



УДК 005.95; 331.108; 004.9

[https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-5\(59\)-952-961](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2025-5(59)-952-961)

Стефанюк Ольга Дмитрівна кандидат економічних наук, доцент, м. Полтава, доцент кафедри УПЕПЕТ Полтавський університет економіки і торгівлі, тел.: (067) 891-43-22, <https://orcid.org/0000-0001-7362-6096>

Чаус Ігор Володимирович аспірант, м. Полтава, Полтавський університет економіки і торгівлі, тел.: (066) 314-95-23, <https://orcid.org/0009-0002-7004-8758>

HR-ТЕСН ТА КОРПОРАТИВНА КУЛЬТУРА: СИНЕРГІЯ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ЛЮДСЬКОГО КАПІТАЛУ

Анотація. У статті проаналізовано стратегічний вплив HR-технологій на трансформацію корпоративної культури в умовах цифрової економіки. Акцент зроблено на ключових напрямках цифровізації HR-процесів: впровадженні штучного інтелекту, HR-аналітики, EdTech, гейміфікації, а також гнучких моделей роботи. З'ясовано, що HR-Tech сприяє підвищенню залученості персоналу, розвитку інклюзивного середовища, підтримці благополуччя співробітників і формуванню відкритого комунікаційного простору. HR-технології дедалі більше впливають на організаційну поведінку, стиль лідерства та внутрішні цінності компаній. Визначено, що цифрові інструменти не лише оптимізують операційні HR-функції, а й формують нові моделі взаємодії всередині організацій, сприяючи створенню культури інновацій, гнучкості та постійного розвитку. Проаналізовано виклики, пов'язані з цифровою трансформацією: опір змінам, потреба у цифровій грамотності, високі витрати, ризики знеособлення комунікацій та необхідність адаптації до культурних особливостей. Підкреслено важливість стратегічної інтеграції HR-Tech у систему управління людським капіталом з урахуванням соціально-психологічних механізмів взаємодії. Окрему увагу приділено ролі HR-технологій у побудові етичного, інклюзивного й адаптивного корпоративного середовища, що є критично важливим у сучасних умовах — зокрема, для українських компаній в період воєнного та поствоєнного відновлення. Вказано на необхідність формування цифрової культури як нової управлінської парадигми. Встановлено, що успішна цифрова трансформація HR-сфери можлива лише за умови глибокої адаптації технологій до ціннісної системи організації та активного залучення працівників до процесів змін. Зроблено висновок, що HR-Tech є не просто технологічною інновацією, а стратегічним чинником довгострокового розвитку організацій, який забезпечує гнучкість, сталість і конкурентоспроможність у глобалізованому цифровому середовищі.



Ключові слова: HR-Tech, корпоративна культура, цифровізація, людський капітал, гейміфікація, штучний інтелект, EdTech, дистанційна робота, залученість персоналу, інклюзивне середовище.

Stefaniuk Olga Dmytrivna PhD in Economics, Associate Professor, Poltava, Associate Professor of the Department of UPEPET, Poltava University of Economics and Trade, tel.: (067) 891-43-22, <https://orcid.org/0000-0001-7362-6096>

Chaus Ihor Volodymyrovych PhD Student, Poltava, Poltava University of Economics and Trade, tel.: (066) 314-95-23, <https://orcid.org/0009-0002-7004-8758>

