

УДК 005.95; 331.108
JEL classification: M5, J24
DOI: <https://doi.org/10.17721/1728-2667.2025/226-1/5>

Олена ГРИШНОВА, д-р екон. наук, проф.
ORCID ID: 0000-0002-4178-1662
e-mail: grishnova@knu.ua

Київський національний університет імені Тараса Шевченка, Київ, Україна

ЕФЕКТИВНІ МОДЕЛІ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМ КАПІТАЛОМ НА ОСНОВІ ЦИФРОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Вступ. Стрімкий розвиток новітніх технологій змінив роль людини в науково-технологічному прогресі, оскільки працівники не лише створюють цифрові рішення, а й самі підлягають їхньому впливу. Людський капітал набуває нових властивостей і виступає основоположним ресурсом для розвитку та трансформації бізнесу в цифровому форматі. Метою дослідження є моделювання системи управління людським капіталом на основі цифрових технологій, розробка моделі, яка враховує специфіку менеджменту в цифровій економіці, а також формування системи показників оцінювання ефективності людського капіталу та автоматизації управління персоналом через HRM-системи.

Методи. Під час дослідження було застосовано методи контент-аналізу літератури, методи системного, концептуального і логічного аналізу, метод систематизації, моделювання, аналітичного групування, економіко-математичні методи та методи наукового узагальнення.

Результати. Запропоновано ефективну модель управління людським капіталом з використанням цифрових технологій, що має п'ять основних блоків: стратегічний, структурний, технологічний, оптимізаційний та оціночно-результативний. Стратегічний блок інтегрує IT-рішення у стратегію управління персоналом компанії. Структурний блок акумулює умови праці, корпоративну етику, кадровий резерв, цифрові компетенції тощо. Технологічний блок передбачає умови і можливості використання штучного інтелекту, цифрових платформ, блокчейн-технологій та цифрових систем управління (HRIS, ATS, PMS, LMS). Оптимізаційний блок забезпечує гнучкість моделі для адаптації до змін. Оціночно-результативний блок містить систему оцінювання ефективності людського капіталу через показники, що поділені на дві групи: показники ефективності використання персоналу й операційного контролю HR-функцій; показники рівня та ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем.

Висновки. Розроблено ефективну модель управління людським капіталом, яка забезпечує аналіз і прийняття управлінських рішень на основі однієї з обраних стратегій (прибутковості, ліквідаційна, підприємницька, антикризова, динамічного зростання). Переваги моделі полягають у тому, що інтеграція цифрових і нецифрових практик у її структурі створює більшу цінність, ніж окреме їх використання. Підтверджено гіпотезу про те, що розвиток цифрових технологій і впровадження систем цифрового стратегічного управління створює принципово нові перспективи для формування та розвитку людського капіталу, що позитивно впливає на ефективність роботи персоналу і компанії загалом.

Ключові слова: людський капітал, модель управління людським капіталом, цифрові технології, цифрові стратегії управління, показники та індикатори оцінювання ефективності людського капіталу, ефективність управління людським капіталом.

Вступ

За сучасних складних економічних умов в Україні, що супроводжуються війною, погіршенням демографічної ситуації та стрімкою цифровою трансформацією бізнес-середовища, зростає роль людини як домінантої складової системи забезпечення економічного зростання на інноваційній основі. Активний розвиток новітніх технологій та їх поширення трансформували сприйняття ролі людини в науково-технологічному прогресі, адже працівники не лише створюють і використовують цифрові рішення, а й перебувають під їхнім безпосереднім впливом. Уже сьогодні інноваційні підприємства потребують нових фахівців, які вміють працювати в галузях робототехніки, штучного інтелекту, 3D-технологій та нанотехнологій, кібербезпеки, захисту даних тощо. Із цієї позиції людський капітал набуває нових властивостей, функцій, компетенцій і виступає як базовий ресурс для цілей ефективного розвитку бізнесу, а в більш широкому розумінні – прогресивного розвитку суспільства. Саме людський капітал сьогодні має визначальну роль у процесі трансформації бізнесу в цифровому форматі.

Метою дослідження є моделювання системи управління людським капіталом на основі використання цифрових технологій шляхом розробки ефективної системної моделі управління людським капіталом (яка враховує особливості менеджменту в цифровій економіці), а також системи показників оцінювання рівня ефективності людського капіталу з інноваційними характеристиками та показників ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем.

Огляд літератури.

Інтерес до проблеми управління людським капіталом на основі цифрових технологій підтверджують численні наукові дослідження як зарубіжних, так і вітчизняних авторів. Більше того, значний вплив людського капіталу на ефективність діяльності компанії спонукає науковців концептуалізувати управління людськими ресурсами (HRM) у нових теоретичних рамках, зображуючи його як динамічну екосистему, що складається з безлічі взаємозалежних елементів, включаючи технології.

У своїх дослідженнях К. Майєр та ін. (Maier et al., 2013) зосереджувалися на тому, як система електронного підбору персоналу впливає на ставлення до роботи серед HR-персоналу. У контексті цієї теми К. Дері та ін. (Dery, Sebastian, & Meulen, 2017) зазначають, що оскільки функції IT та HR розвиваються, приймаючи на себе нові організаційні ролі, керівники HR та IT дедалі частіше працюють разом, щоб переосмислити та перепроектувати те, наскільки ефективно працює персонал.

Л. Руїс, Х. Бенітес та ін. (Ruiz et al., 2024) звертають увагу на те, як фірми можуть успішно поєднувати свої цифрові та HR-процеси. У своєму дослідженні вони пропонують концепцію цифрової стратегії управління персоналом. Вчені доводять, що цифрова стратегія управління персоналом передбачає управління людьми для досягнення оптимального ефекту шляхом вибору, використання та злиття цифрових технологій з практикою HR-фірми. У статті Н. Ескріба-Карда та ін. (Escribá-Carda, Redondo-Cano, & Escribá-Moreno, 2024) досліджують процес цифрової трансформації з погляду якісного підходу, зокрема, аналізуючи основні рушійні

сили та бар'єри цифровізації управління персоналом та кадрових практик компанії.

М. Марку (Marku, 2024) вивчає вплив Індустрії 4.0 на людський капітал у рамках стійкої економічної трансформації. У дослідженні вказано на значимість освітніх і безперервних навчальних ініціатив компаній для формування адаптивного та інноваційного працівника.

У дослідженні (Azmut et al., 2022) визначено тенденції розвитку сегменту цифрової зайнятості в Україні і види бізнесу, у яких зосереджено найбільшу кількість цифрових робочих місць. Оцінено також дані про заробітну плату та доступність сприятливих внутрішніх умов розвитку талантів за допомогою впровадження цифрових технологій. Зроблено висновок, що технологічне відставання країни є основною причиною низького попиту на цифрову зайнятість.

