

УДК 331.101.3-027.236:004.9

СИНЄВИД Д.^{1*}

^{1*} аспірант кафедри економіки та менеджменту, Український державний університет науки та технологій, e-mail: dmitriy.sinevid@gmail.com, ORCID ID: 0009-0001-5016-0024

ЕФЕКТИВНІСТЬ СТРАТЕГІЙ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ РЕСУРСАМИ В УМОВАХ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Мета. Дослідження впливу цифрових технологій на ефективність управління людськими ресурсами та розробка стратегій для підвищення продуктивності праці, запропонувати системний підхід до адаптації персоналу та забезпечення сталого розвитку компаній у цифрову епоху. **Методика.** Для оцінки ефективності впровадження цифрових технологій у HR-процеси було використано методи порівняльного аналізу показників продуктивності, часу на рекрутинг та витрат на управління персоналом до і після впровадження технологій. Крім того, проведено метод аналізу кейсів компаній, що використовують штучний інтелект, аналітику великих даних та хмарні рішення у своїх HR-стратегіях. **Результати.** Сформовано ключові виклики, з якими стикаються компанії під час впровадження цифрових рішень, такі як питання кібербезпеки, адаптація співробітників до нових технологій та етичні аспекти використання штучного інтелекту. Розроблено стратегії, щодо підвищення ефективності HRM у цифровій епосі. **Наукова новизна** Результатами наукового дослідження є запропоновані нові підходи до інтеграції штучного інтелекту, аналітики великих даних та хмарних рішень у HR-практики, сформовані ключові виклики та можливості їх застосування. Систематизовано сучасні дослідження щодо етичних аспектів використання AI в HRM, а також розроблено стратегії, які допоможуть підвищити ефективності HRM у час цифрових технологій та стратегії для гармонійної інтеграції технологій у систему управління людськими ресурсами. **Практична значимість** дослідження полягає у розробці рекомендацій для компаній щодо підвищення ефективності управління людськими ресурсами за допомогою цифрових технологій. Результати дослідження можуть бути використані HR-менеджерами та керівниками організацій для оптимізації процесів рекрутингу, управління продуктивністю та розвитку персоналу. Запропоновані стратегії можуть сприяти зниженню витрат на HR-процеси, підвищенню залученості співробітників та зменшенню плинності кадрів, що є актуальним для компаній у сучасних умовах цифровізації.

Ключові слова: управління людськими ресурсами; цифрові технології; штучний інтелект; аналітика даних; хмарні рішення; продуктивність праці; рекрутинг; кібербезпека; етика, стратегія, ефективність, AI, HRM

Постановка проблеми

Сучасні цифрові технології суттєво змінюють управління людськими ресурсами, надаючи нові можливості для підвищення ефективності HR-процесів. Однак їх інтеграція викликає численні питання та проблеми. Перше, що необхідно розглянути, це адаптація співробітників до нових технологій. Часто впровадження нових цифрових інструментів супроводжується опором з боку персоналу, який може відчувати страх перед змінами або недостатньо розуміти, як нові технології можуть полегшити їхню роботу.

Друге, питання кібербезпеки стає особливо актуальним в умовах зростання обсягу даних, які обробляються HR-системами. Забезпечення захисту конфіденційної інформації про співробітників є критично важливим для підтримки довіри та дотримання регуляторних вимог.

Третє, етичні аспекти використання штучного інтелекту та аналітики даних потребують детального розгляду. Зокрема, важливо визначити, як уникнути упереджень у процесах прийняття рішень і забезпечити справедливість у використанні технологій, які впливають на кар'єрний розвиток співробітників.

Аналіз останніх досліджень і публікацій

Проаналізовано вплив штучного інтелекту та аналітики даних на процеси рекрутингу та управління продуктивністю. Встановлено, що інтелектуальні системи допомагають скоротити час на пошук кандидатів, підвищують точність підбору персоналу та дозволяють ефективніше відстежувати показники продуктивності співробітників, що сприяє оптимізації HR-процесів.

Останні дослідження підтверджують, що цифрові технології можуть суттєво підвищити ефективність HR-процесів. Зокрема, дослідження McKinsey показують, що компанії, які інтегрують AI у свої HR-практики, досягають значного зростання продуктивності та зменшення часу на рутинні завдання [2]. Проте, ці ж дослідження вказують на необхідність розвитку стратегій управління змінами, щоб забезпечити успішну адаптацію персоналу до нових умов.

