ТРАНСФОРМАЦІЯ УПРАВЛІННЯ ПЕРСОНАЛОМ ПІД ВПЛИВОМ ТЕХНОЛОГІЙ ШТУЧНОГО ІНТЕЛЕКТУ

TRANSFORMATION OF PERSONNEL MANAGEMENT UNDER THE INFLUENCE OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE TECHNOLOGIES

Стаття присвячена аналізу трансформації управління персоналом під впливом технологій штучного інтелекту (ШІ), що забезпечують автоматизацію HR-процесів та формують нову модель ухвалення рішень на основі даних, аналітики й адаптивних алгоритмів. Вона досліджує еволюцію ШІ в HR-сфері, його ключові інструменти та вплив на рекрутинг, оцінку продуктивності й розвиток працівників. Актуальність дослідження зумовлена стрімким розвитком цифрових інновацій, коли ШІ стає невід'ємною частиною управління персоналом, підвищуючи ефективність організацій і водночас породжуючи етичні виклики, такі як конфіденційність даних і ризик алгоритмічної упередженості. Мета дослідження полягає у визначенні ролі ШІ в трансформації традиційних HR-функцій, оцінці його потенціалу для підвищення ефективності управління людськими ресурсами та розробці персонал-центричних підходів. Використані матеріали включають теоретичні засади ШІ, зокрема його здатність до обробки великих даних, машинного навчання й обробки природної мови, а також аналіз сучасних інструментів, таких як інтелектуальні чат-боти, HR-аналітика та системи автоматизованого підбору персоналу. Методи дослідження охоплюють систематизацію етапів еволюції ШІ в HR, порівняльний аналіз його впливу на різні аспекти управління персоналом і моделювання сценаріїв застосування технологій у реальних організаційних умовах. Отримані наукові результати свідчать, що ШІ значно прискорює рекрутинг шляхом автоматизації аналізу резюме й проведення співбесід, підвищує точність оцінки продуктивності через обробку поведінкових даних і сприяє індивідуалізації навчання працівників завдяки адаптивним платформам. Водночас підкреслюється необхідність людського контролю для уникнення етичних ризиків і забезпечення відповідності корпоративній культурі, що підтверджує концепцію human-in-the-loop як ключову для ефективного використання ШІ в HR. Перспективи подальших досліджень передбачають поглиблення аналізу синергії людського й машинного інтелекту в управлінні персоналом, розробку етичних стандартів і принципів відповідального використання ШІ, а також вивчення підготовки HR-фахівців до роботи з інтелектуальними системами.

Ключові слова: *штучний інтелект, управління персоналом, hr-аналітика, цифрова трансформація, адаптивні системи, інструменти автоматизації.*

The article is devoted to the analysis of the transformation of human resources management under the influence of artificial intelligence (AI) technologies, which provide automation of HR processes and form a new model of decision-making based on data, analytics and adaptive algorithms. It examines the evolution of AI in the HR sphere, its key tools and impact on recruitment, performance assessment and employee development. The relevance of the study is due to the rapid development of digital innovations, when AI becomes an integral part of human resources management, increasing the efficiency of organizations and at the same time generating ethical challenges, such as data confidentiality and the risk of algorithmic bias. The purpose of the study is to determine the role of AI in the transformation of traditional HR functions, assess its potential for increasing the efficiency of human resources management and develop people-centric approaches. The materials used include the theoretical foundations of AI, in particular its ability to process big data, machine learning and natural language processing, as well as an analysis of modern tools such as intelligent chatbots, HR analytics and automated recruitment systems. The research methods include a systematization of the stages of AI evolution in HR, a comparative analysis of its impact on various aspects of HR management and modeling scenarios of the use of technologies in real organizational conditions. The scientific results obtained show that AI significantly accelerates recruitment by automating resume analysis and interviews, increases the accuracy of performance assessment through the processing of behavioral data and contributes to the individualization of employee training thanks to adaptive platforms. At the same time, the need for human control is emphasized to avoid ethical risks and ensure compliance with corporate culture, which confirms the human-in-the-loop concept as key to the effective use of AI in HR. Prospects for further research include a deeper analysis of the synergy of human and machine intelligence in human resource management, the development of ethical standards and principles for the responsible use of AI, as well as the study of the training of HR professionals to work with intelligent systems.

