проектну діяльність в імерсивному середовищі, що сприяє підвищенню рівня комунікації між віддаленими командами або співробітниками та розвитку корпоративної культури. Також, впровадження віртуальних програм адаптації для нових співробітників допомагає підвищити залученість персоналу та знизити плінність кадрів у компанії [12].
3. AR. Технологія доповненої реальності допомагає масштабувати залучення персоналу до креативної діяльності, візуалізувати складні проекти та підвищувати ефективність навчання персоналу. Особливо це актуально для виробничої сфери, де AR-симуляції сприяють покращенню практичних навичок та розумінню технологічних процесів. Проведення доповнених нарад, де учасники отримують змогу взаємодіяти з голографічними 3D-

моделями, віртуальними документами та один з одним, надають змогу підвищити залучання персоналу до бізнес-процесів компанії. Такі інноваційні інструменти активно тестуються в R&D-департаментах великих високотехнологічних компаній.

4. Цифрові моделі персоналу. Цифрові платформи збирають та аналізують дані про співробітників (навики, продуктивність, поведінкові особливості та переваги) для подальшого створення їх цифрових моделей. Надалі вони використовуються для моделювання різних можливих сценаріїв розвитку в середовищі компанії, що надає змогу визначити оптимальні напрямки професійного росту співробітників, потенційні зміни в команді на випадок реструктуризації та спрогнозувати продуктивність персоналу в майбутньому [13].
5. Моніторинг фізичного стану персоналу. Цей напрямок є більш поглибленим аналогом Digital Wellness, оскільки в ньому використовуються портативні пристрої для збору біометричних показників персоналу для моніторингу та аналізу загального стану здоров'я персоналу. Це надає змогу адаптувати графіки роботи, персональні робочі плани та надавати своєчасні рекомендації по зміні режиму (активність/відпочинок) для покращення емоційного та фізичного стану працівників, а також запобіганню професійному вигоранню.

Висновки. Діджиталізація управління персоналом зумовлює утворення сучасних підходів до реалізації цього процесу. Прикладом такого підходу є Agile-HR, який зумовлює постійне удосконалення операційних процесів завдяки принципу ітеративності. Практична складова цього підходу спирається на цифрові технології та інструменти, ключовим ядром яких є штучний інтелект. Ця технологія дозволяє не тільки автоматизувати процеси управління персоналом, а й масштабувати їх, відповідно до поточних потреб компанії.

Постійний моніторинг ключових показників роботи персоналу компанії надає змогу HR-спеціалістам відстежувати рівень ефективності впровадження

нових цифрових рішень в операційні процеси та своєчасно корегувати їх у разі потреби.

Ефективність діджиталізованого управління персоналом вже перевірена на практиці багатьма світовими компаніями, яким вдалось значно скоротити свої витрати та підвищити свої результати завдяки інтеграції нового цифрового інструментарію в управління процесами на місцях. Нові стартапи та високотехнологічні компанії постійно досліджують цей напрямок з метою розширення спектру цифрових рішень для додаткової оптимізації операційних процесів. Впровадження нових технологій та підходів також несе з собою нові виклики, пов'язані з додатковими витратами, рівнем компетенції спеціалістів та навіть етичними питаннями. Проте водночас це є додатковим стимулом до розвитку компаній, оскільки сучасний діловий світ виявляє все більше вимог для збереження компаніями своїх позицій на ринку.

З приходом Четвертої промислової революції ключовим компонентом бізнес-процесів стала інформація, проте її цінність залежить від вміння людини обробляти її та перетворювати на товар, що є неможливим без використання сучасних цифрових технологій. Саме тому цифрова компетентність стає одним з головних фокусів у розвитку персоналу компаній. Окрему увагу при цьому слід приділити роботі зі штучним інтелектом, який може бути не лише допоміжним цифровим інструментом, але й виконувати роль цифрового оператора як окремих процесів в управлінні персоналом, так і загальної HR-системи компанії. Оскільки ця галузь знаходиться ще на стадії свого розвитку, її справжній потенціал важко оцінити, тому перспективи її подальшої інтеграції в сферу управління персоналом потребують поглибленого вивчення, яке може відкрити нові неочікувані горизонти вже у найближчому майбутньому.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Deborah D. Waddill Ed.D. Digital HR: A Guide to Technology-Enabled Human Resources. Alexandria, Society for Human Resource Management, 2018. 256 p.
2. Natal Dank, Riina Hellstrom. Agile HR: Deliver Value in a Changing World of Work. Kogan Page, 2020. 328 p.
3. Lasse Rouhiainen. Artificial Intelligence: 101 Things You Must Know Today About Our Future. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018. 300 p.