Інше дослідження, проведене компанією IBM, підкреслює важливість аналітики даних у HR. Компанії, які впроваджують аналітику даних, знижують плинність кадрів і підвищують залученість співробітників [3]. Це підтверджує необхідність інвестування в технології для підвищення точності рішень, що стосуються розвитку кар'єри та управління продуктивністю.

Дослідження PwC вказують на значне зниження витрат на IT-інфраструктуру та підвищення ефективності завдяки хмарним рішенням, що робить їх важливими для компаній з віддаленим чи гібридним режимом роботи [4].

Таким чином, останні публікації підтверджують, що хоча цифрові технології мають великий потенціал для підвищення ефективності HRM, їх впровадження потребує уважного розгляду супутніх викликів і ризиків.

Формування цілей статті

Метою роботи є визначення потенціалу використання якісних даних про земельні ресурси, що зберігаються у відповідних базах даних геоінформаційних систем, як в агрегованому, так і в вибіркового вигляді, для підвищення ефективності використання земельних ресурсів, оцінки їх стану та впровадження заходів з охорони.

Виклад основного матеріалу

Сучасні цифрові технології докорінно змінюють підходи до управління людськими ресурсами (HRM). Від інтеграції штучного інтелекту (AI) до автоматизації рутинних процесів, цифрові інновації роблять управління персоналом ефективнішим та персоналізованим. Цифрові рішення значно скорочують час виконання багатьох HR-процесів, підвищують точність рішень та забезпечують кращий досвід працівників. Наприклад, згідно з дослідженням компанії Deloitte, організації, що впровадили цифрові HR-технології, скоротили час на рекрутинг на 25% і зменшили витрати на нього на 10-15% [1]. Дослідження показують, що впровадження цифрової платформи у сферу HR не тільки забезпечує швидкість виконання завдань, а й розвиток аналітичних можливостей, наприклад, з використанням HR-аналітики для прогнозування потреб у персоналі. Це дозволяє компаніям краще адаптуватися до змінних умов ринку. Компанія «Метро Кеш енд Кері» досягає результатів у покращенні HR процесів, демонструючи приріст продуктивності більше 10% рік до року шляхом впровадження сучасних цифрових рішень. Успіх таких ініціатив обумовлений широким використанням електронних тренінгів, які забезпечують доступність навчання для всіх співробітників та сприяють безперервному професійному розвитку. Водночас автоматизація завдань для команди на основі аналізу даних про рух товарів дозволяє оперативна коригувати стратегії роботи підрозділів, підвищуючи ефективність бізнесу. Ще одним аспектом є використання штучного інтелекту. Алгоритми машинного навчання не тільки оптимізують командну роботу пропонуючи найкращі рішення, але й аналізують поведінку співробітників, сприяючи створенню мотиваційних програм, які базуються на реальних результатах та потребах працівників. Це дозволяє підвищити їхню лояльність та продуктивність.

Крім того, компанія активно використовує технології штучного інтелекту для вдосконалення алгоритмів командної роботи, підвищення продуктивності та створення сприятливих умов для розвитку як команди, так і лояльної клієнтської бази. Такий системний підхід забезпечує оптимізацію бізнес-процесів, задоволення потреб клієнтів і сталий розвиток бізнесу. Крім того, база даних компанії дозволяє за допомогою алгоритмів здійснювати екстраполяцію різних теоретичних моделей для їх подальшої апробації на практиці.

Ключові цифрові технології у HRM

Штучний інтелект і машинне навчання (AI/ML) дозволяють HR-відділам автоматизувати такі процеси, як відбір кандидатів, аналіз резюме та прогнозування продуктивності співробітників. Дослідження McKinsey вказує, що організації, які використовують AI у HR-процесах, досягли підвищення продуктивності персоналу на 20-30% за рахунок кращого підбору кадрів та більш персоналізованого підходу до навчання [2].