Keywords: *artificial intelligence, human resource management, hr analytics, digital transformation, adaptive systems, automation tools.*

УДК 005.95/.96:004.8

DOI: https://doi.org/10.32782/infrastruct83-38

Македон В.В.
д.е.н., професор, професор кафедри міжнародної економіки і світових фінансів,
Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара
М'ячин В.Г.
д.е.н., професор,
професор кафедри соціально-економічних дисциплін,
Дніпровський державний університет внутрішніх справ

Makedon Viacheslav
Oles Honchar Dnipro National University
Myachin Valentin
Dnipro State University of Internal Affairs

Постановка проблеми. Актуальність дослідження полягає в стрімкому розвитку та інтеграції штучного інтелекту (ШІ) у сучасні бізнес-процеси, зокрема в сферу управління персоналом (HR). У 2025 році технології ШІ вже не є новинкою, а стають невід'ємною частиною організаційних стратегій, що змінюють підходи до підбору, навчання, мотивації та оцінки працівників. Зростання автоматизації рутинних завдань, таких як аналіз резюме чи моніторинг продуктивності, дозволяє HR-фахівцям зосередитися на стратегічних аспектах, таких як розвиток корпоративної культури та підвищення залученості співробітників. Водночас впровадження ШІ викликає нові виклики: етичні питання, пов'язані з конфіденційністю даних працівників, ризик упередженості алгоритмів та необхідність адаптації персоналу до роботи в умовах технологічних змін. Дослідження цієї теми є

актуальним, оскільки воно допомагає зрозуміти, як ШІ трансформує традиційні HR-практики, сприяє підвищенню ефективності управління людськими ресурсами та водночас вимагає нових компетенцій від фахівців [5]. У контексті глобальної цифровізації та конкуренції за таланти таке вивчення має практичну цінність для організацій, які прагнуть залишатися конкурентоспроможними на ринку праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Проблематика інтеграції технологій штучного інтелекту в систему управління персоналом дедалі активніше привертає увагу наукової спільноти, що зумовлено зростаючою роллю цифрових інновацій у трансформації організаційних практик. У працях сучасних дослідників, таких як: Славкова О. [8], Брайсон А., Вайт М. [10], наголошується на тому, що штучний інтелект відкриває нові можливості для підвищення ефективності HR-процесів завдяки автоматизації рекрутингу, використанню HR-аналітики та розробці персоналізованих траєкторій розвитку працівників. Водночас у дослідженнях Лондон М., Макдональд П., Грінтрі Дж. [12], Рафік Т., Мохсін М., Абід М. А., Ашріф А. Н., Анвар С. [16] акцентується увага на потенційних етичних ризиках, пов'язаних із алгоритмічним упередженням, втручанням у приватність та дегуманізацією управлінських рішень.

Українські науковці, зокрема Копилов Д. [3], Лігоненко Л. О., Наумов І. В. [4], аналізують перспективи цифрової трансформації HR-сфери у вітчизняних компаніях, вказуючи на необхідність розробки стратегій інтеграції ШІ в умовах обмежених ресурсів і відсутності підготовлених кадрів. Таким чином, аналіз літературних джерел дозволяє дійти висновку, що сучасні дослідження акцентують увагу як на потенціалі ШІ в HR, так і на викликах його впровадження, що створює передумови для подальших досліджень у сфері управління персоналом у цифрову епоху.

Постановка завдання. Мета статті – оцінити ключові напрями трансформації системи управління персоналом під впливом технологій штучного інтелекту, аналіз їхнього впливу на ефективність HR-процесів в компанії.

Виклад основного матеріалу дослідження. У сучасному світі, що динамічно трансформується під впливом цифрових інновацій, дедалі важливішою стає інтеграція технологій штучного інтелекту в систему управління персоналом, яка не лише забезпечує автоматизацію рутинних процесів, а й формує якісно нову парадигму ухвалення управлінських рішень, ґрунтуючись на даних, аналітиці, адаптивних алгоритмах і здатності машин до навчання. У цьому контексті теоретичні засади застосування штучного інтелекту в HR-сфері охоплюють широкий спектр положень, що включають як фундаментальні характеристики ШІ, зокрема його здатність до обробки великих обсягів інформації, виявлення закономірностей у поведінці працівників та адаптації до змін зовнішнього і внутрішнього середовища, так і новітні підходи до трансформації управління людськими ресурсами з урахуванням когнітивних можливостей систем машинного навчання, нейронних мереж і природномовної обробки.