HR-TECH AND CORPORATE CULTURE: SYNERGY OF DIGITALIZATION AND HUMAN CAPITAL

Abstract. The article analyzes the strategic impact of HR technologies on the transformation of corporate culture in the context of the digital economy. The focus is placed on key areas of HR process digitalization, including the implementation of artificial intelligence, HR analytics, EdTech, gamification, and flexible work models. It has been found that HR-Tech contributes to increasing employee engagement, fostering an inclusive environment, supporting employee well-being, and establishing an open communication culture. HR technologies are increasingly influencing organizational behavior, leadership styles, and companies' internal values. It is determined that digital tools not only optimize operational HR functions but also create new models of interaction within organizations, promoting a culture of innovation, flexibility, and continuous development. The article examines the challenges of digital transformation, such as resistance to change, the need for digital literacy, high implementation costs, the risk of depersonalized communication, and the necessity to adapt to cultural specificities. The importance of strategically integrating HR-Tech into human capital management systems while considering socio-psychological mechanisms of interaction is emphasized. Particular attention is given to the role of HR technologies in building ethical, inclusive, and adaptive corporate environments, which is especially critical for Ukrainian companies during wartime and post-war recovery. The need to develop a digital culture as a new managerial paradigm is highlighted. The article argues that successful digital transformation of the HR sector is possible only if technologies are deeply adapted to an organization's value system and employees are actively involved in change processes. It concludes that HR-Tech is not merely a technological innovation but a strategic factor in the long-term development of organizations, ensuring flexibility, sustainability, and competitiveness in a globalized digital environment.

Keywords: HR-Tech, corporate culture, digitalization, human capital, gamification, artificial intelligence, EdTech, remote work, employee engagement, inclusive environment.



Постановка проблеми. У контексті активної цифрової трансформації сучасного бізнес-середовища, HR-технології (HR-Tech) поступово перетворюються на один із фундаментальних інструментів модернізації корпоративної культури. Застарілі моделі управління людським капіталом дедалі частіше виявляються неспроможними відповідати вимогам нової економіки, де ключовими стають інноваційність, динамізм і гнучкість. У зв'язку з цим, організації змушені переорієнтовувати свої підходи до управління персоналом, впроваджуючи цифрові рішення як відповідь на нові виклики.

Разом із тим, незважаючи на очевидні переваги HR-Tech, їхнє інтегрування у внутрішні процеси компаній не є позбавленим труднощів. Зокрема, впровадження супроводжується такими бар'єрами, як організаційний опір змінам, потреба у трансформації ціннісних і поведінкових моделей, відповідність стандартам кібербезпеки, а також потреба в гармонійному поєднанні автоматизованих рішень з людським фактором.

У зв'язку з цим, актуальним постає всебічне дослідження впливу HR-Tech на трансформацію корпоративної культури. Особливу увагу варто приділити їхній здатності підвищувати рівень залученості персоналу, забезпечувати прозору і ефективну комунікацію, сприяти розвитку інклюзивного середовища та вдосконаленню управління людським потенціалом. Такий аналіз дозволить окреслити стратегічні орієнтири цифровізації HR-функцій у контексті глобальних викликів та адаптації корпоративних практик до нової економічної реальності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Важливі аспекти формування та розвитку сучасної корпоративної культури в умовах цифровізації висвітлюються такими українськими та міжнародними ученими, як О.Базика [1], Варіс І., Кравчук О., Парашук Є. [2], Шведа Н., Краузе О. [4].

Водночас, Кравчук О.І., Варіс І.О., Рубель К.О. [3] фокусуються на сучасних практиках використання штучного інтелекту для цифровізації рекрутингу.

У свою чергу, дослідження К. Кохнке та ін. (2022) підкреслюють важливість цифрових рішень для підвищення залученості співробітників через персоналізовані траєкторії розвитку та навчання, що зміцнює корпоративну культуру в умовах технологічних змін (Kohnke et al., 2022). Водночас, Марлер і Фішер (2022) фокусуються на розвитку HR-аналітики та штучного інтелекту, що дозволяє більш точно прогнозувати потреби персоналу і формувати культуру інновацій (Marler & Fisher, 2022).

Не менш важливою темою є дослідження етичних аспектів цифровізації в управлінні персоналом. Публікації Стон і ін. (2020) доводять, що автоматизовані процеси, такі як рекрутинг і оцінка персоналу, здатні значно знизити рівень упередженості в прийнятті рішень та сприяти розвитку інклюзивної корпоративної культури (Stone et al., 2020).



