

Кузьминський Костянтин Миколайович, аспірант PhD кафедри економіки бізнесу і міжнародних економічних відносин, +38(050)781-53-31, kantonion@gmail.com, ORCID ID: 0009-0005-2491-7440.

*Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»
вул. Кирпичова, 2, Харків, Україна, 61002*

ВПЛИВ ПРОЦЕСІВ ДІДЖИТАЛІЗАЦІЇ НА ОРГАНІЗАЦІЙНО-ЕКОНОМІЧНУ ДІЯЛЬНІСТЬ ПІДПРИЄМСТВА В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

Анотація. Статтю присвячено дослідженню впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємства в умовах глобалізації. Описано сутність поняття «глобалізація» та відмінні якості поняття «діджиталізація» від поняття «система діджиталізації». Зазначено, що глобалізація несе в собі нові можливості для розширення масштабів виробництва, обміну інформацією та технологіями, тощо. Разом з тим, складові цього явища несуть в собі нові виклики та загрози, які потребують трансформації всієї системи управління від кадрового потенціалу до бізнес-процесів. Зазначено, що на сучасному етапі в умовах глобалізації активно формується новий економічний устрій – цифровий. Проникнення інформаційних технологій в економічні процеси проходить в усіх сферах діяльності, тому діджиталізацію можна визначити як сучасний інноваційний етап економічного розвитку. Цей етап характеризується новими методами генерування, обробки, зберігання та передачі інформації в усіх сферах людської діяльності. Він обумовлює нові вимоги до формування структури підприємств та бізнес-процесів, що є фактором забезпечення конкурентних переваг підприємств та ефективних концепцій їх функціонування. Визначено ключові особливості та переваги управління підприємством в умовах діджиталізації. Зауважено, що потрібно запроваджувати нові функції аналізу, планування, організації, мотивації та контролю підприємства. У цьому полягає нова філософія трансформації. Форсайт-прогнозування та моделювання дає змогу змінити вектор і будувати «від майбутнього до теперішнього». Запропоновано методiku комплексної оцінки впливу діджиталізації на економічну діяльність підприємства з використанням інтегрального показника, який агрегує оцінки за трьома групами: організаційною (О), економічною (Е), інноваційною (І). У якості комплексного показника, який кількісно відображає рівень цифрової трансформації підприємства за кількома напрямками вибрано інтегральний індекс діджиталізації (ІДІ). Його мета – дати узагальнену оцінку діджитал-розвитку організації. ІДІ формується з підіндексів або груп індикаторів, які відповідають ключовим сферам діяльності підприємства. Зазначено, що традиційна система управління не є "застарілою" – вона просто має іншу цінність. Вона доречна там, де потрібно забезпечити надійність, якість, контроль і стабільність. У турбулентному цифровому середовищі може знадобитися більше гнучкості, швидкості і відкритості до змін, яку надають сучасні підходи.

Ключові слова: глобалізація, діджиталізація, система діджиталізації, бізнес-процеси, процеси, вплив, індекс діджиталізації.

Kuzminsky Kostiantyn, PhD student of the Department of Business Economics and International Economic Relations, +38 (050)781-53-31, kantonion@gmail.com, ORCID ID: 0009-0005-2491-7440.

*National Technical University "Kharkiv Polytechnic Institute".
St. Kirpychova, 2, Kharkiv, Ukraine, 61002.*

THE IMPACT OF DIGITALIZATION PROCESSES ON THE ORGANIZATIONAL AND ECONOMIC ACTIVITIES OF AN ENTERPRISE IN THE CONDITIONS OF GLOBALIZATION

