

ЕКОНОМІКА

DOI: <https://doi.org/10.32689/2523-4536/75-1>
УДК 346.2

Бялошицький М. О.

аспірант,

Навчально-науковий інститут управління, економіки та бізнесу
Приватного акціонерного товариства «Вищий навчальний заклад
«Міжрегіональна Академія управління персоналом»
ORCID: <https://orcid.org/0009-0003-4849-0926>

Bialoshytskyi Mykhailo

Postgraduate Student,

Educational Institute of Management, Economy and Finance
Private Joint Stock Company “Higher Educational Institution
“Interregional Academy of Personnel Management”

ЦИФРОВІЗАЦІЯ HR-ПРОЦЕСІВ НА ПІДПРИЄМСТВІ

DIGITALIZATION OF HR-PROCESSES IN AN ENTERPRISE

Підхід до цифровізації HR-процесів включає різноманітні цілі, які визначаються специфікою бізнесу та потребами його клієнтів. Автором розглянуто ключові переваги цифровізації HR-процесів, які полягають у наступному: високий рівень конкурентоздатності, спрощення роботи з масивом інформації, економія коштів, позитивне ставлення до іміджу підприємства. Зазначено, що для успішного використання цифрових технологій у управлінні персоналом необхідно акцентувати увагу на розвитку навчальної культури та технологічних компетенцій персоналу. Автором відмічено, що у найближчому майбутньому очікується дефіцит цифрових талантів у всьому світі. Найбільшою проблемою стає не навіть кібербезпека або обсяг інвестицій, а саме нестача кваліфікованих кадрів, які можуть адаптувати, впроваджувати, навчати та оптимізувати процеси, побудовані на нових технологіях. Одним з ключових факторів, який впливає на темпи розвитку цифровізації HR-процесів на підприємстві, є інституційне середовище. Це охоплює державну політику, законодавчу та нормативну базу, фіскальні інструменти. Розглядаючи порівняння класичної парадигми управління персоналом і цифровізованих HR-процесів, автором статті виокремлено наступні відмінності: головний ресурс, тип завдань для персоналу, розподіл праці, стиль управління, сфокусованість, використання технологій. На основі проведених досліджень виокремлено три основні напрями цифровізації HR-процесів: цифрова робоча сила, цифрове робоче місце, цифровий HR.

Ключові слова: кадрова політика, кадровий потенціал, діджиталізація, digital-технології, людські ресурси.

The approach to digitizing HR processes encompasses various goals, determined by the business's nature and its clients' needs. Digitization is not just about implementing digital tools into a company's workflow. It requires a complete overhaul and optimization of business processes, as well as active adoption of cutting-edge technologies to increase productivity and enhance customer interaction. Digitization opens up broad opportunities for enhancing the efficiency and competitiveness of enterprises; however, it is important to clearly define the goals of digital transformation in accordance with the needs of the business and its clients. The purpose of this article is to examine the essence, advantages, and challenges of digitizing HR processes in an enterprise. The author examines the key advantages of digitizing HR processes, which include: enhanced competitiveness, streamlining information management, cost savings, and positive impact on the company's image. It is noted that successful utilization of digital technologies in personnel management requires a focus on fostering a learning culture and technological competencies among the staff. The author highlights that a shortage of digital talents is expected globally in the near future, becoming a major challenge for organizations, surpassing even concerns regarding cybersecurity or investment volumes. One of the key factors influencing the pace of digitization of HR processes in an enterprise is the institutional environment, including governmental policies, legislative framework, and fiscal instruments. In comparing the classical paradigm of personnel management with digitized HR processes, the author identifies the following differences: primary resource, task types for personnel, division of labor, management style, focus, and technology utilization. Based on the conducted research, three main directions of digitizing HR processes are identified: digital workforce, digital workplace, and digital HR. Digital transformation opens unlimited opportunities for development and growth for enterprises. Only those who are ready to actively adapt to the new demands of the time and implement innovative approaches will be able to compete successfully in the modern business environment.