Еволюція технологій штучного інтелекту в управлінні персоналом проходила кілька етапів – від використання елементарних експертних систем у 1990-х роках до сучасних інтелектуальних комплексів, що здатні прогнозувати рівень задоволеності працівників, виявляти потенційні ризики звільнення, визначати ефективність командної взаємодії та пропонувати індивідуалізовані траєкторії професійного розвитку, що базуються на глибокому аналізі поведінкових, психологічних і компетентнісних характеристик співробітників. Сьогодні такі технології дедалі активніше використовуються не лише у великих транснаціональних корпораціях, але й у малих і середніх підприємствах, які прагнуть підвищити свою конкурентоспроможність шляхом цифровізації HR-процесів і впровадження принципів Data-Driven Management, що орієнтується на доказове ухвалення рішень [6, с. 21].

Серед ключових інструментів штучного інтелекту, які стали визначальними у сфері HR, слід виокремити, перш за все, інтелектуальні чат-боти, здатні не лише відповідати на типові запити кандидатів чи співробітників у режимі 24/7, але й проводити первинні інтерв'ю, відсортовувати резюме згідно із заданими критеріями, надавати зворотний зв'язок і формувати персоналізовані повідомлення, що істотно знижує навантаження на рекрутерів і підвищує швидкість обробки інформації [7]. Ще одним важливим інструментом є аналітика даних (HR-Analytics), яка за допомогою алгоритмів машинного навчання дозволяє моделювати поведінкові сценарії, оцінювати продуктивність працівників на основі численних метрик, виявляти ключові фактори, що впливають на залученість, мотивацію та командну ефективність, а також формувати антикризові кадрові стратегії в умовах високої невизначеності. Нарешті, автоматизований підбір персоналу, що здійснюється на основі алгоритмів на основі NLP (Natural Language Processing) і аналізу Big Data, забезпечує не лише швидкий пошук кандидатів, які максимально відповідають вимогам вакансії, а й можливість глибокого аналізу soft skills, потенціалу до навчання та відповідності корпоративній культурі, що значною мірою мінімізує ризики неправильного підбору кадрів [11].

Штучний інтелект, як адаптивна технологія, що поєднує машинне навчання, обробку природної мови, аналітику великих даних та моделі прогнозування, поступово стає невід'ємним елементом сучасного кадрового менеджменту, сприяючи формуванню персонал-центричних підходів до організації праці, розвитку, оцінювання та утримання працівників (рис. 1).

Рис. 1. Стадії формування та управління розвитком персоналу на основі використання інструментів штучного інтелекту

Джерело: сформовано авторами

Одним із провідних напрямів трансформації є автоматизація рекрутингу та відбору кадрів, яка дозволяє переосмислити традиційні методи пошуку, оцінки та залучення кандидатів, замінюючи суб'єктивні рішення людини більш точними та швидкими алгоритмами, що аналізують тисячі резюме, супровідних листів та цифрових слідів претендентів у мережі, використовуючи моделі машинного навчання для визначення найбільш релевантних кандидатів з огляду на професійні компетенції, досвід, поведінкові патерни й культурну відповідність організації. У цьому контексті штучний інтелект також застосовується у формі віртуальних співбесід, інтерактивних чат-ботів і симуляційних завдань, які дають змогу отримати глибший інсайт у навички та реакції претендентів в умовах моделювання робочих ситуацій [2, с. 85].

Іншим важливим вектором є аналіз продуктивності персоналу та прогнозування плинності кадрів, що базується на здатності ШІ обробляти великі масиви внутрішньої інформації про працівників, від рівня виконання задач до комунікаційної активності, участі у проєктах, дотримання дедлайнів та показників задоволеності для формування цілісного портрету ефективності кожного співробітника. Використовуючи алгоритми прогнозування, компанії можуть завчасно ідентифікувати ризики звільнення цінних фахівців, виявляти «вузькі місця» в організаційній структурі та запобігати вигоранню або втраті мотивації шляхом персоналізованих HR-рішень, таких як перегляд навантаження, зміна посадових обов'язків або додаткове навчання [13, с. 803].