Усвідомлення важливості цих аспектів для корпоративної культури вимагає подальших досліджень, оскільки технології не тільки змінюють управлінські практики, але й трансформують основи взаємодії між компанією та її працівниками, створюючи нові можливості для розвитку та мотивації.

Мета статті. Метою дослідження є встановлення взаємозв'язку між еволюцією HR-технологій та трансформаційними процесами в корпоративній культурі в умовах цифрової економіки. Особливу увагу приділено визначенню ефективних напрямів інтеграції цифрових інструментів у систему управління людським капіталом задля підвищення організаційної ефективності, адаптивності та довготривалої стійкості.

У межах статті здійснено аналітичний огляд провідних тенденцій впровадження HR-Tech у корпоративну практику, охарактеризовано трансформаційний вплив цифрових технологій на формування та підтримку корпоративної культури, а також ідентифіковано основні чинники, що забезпечують синергію між технологічними рішеннями у сфері управління персоналом і стратегічним розвитком людського капіталу організацій.

Виклад основного матеріалу. Сучасна бізнес-реальність дедалі активніше інтегрує цифрові технології у всі аспекти функціонування організацій, включаючи сферу управління персоналом. HR-Tech інструменти виступають не лише засобами автоматизації рутинних процесів, що знижують адміністративне навантаження та підвищують операційну ефективність, а й потужним фактором трансформації організаційної культури. Їх вплив простягається на формування інноваційного, результативного та орієнтованого на благополуччя працівників середовища. Завдяки впровадженню цифрових рішень забезпечується прозорість комунікацій, гнучкий підхід до розвитку талантів, створення сприятливих умов праці та зростання рівня залученості, що в комплексі сприяє адаптації корпоративної культури до викликів цифрової економіки.

У контексті швидкої еволюції технологій трансформується й сам підхід до побудови культурних основ організації. Актуальними стають наступні HR-Tech напрямки, які безпосередньо впливають на розвиток людського капіталу:

Використання штучного інтелекту та аналітики даних. Штучний інтелект (AI) та машинне навчання все більше інтегруються в HR-процеси, дозволяючи аналізувати поведінкові патерни співробітників, прогнозувати рівень їхньої задоволеності та продуктивності. Алгоритми штучного інтелекту допомагають персоналізувати підхід до розвитку талантів, пропонуючи індивідуальні кар'єрні треки та рекомендації щодо навчання.

Цифровізація навчання та розвитку персоналу (EdTech). Сучасні компанії активно впроваджують платформи для онлайн-навчання, мікронавчання (microlearning) та адаптивного навчання (adaptive learning). Такі



технології дозволяють співробітникам розвивати свої навички у зручному форматі, що сприяє створенню культури безперервного навчання (learning culture) та культурі навчання впродовж життя (lifelong learning) та стимулює інноваційність.

HR-Tech для підвищення залученості та мотивації персоналу. Рішення, що базуються на гейміфікації, чат-ботах для комунікації з працівниками та інструментах для збору зворотного зв'язку в реальному часі, формують культуру відкритого діалогу та взаємної підтримки. Такі підходи сприяють посиленню емоційної прихильності співробітників до компанії та їхньої продуктивності. Все більше молодого покоління влаштовуючись на роботу обирають прогресивні компанії які впроваджують в свою роботу елементи HR-Tech та пропонують свої навички та знання для впровадження в роботу підприємства саме новітніх елементів гейміфікації.

Гнучкі та дистанційні моделі роботи (Hybrid & Remote Work). Автоматизовані системи управління персоналом, платформи для спільної роботи та цифрові робочі простори дають можливість ефективно управляти розподіленими командами. Гнучкість у виборі режиму роботи стає одним із ключових факторів залученості співробітників і впливає на їхній добробут. Сучасні HR-Tech рішення стають невід'ємною частиною корпоративної культури, впливаючи на її ключові аспекти – цінності, комунікацію, стиль лідерства та залученість персоналу. Організації, що активно впроваджують цифрові HR-інструменти, не лише підвищують ефективність управління людським капіталом, а й створюють конкурентні переваги на ринку праці, формуючи інноваційне, гнучке та сприятливе для розвитку середовище. Водночас усе більше українських компаній прагнуть вийти на міжнародні ринки, пропонуючи дистанційні формати роботи, що передбачають міжконтинентальне розширення команд. У таких умовах впровадження гнучких дистанційних моделей роботи стає не просто трендом, а необхідністю для ефективної координації багатонаціональних команд, управління продуктивністю та збереження корпоративної культури в умовах глобальної цифрової економіки.

