

УДК 005:004.738.5

JEL Classification: D21; M1; O32

DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2023-10-04-08>

РОЛЬ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ В ОПТИМІЗАЦІЇ МЕНЕДЖМЕНТУ ОРГАНІЗАЦІЙ

THE ROLE OF DIGITAL TRANSFORMATION IN MANAGEMENT OPTIMIZATION ORGANIZATIONS

Кобушко Я. В.

Кандидат економічних наук, доцент,
старший викладач кафедри управління імені Олега Балацького,
Сумський державний університет,
м. Суми, Україна
ORCID: 0000-0002-2057-2300

Манжола Б. В.

Провідний менеджер з розвитку програмних комплексів,
Райффайзен Банк Україна, магістрант,
Сумський державний університет,
м. Суми, Україна
ORCID: 0009-0004-3192-414X

Iana Kobushko

PhD in Economics, Associate Professor,
Senior Lecturer at the Oleg Balatsky named Department of Management,
Sumy State University,
Sumy, Ukraine

Bohdan Manzhola

Leading Manager of Development of Software Complexes,
Raiffeisen Bank Ukraine, Master's Student,
Sumy State University,
Sumy, Ukraine

*Цифрова трансформація управлінських процесів є актуальною потребою у сучасному бізнесі. У статті про-
водиться аналіз останніх досліджень, що стосуються досягнень цифрової трансформації, які застосову-
ють в менеджменті. Проаналізовано зміст сформованих наукових підходів до розгляду категорії «цифрова
трансформація». Також у статті ідентифіковано основні особливості та складові цифрової трансформації
в менеджменті організацій. Розглянуто специфіку технологічних процесів, що є базовими для впроваджен-
ня диджиталізації в організаціях. Виявлено проблематичні аспекти і напрацьовано рекомендації щодо впро-
вадження цифрових ініціатив в організаціях. Встановлено, що ефективна цифрова трансформація сприяє
підвищенню конкурентоспроможності, збільшенню продуктивності та прибутковості організацій, а також
є можливою завдяки активній позиції топ-менеджменту організації щодо впровадження цифрових ініціатив.
Ключові слова: інновації; менеджмент; організація; технології; цифрова трансформація.*

*Digital transformation of management processes is an urgent need in modern business. The article analyzes the
latest research related to the achievements of digital transformation, which are used in management. It was deter-
mined that companies that successfully implement digital technologies in the management of organizations show
greater competitiveness, increased productivity and profitability. The study of digital transformation is preceded by
the analysis of business processes. Business process management (BPM) is widely regarded as a field that con-
solidates knowledge about the optimal management (re)design of individual business processes and the develop-
ment of basic BPM capabilities in organizations of various spheres and branches of activity. The article analyzes
the content of the established scientific approaches to the consideration of the "digital transformation" category.
Digital transformation in management involves the introduction of technologies, digital tools, and new ways to im-
prove business efficiency, improve strategic decisions, and ensure the organization's competitiveness. The article
identifies the main features and components of digital transformation in the management of organizations. Effec-
tive digital transformation requires active leadership from senior management. Top management must demonstrate
openness to new ideas and implement digital initiatives, as well as promote cultural change in the organization.*

An important aspect of digital transformation is the attraction and development of qualified specialists in the field of technology. The specifics of technological processes, which are basic for the implementation of digitalization, are considered. Problematic aspects were identified and recommendations were developed for the implementation of digital initiatives in organizations. It has been established that effective digital transformation contributes to increasing competitiveness, increasing productivity and profitability of organizations, and is also possible due to the active position of the organization's top management regarding the implementation of digital initiatives.

Key words: innovations; management; organization; technologies; digital transformation.

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Будь-яка трансформація бізнесу необхідна для того, щоб він був конкурентоспроможним, особливо під час пандемій та військових дій. Незалежно від галузі діяльності (торгівля, будівництво, послуги, туризм, органічні продукти тощо) бізнес повинен адаптуватися до нових стандартів і мінливих потреб клієнтів. Цифрові технології допоможуть економічним суб'єктам задовольнити цей попит і бути конкурентоспроможними на ринку.

Аналіз досягнень цифрової трансформації свідчить про вагомий значимість її результатів при розбудові сучасних організацій. Компанії, які успішно впроваджують цифрові технології в менеджменті організацій, виявляють більшу конкурентоспроможність, збільшення продуктивності та прибутковості.