Значного розвитку набуває також напрям індивідуалізації навчання та розвитку працівників через ШІ, що передбачає перехід від універсальних програм підвищення кваліфікації до гнучких, адаптивних траєкторій розвитку, які формуються з урахуванням поточних знань, стилю навчання, кар'єрних цілей і динаміки результатів працівника. Завдяки використанню платформ, які базуються на штучному інтелекті, компанії можуть не лише автоматизувати процес створення освітнього контенту, а й в режимі реального часу адаптувати його до потреб кожного працівника, забезпечуючи високу залученість у процес професійного самозростання та підвищення конкурентоспроможності людського капіталу.

Не менш важливою складовою є управління залученістю та емоційним станом співробітників, що набуло особливого значення в умовах гібридних моделей зайнятості та постійного інформаційного перенавантаження. Інтелектуальні системи моніторингу, які аналізують не лише опитування

задоволеності, але й невербальні сигнали, тон повідомлень, частоту комунікацій чи участь у внутрішніх ініціативах, дозволяють HR-аналітикам будувати глибше розуміння психоемоційного клімату в колективі, виявляти ознаки емоційного вигорання, зниження мотивації чи конфліктного потенціалу, і завчасно ініціювати відповідні інтервенції, що сприятимуть стабілізації трудових відносин і підвищенню лояльності персоналу [15].

Трансформація HR, що розгортається під впливом ШІ, зумовлює виникнення нових трендів майбутнього, серед яких особливої уваги заслуговує перехід від традиційного, інтуїтивного підходу до управління персоналом до аналітично обґрунтованих, прогнозно-адаптивних моделей, які спираються на обробку великих масивів даних (Big Data), інтерпретацію складних поведінкових патернів та формування сценаріїв розвитку трудових відносин. У цьому контексті HR-аналітика, що спочатку використовувалася здебільшого для збирання статистичної інформації про продуктивність та задоволеність працівників, еволюціонує у повноцінну систему адаптивного управління, яка в режимі реального часу моделює ризики звільнень, визначає потенціал для внутрішньої мобільності, автоматично формує персоналізовані кар'єрні маршрути та забезпечує динамічну підтримку організаційної структури відповідно до стратегічних цілей компанії (табл. 1) [9, с. 81].

Водночас, незважаючи на вражаючі технічні можливості, які відкриває використання ШІ в HR-процесах, повноцінна реалізація потенціалу таких рішень потребує поєднання алгоритмічної точності з людською експертизою, що знайшло своє відображення в концепції human-in-the-loop, яка передбачає постійну присутність людини у процесах прийняття рішень, моніторингу ефективності систем і коригування поведінки алгоритмів у ситуаціях, коли важливим є контекст, емоційна чутливість, етика або інтуїтивне розуміння ситуацій [3]. Такий симбіоз людського й машинного інтелекту дозволяє мінімізувати ризики алгоритмічного упередження, уникнути дегуманізації процесів управління персоналом та забезпечити прийняття рішень, що не лише відповідають вимогам ефективності, а й враховують соціальну відповідальність бізнесу перед працівниками. У цьому розумінні штучний інтелект слід розглядати не як заміну HR-фахівця, а як його інтелектуального партнера, здатного посилити стратегічну функцію управління персоналом, надати нові інструменти аналізу й прогнозування, але водночас потребуючого постійного втручання людини в критично важливі етапи прийняття рішень [1, 14].

Однак для того щоб така інтеграція відбулася органічно й не спричинила опору серед персоналу, ключового значення набуває підготовка HR-фахівців до роботи з інтелектуальними системами, яка має виходити далеко за межі базового цифрового навчання і включати формування нових компетентностей, таких як аналітичне мислення, інтерпретація даних, цифрова етика, вміння працювати з AI-інструментами для персоналізованого управління, а також здатність до гнучкого адаптування до змін у цифровому середовищі [4].

Таким чином, перспективи розвитку та інтеграції штучного інтелекту в HR-сфері не лише вказують на нові технологічні горизонти, але й ставлять перед фахівцями нові завдання, як то переосмислення власної ролі, опанування цифрових інструментів, утвердження цінностей відповідального використання ШІ, що разом формує основу для переходу від управління персоналом як адміністративної функції до стратегічного, інноваційного та людяного управління людським капіталом майбутнього.