Abstract. *The article is devoted to the study of the impact of digitalization on the organizational and economic activities of an enterprise in the conditions of globalization. The essence of the concept of "globalization" and the distinctive qualities of the concept of "digitalization" from the concept of "digitalization system" are described. It is noted that globalization brings new opportunities for expanding the scale of production, information and technology exchange, etc. At the same time, the components of this phenomenon bring new challenges and threats that require the transformation of the entire management system from human resources to business processes. It is noted that at the present stage, in the conditions of globalization, a new economic structure is actively being formed - digital. The penetration of information technologies into economic processes takes place in all spheres of activity, therefore digitalization can be defined as a modern innovative stage of economic development. This stage is characterized by new methods of generating, processing, storing and transmitting information in all spheres of human activity. It determines new requirements for the formation of the structure of enterprises and business processes, which is a factor in ensuring the competitive advantages of enterprises and effective concepts of their functioning. The key features and advantages of enterprise management in the conditions of digitalization are determined. It is noted that it is necessary to introduce new functions of analysis, planning, organization, motivation and control of the enterprise. This is the new philosophy of transformation. Foresight forecasting and modeling make it possible to change the vector and build "from the future to the present." A methodology for comprehensive assessment of the impact of digitalization on the economic activity of an enterprise is proposed using an integral indicator that aggregates assessments in three groups: organizational (O), economic (E), and innovation (I). The integral digitization index (IDI) was chosen as a comprehensive indicator that quantitatively reflects the level of digital transformation of an enterprise in several areas. Its purpose is to give a generalized assessment of the digital development of an organization. The IDI is formed from sub-indexes or groups of indicators that correspond to the key areas of activity of the enterprise. It is noted that the traditional management system is not "outdated" - it simply has a different value. It is appropriate where it is necessary to ensure reliability, quality, control, and stability. In a turbulent digital environment, more flexibility, speed, and openness to change, which modern approaches provide, may be needed.*

Keywords: globalization, digitalization, digitalization system business processes, processes, impact, digitalization index.

Постановка проблеми. Глобалізація (франц. та англ. global – загальний, всесвітній, від лат. globus – куля) – це економічні, технологічні, трудові, торговельні, інформаційні та інші процеси, що мають глобальний масштаб і планетарний характер. Діджиталізація (англ. Digitization) означає переведення інформації в цифрову форму, або оцифрування. Більш технологічне визначення – цифрова трансмісія даних, закодованих у дискретні сигнальні імпульси. Глобалізація в умовах діджиталізації – це не просто розширення ринків, а глибока трансформація організаційно-економічної діяльності підприємства через зрощення цифрових технологій і світової економіки. Глобалізація несе в собі нові можливості для розширення масштабів виробництва, обміну інформацією та

технологіями, тощо. Разом з тим, складові цього явища несуть в собі нові виклики та загрози, які потребують трансформації всієї системи управління від кадрового потенціалу до бізнес-процесів. Наші дослідження спрямовані на розробку нових більш ефективних, гнучких та адаптивних моделей системи управління підприємством, що діють в умовах глобальних змін.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Певний внесок у дослідження різних аспектів цифрової економіки внесли такі вчені, як О. Вінник, В. Войтенко, М. Гарбуз, І. Грінчук, О. Грибіненко, А. Гуренко, Т. Демчук, Г. Жекало, О. Іванюк, П. Касай, Д. Кобець, А. Кузнецова, С. Криниця, Л. Лагоненко, А. Лапін, В. Мазур, М. Макарова, І. Маркович, А. Медина, Н. Опар, В. Павлюкевич, Л. Радкевич, А. Соколов, С. Солодкий, І. Струтинська, В. Терещук, А. Чкан, Н. Чеснокова та інші. Публікації цих та інших авторів у певній мірі розкривають різні сторони процесів глобалізації та їх взаємозв'язок із процесами діджиталізації. У свою чергу ці явища здійснюють вплив на різні сторони економічної діяльності. Дослідники А. В. Лапін, І. О. Грінчук та В. І. Терещук (2024) стверджують, що застосування цифрових технологій на практиці веде до зростання прибутковості бізнесу на 30–50 % завдяки підвищенню ефективності бізнес-процесів і продуктивності праці на 30 %, скороченню управлінських витрат на 33–40 %. Автори вважають, що розвиток нових технологій для систем прийняття рішень має одну особливість – час для прийняття рішення зменшується на понад 50 %, що дозволяє організаціям бути більш гнучкими. Крім того, розвиток цифрового способу ведення бізнесу сприяє скороченню рівнів управління та зменшенню бюрократичної тяганини, що серед іншого й веде до підвищення рівня задоволеності працівників на 20 % [1].