Вивчення цифрової трансформації є неможливим без аналізу рушійних процесів, які відбуваються у бізнесі. Управління бізнес-процесами (УБП) широко розглядається як сфера, яка консолідує знання про оптимальне управління (пере)проекуванням окремих бізнес-процесів і розвиток базових можливостей УБП в організаціях різних сфер та галузей діяльності.

Аналіз останніх досліджень і публікацій, в яких започатковано розв'язання даної проблеми і на які спирається автор. Дослідники Brocke, Rosemann [1] визначають три надійні логіки управління бізнес-процесами, тобто домінуючі способи мислення, – припущення, практика та цінності. Управління бізнес-процесами охоплює: ретельне їх моделювання; проектування ІТ-інфраструктури для підтримки процесів; повноваження співробітників і команд виконувати завдання відповідно. Виходячи з цього, управління бізнес-процесами дозволяє власникам процесів, співробітникам та іншим зацікавленим сторонам розробляти та оновлювати бізнес-процеси. Незважаючи на заклики Müller та ін. [2], Legner та ін. [3] щодо досліджень вивчення ролі УБП, вченим ще належить емпірично розкрити динаміку УБП у контексті цифрової трансформації. Проте залишаються питання щодо придатності попередніх логік управління бізнес-процесами для практичного впровадження і для подальшого його вивчення у контексті цифрової трансформації. Це пояснюється тим, що основна передумова цих попередніх логік

ґрунтується на припущеннях і цінностях, підвищення ефективності та якості організаційних процесів у відносно стабільному контексті. Хоча ці припущення були доречними та цінними для звичайних бізнес-контекстів, цифрова трансформація вводить контекст, який ставить під сумнів ступінь справедливості цих припущень. Наприклад, дослідники цифрової трансформації Wessel et al. [4] описали її як контекст, що характеризується невизначеністю та постійним потоком змін. Зокрема, цифрова трансформація представляє унікальний контекст для управління бізнес-процесами у двох аспектах. По-перше, він використовує властивості та можливості цифрового домену з властивими генеративними властивостями. Цифрова трансформація передбачає необхідність боротися з генеративністю нових цифрових технологій [3] у спробах змінити концептуалізацію бізнес-моделей і бізнес-процесів навколо них, які часто базуються на випробуваннях та експериментах, наприклад, на ретельних зусиллях інженерів. По-друге, цифрова трансформація як контекст для УБП є результатом глибоких структурних змін, які її супроводжують [4].

У дослідженні Baiyere et al. [5] визначено, що глибокі структурні зміни, такі як зусилля з радикального реінжинірингу, зазнали невдачі, оскільки логіка управління бізнес-процесами не могла врахувати динаміку змін і наслідки ширшої організаційної трансмутації. Таким чином, можна зробити висновок, що цифрова трансформація надає унікальну можливість відточити існуючу логіку управління бізнес-процесами і розширити її за теоретичні межі. Це пояснюється тим, що цифрова трансформація вносить унікальні виклики для управління бізнес-процесами. У цьому контексті ми розглядаємо як цифрова трансформація змінює традиційну логіку управління бізнес-процесами: процеси, інфраструктуру та агентську логіку.

Виділення невирішених раніше частин загальної проблеми, котрим присвячується означена стаття. Згідно із проведеним аналізом існуючих напрацювань за даною проблематикою, ми теоретизуємо три логіки, які розширюють пріоритетну логіку управління бізнес-процесами у контексті цифрової трансформації: а) процеси легкого дотику – процеси, які структуровані таким чином, що їх можна змінювати, а не жорстко фіксувати; б) інфраструктурна гнучкість – інфра-

структури, які дозволяють гнучкість потоку даних процесу та можливість налаштування; в) уважні актори – надання суб'єктам, які впроваджують бізнес-процес, агентства для оцінки бізнес-процесу та їхніх відповідних дій на основі переважаючих обставин контексту.

Наше дослідження представляє крок до розуміння цифрової трансформації, її аспектів та складових на рівні організації і має значення для поглибленого вивчення впливу цифрової трансформації на якість менеджменту. Це дослідження сприятиме зміцненню зв'язку між традиційними підходами до управління бізнес-процесами та новими викликами, що виникають у контексті цифрової трансформації.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою дослідження є визначення ролі цифрової трансформації при удосконаленні бізнес-процесів організацій різних типів та її впливу на якість управління організаціями.