4. Soumyasanto Sen. *Digital HR Strategy: Achieving Sustainable Transformation in the Digital Age*. London, Kogan Page, 2019. 288 p.
5. Вознюк Є. О. Діджиталізація бізнес-процесів як основа цифрової економіки. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2024. № 6. С. 40-47. <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/765eeb9e-f0e5-47c6-ae47-1c383ecf127f/content>
6. Мехович С. А., Кучинський В. А., Кузьминський А. М. Теоретико-практичні підходи до побудови системи управління трансформацією бізнесу під впливом процесів діджиталізації. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2024. № 10 (201). С. 78-98. <http://eee.khpi.edu.ua/article/view/317711>
7. Кучинський В. А. Стратегічні засади розвитку інноваційних кластерів в умовах діджиталізації. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. 2023. № 11 (189). С. 148-169. <http://eee.khpi.edu.ua/article/view/314441>
8. Кучинський В. А., Погорелов С. М. Використання економіко-математичних моделей для прийняття ефективних рішень в сфері управління персоналом. *Вісник Національного технічного університету "ХПІ" (економічні науки) = Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : зб. наук. пр.* Харків : НТУ "ХПІ", 2023. № 2. С. 109-116. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/73807>
9. Digital Transformation KPIs: The Ultimate List. URL: https://www.pipefy.com/blog/digital-transformation-kpis/?utm_source=chatgpt.com
10. Digital Transformation KPIs and Metrics to Track (2025). URL: https://whatfix.com/blog/digital-transformation-metrics/?utm_source=chatgpt.com
11. Neuro HRM: Unravelling the Future of Human Resource Management. URL: https://www.jagannath.org/blog/neuro-hrm-unravelling-the-future-of-human-resource-management/?utm_source=chatgpt.com
12. Віртуальна та доповнена реальність в HR. URL: <https://bestcv.com.ua/virtualna-ta-dopovnena-realnist-v-hr/>
13. Digital Twins, Digital Employees, and Agents Everywhere. URL: <https://joshbersin.com/2024/10/digital-twins-digital-employees-and-agents-everywhere/>

REFERENCES:

1. Deborah D. Waddill, Ed.D. *Digital HR: A Guide to Technology-Enabled Human Resources*. Alexandria, Society for Human Resource Management, 2018. 256 p.
2. Natal Dank, Riina Hellstrom. *Agile HR: Deliver Value in a Changing World of Work*. Kogan Page, 2020, 328 p.
3. Lasse Rouhiainen. *Artificial Intelligence: 101 Things You Must Know Today About Our Future*. CreateSpace Independent Publishing Platform, 2018, 300 p.
4. Soumyasanto Sen. *Digital HR Strategy: Achieving Sustainable Transformation in the Digital Age*. London, Kogan Page, 2019. 288 p.
5. Vozniuk I.O. Digitalization of business processes as the basis of the digital economy. *Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : col. of scien. works*. Kharkiv : NTU "KhPI", 2024. № 6. P. 40-47. <https://repository.kpi.kharkov.ua/server/api/core/bitstreams/765eeb9e-f0e5-47c6-ae47-1c383ecf127f/content>
6. Mehovich S.A., Kuchinskiy V.A., Kuzminskiy A.M. Theoretical and practical approaches to building a business transformation management system under the influence of digitalization processes. *Energy saving. Energy. Energy audit*. 2024. № 10 (201). P. 78-98. <http://eee.khpi.edu.ua/article/view/317711>
7. Kuchinskiy V.A. Strategic principles of innovation clusters development in the context of digitalization. *Energy saving. Energy. Energy audit*. 2023. № 11 (189). P. 148-169. <http://eee.khpi.edu.ua/article/view/314441>

8. Kuchinskiy V.A., Pogorelov S.M. Using economic and mathematical models for effective decisions in the field of personnel development. *Bulletin of the National Technical University "KhPI" (economic sciences) : col. of scien. works.* Kharkiv: NTU "KhPI ", 2023. № 2. С. 109-116. <https://repository.kpi.kharkov.ua/handle/KhPI-Press/73807>
9. Digital Transformation KPIs: The Ultimate List. URL: https://www.pipify.com/blog/digital-transformation-kpis/?utm_source=chatgpt.com
10. Digital Transformation KPIs and Metrics to Track (2025). URL: https://whatfix.com/blog/digital-transformation-metrics/?utm_source=chatgpt.com
11. Neuro HRM: Unravelling the Future of Human Resource Management. URL: https://www.jagannath.org/blog/neuro-hrm-unravelling-the-future-of-human-resource-management/?utm_source=chatgpt.com
12. Віртуальна та доповнена реальність в HR. URL: <https://bestcv.com.ua/virtualna-ta-dopovnena-realnist-v-hr/>
13. Digital Twins, Digital Employees, and Agents Everywhere. URL: <https://joshbersin.com/2024/10/digital-twins-digital-employees-and-agents-everywhere/>

Надійшла до редакції 22.03.2025р.