Т. І. Демчук, А. В. Соколов, М. О. Гарбуз, І. С. Солодкий, В. С. Павлюкевич у своїй статті доводять, що інтегрований підхід, який поєднує технічні, організаційні та стратегічні ініціативи, забезпечує найбільшу вигоду від діджиталізації. Також зазначено, що розуміння потенційних ризиків, таких як кібербезпека та вплив на зайнятість, є необхідним для успішної цифрової трансформації [2].

А.Медина стверджує, що бізнес-процеси в умовах діджиталізації в різних країнах рухаються у бік розроблення і впровадження нових процесів, можливостей, систем для забезпечення нового способу ведення робочих процесів. Разом з тим дослідник вважає, що бізнес-процеси дедалі стають все більш інтелектуальними, здатними до стратегічного впровадження технологій, у тому числі штучного інтелекту (AI) й спрямовані на подолання викликів світу, що має тенденцію до постійних змін [3]. Актуальні проблеми процесів діджиталізації розглянуто у численних наукових публікаціях [4-17]. У той же час актуальними остаються питанням щодо оцінки впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємства в умовах глобалізації. Стаття присвячена саме цим питанням.

Викладення основного матеріалу. Слід відрізнити поняття «діджиталізація» від поняття «процеси діджиталізації». Діджиталізація (цифровізація) – це загальне поняття, що означає перехід на використання цифрових технологій у різних сферах життя та діяльності компаній, урядів, підприємців. Це концепція, яка описує загальний напрямок розвитку, при якому цифрові технології стають невід’ємною частиною функціонування певної системи, або процесу. З часом система зміниться і цифровізація може не знадобитись, або появиться нова подібна інновація. Процеси діджиталізації – це конкретні кроки, дії або заходи під час впровадження цифровізації. Вони якраз описують як впроваджується цифровізація, які технології використовуються, які зміни вносяться у існуючі бізнес-процеси та головне-які зміни та результати очікуються від того чи іншого процесу. Іншими словами, діджиталізація – це мета або стан середовища, а процеси діджиталізації – це сукупність дій, кроків та заходів, які забезпечують досягнення цієї мети. У нашому дослідженні ми будемо розглядати проблеми, що пов’язано із процесами діджиталізації.

На сучасному етапі розвитку активно формується новий економічний устрій – цифровий. Проникнення інформаційних технологій у економічні процеси проходить в усіх сферах діяльності, тому діджиталізацію можна визначити як сучасний інноваційний етап економічного розвитку. Цей етап характеризується

новими методами генерування, обробки, зберігання та передачі інформації в усіх сферах людської діяльності. Він обумовлює нові вимоги до формування структури підприємств та бізнес-процесів, що є фактором забезпечення конкурентних переваг підприємств та ефективних концепцій їх функціонування. Виникає необхідність організації діяльності підприємства з урахуванням особливостей переходу на нові принципи цифрової економіки.

Глобалізація почалася ще задовго до цифрової ери з розширенням торгівлі, транспорту, фінансів і міграції. Діджиталізація – потужний каталізатор. Вона прискорила, поглибила і трансформувала глобалізаційні процеси, зробивши світ ще більш взаємозалежним і «миттєво з'єднаним». Можна сказати, що діджиталізація – це нова фаза глобалізації. Глобалізація та діджиталізація тісно переплетені й взаємно підсилюють одна одну, утворюючи синергію (рис. 1).



Рисунок 1 – Схема, яка ілюструє взаємозв'язок між глобалізацією та діджиталізацією і їх спільний вплив на економіку.