Keywords: personnel policy, personnel potential, digitization, digital technologies, human resources.

Постановка проблеми. Швидкий розвиток економіки і технологій визначив необхідність цифрової трансформації для підприємств у всіх галузях. Однак, ця трансформація вимагає глибокого розуміння сутності цифровізації та вміння використовувати цифрові технології для досягнення конкурентних переваг.

Цифровізація – це не просто впровадження цифрових інструментів у роботу компанії. Вона вимагає повного перегляду та оптимізації бізнес-процесів, а також активного впровадження новітніх технологій з метою підвищення продуктивності та поліпшення взаємодії з клієнтами. Це означає використання штучного інтелекту, аналізу даних, Інтернету речей та інших інноваційних інструментів для створення ефективних рішень, які задовольняють потреби споживачів у сучасному цифровому світі.

Навички управління цифровими технологіями стають важливим елементом конкурентоспроможності підприємств. Підприємствам необхідно адаптуватися до швидко змінного технологічного середовища, вміти ефективно використовувати нові цифрові інструменти та аналізувати великі обсяги даних для прийняття стратегічних рішень.

Таким чином, цифровізація відкриває безліч можливостей для підприємств, але вона вимагає від них глибокого розуміння та активного застосування цифрових технологій для досягнення успіху у сучасному цифровому світі.

Підхід до цифровізації HR-процесів включає різноманітні цілі, які визначаються специфікою бізнесу та потребами його клієнтів. Одна з основних цілей цифровізації полягає у покращенні взаємодії з клієнтами шляхом створення більш комфортного та оперативного середовища. Однак, окрім цієї, існують і інші цілі, які підприємства можуть прагнути досягти за допомогою цифрової трансформації.

По-перше, цифровізація може бути спрямована на удосконалення продукту або послуги, що пропонується компанією. Це може включати підвищення якості продукту, його привабливості для споживачів, зручності використання та доставки.

По-друге, цифровізація може бути спрямована на автоматизацію виробництва та інших внутрішніх процесів підприємства, таких як HR-процеси. Впровадження цифрових технологій може значно полегшити та прискорити робочі процеси, зменшити витрати на робочу силу та ресурси, а також підвищити загальну ефективність виробництва.

По-третє, цифровізація HR-процесів може спростувати як внутрішні, так і зовнішні комунікації на підприємстві. За допомогою цифрових інструментів підприємство може полегшити спілкування між співробітниками, покращити внутрішній обмін інформацією та координацію робочих процесів. Крім того, цифрові інструменти можуть спростувати комунікацію з клієнтами, забезпечуючи їм зручний доступ до інформації та можливість взаємодії з компанією через різноманітні канали зв'язку.

Отже, цифровізація відкриває широкі можливості для підвищення ефективності та конкурентоспроможності підприємств, проте важливо чітко визначити цілі цифрової трансформації відповідно до потреб бізнесу та його клієнтів.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Актуальні наукові дослідження в сфері цифровізації наразі викликають значний інтерес серед вчених економічних наук. Деякі визначені науковці, такі як Armstrong M. [1], Heathfield S.M. [2], Houldsworth E., Jirasinghe D. [3], Neely A. [4], Apalkova V.V. [5], Veretyuk S., Pilinsky V. [6], присвячують свої дослідження конкретним аспектам використання цифрових платформ, що сприяє глибокому розумінню їхнього впливу на сучасне економічне середовище.

Ці дослідження розглядають різноманітні аспекти використання цифрових платформ, такі як їхній вплив на економічний ріст, трансформацію бізнес-моделей, зміни в споживчому поведінці, розвиток інновацій та взаємодію між учасниками ринку. Вони допомагають розкрити різноманітні можливості та виклики, що виникають у зв'язку з розвитком цифрових платформ, і розробляють стратегії для їхнього оптимального використання.