Виклад основного матеріалу дослідження. Цифрова трансформація бізнесу відбувається, коли компанія оновлює свої процеси, стратегії, можливості та повсякденний бізнес, використовуючи технологічні можливості для досягнення бажаних бізнес-результатів [6].

Хоча конкретні рішення є унікальними для кожного бізнесу, результати часто спрямовані на підвищення ефективності та результативності ІТ, підвищення продуктивності працівників, скорочення часу виходу на ринок, збільшення гнучкості з більшими системами, покращення продажів і маркетингу, підвищення безпеки ІТ тощо. Цифрова трансформація бізнесу – це технологічний процес, а не одноразова трансформація, але її результати трансформують бізнес назавжди [6]. Шлях до визнання необхідності цифрової трансформації в бізнесі було пройдено поступово, зокрема, починаючи з середини 1980-х років бізнес-стратегії уже базувалися на постійному отриманні прибутку від великих і великих відстаней; реалізувалися в рамках річного планування; і класифікувалися на рівні бізнес-одниць або компаній, які конкурували у чітко визначених галузях. Це було доречно для бізнесу, який був стабільним та передбачуваним [7].

Проте, швидкий розвиток комп'ютерних і комунікаційних технологій різко змінив природу конкуренції: стійка конкурентна перевага поступилася місцем короткостроковим коливанням прибутку, планування поступилося місцем організаційному навчанню, і спеціалізовані фірми часто рухаються разом у різних галузях. Крім того, масштаб економічної діяльності перевищує соціальні та економічні обмеження, а зовнішні фактори, такі як глобалізація, втрата екологічних мереж і соціальна нерівність, тепер повинні розглядатися як частина стратегії.

Таким чином, практичні стратегії значно змінилися в бік надійних, структурованих систем, які є стабільними, передбачуваними та адаптивними, що призвело до складних, динамічних, змодельованих та непередбачуваних адаптацій.

Однак, впровадження цифрової трансформації в управлінні також зіштовхується з багатьма проблемами. Одним із найбільших викликів є культурний зміни в організації. Люди часто чинять опір змінам і можуть неохоче використовувати нові цифрові інструменти чи адаптуватися до нових процесів.

Сучасний світ перебуває в періоді цифрової трансформації, яка торкається всіх сфер життя, включаючи бізнес і менеджмент. Цифрова трансформація в управлінні передбачає впровадження технологій, цифрових інструментів і нових способів покращення ефективності бізнесу, покращення стратегічних рішень і забезпечення конкурентоспроможності організації.

Ще одним викликом є брак експертів з цифрової трансформації, які можуть розробляти та впроваджувати нові технології. Багато організацій стикаються з проблемою залучення кваліфікованих фахівців, які можуть допомогти їм реалізувати цифрові ініціативи [8].

Цифрова трансформація в управлінні передбачає використання цифрових технологій для трансформації бізнес-процесів і вдосконалення стратегій управління (табл. 1). Одним із найважливіших аспектів цифрової трансформації є те, як вводити нову інформацію та розвивати цифрові навички в команді.

Ця таблиця містить низку аспектів, які є важливими у контексті цифрової трансформації в менеджменті. Звичайно, це лише деякі приклади, і існує багато інших аспектів, які можна додати до таблиці залежно від конкретних потреб і ситуації.

Дослідження показують, що ефективна цифрова трансформація вимагає активного лідерства з боку вищого керівництва (рис. 1). Топ-менеджмент повинен демонструвати відкритість до нових ідей і впроваджувати цифрові ініціативи, а також сприяти культурним змінам в організації.

Важливим аспектом цифрової трансформації є залучення та розвиток кваліфікованих фахівців у сфері технологій. Організації повинні інвестувати в навчання своїх співробітників і залучати зовнішніх консультантів для впровадження нових систем і технологій.

Цифрова трансформація в управлінні означає інтеграцію технологій і стратегії в процеси управління організацією з метою підвищення ефективності, інновацій та конкурентоспроможності. Він включає використання інструментів інтелектуальної аналітики, хмарних технологій, штучного інтелекту, Інтернету речей (IoT), блокчейну та інших цифрових інструментів для трансформації бізнес-процесів і прийняття кращих рішень.