Аналітика даних і HR-дані. Аналітика великих даних допомагає HR-менеджерам та керівникам приймати обґрунтовані рішення щодо кар'єрного зростання співробітників, прогнозування їхньої плинності та оптимізації навчальних програм. Згідно з дослідженням IBM, організації, які використовують аналітику даних у HR, знизили плинність кадрів на 10-15% та підвищили залученість співробітників на 25% [3].

Хмарні рішення та мобільні платформи забезпечують доступ до HR-даних з будь-якого місця, що є особливо важливим у гібридних та віддалених умовах праці. За даними дослідження PwC, впровадження хмарних рішень у HR дозволило знизити витрати на IT-інфраструктуру на 20% та підвищити ефективність співробітників на 15-20% за рахунок доступу до даних у реальному часі [4].

Інтернет речей (IoT) у HRM застосовується для моніторингу умов праці та здоров'я співробітників. Згідно з даними дослідження Gartner, використання IoT у корпоративному середовищі дозволило скоротити кількість інцидентів на виробництві на 30% завдяки моніторингу умов праці та виявленню ризиків для здоров'я працівників [5]. Компанія "Метро Кеш енд Кері", використовуючи хмарні рішення та мобільні платформи запустивши програму "Near Miss" для аналізу подій, які майже відбулись але були попереджені та не сталися - також використовуючи оцінки різних ступенів ризику, змогла запобігти та зменшити кількість травматичних інцидентів понад 20% протягом першого року запровадження програми. На малюнку 1 маємо статистичне підтвердження про те, що технології AI становлять невід'ємну частину стратегії управління на вищому рівні, що не лише покращує ефективність процесів, а й приймає більш обґрунтовані рішення.



**Рисунок1. Персональний досвід роботи з AI 2023–2024 роки, за рівнями
займаних позицій у %**
Джерело: [2]

Вплив цифрових технологій на ефективність HR-стратегії

Прискорення та автоматизація рекрутингу. Цифрові платформи для найму співробітників дозволяють автоматизувати процеси пошуку та відбору кандидатів, що скорочує час найму та знижує витрати на рекрутинг. Наприклад, дослідження Bersin by Deloitte показало, що компанії, які використовують цифрові інструменти для найму, скоротили час найму на 50%, а також зменшили плинність кадрів серед нових працівників на 15% [6]. Згідно з результатами, компанія "Метро Кеш енд Кері" протягом перших шести місяців моніторингу задоволеності співробітників досягла зниження плинності кадрів та підвищила рівень задоволеності працівників більш ніж на 7%.

Розвиток персоналу за допомогою e-learning. Навчальні платформи дозволяють працівникам постійно вдосконалювати свої знання. Згідно з дослідженням компанії LinkedIn, організації, які активно використовують цифрові інструменти для навчання співробітників, підвищили ефективність своїх навчальних програм на 60%, а продуктивність працівників на 40% [7].

Підвищення залученості та утримання працівників. Платформи зворотного зв'язку, такі як Glint та Peakon, дозволяють HR-відділам оперативно виявляти проблеми серед працівників і знаходити шляхи для їх вирішення. За даними дослідження Gallup, організації, які використовують платформи для моніторингу залученості працівників, скоротили плинність кадрів на 24% та підвищили задоволеність працівників на 25% [8].

Аналітика продуктивності та ефективності. Технології аналітики продуктивності, такі як SAP SuccessFactors та BambooHR, дозволяють HR-менеджерам відстежувати прогрес співробітників і робити персоналізовані рекомендації. Згідно з даними SAP, компанії, що використовують інструменти управління продуктивністю, показують підвищення загальної продуктивності працівників на 12% та скорочення витрат на навчання нових співробітників на 20% [9].

Тенденції впровадження штучного інтелекту в HR

Згідно з останніми даними, 66% генеральних директорів вважають, що їхні відділи кадрів можуть отримати значну користь від інтеграції штучного інтелекту, що свідчить про зростаюче визнання потенціалу штучного інтелекту в покращенні функцій управління персоналом. Примітно, що 52% керівників відділу кадрів зацікавлені у використанні штучного інтелекту для покращення досвіду роботи співробітників, що передбачає зосередження на створенні більш персоналізованого та ефективного робочого середовища. Крім того, 37% менеджерів з персоналу планують використовувати ШІ як інструмент для зниження витрат. Крім того, 28% вважають, що AI підтримує навчання та розвиток співробітників, тоді як 56% визнають доцільність автоматизації багатьох завдань HR з мінімальними коригуваннями процесу. Ці цифри ілюструють значний зсув у бік впровадження штучного інтелекту, підкреслюючи його стратегічну роль у оптимізації операцій з персоналом та підвищенні ефективності організації.[13].