Глобальні платформи (Google, Amazon, Alibaba) – це результат одночасного впливу обох процесів. Електронна комерція, фінтех, цифрові сервіси неможливі без діджиталізації, але стали глобальними завдяки глобалізації. Вони разом здійснюють вплив на економіку та обумовлюють створення глобальних ланцюгів доданої вартості (GVC), зростання цифрового ринку праці: фріланс, дистанційна робота, розширення доступу до інновацій, технологій і знань, появу нових форм конкуренції – глобальної та в реальному часі. Під впливом глобалізації та

діджиталізації відбуваються зміни майже у всіх сферах. Так, у бізнес-моделях здійснюється перехід до платформ та сервісної економіки, у промисловості ці процеси супроводжуються появою Smart Factory, Industry 4.0. В умовах цифрової економіки принципи роботи організацій та компаній змінюються. На зміну паперовому документообігу приходить цифровий електронний документообіг і структурування даних. На зміну великим колективам приходять гнучкі робочі групи, зайняті відразу в декількох проєктах, більшість яких не відчуває потреби бути присутнім в офісі, що висуває нові умови в організації повноцінної взаємодії за допомогою технологій відео і віртуального співробітництва. В той час коли 17 % українських компаній використовують інновації в країнах ЄС цей показник становить близько 49 %. У агропромисловому комплексі України один працівник формує додану вартість менше \$ 7 тис., а в ЄС – більш \$ 26,5 тис. У промисловості продуктивність праці в Україні на одного працівника близько \$10 тис., а в ЄС понад \$75,8 тис. Можна модернізувати обладнання, трансформувати неефективні виробничі та управлінські процеси, зменшити зловживання, тощо. Але ключ до вирішення проблем – цифрові технології [18]. Для праці характерні автоматизація, гіг-економіка, дистанційність, для державного управління – Е-урядування, діджитал-послуги, для сфери фінансів – крипто валюти, блокчейн, DeFi, для освіти – E-learning та глобальні освітні платформи.

Вплив глобалізації на діджиталізацію можна розкласти на кілька ключових аспектів: прискорення технологічного обміну, формування єдиного цифрового ринку, тиск конкуренції, уніфікація цифрової культури, залежність від глобальних цифрових платформ, дисбаланс доступу до цифрових ресурсів. Глобалізація створює середовище, у якому інновації поширюються швидше між країнами та континентами. Завдяки відкритим ринкам, міжнародним науковим колабораціям і глобальним корпораціям цифрові технології (хмарні сервіси, AI, IoT, blockchain) стають доступними і малим країнам, і малому бізнесу. Наприклад, штучний інтелект (ШІ-технології), розроблені у США, впроваджуються в управління підприємствами в Україні через відкриті API, хмарні сервіси або партнерські мережі. API (або Application Programming Interface) – це набір інструкцій, які

дозволяють різним програмам спілкуватись між собою та обмінюватись даними. API простими словами – це як правила гри, за якими всі гравці повинні грати, щоб гра працювала правильно. API надає розробнику засоби для швидкої розробки програмного забезпечення. Глобалізація сприяє уніфікації цифрових стандартів, прав інтелектуальної власності, кібербезпеки та захисту даних. Існують різноманітні інструменти що можуть генерувати код, документацію і тести за файлом з описом інтерфейсу. Це спрощує міждержавну діджитал-кооперацію й створює передумови для масштабованих цифрових бізнес-моделей. Як наслідок, замість локальних платформ з'являються транснаціональні цифрові екосистеми (як Amazon Web Services чи Alibaba Cloud), що стандартизують діджитал-інфраструктуру у світі. Глобалізований ринок змушує компанії впроваджувати цифрові технології, щоби залишитися конкурентоспроможними. Автоматизація, Big Data, CRM-системи, цифрові платформи стають обов'язковими. Навіть, малий і середній бізнес (МСП) змушені проходити цифрову трансформацію або зникнути з ринку. Глобалізація просуває спільну цифрову культуру – від споживчих звичок (онлайн-шопінг, е-сервіси) до цифрової поведінки в освіті, праці, спілкуванні. Це стимулює масову цифрову грамотність і появу нових цифрових професій.