Цифрова трансформація в менеджменті

Аспекти цифрової трансформації в менеджменті	Опис
Автоматизація процесів	Використання автоматизованих систем та інструментів для ефективного управління процесами
Збір та аналіз даних	Застосування різних інструментів для збору, збереження та аналізу даних з метою прийняття рішень
Хмарні технології	Використання хмарних обчислень для зберігання, обробки та обміну даними
Інтернет речей	Впровадження підключених до Інтернету пристроїв для збору та обміну даними в реальному часі
Штучний інтелект та машинне навчання	Використання алгоритмів машинного навчання та штучного інтелекту для автоматизації та оптимізації процесів
Кібербезпека	Забезпечення безпеки цифрових систем та даних від кібератак та інших загроз
Віртуальна та доповнена реальність	Використання VR та AR технологій для покращення комунікації, навчання та взаємодії
Аналітика даних	Використання алгоритмів та інструментів для виявлення закономірностей та трендів у даних
Електронна комерція	Впровадження електронної торгівлі та онлайн-платформ для продажу товарів та послуг

Джерело: складено авторами

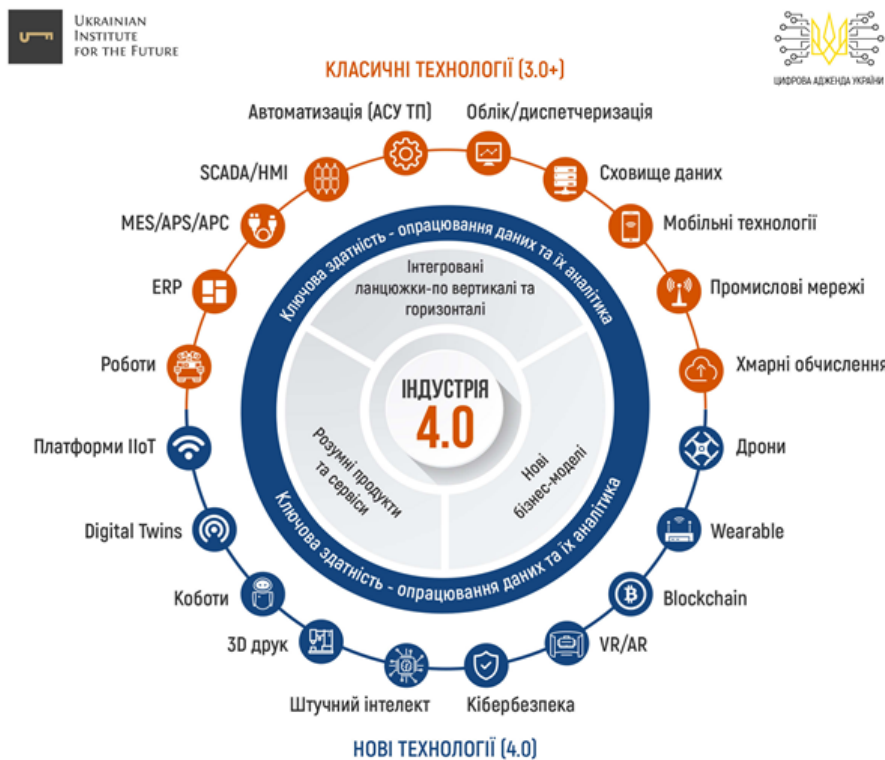


Рис. 1. Нові технології у цифровій трансформації

Джерело: [9]

Цифрова трансформація є можливою, коли комплексно використовуються:

1. Програми, які підвищують продуктивність та ефективність бізнесу: цифрові інструменти для трансформації традиційних завдань (наприклад робототехніка (RPA), управління взаємовідносинами з клієнтами (CRM) та інші інструменти).

2. Аналіз великих даних, що є визначальним для прийняття рішень, узагальнення інсайтів про

бізнес-процеси, ринкові тенденції, споживацькі преференції та інші аспекти, що впливають на успішність організації [10, с.21-32].

3. Веб-системи та екосистеми (наприклад розробка цифрових платформ і створення екосистем, які об'єднують клієнтів, постачальників та інших зацікавлених сторін).