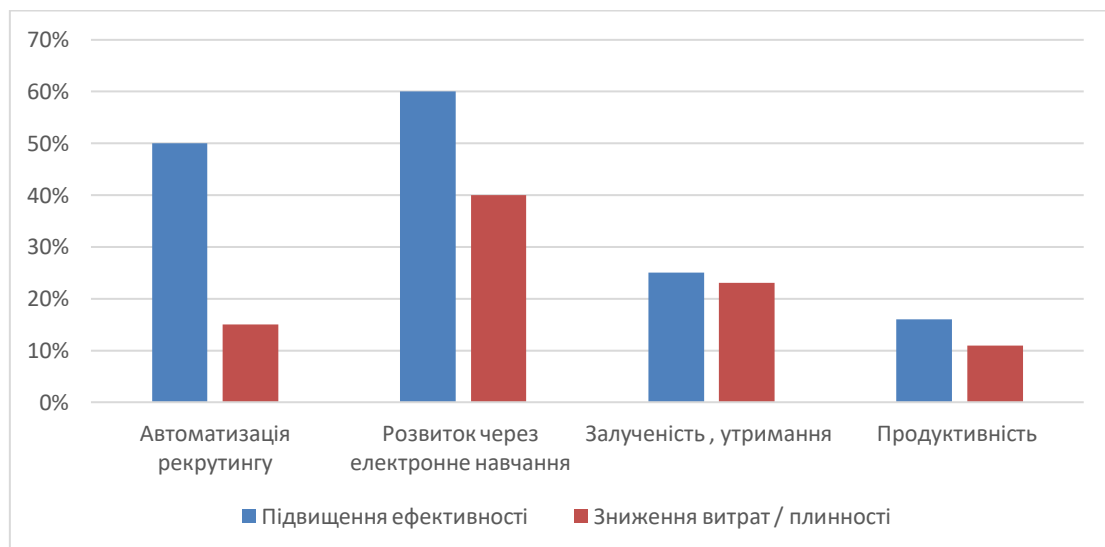


Рисунок 2. Вплив цифрових технологій на ефективність HR стратегії

Джерело: розроблено автором

Виклики цифрової трансформації в управлінні людськими ресурсами такі:

Кибербезпека та конфіденційність даних. HR-відділи оперують великим обсягом персональних даних співробітників, тому питання безпеки та конфіденційності стають першочерговими. За даними дослідження Cisco, організації, що впровадили додаткові заходи безпеки для HR-систем, скоротили кількість інцидентів, пов'язаних з витоком даних, на 50% [10].

Адаптація співробітників до нових технологій. За даними дослідження PwC, 38% співробітників вважають адаптацію до нових технологій складною, що може вплинути на ефективність впровадження цифрових інструментів у HR [11].

Етичні питання у використанні AI. Використання AI у HR вимагає ретельного підходу, оскільки існує ризик упередженості в процесі прийняття рішень. Дослідження Harvard Business Review підкреслює, що етичні питання та прозорість мають бути в центрі уваги при використанні AI, щоб уникнути дискримінації у процесі найму [12].

Цифрова трансформація стала важливим етапом розвитку організацій у всіх сферах прибуткових, не прибуткових та адміністративних. AI відкриває нові можливості для оптимізації різних процесів, зокрема в управлінні людськими ресурсами. Дані опитувань свідчать про те, що використання AI дозволяє суттєво скоротити витрати та збільшити доходи, сприяючи ефективнішому досягненню бізнес-цілей [2].

Зменшення витрат та збільшення доходів завдяки III. У 2024 році AI перестав бути просто інновацією — це вже повноцінний інструмент, який активно використовують у багатьох організаціях. За результатами опитування McKinsey, майже дві третини компаній регулярно застосовують генеративний AI, що майже вдвічі перевищує показники 2023 року. Крім того, 40% респондентів повідомили, що використовують AI у понад двох бізнес-функціях [2].