В. Родченко та ін. (Rodchenko et al., 2021) зосереджують увагу на вивченні ефективності людського капіталу в контексті цифрової трансформації економіки України. Вчені наголошують, що підвищення якості людського капіталу є необхідною передумовою для успішного впровадження сучасних цифрових технологій у бізнес-процеси країни. О. Кравчук та ін. (Кравчук, Варіс, & Рубель, 2024) узагальнили концептуальні аспекти і тенденції цифровізації HR-бізнес-процесів, а також сформували концепт цифровізації управління персоналом на основі аналізу використання цифрових HR-технологій. Вчені доводять переваги цифровізації для ефективного управління людськими ресурсами і висувають аргументи на користь цифровізації HR-процесів, щоб підвищити їхню ефективність, автоматизацію та залученість персоналу.

У науковому дослідженні Г. Бея та Г. Середи (Бей, & Середа, 2019) обґрунтовано перспективні напрями цифрової трансформації в управлінні людським капіталом, зокрема вплив цифровізації на бізнес-процеси компанії та функції HR-менеджменту. Т. Черничко та І. Козик (Черничко, & Козик, 2024) наголошують, що ефективне управління людським капіталом дає можливість компаніям швидше впроваджувати інновації, підвищувати продуктивність і забезпечувати стійкість у динамічному цифровому середовищі. У своєму дослідженні вчені розробляють рекомендації щодо адаптації управлінських стратегій до потреб цифрової епохи, що, на їх думку, забезпечить сталий розвиток компанії і збереження їхньої конкурентоспроможності. У роботах О. Грішнєвої (Грішнова, 2011; Грішнова, & Марковець, 2024) аналізуються тренди та нововведення в розвитку корпоративного людського капіталу під впливом цифровізації та здійснюється комплексне оцінювання ефективності цих нововведень. Віддаючи належне глибині й науковості цих робіт, все ж слід визнати, що питання управління людським капіталом в умовах розвитку цифрової економіки, ефективні моделі впровадження цифрових інструментів у процеси управління людським капіталом залишаються недостатньо дослідженими, хоча ж їх актуальність визначається саме динамічністю цифровізації, швидкою зміною ролі людини у виробництві й високою мірою впливу цих процесів на ефективність бізнесу.

Гіпотеза. Розвиток цифрових технологій і впровадження системи цифрового стратегічного управління створює принципово нову основу для формування та розвитку людського капіталу, що позитивно впливає на ефективність роботи персоналу і компанії загалом.

Методи

З метою моделювання системи управління людським капіталом на основі використання цифрових технологій було проведено контент-аналіз літератури, а також (після

процедури відбору актуальних досліджень) використано методи системного аналізу. На основі цього було проаналізовано основні тенденції, характерні особливості та структурні елементи формування ефективної моделі управління людським капіталом у цифровому середовищі. Також у статті використано метод концептуального аналізу, що дало змогу визначити основні стратегії управління людським капіталом з використанням цифрових технологій; методи аналізу та синтезу – для з'ясування тенденцій та форм розвитку цифрових технологій; метод логічного аналізу – для характеристики взаємозв'язку між розвитком цифрових технологій та ефективністю використання людського капіталу, що стало основою для побудови моделі управління людським капіталом. Метод систематизації та метод аналітичного групування було використано для структурування основних показників оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві, а економіко-математичні методи – під час побудови формул та розрахунку інтегральних коефіцієнтів ефективності людського капіталу і HRM-процесів на підприємстві. Метод економічного моделювання застосовувався у процесі побудови структури ефективної моделі управління людським капіталом на основі цифрових технологій. Також було використано метод наукового узагальнення, що забезпечило достовірність та обґрунтованість отриманих висновків щодо важливості побудови моделі управління людським капіталом з використанням цифрових технологій для ефективного функціонування вітчизняних компаній за сучасних умов.

Результати

Ключовим результатом дослідження є створення ефективної стратегічної моделі управління людським капіталом компанії з використанням цифрових технологій, що забезпечує можливість вивчення процесів цифрового розвитку людського капіталу підприємств у контексті нових підходів до аналітики, прогнозування та прийняття управлінських рішень. Відповідно до зазначеної мети побудуємо й охарактеризуємо структуру ефективної моделі управління людським капіталом на основі цифрових технологій, яка містить п'ять основних блоків: стратегічний, структурний, технологічний, оптимізаційний, оціночно-результативний (рис. 1).

Стратегічний блок. Ефективна модель управління людським капіталом з використанням цифрових технологій насамперед передбачає інтеграцію передових ІТ-рішень у стратегію компанії. У сучасному світі, де швидкість змін потребує постійної адаптації, цифрові стратегії стають ключовими інструментами. На основі наукових результатів, отриманих зарубіжними вченими (Ruiz et al., 2024; Hamburg, 2019; Cooke, Xiao, & Chen, 2021; Malik, & Sanders, 2021; Mendy, 2022; Knice et al., 2018) у напрямі розробки концепції цифрової стратегії управління людським капіталом, що ґрунтується на доведенні ефективності злиття та інтеграції процесів HR і цифрових технологій, охарактеризуємо сучасні стратегії, які, на нашу думку, можуть стати основою ефективного моделювання управління людським капіталом в умовах цифровізації.

1. **Стратегія прибутковості** управління людським капіталом є пріоритетною. Саме вона може стати основою сучасної моделі в умовах цифровізації економічних систем. Ця стратегія передбачає збереження рівня прибутку при зниженні фінансових витрат, не передбачає залучення нових працівників та використовує цифрову мережу міжрангового управління. При цьому стратегія орієнтована на гнучке управління і корпоративне навчання, що виходить за межі однієї компанії (масові відкриті онлайн-курси). Ці тенденції створюють нові типи корпоративного навчання та коворкінг-просторів.