Дослідження цих вчених сприяють не лише розвитку теоретичних підходів до аналізу цифрових платформ, а й надають практичні рекомендації для бізнесу, урядових органів та інших зацікавлених сторін. Вони допомагають в розумінні того, як цифрові платформи можуть впливати на економічну динаміку, і є важливим внеском у розвиток цього швидкозмінного та важливого аспекту сучасної економіки.

Метою даної статті є розгляд сутності, переваг та викликів цифровізації HR-процесів на підприємстві.

Виклад основного матеріалу. Процес цифровізації HR-процесів в сучасному бізнес-середовищі визначає не лише технологічний розвиток підприємств, але й формує конкурентні переваги підприємства. Цей процес

не лише прискорює шляхи досягнення успіху, але й створює можливості для стійкого розвитку. Розглянемо ключові переваги цифровізації HR-процесів:

1. Високий рівень конкурентоздатності: підприємства, які активно впроваджують цифрові технології у свою діяльність, зазвичай мають більшу ефективність та здатність швидше реагувати на зміни у ринкових умовах. Це дозволяє їм займати більш сильну позицію на ринку і конкурувати успішно з іншими учасниками.

2. Спрощення роботи з масивом інформації: завдяки цифровізації HR-процесів, персонал може ефективно управляти великими обсягами даних та інформацією, швидко аналізувати її й використовувати для прийняття стратегічних рішень.

3. Економія коштів: впровадження цифрових технологій дозволяє оптимізувати бізнес-процеси, зменшуючи витрати на ресурси, що може призвести до значних економічних вигод для підприємства.

4. Позитивне ставлення до іміджу підприємства: підприємства, що активно використовують передові цифрові технології, зазвичай сприймаються як інноваційні та сучасні, що може підвищити довіру споживачів та інвесторів і позитивно вплинути на імідж підприємства.

Отже, цифровізація HR-процесів виявляється дієвим інструментом для досягнення конкурентних переваг, забезпечення ефективності та стійкого розвитку підприємства в умовах швидкозмінного бізнес-середовища [7].

Досягнення кожної з цих цілей безпосередньо пов'язано з якісними змінами в системі управління персоналом. Ключовою ознакою подібних трансформацій є значні покращення в ефективності функціонування бізнес-процесів, що веде до скорочення грошових і часових витрат на їх підтримку. Під впливом безлічі чинників бізнес зазнає серйозних змін, що призводять до перегляду моделей управління. Це відбувається на тлі трансформації споживчої поведінки, де зростають вимоги до зручності й швидкості здійснення покупок, доступу до оцінки якості товарів та послуг, а також можливостей оплати електронними засобами.

Сучасні підприємства мають адаптуватися до цих змін, що вимагає глибоких трансформацій в управлінні персоналом. Вони шукають способи впровадження інноваційних підходів, щоб забезпечити ефективне використання ресурсів та максимально відповідати потребам ринку. Такі трансформації в управлінні персоналом можуть включати в себе перегляд моделей найму та розвитку

персоналу, впровадження нових технологій у роботу зі співробітниками, а також створення гнучких робочих умов, щоб задовольнити потреби сучасного робочого класу [8].

Таким чином, в умовах зростаючої динаміки ринку та змін споживчих вимог, на підприємствах важливо виявляти гнучкість та готовність до постійного вдосконалення HR-процесів, щоб забезпечити свою конкурентоспроможність та стабільність у майбутньому.

Отже, масштабне проникнення інтернету в усі сфери життя та зміна запитів із боку споживачів справді стимулює трансформацію бізнесу. Сучасні компанії все частіше переходять від традиційних моделей до технологічних, шукаючи нові способи управління, базовим принципом яких є формування Digital-стратегії. Ця стратегія стає важливим інструментом для адаптації до швидкозмінного ринкового середовища та задоволення зростаючих потреб клієнтів [9].