HR-Tech у побудові інклюзивного та етичного корпоративного середовища. Сучасні технології сприяють створенню прозорого та інклюзивного робочого середовища, де цінуються різноманітність (diversity) та рівні можливості. Автоматизовані процеси рекрутингу та оцінки персоналу допомагають мінімізувати несвідомі упередження (unconscious bias) і сприяють формуванню етичної корпоративної культури. В українських реаліях, особливо в умовах війни, зростає частка інклюзивного персоналу, який потребує адаптивного робочого середовища та рівних можливостей для професійної самореалізації. Сюди входять ветерани, люди з інвалідністю, внутрішньо



переміщені особи та інші соціально вразливі категорії працівників. У цьому контексті HR-Tech відіграє ключову роль у створенні гнучких умов праці, що відповідають потребам різних груп працівників. Віддалена робота, підтримувана сучасними цифровими платформами, надає людям з обмеженою мобільністю можливість ефективно інтегруватися у робочі процеси без необхідності фізичної присутності в офісі. Автоматизовані системи управління талантами, адаптивні навчальні програми та віртуальні комунікаційні інструменти допомагають таким співробітникам повноцінно взаємодіяти з колегами та зберігати високу залученість до корпоративної культури. Крім того, технології штучного інтелекту дозволяють об'єктивніше оцінювати кандидатів, знижуючи ризик дискримінації за віком, статтю, фізичними особливостями чи іншими факторами. Використання HR-аналітики сприяє своєчасному виявленню потреб персоналу, що дозволяє компаніям швидше адаптувати свої корпоративні політики та формувати інклюзивне середовище, яке підтримує всіх співробітників незалежно від їхніх особливостей.

Використання технологій для моніторингу благополуччя співробітників (Employee Well-being Tech). HR-Tech рішення все частіше орієнтовані на підтримку ментального та фізичного здоров'я персоналу. Цифрові платформи для оцінки рівня стресу, додатки для mindfulness, корпоративні фітнес-програми та інструменти для керування балансом між роботою і життям (work-life balance) сприяють підвищенню добробуту співробітників.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що HR-Tech поступово стає не лише технологічною інновацією, а й потужним чинником еволюції корпоративної культури, який визначає нові ціннісні орієнтири, моделі взаємодії та принципи організаційної поведінки.

Таким чином, чітко прослідковується вплив HR-Tech на корпоративну культуру (табл.1).

Таблиця 1.

Вплив HR-Tech на корпоративну культуру

Фактор	Традиційний підхід	HR-Tech трансформація
Лідерство	Ієрархічне управління	Гнучке, data-driven рішення
Комунікація	Фізичні зустрічі	Диджитал-канали, AI-асистенти
Мотивація	Грошові бонуси	Гейміфікація, внутрішні рейтинги
Залученість	Оцінка через опитування	Аналіз реальних KPI та активності
Навчання	Тренінги в офісі	Онлайн-платформи, адаптивне навчання
Взаємодія	Особисті зустрічі	VR/AR взаємодія та цифрові інструменти



HR-технології активно змінюють не лише інструменти роботи з персоналом, а й культурні практики всередині організацій. Вони сприяють створенню культури відкритості, адаптивності та взаємної підтримки. Завдяки цифровим каналам комунікації (чат-боти, соціальні мережі компаній, платформи зворотного зв'язку) посилюється горизонтальна взаємодія в командах. Впровадження EdTech-технологій сприяє поширенню культури безперервного навчання, а елементи гейміфікації та data-driven leadership — формуванню нових моделей лідерства та мотивації. Цифрова трансформація забезпечує не лише операційну ефективність, а й підвищує гнучкість та адаптивність корпоративної культури до змінного зовнішнього середовища.