4. Взаємодія з клієнтами на основі використання цифрових інструментів, таких як мобільні додатки, персоналізованих веб-сайтів, чатів.

5. Дизайн інновацій та нові бізнес-моделі - розроблення нових продуктів, послуг та бізнес-моделей, пошук нових форматів співпраці з технологічними партнерами.

6. Переорієнтація культури та навичок - навчання працівників новим технологіям, заохочення співпраці та нових ідей, а також зміна структури і процесів.

7. Цифрова безпека та захист даних - вдосконалення систем кібербезпеки, розбудова ефективної політики безпеки та контролю дотримання вимог, що допомагає підвищити продуктивність, зменшити витрати, покращити якість продуктів і послуг і краще керувати ризиками.

Отже, основні переваги цифровізації в управлінні включають: 1) підвищення операційної ефективності: цифрові інструменти допомагають створювати та покращувати бізнес-операції, що призводить до підвищення продуктивності та скорочення часу для виконання завдань [11, с. 91-110]; 2) покращене прийняття рішень: використання аналітики та великих даних дозволяє збирати та аналізувати великі обсяги даних, що допомагає приймати швидші рішення на основі фактів; 3) покращення взаємодії з клієнтами: цифрові технології надають можливості персоналізувати взаємодію з клієнтами, створювати прості та інтерактивні канали зв'язку та швидко реагувати на їхні потреби та запити; 4) створення нових бізнес-моделей: цифрова трансформація дає змогу створювати нові продукти, послуги та бізнес-моделі, які відповідають вимогам сучасного ринку; 5) конкурентоспроможність: організації, які здійснюють цифрову трансформацію, можуть бути гнучкими та інноваційними, допомагаючи їм підтримувати конкурентну перевагу на ринку [12].

Однак, цифрова трансформація також може створити проблеми та виклики, такі як нестача персоналу, а також, якщо впровадження технологічних змін може викликати стрес серед працівників, особливо тих, хто не має достатніх навичок роботи з ІТ.

Необхідно забезпечити відповідну підтримку, навчання та спілкування, щоб мотивувати пра-

цівників до змін і пояснити переваги, які це приносять.

Щодо викликів, пов'язаних з кібербезпекою, то розвиток цифрових технологій призводить до збільшення ризику витоку даних, кібератак і загроз конфіденційності. Організації повинні приділяти особливу увагу захисту даних, створювати потужні системи управління кібербезпекою та навчати співробітників справлятися із загрозами [13].

Цифрова трансформація може потребувати фінансових, технічних і людських ресурсів. Організації повинні бути готові інвестувати в необхідні технології, інфраструктуру та персонал, а також забезпечити довгострокове фінансування. Щодо культурних змін та методів управління, то цифрова трансформація вимагає переосмислення організаційної культури та практик управління.

Це може бути складно, особливо в організаціях зі старими традиціями та консервативними підходами. Керівники повинні бути відкритими до змін та готовими до переосмислення процесів, структур та ролей в організації [14, с.140-161].

Висновки з цього дослідження і перспективи подальших розвідок у даному напрямку. Цифрова трансформація в управлінні сприяє підвищенню ефективності та конкурентоспроможності організацій. Її успіх залежить від видимої підтримки вищого керівництва, культурних змін в організації та наявності кваліфікованих фахівців. Сьогодні організації, які прагнуть успіху, повинні усвідомлювати необхідність і важливість цифрової трансформації, а відтак і впроваджувати стратегії, які є орієнтованими на інновації та зміну культури.

Цифровізація є процесом, який народжується та розвивається лише на основі ефективного використання технологій та комунікацій. Тому, цифровізація включає в цілому всі процеси, пов'язані з впливом технологій на розвиток однієї системи, їх взаємодію з іншими системами. Результати дослідження дають змогу констатувати різну природу цифрового процесу та його роль у розвитку різних функціональних аспектів організацій.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Brocke, Vom J., & Rosemann, M. (Eds.). (2010). Handbook on business process management 2. Berlin: Springer.
2. Müller, S. D., Mathiassen, L., Saunders, C., & Kræmmergaard, P. (2017). Political maneuvering during business process transformation: A pluralist approach. *Journal of the Association for Information Systems*, 18(3), 3. DOI: 10.17705/1jais.00454.
3. Legner, C., Eymann, T., Hess, T., Matt, C., Böhmman, T., Drews, P., ... & Ahlemann, F. (2017). Digitalization: opportunity and challenge for the business and information systems engineering community. *Business & information systems engineering*, 59, 301-308. DOI: <https://doi.org/10.1007/s12599-017-0484-2>.
4. Alami, A. (2016). Why do information technology projects fail?. *Procedia Computer Science*, 100, 62-71. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.procs.2016.09.124>.
5. Baiyere, A., Salmela, H., & Tapanainen, T. (2020). Digital transformation and the new logics of business process management. *European journal of information systems*, 29(3), 238-259. DOI: 10.1080/0960085X.2020.1718007.