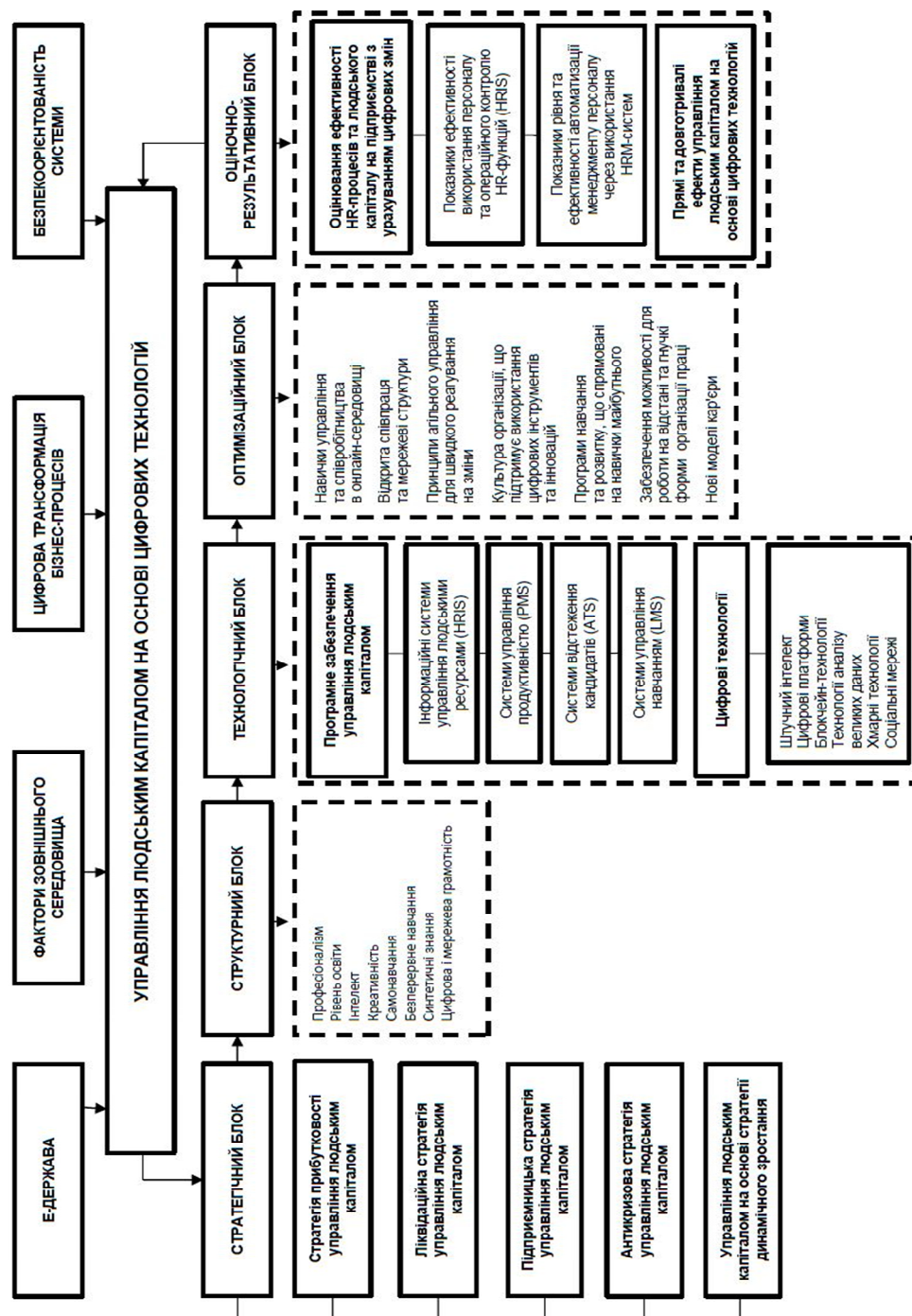


Рис. 1. Схема ефективної моделі управління людським капіталом на основі цифрових технологій

Джерело: власні дослідження авторів.

2. *Ліквідаційна стратегія* управління людським капіталом спрямована на зниження активності видів діяльності, які зменшують прибуток підприємства, акцентуючи на автоматизації функцій відділу управління персоналом. Автоматизація, з одного боку, передбачає впровадження цифрових робочих місць, а з іншого, технологій, які змінюють методи роботи та взаємодії між працівниками. Стратегія ліквідації, на відміну від стратегії прибутковості, адаптує штучний інтелект на основі відображення результатів і методів досягнення мети та мінімізує кадрові ризики.

3. *Підприємницька стратегія* управління людським капіталом означає формування інноваційного напрямку в

менеджменті, заснованого на управлінні людським потенціалом, динамічній мережевій організаційній структурі, орієнтованій на плекання та управління самокерованими робочими групами. Поширення віддаленої роботи сприяє набуттю навичок онлайн-управління віртуальними відділами та злагодженій роботі в мультикультурному середовищі. Перевагою цієї стратегії є те, що вона успішно реалізується навіть в умовах високого фінансового ризику й обмеженості ресурсів та передбачає швидке прийняття рішень. На відміну від стратегії ліквідації, підприємницька стратегія орієнтована на використання цифрових платформ, які дають можливість регулювати економічну діяльність компанії в такий спосіб, що більшість обов'язків,

виконуваних штатними працівниками, можна передати іншій спеціалізованій компанії.

4. **Антикризова стратегія** управління людським капіталом спрямована на запобігання банкрутству компанії. У цьому контексті слід зазначити, що банкрутство може бути не лише організаційним та фінансовим. Банкрутство сучасної компанії також передбачає дефолт гуманізму і доведення людей до рівня лише виробничих цінностей та втрату кваліфікованого персоналу. Антикризова стратегія передбачає різке скорочення витрат і оптимізацію персоналу для стабілізації загальної ситуації в компанії. Антикризова стратегія трансформації управління людським капіталом в умовах цифровізації орієнтована на управління талантами. Інновація полягає в тому, що HR-менеджери прагнуть утримувати найкращих працівників і також фокусуються на розвитку менш амбітних. Зростає інтерес до працівників з високим, але ще не реалізованим потенціалом. Розробляється кар'єрна матриця на основі коригуючих дій. Ця інформація економить час та позитивно впливає на продуктивність менеджерів.

5. **Стратегія динамічного зростання.** У системі управління людським капіталом у контексті цифровізації зазначена стратегія орієнтована на низькі ризики, стає зростання і довгострокове планування. Перевагою стратегії є те, що результати роботи працівника періодично контролюються (сертифікуються) щодо відповідності загальним цілям компанії. Передбачається, що персонал прикріплений до конкретної посади з набором функціональних завдань, але у разі виникнення потреби можлива взаємозамінність працівників. У процесі реалізації стратегії динамічного зростання, на відміну від розглянутих вище стратегій, велика увага приділяється цифровим комунікаціям (соціальні мережі, гаджети тощо).

Структурний блок. Будь-яка модель управління людським капіталом з використанням цифрових технологій акумулює умови та безпеку праці, методи оцінювання та адаптації персоналу, кодекс корпоративної етики, кадровий резерв, систему стимулювання й оплати праці, а також концепцію розвитку тощо. Однак найголовнішим є те, що модернізація людського капіталу в умовах цифровізації економіки має базуватися на компетентнісному підході з урахуванням нових умов (пріоритетними стають цифрові компетенції). У цьому контексті структура людського капіталу за умов цифровізації економіки передбачає розвиток таких складових, як: професіоналізм, освіченість, інтелект, креативність, самонавчання, безперервне навчання, володіння синтетичними знаннями, цифрова і мережева грамотність.

Технологічний блок. Сучасні цифрові технології в управлінні людським капіталом дають змогу не лише автоматизувати процеси підбору та оцінювання персоналу, але й створювати гнучкі системи навчання та розвитку кар'єри. Сучасні аналітичні інструменти також допомагають компанії виявляти таланти, аналізувати кар'єрні перспективи та пропонувати індивідуалізовані шляхи розвитку.

У технологічному блоці моделювання управління людським капіталом ми виділили дві складові: новітні цифрові технології, які передбачають безпосередньо штучний інтелект, цифрові платформи, блокчейн-технології, технології аналізу великих даних, хмарні технології, соціальні мережі, мобільні додатки; розробку програмного забезпечення управління людським капіталом (інформаційні системи управління людськими ресурсами (HRIS), системи відстеження кандидатів (ATS), системи управління продуктивністю (PMS), системи управління навчанням (LMS)).

Оптимізаційний блок. Зміни змісту праці та форм її організації, що відбуваються у сучасних умовах під впливом поширення цифрових технологій, потребують нових підходів (Grishnova, Cherkasov, & Brintseva, 2019). Відповідно до цього модель управління людським капіталом має бути гнучкою і постійно адаптуватися до змін у внутрішньому та зовнішньому середовищі, що забезпечує їй постійне вдосконалення. Це передбачає здійснення ефективних оптимізаційних заходів.