Таблиця 1

Вплив технологій штучного інтелекту на ефективність інструментів управління персоналом

Інструмент управління персоналом	Вплив ШІ	Оцінка рівня розвитку персоналу	Організаційна ефективність	Ефективність використання
Рекрутинг	Автоматизований підбір кандидатів на основі аналізу резюме	Середній	Зростання швидкості закриття вакансій	Висока
Оцінювання персоналу	Алгоритмічна обробка KPI та поведінкових даних	Високий	Підвищення точності оцінювання	Висока
Навчання та розвиток	Адаптивні платформи для персоналізованого навчання	Високий	Збільшення залученості персоналу	Висока
Утримання працівників	Прогнозування ризиків звільнення	Середній	Зменшення плинності кадрів	Середня
Планування кар'єри	Моделювання кар'єрних траєкторій	Середній	Підвищення мотивації до розвитку	Середня
Управління ефективністю	Інтелектуальний аналіз продуктивності	Високий	Покращення продуктивності команд	Висока

Джерело: сформовано авторами

Висновки. У дослідженні розглядаються теоретичні основи застосування штучного інтелекту в сфері управління персоналом, з акцентом на його можливості аналізувати значні масиви даних, виявляти непомітні закономірності у поведінці співробітників, прогнозувати рух кадрів та моделювати можливі кар'єрні шляхи, що в подальшому дозволяє перейти до більш персоналізованого підходу в управлінні людськими ресурсами.

Проведено оцінку ефективності сучасних HR-інструментів на основі таких критеріїв, як організаційна продуктивність та практична корисність, що дало змогу виявити найбільш перспективні напрями, пов'язані з навчанням, оцінкою персоналу та управлінням ефективністю, а також окреслити шляхи вдосконалення систем прогнозування звільнень та планування кар'єрного розвитку. На основі аналізу ключових HR-інструментів було розроблено систему оцінки ефективності використання штучного інтелекту, яка враховує п'ять основних критеріїв: вплив на бізнес-процеси, розвиток персоналу, організаційну ефективність, практичне застосування та відповідність стратегічним цілям компанії. Запропоновано стратегічні напрями оновлення HR-систем у контексті цифрової трансформації, зокрема підготовку HR-фахівців до роботи з інтелектуальними системами через міждисциплінарні навчальні програми, впровадження принципів цифрової етики та розвиток аналітичного мислення як ключового чинника підвищення цифрової зрілості організацій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Бондаренко А. Ю. Покращення адаптації персоналу шляхом інтеграції штучного інтелекту в процес управління персоналом. *Сучасні вектори відновлення та розвитку України на засадах сталості та безпеки*: матеріали міжнародної науково-практичної конференції (м. Київ, 21 листопада 2023 р.). Київ, 2023. С. 30–35. DOI: https://doi.org/10.54929/conf_21_11_2023-03-04.

2. Дашко І. М., Калюжна Ю. В., Михайліченко Л. В. Ключові принципи впровадження ШІ в процеси управління персоналом підприємства. *Економіка та суспільство.* 2024. № 69. С. 82–89. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-47

3. Копилов Д. В. Вплив технологій штучного інтелекту на процес відтворення людського капіталу підприємства. *Вісник економіки. Серія «Економічні науки»*. 2024. Вип. 3(107). С. 62–70. DOI: https://doi.org/10.31713/ve320247.

4. Лігоненко Л. О., Наумов І. В. Вплив штучного інтелекту на персонал бізнес-організацій. *Економіка та суспільство*. 2024. № 65. С. 59–65. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-37

5. Македон В. В. Розвиток системи стратегічного менеджменту міжнародних компаній на засадах кросфункціонального підходу. *European Journal of Management Issues*. №31(3). С. 177–188. https://doi.org/10.15421/192315.

6. Македон В. В., Байлова О. О. Планування і організація впровадження цифрових технологій в діяльність промислових підприємств. *Науковий вісник Херсонського державного університету. Серія «Економічні науки»*. 2023. Вип. 47. С. 16–26. DOI: https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3.

7. Македон В. В., Маковецька А. О. Інформаційне забезпечення економічної безпеки підприємств в умовах ринкової нестабільності. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Серія: «Економічні науки»*. 2023. №12. URL: https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/12/9477. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-12-9477.