Попри очевидні переваги цифровізації HR-процесів, упровадження HR-Tech супроводжується низкою викликів, що можуть уповільнювати чи ускладнювати інтеграцію новітніх технологій у корпоративне середовище. Основні проблеми стосуються як технічних, так і організаційних аспектів, зокрема: впровадження HR-Tech супроводжується низкою викликів, які впливають на ефективність цифровізації управління персоналом. Одним із ключових бар'єрів є опір змінам, адже автоматизація процесів вимагає адаптації корпоративної культури та навчання персоналу. Висока вартість впровадження HR-рішень, складність інтеграції з наявними бізнес-процесами та необхідність забезпечення кібербезпеки також створюють значні труднощі для українських компаній.

Одним із ключових викликів у процесі цифрової трансформації системи управління персоналом є збереження оптимального балансу між технологічними інноваціями та людським фактором. Надмірна технологізація HR-процесів здатна призвести до знеособлення комунікації, зниження емоційної взаємодії та ослаблення довіри між працівниками та HR-фахівцями. Це, своєю чергою, може негативно позначитися на рівні залученості персоналу та сприйнятті корпоративної культури.

Крім того, стрімкі темпи впровадження нових цифрових рішень вимагають регулярного оновлення технологічної інфраструктури та підвищення цифрової компетентності працівників. Це створює додаткове навантаження на організаційні ресурси та ускладнює формування довгострокових стратегій у сфері HR, знижуючи стабільність і передбачуваність впровадження цифрових інновацій. У таких умовах особливої актуальності набуває питання стратегічної інтеграції HR-Tech з урахуванням індивідуальних та культурних особливостей персоналу.

Серед визначальних чинників, що забезпечують ефективне поєднання технологій та людського потенціалу, слід назвати: наявність адаптивної організаційної культури, готовність працівників до цифрового навчання, активну позицію лідерів змін, доступ до якісної HR-аналітики, високий рівень



цифрової грамотності співробітників. Крім того, вирішальну роль відіграє інтеграція HR-Tech у стратегічне управління персоналом, що дозволяє будувати довгострокові програми розвитку талантів, планування кар'єри та управління змінами (рис.1).. Саме поєднання технологічних рішень із глибоким розумінням потреб працівників формує основу для сталого розвитку людського капіталу організації.