1. Впровадження гнучкої організаційної структури, що сприяє переходу від традиційних ієрархій до більш адаптивних моделей. Використання гнучких структур забезпечує ефективне реагування на зміни в бізнес-середовищі та підтримує інновації.

2. Орієнтація на розвиток навичок майбутнього, що передбачає врахування відповідних потреб у процесі розробки програм навчання (це передбачає цифрові навички, управління даними, креативне мислення та інші ключові компетенції).

3. Створення організаційної культури, яка підтримує цифрові інструменти та інновації, сприяє залученню персоналу до цифрової трансформації. Відкритість до нових технологій і постійне навчання є важливими аспектами цього процесу.

4. Забезпечення можливостей для віддаленої роботи та гнучкого графіка сприяє балансу між роботою та особистим життям працівників, підвищуючи їх задоволеність.

5. Впровадження відкритої співпраці та мережевих структур, залучення зовнішніх експертів і фрілансерів через цифрові мережеві платформи, що збільшує гнучкість, розширює джерела ідей та забезпечує доступ до різноманітних навичок і знань.

6. Розвиток навичок управління та співпраці в онлайн-середовищі, зокрема навчання керівників веденню віртуальних команд, вирішенню конфліктів та ефективній комунікації на відстані.

7. Урахування сучасних трендів на ринку праці (фріланс, паралельна робота, друга кар'єра, гібридна кар'єра, тимчасові трудові контракти тощо).

Оціночно-результативний блок. Результати дослідження наявних у науковій літературі підходів до оцінювання людського капіталу та HRM-процесів, що базуються на розрахунку економічних показників (груп показників, коефіцієнтів) доводять, що вітчизняні та зарубіжні вчені здебільшого використовують показники, які охоплюють оцінювання кадрового і техніко-технологічного потенціалу підприємства, але не відображають можливості та резерви новітніх HRM-технологій підприємства повною мірою. Тому для проведення аналізу ефективності HRM-процесів на вітчизняних підприємствах ми розробили систему оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів з використанням ряду відносних показників, що характеризують рівень технологічної активності підприємства і розподілені за двома групами.

1. Показники ефективності використання людського капіталу та операційного контролю HR-функцій.

1.1. Показники ефективності використання людського капіталу.

1.2. Показники ефективності підбору персоналу.

1.3. Показники ефективності матеріальної мотивації персоналу.

1.4. Показники оцінювання управління ефективністю діяльності.

1.5. Показники ефективності навчання і розвитку.

1.6. Показники плинності та постійності персоналу.

1.7. Показники кар'єри та наступності.

2. Показники рівня й ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем

(табл. 1). Ці дві групи показників тісно взаємопов'язані, що, з одного боку, визначає складність структури системи комплексного оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві та (часто)

неможливість виділення одного чи декількох пріоритетних показників, а з іншого, актуальність широкого охоплення показників для компактного їх подання, наочності і простоти сприйняття.

Таблиця 1

Система показників для оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві

№ п/п	Назва показника	Формула розрахунку	Умовні позначення у формулі для розрахунку
1. Показники ефективності використання персоналу та операційного контролю HR-функцій			
1.1. Показники ефективності використання людського капіталу			
1	Коефіцієнт оптимізації використання людського капіталу	$\text{Колк} = 1 - \text{ФЗПп} / \text{ФЗП}$	ФЗПп – грошові кошти, які витрачають на оплату праці некваліфікованих працівників та працівників, що виконують "рутинну роботу" (витрати на зарплати та премії), тис. грн; ФЗП – загальний фонд заробітної плати працівників, тис. грн
2	Віддача інвестицій у людський капітал	$\text{Вікп} = \text{Дрп} / \text{Віп}$	Дрп – річний приріст доходу від інвестицій, тис. грн; Віп – витрати на інвестиції у персонал, тис. грн
1.2. Показники ефективності підбору персоналу			
1	Коефіцієнт Укомплектованості кадрами	$\text{Кук} = \text{Чф} / \text{Чшт}$	Чф – фактична чисельність працівників, осіб; Чшт – чисельність працівників згідно зі штатним розписом, осіб
2	Коефіцієнт ефективності відбору персоналу	$\text{Кевп} = \text{В} / \text{Квп}$	В – кількість кандидатів відібраних серед бажаючих працювати, осіб; Квп – кількість вакантних посад, осіб
1.3. Показники ефективності матеріальної мотивації персоналу			
1	Частка змінної складової в заробітній платі	$\text{Чззп} = \text{ЗПзм} / \text{ЗПс}$	ЗПзм – змінна заробітна плата на підприємстві, тис. грн; ЗПс – середня заробітна плата на підприємстві, тис. грн
2	Коефіцієнт мотиваційності зарплати	$\text{Кмзп} = \text{ЗПс} / \text{ЗПрин}$	ЗПф – середня зарплата кваліфікованого працівника на підприємстві, тис. грн; ЗПрин – максимальна заробітна плата працівників відповідної кваліфікації у конкурентів, тис. грн
1.4. Показники оцінки управління ефективністю діяльності			
1	Коефіцієнт охоплення управлінням ефективністю	$\text{КОуе} = \text{Чм} / \text{Чсс}$	Чм – кількість працівників, які безпосередньо підпорядковуються HR-менеджеру, осіб; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
2	Коефіцієнт залученості працівників	$\text{КЗп} = \text{Члоял} / \text{Чсс}$	Члоял – чисельність працівників, які згодні рекомендувати компанію своїм знайомим, осіб; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
1.5. Показники ефективності навчання і розвитку			
1	Коефіцієнт професійного рівня працівників	$\text{Кпр} = \text{Чвкп} / \text{Чсс}$	Чвкп – чисельність висококваліфікованих працівників, осіб; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
2	Частка працівників, що завершили навчання	$\text{Інавч} = \text{Чнавч} / \text{Чсс}$	Чнавч – кількість працівників, що закінчили навчання, осіб; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
1.6. Показники плинності та постійності персоналу			
1	Коефіцієнт плинності	$\text{Кпл} = \text{Чзв} / \text{Чсс}$	Чзв – кількість звільнених з усіх причин Працівників, осіб; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
2	Коефіцієнт постійності	$\text{Кпост} = \text{Чп} / \text{Чсс}$	Чп – чисельність постійних працівників із стажем роботи більше 5 років на підприємстві, осіб; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
1.7. Показники кар'єри та наступності			
1	Коефіцієнт просування працівників	$\text{Кпп} = \text{Кп} / \text{Чсс}$	Кп – загальна кількість підвищень; Чсс – середньоспискова чисельність працівників, осіб
2	Ефективність кадрового резерву	$\text{Екр} = \text{КВрп} / \text{КВз}$	КВрп – кількість вакансій закритих за рахунок просування та ротатії резерву кадрів усередині підприємства; КВз – кількість закритих вакансій на підприємстві
2. Показники рівня та ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем			
1	Обсяг додаткових доходів, пов'язаних із впровадження HRM-системи	$\text{ОДД} = \text{ОДп} - \text{ОДд}$	ОДд – обсяг доходів до впровадження HRM-системи, тис. грн; ОДп – обсяг доходів після впровадження HRM-системи, тис. грн
2	Зменшення трудомісткості бізнес-процесів за рахунок HRM-системи	$\text{Зтм} = \text{ТЗп} / \text{ТЗд}$	ТЗд – трудові затрати на конкретні завдання до впровадження HRM-системи людино-годин; ТЗп – трудові затрати на конкретні завдання після впровадження HRM-системи, людино-годин
3	Задоволеність користувачів HRM-системи	$\text{Зк} = \text{Бі} / \text{Бмакс}$	Бі – бальна оцінка, виставлена i-м користувачем HRM-системи, балів; Бмакс – максимальна бальна оцінка, 10 балів
4	Зменшення тривалості виконання робіт за рахунок HRM-системи	$\text{Зтвр} = \text{ТВп} / \text{ТВд}$	ТВд – тривалість виконання робіт до впровадження HRM-системи, год; ТВп – тривалість виконання робіт після впровадження HRM-системи, год

Джерело: складено авторами на основі власних досліджень.