Однією з ключових переваг впровадження AI є оптимізація витрат у кадровій сфері та підвищення доходів у ланцюгах поставок. В управлінні людськими ресурсами AI допомагає автоматизувати рутинні завдання, покращити рекрутинг, персоналізувати навчання та забезпечити глибокий аналіз продуктивності працівників. У ланцюгах поставок використання AI дозволяє покращити прогнозування, оптимізувати запаси та скоротити затримки. Попри очевидний потенціал, більшість організацій все ще перебувають на початкових етапах впровадження AI. Однією з перешкод є підхід до впровадження технологій. Організації мають уникати підходу "технології заради технологій". Стратегія застосування AI має бути виключно орієнтація на фокусну стратегічну цілі та розробка стратегій, які вирішують потребами сьогодення та майбутні які організація враховує зустріти на шляху росту.

Важливо, щоб організації зосереджувалися на переосмисленні робочих процесів з урахуванням можливостей AI. Провідні компанії показують приклад, використовуючи AI для глибоких змін в управлінні, що дозволяє їм отримувати значні конкурентні переваги.

Роль лідерів та між функціональної взаємодії. Для успішного впровадження AI лідери мають бути готові керувати змінами на всіх етапах. Постійне вдосконалення AI-інструментів потребує розробки надійного, економічно ефективного та масштабованого AI-стеку. Водночас необхідно забезпечити тісну співпрацю між різними функціональними підрозділами — від відділу кадрів до фінансів, юридичного департаменту та управління ризиками. Таке між функціональне партнерство дозволяє забезпечити максимальну ефективність впровадження AI, адаптувати стратегії управління ресурсами та підтримувати продуктивність на високому рівні.

Підвищення ефективності без втрати людського фактору.

Інтеграція штучного інтелекту (AI) в управління людськими ресурсами (HR) надає організаціям чудову можливість оптимізувати роботу, покращити процес прийняття рішень і покращити досвід співробітників. Проте вкрай важливо визнати, що штучний інтелект не може повністю замінити важливий людський дотик у HR. III як інструмент для покращення, а не заміни людської взаємодії, особливо коли ви керуєте складними людськими емоціями, особистим розвитком і командною динамікою в динамічних та не стабільних умовах.

Перш за все, HR команда повинні досконало розуміти штучний інтелект та його потенційні застосування у напрямках сучасного світу. Це включає визначення сфер, де штучний інтелект може додати цінності та підвищення досвіду співробітників. Наприклад, штучний інтелект може автоматизувати перевірку кандидатів, підвищуючи ефективність і забезпечуючи неупереджене прийняття рішень про наймання, а також може надавати інформацію про настрої співробітників,

допомагаючи вирішувати проблеми в режимі реального часу. Включення в HR стратегію покрокової інтеграції ІІІ та визначення періодів трансформації важливо для успішної реалізації. Це включає визначення поточних цілей, майбутніх викликів, створення часових рамок і встановлення вимірних цілей для відстеження ефективності ІІІ. Крім того, прозора комунікація та залучення працівників до процесу змін є критично важливими для уникнення опору. Співробітники повинні відчувати на результатах, що штучний інтелект є помічником для кожного у щоденних процесах, а не загрозою, на томість лідер змін повинні бути проактивними у вирішенні проблем і сприяти впровадженню нових технологій та вміти передбачати ситуації в яких треба проявити людяність та терпимість по відношенню до команди змін. Управління даними відіграє вирішальну роль в успіху ІІІ. Для ефективного функціонування систем ІІІ покладаються на високоякісні дані. Команда впровадження повинні гарантувати, що їхні дані є точними, актуальними. Необхідно впроваджувати належні практики управління даними, щоб уникнути упереджень у результатах штучного інтелекту, забезпечуючи справедливе та інклюзивне прийняття рішень. Оскільки штучний інтелект трансформує функції управління персоналом, виникає потреба в підвищенні кваліфікації співробітників, щоб вони могли працювати разом із системами штучного інтелекту. Пропонуючи навчальні програми, пов'язані зі штучним інтелектом, організації можуть надати своїй робочій силі змогу ефективно використовувати ці технології, сприяючи створенню середовища для співпраці між людьми та технологіями. Незважаючи на ці досягнення, людський контакт залишається незамінним у HR. ІІІ не може досягнути глибини людських переживань — емоцій, особистих проблем і тонкощів індивідуальних прагнень. Співробітники все ще потребують людських союзників, які можуть виявляти співчуття, пропонувати керівництво та підтримувати особистий розвиток. HR функція повинна забезпечити, що навіть після інтеграції штучного інтелекту співробітники продовжуватимуть відчувати, що їм є до кого звернутися — людський контакт, який сприяє довірі та розумінню.