Внутрішньою метою цифровізації HR-процесів підприємства, є підвищення ефективності бізнес-процесів. Це означає, що важливою частиною стратегії є впровадження новітніх технологій та інструментів, які спрямовані на автоматизацію та оптимізацію робочих процесів.

Для задоволення потреб у гнучкості й швидкості змін, гострим стає питання впровадження хмарних платформ. Вони дозволяють прискорити розробку додатків та робочих процесів, інтегрувати дані та розширити можливості аналітики. Крім того, хмарні платформи спрощують процес підготовки корпоративної звітності, що є важливим для прийняття якісних управлінських рішень у відповідь на поточні та майбутні виклики [10].

Отже, цифровізація HR-процесів є не лише відповіддю на потреби сучасного ринку, але й стратегічним кроком для забезпечення конкурентоспроможності та успішності бізнесу у цифрову епоху.

Аналіз функціонування підприємств, які активно використовують цифрові технології для управління персоналом, виокремив декілька ключових аспектів та питань, що потребують уваги та подальшого розгляду:

1. Стрімке зростання значення навчання та розвитку: в сучасному динамічному економічному середовищі важливо, щоб працівники не тільки засвоювали нові знання та навички, а й постійно оновлювали їх. Підприємства повинні сприяти створенню культури навчання, яка стимулює постійне самовдосконалення. Це може бути реалізовано через різноманітні освітні програми, тренінги, доступ до онлайн-ресурсів та включення персоналу

у розвиток компанії. Оскільки обсяг та доступність інформації зростає, важливо забезпечити постійний розвиток персоналу для ефективної адаптації до змін у зовнішньому середовищі.

2. Трансформація робочих ресурсів: цифрові технології швидко змінюють бізнес-процеси і створюють нові вимоги до працівників. Нинішні співробітники повинні мати комп'ютерну грамотність і бути готовими навчатися новим технологіям безперервно. Організації також зацікавлені у працівниках, які можуть ефективно використовувати сучасні технології, не лише мають фахові знання. Аналіз даних (Big Data) стає необхідною складовою діяльності багатьох компаній у цифрову епоху. Молодше покоління, яке виростає в умовах технологічного прогресу, може відігравати ключову роль у розвитку та успіху підприємства.

Отже, для успішного використання цифрових технологій у управлінні персоналом необхідно акцентувати увагу на розвитку навчальної культури та технологічних компетенцій персоналу. Це допоможе забезпечити конкурентні переваги та успішну адаптацію до змін в економічному середовищі.

Завдання, пов'язані з розробленням та впровадженням проєктів у сфері цифровізації, вимагають участі висококваліфікованого персоналу. Зазвичай, у команду з перетворень входить обмежена, але дуже кваліфікована група персоналу, яка може не мати унікальних знань і компетенцій. Проте для досягнення успіху не менш важливі обидва типи персоналу. За прогнозами, у найближчому майбутньому очікується дефіцит цифрових талантів у всьому світі. Найбільшою проблемою стає не навіть кібербезпека або обсяг інвестицій, а саме нестача кваліфікованих кадрів, які можуть адаптувати, впроваджувати, навчати та оптимізувати процеси, побудовані на нових технологіях. Можна з великою впевненістю стверджувати, що наразі формується новий список професій, які будуть відповідати за цифрову трансформацію як окремий, але важливий процес.

З досвіду реалізації IT-проєктів випливає, що основні труднощі зазвичай виникають на етапі адаптації та впровадження рішень, а не під час їх розроблення. Автоматизація різноманітних процесів, що відбувається за допомогою технологій штучного інтелекту та роботизації нового покоління, потребує значної кількості фахівців, які б мали глибокі знання у технологічних нововведеннях, а також розуміли особливості та процеси конкретного бізнесу.

3. Модифікація системи управління: велика кількість технологічних змін викликає необхідність перегляду системи управління.