Як показав аналіз наукової літератури, запропоновану систему оцінювання людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві не можна ототожнювати із жодною з інших наявних наукових розробок у цій сфері досліджень, оскільки вони різняться сутнісною

характеристикою і мають різну специфіку показників та способів їх розрахунку.

Процедура розрахунку інтегральних коефіцієнтів ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві (окремо за 2-ма групами: 1) показники ефективності використання персоналу та операційного

контролю HR-функцій; 2) показники рівня та ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем) складається з таких етапів.

Етап 1. Розрахунок індексів і коефіцієнтів на підставі даних підприємств. Оскільки абсолютні показники, що формують базу дослідження, зазвичай різноманітні, то об'єднання їх в інтегральну оцінку спочатку передбачає зведення вихідних даних до одного виду. Тому всі абсолютні показники в запропонованій системі переведені у відносні величини і виражені в коефіцієнтному або процентному вигляді. Коефіцієнти, які характеризують негативну оцінку людського капіталу (дестимулятори), перетворені на стимулятори для зіставлення з іншими показниками за допомогою формул. Значення кожного індексу по 1-й групі показників [0;1], значення розрахованих стандартизованих оцінок по групі 2 також відповідатиме цим межах. Чим ближче значення показника до 1, тим краще. Це пов'язано з економічним змістом показників – чим більше їхнє значення, тим більш повно задіяні людські та технологічні ресурси і тим ефективніше використовується потенціал новітніх технологій на підприємстві.

Етап 2. Визначення інтегрального коефіцієнта ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві по 1-й групі показників (показники ефективності використання персоналу й операційного контролю HR-функцій) розраховується як

$$I_{\text{лк}} = \sum (I_{\text{влк}}, I_{\text{пп}}, I_{\text{мп}}, I_{\text{оуд}}, I_{\text{нр}}, I_{\text{ппп}}, I_{\text{кн}}), \quad (1)$$

де $I_{\text{влк}}$ – індекс ефективності використання людського капіталу; $I_{\text{пп}}$ – індекс ефективності підбору персоналу; $I_{\text{мп}}$ – індекс ефективності матеріальної мотивації персоналу; $I_{\text{оуд}}$ – індекс оцінювання управління ефективністю діяльності; $I_{\text{нр}}$ – індекс ефективності навчання і розвитку; $I_{\text{ппп}}$ – індекс плинності та постійності персоналу; $I_{\text{кн}}$ – індекс кар'єри та наступності.

Етап 3. Розрахунок показників ефективності HRM-процесів (2-га група – показники рівня та ефективності

автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем), у тому числі за допомогою використання експертної методики. Для визначення показника задоволеності користувачів HRM-системи на підприємстві методом безпосереднього оцінювання кожен експерт встановлює числове значення відповідно до заданої шкали. Початок заданої шкали 0 балів відповідає повній відсутності задоволеності користувача, а верхня градация шкали 10 балів – є показником максимальної задоволеності користувача (0-1 бал – зовсім не задоволений; 2–4 бали – низький рівень задоволеності; 5–7 балів – середній рівень задоволеності; 8–10 балів – високий рівень задоволеності). Інтегральний коефіцієнт за 2-ю групою показників не визначається, оскільки вимірювання ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем досить складно звести до однорідних характеристик без втрати якісного і кількісного смислового змісту. Тому аналіз ефективності проводиться на основі результатів розрахунку обсягу додаткових доходів, пов'язаних з упровадження HRM-системи; зменшення трудомісткості бізнес-процесів за рахунок HRM-системи; задоволеності користувачів HRM-системи; зменшення тривалості виконання робіт за рахунок HRM-системи.

Для апробації запропонованої системи показників було обрано п'ять вітчизняних підприємств з рейтингу журналу Forbes Ukraine (Forbes Ukraine, 2021): ПАТ "Фармацевтична фірма "Дарниця", ПАТ "Фармак", ПРАТ "ВФ Україна", ПАТ "Миронівський хлібопродукт", ПАТ "Київстар". Результат оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємствах візуалізовано шляхом побудови порівняльної діаграми (рис. 2) і встановлено, що ефективність використання персоналу та операційного контролю HR-функцій у ПРАТ "ВФ Україна" ПАТ "Київстар" є суттєво вищою порівняно з іншими досліджуваними підприємствами.

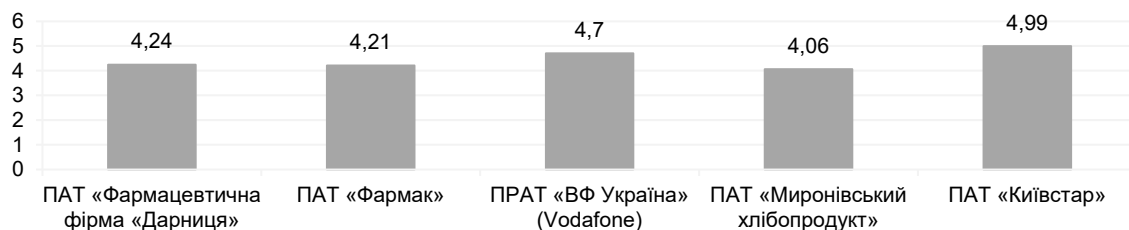


Рис. 2. Порівняльні значення сумарного інтегрального коефіцієнта ефективності використання персоналу та операційного контролю HR-функцій на досліджуваних підприємствах (розрахунки авторів)

Інтегральний коефіцієнт ефективності використання персоналу та операційного контролю HR-функцій у ПРАТ "ВФ Україна становить 4,7, а у ПАТ "Київстар" – 4,99. Найменші в групі (хоча й високі) показники інтегрального коефіцієнта ефективності – у підприємства ПАТ "Миронівський хлібопродукт": 4,06. За трьома підгрупами показників із семи, а саме: "показники ефективності підбору персоналу", "показники оцінювання управління ефективністю діяльності" та "показники плинності та постійності персоналу" розрахункові значення підприємств були високими і вище середнього, що свідчить про ефективне управління людським капіталом підприємств за цими напрямками. Визначення та порівняння показників рівня та ефективності автоматизації менеджменту персоналу через використання HRM-систем на досліджуваних підприємствах також показало, що технологічним лідером у сфері HR є компанія ПАТ "Київстар".