Хоча глобалізація й сприяє поширенню технологій, вона не рівномірна: є країни з потужною діджитал-економікою та ті, що відстають через брак інфраструктури, кадрів, інвестицій, тощо.

Глобалізація сприяє уніфікації цифрових стандартів, прав інтелектуальної власності, кібербезпеки та захисту даних. Це спрощує міждержавну діджитал-кооперацію й створює передумови для масштабованих цифрових бізнес-моделей. Цікавим постає питання забезпечення кооперації бізнес структур у галузевому розрізі. У такому разі цифрові платформи стануть реальною допомогою бізнесу. Насправді ж, між ідеалами глобальної відкритості та реаліями бізнесу існує напруження. Перш за все, це стосується комерційної таємниці. Уніфікація цифрових стандартів (формати даних, API, протоколи безпеки, GDPR, ISO/IEC

тощо) не передбачає розкриття комерційної таємниці, а лише створює технічну та юридичну основу для безпечної інтеграції:

- стандарти визначають, як мають взаємодіяти системи, а не який саме бізнес-процес чи модель за ними стоїть;

- компанії можуть використовувати загальні цифрові середовища (хмари, CRM, ERP) і водночас зберігати власну бізнес-логіку, патенти, унікальні ноу-хау.

Комерційна таємниця зберігається завдяки цифровим інструментам захисту (VPN, шифрування, Zero Trust, DevSecOps), які й самі є продуктами глобальної діджитал-кооперації.

Кооперація бізнес-структур у галузевому розрізі вирішує одразу кілька ключових проблем.

1. Спільні цифрові платформи. Кожна галузь має свої процеси (наприклад, аерокосмічна, машинобудування, фармацевтика). Галузева платформа враховує специфіку ланцюгів постачання, нормативні вимоги, інтерфейси обладнання тощо.

2. Ефект масштабу. Платформа створюється як інфраструктурний хаб для галузі - тоді навіть малий бізнес отримує доступ до потужних інструментів (аналітики, AI, автоматизації).

3. Підвищення довіри. У межах галузевої спільноти легше організувати обмін безпечною інформацією, розробити єдині правила кіберзахисту, і навіть погодити принципи збереження комерційної таємниці в рамках цифрової екосистеми.

Діджиталізація під впливом глобалізації часто базується на інфраструктурі, яку контролюють великі технологічні гіганти (Google, Microsoft, Apple, Tencent). Це створює ризики цифрової залежності – особливо для країн, що розвиваються. Розглянемо підходи до оцінки впливу процесів діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємства. Що тут нового.

1. Системний підхід до оцінки впливу – тобто важливо враховувати не тільки технічну сторону, а ще й організаційну, соціальну, управлінську, фінансову.

2. Розробка інтегрального індексу діджиталізації з урахуванням специфіки галузі або розміру підприємства.

3. Застосування інноваційних методів оцінки – наприклад, використання AI, Big Data-аналітики, цифрових двійників-тіней (Digital Twin), foresight-методів для прогнозу довгострокового ефекту.

Процеси діджиталізації здійснюють вплив на оточуюче середовище, створюючи його нову характерну архітектуру (рис. 2).



Рисунок 2 – Архітектура трансформації оточуючого середовища під впливом процесів діджиталізації

4. Дослідження нелінійного або відкладеного ефекту – коли цифровізація впливає на продуктивність чи рентабельність не одразу, а з часовим лагом.

5. Кластерний або галузевий аналіз – виявлення особливостей впливу діджиталізації у певному регіонально-галузевому контексті.