Інтенсивна автоматизація як технологічних, так і управлінських процесів на підприємствах, призводить до великого попиту на бізнес-аналітиків, які можуть створювати та адмініструвати складні та змінні системи управління.

У результаті цих трансформацій, система управління перетворюється з «чорного ящика» у детально налаштований та прозорий механізм. Використання ERP систем розширює можливості менеджменту, спрощує процеси створення, управління та обліку результатів роботи команд підрозділів фірми та зовнішніх джерел, а також дає можливість здійснювати планування організаційних змін.

Використання баз даних і розвиток інформаційних систем дозволяють відстежувати не лише послідовність, швидкість та якість операцій, але й калькулювати та бюджетувати витрати за операціями на низькому рівні. Це створює якісно новий рівень доступної інформації, що дозволяє отримувати точну вартість виконання конкретного замовлення для конкретного клієнта.

Стійкі зміни, що охоплюють багато аспектів бізнесу, визначають важливість розвитку підприємницького духу в культурі та системі управління бізнесом.

Введення на ринок нових продуктів і послуг, запуск і оптимізація нових процесів та інформаційних систем вимагає швидше підприємницької, аніж тільки виконавської компетенції. Підприємець має взяти на себе відповідальність за найскладніший та ризикований період переходу, використовуючи доступні можливості як у внутрішньому, так і у зовнішньому середовищі організації.

У контексті цифровізації HR-процесів роль менеджера суттєво змінюється. Сфера управління персоналом має перетворитися з самостійної сфери діяльності у необхідну навичку кожного члена колективу. Це є процесом, в результаті якого кількість професійних менеджерів може значно зменшитися, а їх роль та завдання переглянутися.

Одним з ключових факторів, який впливає на темпи розвитку цифровізації HR-процесів на підприємстві, є інституційне середовище. Це охоплює державну політику, законодавчу та нормативну базу, фіскальні інструменти. Повільне розгортання інноваційних процесів у нашій економіці зумовлене відсутністю значущих нормативно-правових актів, які б сприяли прогресу в розвитку інноваційного виробництва, а також слабким розвитком інноваційної інфраструктури. Додатково, небажання великого і середнього бізнесу інвестувати в серйозні та дорогі інноваційні проєкти також гальмує цей процес.

Традиційна система управління людськими ресурсами на сучасному етапі економічного розвитку включає кілька основних підсистем, які спеціалізуються на різних функціях. Серед них підсистема загального та лінійного управління кадрами, оцінювання кадрів, маркетинг персоналу, облік та економічне планування, управління організаційними відносинами, розвиток та навчання кадрів, забезпечення прав у системі управління персоналом та інші.

Розглядаючи порівняння класичної парадигми управління персоналом і цифровізованих HR-процесів, можна виокремити наступні відмінності:

1. Головний ресурс: у класичній парадигмі головним ресурсом вважається людський капітал, тоді як у цифровізованому управлінні персоналом акцент зроблений на синергії талантів та цифрових технологій.

2. Тип завдань для персоналу: у класичному управлінні персоналом переважають некваліфіковані завдання, тоді як у цифровізованому управлінні персоналом пріоритетом є інтелектуальна робота.

3. Розподіл праці: класична парадигма ґрунтується на функціональному розподілі праці, у той час як цифровізоване управління персоналом орієнтоване на проєктну роботу.

4. Стиль управління: у класичному управлінні персоналом більше уваги акцентується на індивідуальному управлінні, в той час як у цифровізованому наголошується на управлінні командами.

5. Сфокусованість: класична парадигма зазвичай зосереджена на організації процесів, тоді як цифровізоване управління персоналом ставить акцент на залученні персоналу та підвищенні продуктивності.

6. Використання технологій: у класичному управлінні персоналом використовуються стандартні програмні продукти та хмарні рішення, тоді як у цифровізованому віддається перевага розробленню інноваційних рішень та активному використанню мобільних додатків.