8. Славкова О. П. Розвиток технологій управління персоналом в умовах цифрової економіки. *Інтелект XXI*. 2024. № 1. С. 49–56. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-8801/2024-1.7

9. Черненко Н. І. Штучний інтелект в управлінні персоналом. *Таврійський науковий вісник. Серія: Економіка*. 2022. № 12. С. 76–83. DOI: https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.11.

10. Bryson A., White M. Human resource management technology, workplace performance, and employee well-being in the British public sector. *LABOUR*. 2024. vol. 38, no. 1. p. 102–121. DOI: https://doi.org/10.1111/labr.12264

11. Grigorescu A., Pelinescu E., Ion A. E., Dutcas M. F. Human capital in digital economy: An empirical analysis of Central and Eastern European countries from the European Union. *Sustainability*. 2021. Vol. 13. No. 4. P. 2020. DOI: https://doi.org/https://doi.org/10.3390/su13042020

12. Laundon M., McDonald P., Greentree J. How education and training systems can support a digitally-enabled workforce for the manufacturing industry of the future: an exploratory study. *Education and Training*. 2023. Vol. 65. No. 6–7. P. 909–922. DOI: https://doi.org/10.1108/ET-04-2023-0158

13. Makedon V., Budko O., Salyga K., Myachin V., Fisunenko N. Improving Strategic Planning and Ensuring the Development of Enterprises Based on Relational Strategies. *Theoretical And Practical Research In Economic Fields*. 2024. No 15(4). Pp. 798–811. DOI: https://doi.org/10.14505/tpref.v15.4(32).02

14. Makedon V., Korneyev M. Improving methodology of estimating value of financial sector entities dealing in mergers and acquisitions. Investment Management and *Financial Innovations*. 2014. No 11(1). pp. 44–55. URL: https://www.researchgate.net/publication/289853616_Improving_methodology_of_estimating_value_of_financial_sector_entities_dealing_in_mergers_and_acquisitions

15. Makedon V., Myachin V., Plakhotnik O., Fisunenko N., Mykhailenko O. Construction of a model for evaluating the efficiency of technology transfer process based on a fuzzy logic approach. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*. 2024. No 2(13(128)). P. 47–57. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.300796.

16. Rafique T., Mohsin M., Abid M. A., Ashrif A. N., Anwar S. Understanding the impact of human capital on radical and incremental innovation: The role of entrepreneurial passion and alertness. *Future Business Journal.* 2024. Vol. 10. No. 1. P. 30. DOI: https://doi.org/10.1186/s43093-024-00318-4

REFERENCES:

1. Bondarenko A. Yu. (2023) Pokrashchennia adaptatsii personalu shliakhom intehratsii shtuchnoho intelektu v protses upravlinnia personalom [Improving personnel adaptation through the integration of artificial intelligence into the human resource management process]. *Suchasni vektory vidnovlennia ta rozvytku Ukrainy na zasadakh stalosti ta bezpeky*: materialy mizhnarodnoi naukovo-praktychnoi konferentsii (Kyiv, November 21, 2023). Kyiv, pp. 30–35. DOI: https://doi.org/10.54929/conf_21_11_2023-03-04. (in Ukrainian).

2. Dashko I. M., Kaliuzhna Yu. V., Mykhailichenko L. V. (2024) Kliuchovi pryntsypy vprovadzhennia SHI v protsesy upravlinnia personalom pidpryiemstva [Key principles of implementing AI in enterprise human resource management processes]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 69, pp. 82–89. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-47. (in Ukrainian).

3. Kopylov D. V. (2024) Vplyv tekhnolohii shtuchnoho intelektu na protses vidtvorennia liudskoho kapitalu pidpryiemstva [The impact of artificial intelligence technologies on the process of enterprise human capital reproduction]. *Visnyk ekonomiky. Seriia "Ekonomichni nauky"*, vol. 3(107), pp. 62–70. DOI: https://doi.org/10.31713/ve320247. (in Ukrainian).

4. Lihonenko L. O., Naumov I. V. (2024) Vplyv shtuchnoho intelektu na personal biznes-orhanizatsii [The impact of artificial intelligence on the personnel of business organizations]. *Ekonomika ta suspilstvo*, no. 65, pp. 59–65. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-65-37. (in Ukrainian).