За результатами апробації запропонованої системи показників для оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємствах визначено основні переваги запропонованої нами системи.

1. Значної уваги приділено вибору та розробці показників, за якими здійснюється оцінювання. З метою більш глибокого аналізу ефективності використання персоналу та операційного контролю HR-функцій додатково виділено 7 підгруп показників, що зазначені у табл. 1. Деякі з цих показників у науковій літературі вже виділялися раніше, однак або не містили конкретних коефіцієнтів і методики їх розрахунку, або були не повністю розроблені та характеризувалися абсолютними значеннями.

2. Запропонована система оцінювання ефективності людського капіталу на підприємстві побудована на відносних значеннях показників, які піддаються кількісному вимірюванню, тоді як існуючі підходи до оцінювання

людського капіталу та HRM-процесів зазвичай більш абстрактні і майже не піддаються обчисленню.

3. Оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів часто обмежуються аналізом економічних складових, тоді як запропонована в нашому дослідженні система нерозривно пов'язана з якісним аналізом (напр., оцінювання зучності та ефективності застосування HRM-системи користувачем, що оцінюється в балах).

4. Апробація запропонованої системи оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на провідних підприємствах показала, що вона є результативною й адаптивною у застосуванні, оскільки побудована на базі статистичного аналізу та стандартизованих і вимірюваних показників, що забезпечує єдину методологію і порівняність результатів для будь-яких підприємств, при цьому має глибоку деталізацію і практичність для розробки і прийняття управлінських рішень суб'єктами бізнесу.

5. Запропонована система оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємствах комплексна, у ній враховано як загальноекономічні, так і специфічні показники.

6. Система показників та коефіцієнтів, що є основою розрахунку результуючого інтегрального коефіцієнта дає можливість порівнювати підприємства різні за розміром, чисельністю працюючих та рівнем розвитку, а також визначати стан людського капіталу та HRM-процесів одного й того ж підприємства в різні періоди, при цьому результат кількісного оцінювання буде однозначним і характеризуватиметься високим рівнем точності.

7. Під час аналізу людського капіталу та HRM-процесів враховує стратегічну спрямованість управління, що дає змогу виявити реальні перспективи застосування новітніх технологій для його розвитку.

8. Використання запропонованої системи оцінювання не потребує значних витрат часу на проведення дослідження, розрахунок параметрів можливо автоматизувати навіть шляхом використання пакета стандартних комп'ютерних програм.

Практичне значення запропонованої системи оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів для підприємства зумовлене тим, що дані відносно рівня автоматизації і технологізації процесів управління людським капіталом є підставою для стратегічного планування технологічного оновлення HR-процесів та розрахунку ресурсів (зокрема фінансових), які потрібні підприємству для реалізації цих технологічних змін та забезпечення стратегічного рівня розвитку компанії загалом. Загалом використання цієї системи для оцінювання ефективності людського капіталу та HRM-процесів на підприємстві дає змогу надати об'єктивну характеристику стану технологічних процесів загалом та можливостей автоматизації конкретних HR-процесів, визначити тенденції та динаміку розвитку людського капіталу, встановити шляхи підвищення ефективності роботи підприємства з урахуванням активного розвитку цифрової економіки, виявити можливості і резерви підвищення економічного потенціалу підприємства за рахунок розвитку інтелектуального капіталу працівників та виділити основні напрями післявоєнного відновлення з урахуванням можливостей ефективно оптимізації людської праці за рахунок використання новітніх технологій.

Щодо якісних параметрів аналізу технологічної ефективності HR-процесів необхідно зазначити деякі особливості. Основними джерелами економії для отримання прямого економічного ефекту є, *по-перше*, економія за

рахунок скорочення документообігу. Після впровадження комплексу програмного забезпечення майже всі повідомлення, що подаються до менеджерів та працівників компанії відповідно до регламенту інформаційної взаємодії, надходять каналами зв'язку електронного документообігу, що оперативно передає будь-яку інформацію, оминаючи оформлення та доставку документів у паперовому вигляді. *По-друге*, проведення нарад у режимі відеоконференції дає можливість HR-менеджерам здійснювати доповіді керівництву зі своїх робочих місць. Використання на робочих місцях відеокамер з виведенням зображення онлайн дає можливість будь-якій зацікавленій особі контролювати робочі процеси та ефективність виконання важливих завдань, допомагає скоротити кількість відряджень на місця. *По-третьє*, економія за рахунок розширення посадових обов'язків HR-менеджерів. Зняття з посадових осіб HR-відділу частини формалізованої, рутинної роботи за рахунок автоматизації процесів завантаження, розподілу та видачі інформації допомагає виділити більше часу для аналітичної, творчої діяльності для вирішення складніших, вагоміших завдань.

Отже, прямий економічний ефект від впровадження та використання новітніх технологій у HR-процесах досягається за умови раціонального вибору та постановки завдань, правильної організації цифрової обробки даних і введення та видачі інформації, цілеспрямованого і професійного використання у роботі персоналу можливостей, що створюються новітніми технологіями.

Непрямий економічний ефект досягається за рахунок виконання завдань з меншими витратами завдяки більш досконалому управлінню. На ефективність організації HR-процесів і діяльність компаній суттєво впливає: створення єдиного інформаційного простору та мережі обміну даних у реальному часі; запровадження інформаційно-управлінських систем, автоматизованих і цифрових систем управління, і навіть центрів обробки даних на всіх рівнях управління HR; електронна система підтримки прийняття рішень у сфері організації діяльності персоналу підприємств. Єдиний інформаційний простір і мережа обміну даних у реальному часі істотно скорочує час на прийняття рішень за рахунок своєчасності та достовірності інформації; забезпечує оперативність управління силами та засобами HR-відділу; забезпечує узгодженість дій під час виконання завдань.

Крім того, інформаційно-розрахункові можливості мереж обміну даними допомагають об'єднувати зусилля HR-відділу та аналітичних і фінансових підрозділів. Інформаційні технологічні системи, автоматизовані системи управління та центри обробки даних забезпечують виконання завдань меншою кількістю працівників і коштів, а також швидке реагування на зміну економічного середовища та HR-процесів. Цифрова система підтримки прийняття рішень забезпечує можливість моделювання великої кількості варіантів удосконалення HR-процесів, що допомагає менеджерам з персоналу та працівникам обрати оптимальний варіант для виконання поставленого завдання. Таким чином, економічна ефективність моделі управління людським капіталом із застосуванням сучасних новітніх технологій дає можливість компаніям зменшити витрати ресурсів на організацію економічної діяльності.

Відповідно до запропонованих структурних елементів моделі, які були розглянуті на рис. 1, можемо виділити такі типи ефективних моделей управління людським капіталом на основі використання цифрових технологій: модель прибутковості, ліквідаційна модель, підприємницька модель, антикризова модель, модель динамічного зростання.