На основі проведених досліджень можна виокремити три основні напрями цифровізації HR-процесів, кожен з яких відображає ключові аспекти цифрової трансформації в цій сфері:

1. Цифрова робоча сила: даний напрямок передбачає активне залучення працівників з інноваційним типом мислення, а також ліквідацію цифрового розриву у навичках. Сучасні технології дозволяють забезпечити постійне удосконалення знань, вмінь та навичок працівників через різноманітні освітні програми та доступ до онлайн-ресурсів.

2. Цифрове робоче місце: у даному напрямку важливо створити робоче середовище, яке сприяє високій продуктивності праці. Застосування сучасних засобів комунікації та збір інформації щодо виконання завдань допомагає підтримувати ефективну роботу команд.

3. Цифровий HR: розглядається трансформація функцій управління персоналом на основі новітніх комп'ютерних технологій та використання цифрових інструментів. Це може включати застосування інтегрованих мобільних додатків для автоматизації HR процесів, HR-аналітику та Big Data для прийняття рішень на основі даних, а також використання VR-технологій та штучного інтелекту для покращення процесів підбору та розвитку персоналу.

Зазначені напрями цифровізації управління персоналом можуть бути доповнені застосуванням інших інноваційних технологій та підходів, таких як blockchain або інтернет речей, для створення ефективної та динамічної системи управління персоналом.

Цифрова трансформація сучасного бізнесу неминуче впливає на управління персоналом, оскільки людський капітал є ключовим ресурсом у будь-якій компанії. Цифровізація даного процесу відбувається через кілька шляхів, що охоплюють усі аспекти життєвого циклу працівника в організації.

Починаючи з етапу залучення та набору персоналу, компанії використовують цифрові платформи та інструменти для привертання та оцінки потенційних кандидатів. Далі, на етапі вступу на роботу, процеси оформлення документів і навчання можуть бути автоматизовані за допомогою електронних систем та онлайн-курсів.

Управління персоналом включає також контроль за робочим процесом, оцінку результатів та розвиток співробітників. Цифрові інструменти, такі як HR-аналітика та програмне забезпечення для управління відомостями про працівників, допомагають керувати даними та приймати обґрунтовані рішення з розвитку персоналу.

Проте, впровадження передових HR-технологій часто зустрічається з викликами. Фрагментарний підхід до цифрової трансформації та розбіжності в баченні необхідності змін можуть гальмувати процес. Лідерство компанії повинне глибоко проаналізувати існуючий досвід та правильно розставити акценти, щоб здійснити ефективну стратегію цифровізацію управління персоналом, що відповідає вимогам сучасного бізнесу.

Висновки. Цифровізація бізнесу стала не просто тенденцією, а невідворотною необхідністю. Перехід до цифрового середовища стає

вимогою часу, а ігнорування цього факту означає відмову від можливостей, які пропонує сучасний світ. Тому стратегічні заходи щодо підвищення конкурентоспроможності будь-якого підприємства повинні базуватися на використанні цифрових технологій та цифровій трансформації.

Цифрова трансформація HR-процесів включає не лише впровадження окремих технологій та перепроектування бізнес-процесів, але й кардинальні зміни у культурі організації та менталітеті колективу. Вона вимагає нового підходу до управління, зміни в комунікаціях, сприяє виникненню гнучкого та відкритого для інновацій середовища.

Організації, які розуміють важливість цифрової трансформації, активно інвестують у розвиток свого персоналу. Такий підхід дозволяє підприємствам забезпечити своїм співробітникам необхідні знання та навички для успішної адаптації до нових умов і збереження конкурентних позицій на ринку.

Цифрова трансформація відкриває перед підприємствами необмежені можливості для розвитку та росту. Тільки ті, хто готовий активно адаптуватися до нових вимог часу та впроваджувати інноваційні підходи, зможуть успішно конкурувати в сучасному бізнес-середовищі.