6. Truong, O. (April 26, 2023). Digital Transformation, a competitive advantage in all markets. Raymond Chabot Grand Thornton. Retrieved from <https://www.rcgt.com/en/insights/digital-transformation-competitive-advantage-markets/>.
7. Reeves, M., & Whitaker, K. (2020). The why of digital transformation. Boston Consulting Group Henderson Institute, 2. Retrieved from <https://web-assets.bcg.com/76/d3/eaffe6884329ab5c7e93708b29b4/bcg-the-why-of-digital-transformation-nov-2020.pdf>.
8. Earley, S. (2014). The digital transformation: Staying competitive. *It Professional*, 16(2), 58-60. DOI: 10.1109/MITP.2014.24.
9. Yurchak, O. (01.02.2019). Ukrainska stratehiia Industrii 4.0 – 7 napriamiv rozvytku [Ukrainian Industry 4.0 strategy – 7 directions of development]. industry4-0-ukraine.com.ua. Retrieved from: <https://industry4-0-ukraine.com.ua/2019/01/02/ukrainska-strategiya-industrii-4-0-7-napriankiv-rozvytku/> [in Ukrainian].
10. Dubyna, M. V., & Kozliancheko, O. M. (2019). Kontseptualni aspekty doslidzhennia sutnosti didzhytalizatsii ta yii roli v rozvytku suchasnoho suspilstva [Conceptual aspects of studying the essence of digitalization and its role in the development of modern society]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and prospects of economics and management*, 3 (19), 021-032. Retrieved from: <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/195621> [in Ukrainian].
11. Dubyna, M., Popelo, O., & Tarasenko, O. (2021). Instytutsiini transformatsii finansovoi systemy ukrainy v umovakh rozvytku tsyfrovoy ekonomiky [Institutional transformations of the financial system of Ukraine in the conditions of the digital economy development]. *Problemy i perspektyvy ekonomiky ta upravlinnia – Problems and prospects of economics and management*, 1 (25), 91-110. Retrieved from <http://ppeu.stu.cn.ua/article/view/236040>. DOI: [https://doi.org/10.25140/2411-5215-2021-1\(25\)-91-110](https://doi.org/10.25140/2411-5215-2021-1(25)-91-110) [in Ukrainian].
12. Kachkarda, Yu. (2018). Tsyfrova transformatsiia – tse orhanizatsiia biznesu z tochky zoru tsinnosti [Digital transformation is the organization of business from the point of view of value]. *biz.nv.ua*. Retrieved from <https://biz.nv.ua/ukr/tech/tsifrova-transformatsija-tseorhanizatsija-biznesu-z-tochki-zoru-tsinnosti-2497503.html> [in Ukrainian].
13. Kontseptsiiia rozvytku tsyfrovoy ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 rr.: Rozporyadzhennya Kabinetu Ministriv Ukrayiny vid 17 sichnya 2018 r. № 67-p [Concept development of the digital economy and society of Ukraine for 2018-2020: order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated January 17, 2018 № 67-p]. *zakon.rada.gov.ua*. Retrieved from <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/67-2018-%D1%80#Text> [in Ukrainian].
14. Kruhlov, V. (2021). Derzhavna polityka transformatsii rynku pratsi: vyklyky tsyfrovoy epokhy [Public policy of labor market transformation: challenges of the digital age]. *Naukovyi visnyk: Derzhavne upravlinnia – Scientific Bulletin: State Administration*, 1 (7), 140-161. Retrieved from <https://nvdu.undicz.org.ua/index.php/nvdu/article/view/147/141>. DOI: [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-1\(7\)-140-161](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-1(7)-140-161) [in Ukrainian].