Дискусія і висновки

Таким чином, за результатами дослідження можемо зробити висновок, що перевагами розробленої у дослідженні структури управління людським капіталом на основі використання цифрових технологій насамперед є те, що взаємодія між компонентами людського капіталу та цифровими технологіями забезпечує більшу цінність, ніж ефект від використання цих компонентів окремо. Стратегія управління людським капіталом, яка обирається основою для певного типу моделі, передбачає одночасне використання цифрових і нецифрових практик та ініціатив управління, які пов'язані між собою та доповнюють одна одну. Цифрові технології HRM, що входять у запропоновану модель управління людським капіталом компанії, взаємодоповнюються в покращенні певних характеристик персоналу, створюючи ефект більший, ніж сума ефектів окремих елементів.

Запропонована модель управління персоналом фокусується на зміні у стилях та підходах до організації праці та забезпечує більш ефективну взаємодію між працівниками завдяки злиттю та інтеграції офлайн- та онлайн-комунікацій і процесів та підтримці віртуальних робочих середовищ, що допомагає захоплювати інновації та креативність серед працівників та впливає на ефективність роботи компанії. Одночасно запропонована модель дає можливість досягти кращого балансу між роботою й особистим життям працівників, оскільки вона передбачає найкращі сучасні практики організації праці.

Апробація моделі управління людським капіталом компанії з використанням цифрових технологій показала, що вона сприяє оптимізації ресурсів та скороченню прямих витрат (напр., адміністративних витрат, витрат на зв'язок, витрат на поїздки та навчання, витрат, пов'язаних із плінністю тощо).

Важливо, що ця модель допомагає більш ефективно використати потенціал працівників та дані про персонал для отримання інформації за рахунок виокремлення технологічного блоку у структурі моделі. Сьогодні цифрові технології (такі як великі дані та штучний інтелект) виступають як ключові фактори управління знаннями та прийняття рішень керівниками. Використання різноманітних цифрових технологій для управління персоналом може забезпечити отримання інформації в режимі реального часу та точних даних для прийняття відповідних рішень щодо утримання талантів, розвитку кар'єри працівників та оптимізації їх праці.

Загалом у дослідженні як на теоретичному, так і на практичному рівні, було доведено, що ефективна модель управління людським капіталом компанії з використанням цифрових технологій може покращити продуктивність праці та ефективність роботи підприємства, оскільки реалізується на основі максимально ефективної взаємодії HR та IT, у результаті чого трансформується досвід, знання і навички працівників, знижуються операційні витрати, покращується брендінг роботодавця, приймаються більш обґрунтовані управлінські рішення на основі великих аналітичних даних та генеруються нові доходи. Зроблений висновок підтверджує гіпотезу, висунуту нами на початку дослідження.

Список використаних джерел

Бей, Г., & Середа, Г. (2019). Трансформація HR-технологій під впливом цифровізації бізнес-процесів. *Економіка і організація управління*, 2(34), 93–101.

Грішнова, О. А. (2011). Нагромадження людського, інтелектуального і соціального капіталу підприємства як основна форма його капіталізації. *Вісник Донецького університету економіки та права*, 1, 10–13.

Грішнова, О., & Марковець, Д. (2024). Цифровізація розвитку корпоративного людського капіталу: тренди, виклики, ефективність (на прикладі консалтингових компаній). *Вчені записки Університету "КРОК"*, 1(73), 28–39.

Кравчук, О. І., Варіс, І. О., & Рубель, К. О. (2024). Цифровізація менеджменту персоналу: концептуальні аспекти та тенденції. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*, 12. <https://doi.org/10.32782/2524-0374/2024-12-07-04>

Черничко, Т. В., & Козик, І. М. (2024). Еволюція управління людським капіталом та HR-технологіями в умовах цифрової економіки. *Український журнал прикладної економіки та техніки*, 9(1), 29–33.

Azmuk, N., Grishnova, O., & Kuklin, O. (2022). Digital employment: Ukraine's ranking in the global division of digital labour. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(43), 380–391. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.43.2022.3578>

Cooke, F. L., Xiao, M., & Chen, Y. (2021). Still in search of strategic human resource management? A review and suggestions for future research with China as an example. *Human Resource Management*, 60, 89–118. <https://doi.org/10.1002/hrm.22029>

Dery, K., Sebastian, I., & Meulen, N. (2017). The digital workplace is key to digital innovation. *MIS Quarterly Executive*, 16(2), 135–152.

Escribá-Carda, N., Redondo-Cano, A., & Escrivá-Moreno, M. Á. (2024). Firms' digital transformation and e-human resource management: A qualitative approach. *Tec Empresarial*, 18(3), 103–128. <http://dx.doi.org/10.18845/te.v18i3.7289>

Forbes Ukraine. (2021). 25 найрозумніших компаній України. <https://surl.li/gsieot>

Grishnova, O., Cherkasov, A., & Brintseva, O. (2019). Transition to a new economy: Transformation trends in the field of income and salary functions. *Problems and Perspectives in Management*, 17(2), 18–31. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(2\).2019.02](https://doi.org/10.21511/ppm.17(2).2019.02)

Hamburg, I. (2019). Implementation of a digital workplace: Strategy for behavior change and skill development. *IntechOpen*. <https://www.intechopen.com/chapters/66027>

Knice, E., Boselie, P., Gould-Williams, J., & Vandenabeele, W. (2018). Strategic human resource management and public sector performance: Context international matters. *The International Journal of Human Resource Management*, 35. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2017.1407088>

Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A., & Weitzel, T. (2013). Analyzing the impact of HRIS implementations on HR personnel's job satisfaction and turnover intentions. *Journal of Strategic Information Systems*, 22(3), 193–207. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2012.09.001>

Malik, A., & Sanders, K. (2021). Managing human resources during a global crisis: A multilevel perspective. *British Journal of Management*, 10, 1–19. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12484>

Marku, M. (2024). Navigating the future of work: Human capital in the age of Industry 4.0. *Interdisciplinary Journal of Research and Development*, 11, 190. <https://doi.org/10.56345/ijrdv11n127>

Mendy, J. (2022). Internationalising HRM framework for SMEs: Transcending high-performance organisation theory's economic utilitarianism towards humanism." In A. Caputo, M.M. Pellegrini, M. Dabić, & L.P. Dana, (Eds.), *The International Dimension of Entrepreneurial Decision-Making. Contributions to Management Science* (pp. 132–167). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85950>

Rodchenko, V., Rekun, G., Fedoryshyna, L., Roshchin, I., & Gazarian, S. (2021). The effectiveness of human capital in the context of the digital transformation of the economy: The case of Ukraine. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, 8(2), 202–213. <https://doi.org/10.15549/jecar.v8i2.686>

Ruiz, L., Benitez, J., Castillo, A., & Braojos, J. (2024). Digital human resource strategy: Conceptualization, theoretical development, and an empirical examination of its impact on firm performance. *Information & Management*, 61(4). <https://doi.org/10.1016/j.im.2024.103966>

References

Azmuk, N., Grishnova, O., & Kuklin, O. (2022). Digital employment: Ukraine's ranking in the global division of digital labour. *Financial and Credit Activity Problems of Theory and Practice*, 2(43), 380–391. <https://doi.org/10.55643/fcaptp.2.43.2022.3578>

Bey G., & Sereda G. (2019). Transformation of HR technologies under the influence of digitalization of business processes. *Economics and Management Organization*, 2(34), 93–101 [in Ukrainian].