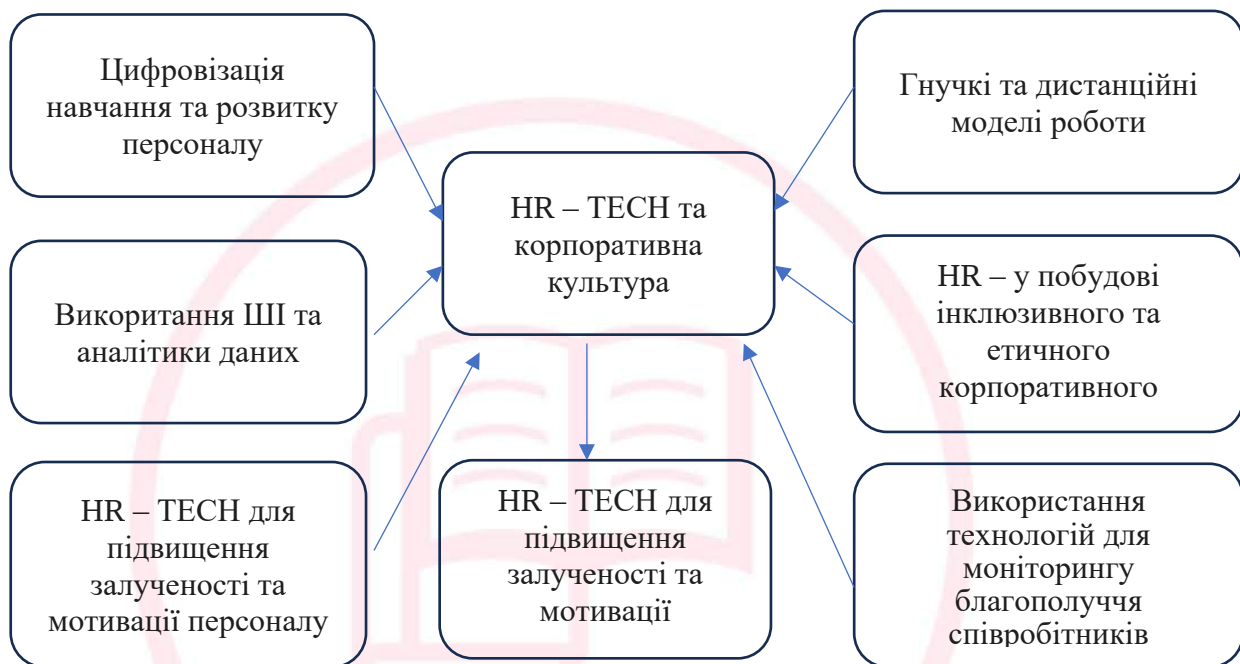


Рис.1. Вплив HR-Tech на формування корпоративної культури в умовах цифрової трансформації

Для успішного впровадження HR-Tech компаніям необхідно не лише інвестувати у сучасні технології, а й розвивати корпоративну культуру, орієнтовану на цифрову трансформацію. Навчання персоналу, впровадження гнучких моделей роботи та адаптація до інклюзивного середовища сприятимуть ефективному використанню HR-технологій. Подолання цих викликів дозволить організаціям не лише підвищити продуктивність, а й забезпечити конкурентоспроможність на глобальному ринку.

Рівень ефективності цифрової трансформації у сфері управління персоналом значною мірою обумовлений тим, наскільки технологічні інновації інтегруються у ціннісні засади та культурну структуру організації. Сучасні концепції зміни корпоративної культури акцентують увагу на необхідності синергії між технологічними інструментами та соціально-психологічними механізмами взаємодії всередині трудового колективу. У такому контексті HR-Tech виступає не лише засобом підвищення ефектив-



ності операційних HR-процесів, а й потужним драйвером трансформаційних змін, які вимагають глибокої переорієнтації управлінських практик відповідно до умов цифрового середовища.

Ключовим чинником успішного впровадження HR-технологій є врахування культурного бекграунду організації, моделей поведінки працівників та рівня їхньої готовності до змін. Відтак, інтеграція HR-Tech має здійснюватися не ізольовано, а в тісному зв'язку з особливостями організаційної культури, що забезпечить більш стійкий і прийнятний для колективу процес цифрових перетворень.

Перед початком впровадження цифрових HR-рішень компаніям доцільно здійснити глибокий аудит організаційної культури з метою виявлення рівня готовності персоналу до змін, пов'язаних із цифровізацією. Залучення працівників на початкових етапах трансформаційного процесу — через проведення воркшопів, відкритих дискусій, анкетування або запуск пілотних проєктів — дозволяє мінімізувати опір нововведенням та сформуванню атмосфери колективної участі та відповідальності.

Інтеграція нових технологічних рішень повинна відбуватися поступово, з урахуванням існуючих ціннісних орієнтирів, неформальних організаційних норм та звичних процедур. Важливою умовою підвищення залученості працівників у цифрові трансформації є застосування елементів гейміфікації, які стимулюють інтерес, змагальність та емоційне включення персоналу у процес змін.

Окрему увагу слід приділяти реалізації програм розвитку цифрової грамотності, які адаптовані до різних рівнів підготовки працівників і враховують індивідуальні стилі навчання. HR-технології повинні бути впроваджені як невід'ємна частина повсякденного комунікаційного середовища компанії — корпоративних месенджерів, внутрішніх соціальних платформ, інформаційних порталів.