Зрештою, штучний інтелект у сфері управління персоналом має доповнювати людські можливості, а не замінювати їх. Майбутнє розвиток HR функції полягає у створенні гармонійного балансу між передовими технологіями та незамінною цінністю людської взаємодії, забезпечуючи процвітання організацій як ефективності, так і емоційного інтелекту.

Висновки

Досліджено роль хмарних технологій у підвищенні ефективності HR-процесів. З'ясовано, що завдяки хмарним рішенням відбувається автоматизація рутинних завдань, зменшується кількість помилок в обліку та управлінні персоналом, а також забезпечується кращий доступ до інформації в реальному часі збільшують прибутковість та зменшує витрати.

Сформовано ключові виклики, пов'язані з адаптацією співробітників, лідерів до впровадження нових технологій. Зокрема, було ідентифіковано проблеми недостатньої цифрової грамотності, опору до змін, а також страх втрати роботи через автоматизацію, бажання застосувати технологію за ради технології а не результату.

Вивчено етичні аспекти використання штучного інтелекту в управлінні людськими ресурсами. Виявлено, що автоматизовані рішення можуть призводити до дискримінації через упереджені алгоритми, загрозу конфіденційності даних співробітників та відсутність прозорості в прийнятті рішень.

Цифрові технології кардинально змінюють управління людськими ресурсами, надаючи можливість автоматизувати процеси, персоналізувати підхід до працівників та підвищувати ефективність HR-стратегій.

Запропоновано впровадження інноваційних інструментів, таких як AI, для опрацювання великі баз дані та використання хмарні рішень - надають змогу компаніям швидше адаптуватися до ринкових умов та залучати кращих фахівців.

Успішне застосування цифрових технологій у HRM потребує врахування викликів, пов'язаних з кібербезпекою, етикою та адаптацією співробітників. Водночас, ефективна HR-стратегія, що використовує цифрові інструменти, здатна значно підвищити конкурентоспроможність організації в умовах динамічного ринку праці. Використання цифрових технологій забезпечує не лише

переваги у підвищенні продуктивності та зменшенні витрат, але й значну користь у турботі про працівників організації, покращуючи умови праці та рівень задоволеності на робочому місці.

AI — це потужний інструмент для реалізації стратегій управління людськими ресурсами та бізнес-функціями. Його впровадження дозволяє організаціям не лише скорочувати витрати та підвищувати доходи, а й залишатися конкурентоспроможними в умовах динамічних змін. Для досягнення максимальної вигоди лідери мають мислити масштабно, інтегрувати AI у ключові процеси та бути готовими до постійних змін та нових ітерацій. Успішні організації сьогодні — це ті, які не бояться інновацій, а активно використовують їх для трансформації своїх процесів, створюючи реальну цінність для підприємств та організацій.

З огляду на сьогоднішній день, необхідність впровадження таких технологій та використання AI може стати частиною державної програми, яка дозволить підвищити рівень задоволеності людей. Повернути таланти та вибудувати стійку економіку в країні, спрямованої на підвищення рівня життя, що у свою чергу, матиме позитивний вплив на збільшення рівня зворотної міграції. Інновації, гнучкість і орієнтація на потреби громадян створюють нові можливості для розвитку людського капіталу, що стане основою для подальшого розвитку країни.