Chernychko T. V., & Kozyk I. M. (2024). Evolution of human capital management and HR technologies in the digital economy. *Ukrainian Journal of Applied Economics and Technology*, 9(1), 29–33 [in Ukrainian].

Cooke, F. L., Xiao, M., & Chen, Y. (2021). Still in search of strategic human resource management? A review and suggestions for future research with China as an example. *Hum Resour Manage*, 60, 89–118. <https://doi.org/10.1002/hrm.22029>

Dery, K., Sebastian, I., & Meulen, N. (2017). The digital workplace is key to digital innovation. *MIS Q. Exec.*, 16(2), 135–152.

Escribá-Carda, N., Redondo-Cano, A., & Escrivá-Moreno, M. Á. (2024). Firms' digital transformation and e-human resource management: A qualitative approach. *Tec Empresarial*, 18(3), 103–128. <http://dx.doi.org/10.18845/te.v18i3.7289>

Forbes Ukraine. (2021). 25 of the smartest companies in Ukraine [in Ukrainian]. <https://surl.li/gsieot>

Grishnova, O. A. (2011). Accumulation of human, intellectual and social capital of an enterprise as the main form of its capitalization. *Bulletin of the Donetsk University of Economics and Law*, (1), 10–13 [in Ukrainian].

Grishnova, O., Cherkasov, A., & Brintseva, O. (2019). Transition to a new economy: transformation trends in the field of income and salary functions. *Problems and Perspectives in Management*, 17(2), 18–31. [https://doi.org/10.21511/ppm.17\(2\).2019.02](https://doi.org/10.21511/ppm.17(2).2019.02)

Grishnova, O., & Markovets, D. (2024). Digitalization of corporate human capital development: trends, challenges, efficiency (on the example of consulting companies). *Academic Notes of KROK University*, 1(73), 28–39 [in Ukrainian].

Hamburg, I. (2019). Implementation of a Digital Workplace. Strategy for behavior Change and Skill Development. *IntechOpen*. <https://www.intechopen.com/chapters/66027>

Knice, E., Boselie, P., Gould-Williams, J., & Vandenabeele, W. (2018). Strategic Human Resource Management and Public Sector Performance: Context Matters. *The International Journal of Human Resource Management*, 35. <https://www.tandfonline.com/doi/full/10.1080/09585192.2017.1407088>

Kravchuk O. I., Varis I. O., & Rubel K. O. (2024). Digitalization of personnel management: conceptual aspects and trends. Problems of modern transformations. Series: economics and management, 12 [in Ukrainian]. <https://reicst.com.ua/pmt/article/view/2024-12-07-04/2024-12-07-04>

Maier, C., Laumer, S., Eckhardt, A., & Weitzel, T. (2013). Analyzing the impact of HRIS implementations on HR personnel's job satisfaction and turnover intentions. *J. Strateg. Inf. Syst.*, 22(3), 193–207. <https://doi.org/10.1016/j.jsis.2012.09.001>

Malik, A., & Sanders, K. (2021). Managing human resources during a global crisis: a multilevel perspective. *Br. J. Manag.*, 10, 1–19. <https://doi.org/10.1111/1467-8551.12484>

Marku, M. (2024). Navigating the Future of Work: Human Capital in the Age of Industry 4.0. *Interdisciplinary Journal of Research and Development*, 11. 190. 10.56345/ijrdv11n127

Mendy, J. (2022). Internationalising HRM framework for SMEs: Transcending high-performance organisation theory's economic utilitarianism towards humanism." In A. Caputo, M.M. Pellegrini, M. Dabić, & L.P. Dana, (Eds.), *The International Dimension of Entrepreneurial Decision-Making. Contributions to Management Science* (pp. 132–167). Springer. <https://doi.org/10.1007/978-3-030-85950>

Rodchenko, V., Rekun, G., Fedoryshyna, L., Roshchin, I., & Gazarian, S. (2021). The effectiveness of human capital in the context of the digital transformation of the economy: The case of Ukraine. *Journal of Eastern European and Central Asian Research (JEECAR)*, 8(2), 202–213. <https://doi.org/10.15549/jeeecar.v8i2.686>

Ruiz, L., Benitez, J., Castillo, A., & Braojos, J. (2024). Digital human resource strategy: Conceptualization, theoretical development, and an empirical examination of its impact on firm performance, *Information & Management*, 61, 4. <https://doi.org/10.1016/j.im.2024.103966>

Отримано редакцією журналу / Received: 26.10.24

Прорецензовано / Revised: 19.11.24

Схвалено до друку / Accepted: 01.12.24

Olena GRISHNOVA, DSc (Econ.), Prof.

ORCID ID: 0000-0002-4178-1662

e-mail: grishnova@knu.ua

Taras Shevchenko National University of Kyiv, Kyiv, Ukraine

EFFECTIVE MODELS OF HUMAN CAPITAL MANAGEMENT BASED ON DIGITAL TECHNOLOGIES

Background. Human capital acquires new properties and acts as a basic resource for the development and transformation of business into a digital format. The purpose of the study is to model a human capital management system based on digital technologies, develop a system that takes into account the specifics of management in the digital economy, as well as form a system of indicators for assessing the effectiveness of human capital and automating personnel management through HRM systems.

Methods. Content analysis of the literature, methods of systemic, conceptual and logical analysis, method of systematization, modeling, analytical grouping, economic and mathematical methods and methods of scientific generalization.

Results. An effective model of human capital management using digital technologies is proposed, which includes five main blocks: strategic, structural, technological, optimization and evaluation and performance. The strategic block integrates IT solutions into the company's personnel management strategy. The structural block accumulates working conditions, corporate ethics, personnel reserve, digital competencies, etc. The technological block provides conditions and opportunities for using artificial intelligence, digital platforms, blockchain technologies and digital management systems (HRIS, ATS, PMS, LMS). The optimization block provides the model with flexibility to adapt to changes. The evaluation and performance block includes a system for assessing the effectiveness of human capital through indicators that are divided into two groups: indicators of the effectiveness of personnel use and operational control of HR functions; indicators of the level and effectiveness of automation of personnel management through the use of HRM systems.

Conclusions. An effective human capital management model has been developed. It provides analysis and management decision-making based on one of the selected strategies (profitability, liquidation, entrepreneurial, anti-crisis, dynamic growth). The advantages of the developed model are that the integration of digital and non-digital practices in the model structure creates more value than their separate use. The study confirms the hypothesis that the development of digital technologies and the implementation of digital strategic management systems create fundamentally new prospects for the formation and development of human capital, which positively affects the efficiency of personnel and the company as a whole.

Keywords: human capital, human capital management model, digital technologies, digital management strategies, indicators and indicators for assessing the effectiveness of human capital, efficiency of human capital management.

Автор заявляє про відсутність конфлікту інтересів. Спонсори не брали участі в розробленні дослідження; у зборі, аналізі чи інтерпретації даних; у написанні рукопису; в рішенні про публікацію результатів.

The author declares no conflicts of interest. The funders had no role in the design of the study; in the collection, analyses or interpretation of data; in the writing of the manuscript; in the decision to publish the results.