Ефективною практикою є створення команд амбасадорів цифрових трансформацій — працівників, які не лише підтримують технологічні зміни, а й допомагають колегам адаптуватися до нових умов. Однією з визначальних умов успішності впровадження цифрових інструментів є прозорість комунікацій: необхідно відкрито інформувати персонал про цілі, етапи та очікувані результати трансформацій, а також систематично отримувати зворотний зв'язок.

Крім того, важливо враховувати поколіннєві відмінності у підходах до навчання та взаємодії, що дозволить ефективніше адаптувати HR-технології до очікувань та потреб різних груп працівників. Впровадження цифрових HR-рішень має базуватися на принципах інклюзії, етичності, взаємоповаги та рівності. Лише за умов поєднання технологічного поступу з гуманістичними



засадами організаційна трансформація сприятиме довгостроковій стабільності та сталому розвитку компанії.

Висновки. Отже, HR-Tech розглядається не лише як технологічний інструмент автоматизації управлінських процесів, а як стратегічний чинник, що сприяє глибинній трансформації корпоративної культури. Цифрові рішення у сфері управління персоналом відіграють важливу роль у формуванні відкритого, адаптивного та інноваційного організаційного середовища, здатного ефективно відповідати на виклики цифрової економіки.

Інтеграція HR-технологій забезпечує підвищення рівня залученості персоналу, посилення внутрішньої комунікації, підтримку принципів інклюзивності та розвиток нових моделей лідерства. У результаті, корпоративна культура стає більш динамічною, гнучкою та орієнтованою на сталий розвиток і майбутні трансформації. Саме завдяки синергії технологічних інновацій і ціннісних засад організації HR-Tech відкриває нові можливості для ефективного управління людським капіталом у глобалізованому світі.

Література

1. Базик О.В. Трансформація управління людськими ресурсами у сфері підприємницької діяльності в епоху цифрових технологій // Економіка та суспільство. № 64, 2024. <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-70>.
2. Варіс І., Кравчук О., Паращук Є. Цифровізація бізнес-процесів менеджменту персоналу: можливості HRM-систем. Галицький економічний вісник. 2022. № 1 (74). С. 90-102.
3. Кравчук О.І., Варіс І.О., Рубель К.О. Цифровізація менеджменту персоналу: концептуальні аспекти та тенденції. Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління. 2024. № 12.
4. Шведа Н., Краузе О. Трансформація бізнес-моделей в умовах цифрової економіки. Соціально-економічні проблеми і держава (електронний журнал). 2023. Вип. 1 (28). С. 86-94. URL: <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23snmute.pdf>.

References

1. Bazyk, O.V. (2024). Transformatsiia upravlinnia liudskymy resursamy u sferi pidpriemnytskoi diialnosti v epokhu tsyfrovyykh tekhnolohii [Transformation of human resource management in the field of entrepreneurship in the era of digital technologies]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, (64). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-64-70>
2. Varis, I., Kravchuk, O., Parashchuk, Ye. (2022). Tsyfrovyzatsiia biznes-protseviv menedzhmentu personalu: mozhlyvosti HRM-system [Digitization of business processes in personnel management: capabilities of HRM systems]. *Halytskyi ekonomichnyi visnyk – Galician Economic Bulletin*, 1(74), 90–102.
3. Kravchuk, O.I., Varis, I.O., Rubel, K.O. (2024). Tsyfrovyzatsiia menedzhmentu personalu: kontseptualni aspekty ta tendentsii [Digitization of personnel management: conceptual aspects and trends]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: Ekonomika ta upravlinnia – Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management*, (12).
4. Shveda, N., Krauze, O. (2023). Transformatsiia biznes-modelei v umovakh tsyfrovoy ekonomiky [Transformation of business models in the conditions of digital economy]. *Sotsialno-ekonomichni problemy i derzhava – Socio-Economic Problems and the State (electronic journal)*, 1(28), 86–94. Retrieved from <http://sepd.tntu.edu.ua/images/stories/pdf/2023/23snmute.pdf>