SYNIEVYD D.^{1*}

1* Postgraduate student of the Department of Economics and Management, Ukrainian State University of Science and Technologies, e-mail: dmitriy.sinevid@gmail.com, ORCID ID: 0009-0001-5016-0024

EFFECTIVENESS OF HUMAN RESOURCE MANAGEMENT STRATEGIES IN THE CONTEXT OF DIGITAL TECHNOLOGIES COMPONENT

The purpose of the article is to study the impact of digital technologies on the efficiency of human resource management (HRM) and to develop strategies for enhancing labor productivity, adapting personnel, and ensuring sustainable company development in the digital era. **Methodology.** The study employs a combined methodology that includes secondary data analysis and a review of literature sources. Scientific articles, consulting firm reports, and analytical studies on the impact of digital technologies on human resource management were examined. To assess the effectiveness of digital technology implementation in HR processes, comparative analysis methods were used to evaluate productivity metrics, recruitment time, and personnel management costs before and after technology implementation. Additionally, case studies of companies using artificial intelligence, big data analytics, and cloud solutions in their HR strategies were analyzed. **Results.** The article explores the effectiveness of HRM strategies in the context of digital technologies. It analyzes how innovative technologies such as artificial intelligence, big data analytics, and cloud solutions affect recruitment, employee development, retention, and productivity improvement processes. Key challenges faced by companies in implementing digital solutions, such as cybersecurity issues, employee adaptation to new technologies, and ethical aspects of using artificial intelligence, are discussed. The article provides recommendations for enhancing HRM efficiency in the digital age and offers strategies for the harmonious integration of technologies into HR management systems. **The scientific novelty** of the study lies in a comprehensive analysis of the impact of digital technologies on all stages of human resource management, from recruitment to employee retention and development. The article proposes new approaches to integrating artificial intelligence, big data analytics, and cloud solutions into HR practices, highlighting key challenges and opportunities for their application. For the first time, contemporary studies on the ethical aspects of AI usage in HRM have been systematized, and recommendations have been provided on ensuring cybersecurity in the context of digital transformations. **The practical significance** of the study lies in the development of recommendations for companies on improving the efficiency of human resource management through digital technologies. The research results can be used by HR managers and organizational leaders to optimize recruitment, performance management, and employee development processes. The proposed strategies may contribute to reducing HR process costs, increasing employee engagement, and lowering staff turnover, which is crucial for companies in the context of digitalization.

Keywords: human resource management, digital technologies, artificial intelligence, data analytics, cloud solutions, labor productivity, recruitment, cybersecurity, strategy, productivity, ethics, AI, HRM.

REFERENCES

1. Deloitte. (2023). *HR tech disruptions for 2023: Automation and AI drive a new HR agenda*. <https://www2.deloitte.com/us/en/pages/human-capital/articles/hr-tech-disruptions.html>
2. McKinsey & Company. (2023). *The state of AI in 2023: Generative AI's breakout year*. <https://www.mckinsey.com/business-functions/mckinsey-digital/our-insights/the-state-of-ai-in-2023-generative-ai-breakout-year>
3. IBM. (2022). *IBM HR analytics*. <https://www.ibm.com/analytics/hr-analytics>
4. PwC. (2023). *HR technology survey 2023*. <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/hr-technology-survey.html>
5. Gartner. (2023). *How IoT is driving innovation in HR*. <https://www.gartner.com/en/insights/internet-of-things>
6. Bersin by Deloitte. (2022). *The future of HR: Emerging technologies for HR practices*. <https://www.bersin.com/future-of-hr-2022/>
7. LinkedIn Learning. (2022). *Workplace learning report 2022*. <https://learning.linkedin.com/resources/workplace-learning-report>
8. Gallup. (2022). *The state of the global workplace: 2022 report*. <https://www.gallup.com/workplace/349484/state-of-the-global-workplace.aspx>
9. SAP. (2023). *SAP SuccessFactors: Transforming HR in the cloud*. <https://www.sap.com/products/human-capital-management.html>
10. Cisco. (2023). *Securing HR systems: Best practices for cybersecurity*. <https://www.cisco.com/c/en/us/solutions/security.html>
11. PwC. (2022). *Digital workforce transformation: Adapting employees to new technologies*. <https://www.pwc.com/gx/en/services/people-organisation/workforce-transformation.html>
12. Harvard Business Review. (2021). *The ethics of AI in HR*. <https://hbr.org/2021/03/the-ethics-of-ai-in-hr>
13. Stanton Chase. (n.d.). *The state of AI readiness in human resources: Insights from industry leaders*. <https://www.stantonchase.com/insights/white-papers/the-state-of-ai-readiness-in-human-resources-insights-from-industry-leaders>

Стаття надійшла до редакції: 15.12.2024

Received: 2024.12.15