5. Makedon V. V. (2023) Rozvytok systemy stratehichnoho menedzhmentu mizhnarodnykh kompaniy na zasadakh kros-funktsional'noho pidkhodu [Development of the Strategic Management System of International Companies on the Basis of Cross-functional Approach]. E*uropean Journal of Management Issues*, vol. 31(3), pp. 177–187. DOI: https://doi.org/10.15421/192315. (in Ukrainian).

6. Makedon V. V., Bailova O. O. (2023) Planning and organizing the implementation of digital technologies in the activities of industrial enterprises. *Scientific Bulletin of Kherson State University. Series "Economic Sciences"*, no. 47, pp. 16–26. DOI: https://doi.org/10.32999/ksu2307-8030/2023-47-3. (in Ukrainian).

7. Makedon V. V., Makovets'ka,A. O. (2023) Informatsiyne zabezpechennya ekonomichnoyi bezpeky pidpryyemstv v umovakh rynkovoyi nestabil'nosti. [Information provision of economic security of enterprises in conditions of market instability]. *Mizhnarodnyy naukovyy zhurnal "Internauka". Seriya: "Ekonomichni nauky"*, no. 12. Available at: https://www.inter-nauka.com/issues/economic2023/12/9477. DOI: https://doi.org/10.25313/2520-2294-2023-12-9477. (in Ukrainian).

8. Slavkova O. P. (2024) Rozvytok tekhnolohii upravlinnia personalom v umovakh tsyfrovoi ekonomiky [Development of personnel management technologies in the digital economy]. *Intelekt XXI*, no. 1, pp. 49–56. DOI: https://doi.org/10.32782/2415-8801/2024-1.7. (in Ukrainian).

9. Chernenko N. I. (2022) Shtuchnyi intelekt v upravlinni personalom [Artificial intelligence in human resource management]. *Tavriiskyi naukovyi visnyk. Seriia: Ekonomika*, no. 12, pp. 76–83. DOI: https://doi.org/10.32851/2708-0366/2022.12.11. (in Ukrainian).

10. Bryson A., White M. (2024) Human resource management technology, workplace performance, and employee well-being in the British public sector. *LABOUR*, vol. 38(1), pp. 102–121. DOI: https://doi.org/10.1111/labr.12264. (in English).

11. Grigorescu A., Pelinescu E., Ion A. E., & Dutcas M. F. (2021) Human capital in digital economy: An empirical analysis of Central and Eastern European countries from the European Union. *Sustainability*, vol. 13(4). DOI: https://doi.org/10.3390/su13042020. (in English).

12. Laundon M., McDonald P., & Greentree J. (2023) How education and training systems can support a digitally-enabled workforce for the manufacturing industry of the future: an exploratory study. *Education and Training*, vol. 65(6–7), pp. 909–922. DOI: https://doi.org/10.1108/ET-04-2023-0158. (in English).

13. Makedon V., Budko O., Salyga K., Myachin V. & Fisunenko N. (2024) Improving Strategic Planning and Ensuring the Development of Enterprises Based on Relational Strategies. *Theoretical And Practical Research In Economic Fields*, vol. 15(4), pp. 798–811. DOI: https://doi.org/10.14505/tpref.v15.4(32).02. (in English).

14. Makedon V., Korneyev M. (2014) Improving methodology of estimating value of financial sector entities dealing in mergers and acquisitions. *Investment Management and Financial Innovations*, vol. 11(1), pp. 44–55. Available at: https://www.researchgate.net/publication/289853616_Improving_methodology_of_estimating_value_of_financial_sector_entities_dealing_in_mergers_and_acquisitions. (in English).

15. Makedon V., Myachin V., Plakhotnik O., Fisunenko N., Mykhailenko O. (2024) Construction of a model for evaluating the efficiency of technology transfer process based on a fuzzy logic approach. *Eastern-European Journal of Enterprise Technologies*, no 2(13(128)), pp. 47–57. DOI: https://doi.org/10.15587/1729-4061.2024.300796. (in English).

16. Rafique T., Mohsin M., Abid M. A., Ashrif A. N., & Anwar S. (2024) Understanding the impact of human capital on radical and incremental innovation: The role of entrepreneurial passion and alertness. *Future Business Journal*, vol. 10(1), p. 30. DOI: https://doi.org/10.1186/s43093-024-00318-4. (in English).