Список використаних джерел:

1. Armstrong M. *Armstrong's Handbook of Performance Management: An Evidence-Based Guide to Delivering High Performance*. London: Kogan Page, 2015. 416 p.
2. Heathfield S.M. *Performance Management Is NOT an Annual Appraisal, 2014*. URL: http://humanresources.about.com/od/performanceevals/a/Performancemgmt_2.htm
3. Houldsworth E., Jirasinghe D. *Managing and Measuring Employee Performance*. London: Kogan Page, 2006. 245 p.
4. Neely A. *Business Performance Measurement: Unifying Theory and Integrating Practice*. Cambridge: Cambridge University Press, 2011. 528 p.
5. Apalkova V. V. The concept of digital economy development in the European Union and prospects of Ukraine. *Bulletin of Dnipropetrovsk University. Series: Innovation Management*. 2015. № 4. P. 9–18.
6. Veretyuk C., Pilinsky V. Technological gap between information systems formation. *International Independent Scientific Journal*. 2017. № 22 (1). P. 37–41.
7. Chmeruk G. G., Kralich V. R., Burlakova I. A. Some aspects of digital transformation of enterprises. *Economics and Management of Enterprises*. 2018. № 34. P. 97–101.
8. Краус Н. М., Голобородько О. П., Краус К. М. Цифрова економіка: тренди та перспективи авангардного характеру розвитку. *Ефективна економіка*. 2018. № 1. URL: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=1&z=6047>
9. Kolyadenko S. Digital economy: prerequisites and stages of formation in Ukraine and in the world. *Economy. Finances. Management*. 2016. № 6. P. 106–107.
10. Karcheva H. T., Ohorodnia D. V. and Openko V. A. Digital economy and its influence on development of domestic and international economies. *Finansovyi prostir*. 2017. № 3. P. 13–23.

References:

1. Armstrong M. (2015) *Armstrong's Handbook of Performance Management: An Evidence-Based Guide to Delivering High Performance*. London: Kogan Page. 416 p.
2. Heathfield S. M. (2014) *Performance Management Is NOT an Annual Appraisal 2014*. Available at: http://humanresources.about.com/od/performanceevals/a/Performancemgmt_2.htm.
3. Houldsworth E., Jirasinghe D. (2006) *Managing and Measuring Employee Performance*. London: Kogan Page, 245 p.
4. Neely A. (2011) *Business Performance Measurement: Unifying Theory and Integrating Practice*. Cambridge: Cambridge University Press. 528 p.
5. Apalkova V. V. (2015) The concept of digital economy development in the European Union and prospects of Ukraine. *Bulletin of Dnipropetrovsk University. Series: Innovation Management*, no. 4, pp. 9–18.
6. Veretyuk C., Pilinsky V. (2017) Technological gap between information systems formation. *International Independent Scientific Journal*, no. 22 (1), pp. 37–41.
7. Chmeruk G. G., Kralich V. R., Burlakova I. A. (2018) Some aspects of digital transformation of enterprises. *Economics and Management of Enterprises*, no. 34, pp. 97–101.
8. Kraus N. M., Holoborod'ko O. P. and Kraus K. M. (2018) Tsyfrova ekonomika: trendy ta perspektyvy avanharnoho kharakteru rozvytku. [Digital economy: trends and perspectives of the abangard change of development]. *Efektivna ekonomika*, vol. 1, Available at: <http://www.economy.nayka.com.ua/?op=8&w=%D0%9D.%D0%9C.%D0%9A%D1%80%D0%B0%D1%83%D1%81> (in Ukrainian)
9. Kolyadenko S. (2016) Digital economy: prerequisites and stages of formation in Ukraine and in the world. *Economy. Finances. Management*, no. 6, pp. 106–107.
10. Karcheva H. T., Ohorodnia D. V. and Openko V. A. (2017) Digital economy and its influence on development of domestic and international economies. *Financial space*, no. 3, pp. 13–23.