Для об'єктивності оцінки розглянемо особливості процесів діджиталізації. Перша їх особливість – це комплексність і багаторівневність – цифровізація охоплює як операційні процеси, так і стратегічне управління. Друга особливість – динамічність, що обумовлює постійну появу нових технологій (AI, IoT, Blockchain, RPA). Третя особливість полягає в інтеграції даних і автоматизації. Іншими словами, цифрові системи нібито «перепрошивають» зв'язки між підрозділами. Четверта особливість – організаційна трансформація, яка проявляється у створенні нових ролей, підходів до менеджменту, культури, тощо.

Процеси діджиталізації охоплюють виробництво (Industry 4.0): автоматизацію, датчики, Smart Factory; логістика – цифрові ланцюги постачання, IoT, відстеження в реальному часі; фінанси та облік: електронні транзакції,

фінансовий AI-аналіз; управління персоналом: цифрові HRM-системи, автоматизація рекрутингу; маркетинг: цифрові канали, аналітика споживачів, CRM; управління знаннями: системи документообігу, база знань. Зведем методи оцінки діджиталізації на організаційно-економічні процеси у табл. 1.

Таблиця 1 – Методи оцінки впливу діджиталізації на організаційно-економічні процеси.

Категорія	Методи
Кількісні	ROI від цифрових проєктів, продуктивність праці, скорочення витрат, TCO (Total Cost of Ownership), KPI порівняльного аналізу до/після
Якісні	SWOT-аналіз, експертні оцінки, інтерв'ювання персоналу, анкетування
Комплексні індекси	Індекс цифрової зрілості (Digital Maturity Index), Індекс технологічної трансформації
Моделювання	Сценарний аналіз (Foresight), системна динаміка, Digital Twin, машинне навчання
Бенчмаркінг	Порівняння з конкурентами або з кращими практиками галузі

Вплив діджиталізації на сторони організаційно-економічної діяльності та їх зміна представлено у табл. 2.

Таблиця 2 – Напрями впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємства в умовах глобалізації.

Сторона	Що змінюється
Організаційна структура	Спрощується, стає гнучкішою, формуються крос-функціональні команди
Управління персоналом	Підвищення кваліфікації, дистанційна робота, нові ролі (AI-аналітик, digital-менеджер)
Фінансове управління	Зростає прозорість витрат, автоматизація бюджетування
Виробничі процеси	Менше простоїв, краще планування, зростання точності
Комунікації	Зростає швидкість, зменшується кількість помилок, зникає паперовий документообіг
Інноваційність	Впровадження нових продуктів і послуг на основі даних
Гнучкість бізнесу	Здатність швидко адаптуватися до ринку, працювати в умовах турбулентності

Визначимо, в чому саме проявляється спрощення в організаційній структурі підприємств під впливом діджиталізації. По-перше, це зменшення кількості ієрархічних рівнів. Він проявляється в тому, що цифрові інструменти дають змогу обійти посередників. Наприклад, автоматизовані звіти замість кількох щаблів

управлінського узгодження. По-друге, заміщення бюрократичних функцій. Багато "ручних" процесів управління (звітність, контроль, погодження) переходять до використання системи планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning – ERP). Це програмна система, яка містить усі інструменти та процеси, необхідні для керівництва успішною компанією, зокрема ті, що стосуються кадрів, виробництва, логістичного ланцюга, фінансів, обліку тощо. Наступний крок характеризується переходом до використання системи управління відносинами з клієнтами, які допомагають автоматизувати процес продажів, сформувати клієнтську базу і побудувати правильну комунікацію (CRM або Customer Relationship Management). CRM спрощує роботу бізнесу та робить її зручнішою, за рахунок виконання рутинних завдань. Наприклад, менеджеру не потрібно пам'ятати, коли передзвонити клієнту - про це йому нагадає система. CRM знижує ризик помилки через неувважність та дає більше часу на виконання інших обов'язків. Нарешті-система управління бізнес-процесами (Business Process Management – BPM). Це концепція процесного управління організацією, яка розглядає бізнес-процеси як особливі ресурси підприємства, що безперервно адаптуються до постійних змін. Основні принципи даної концепції – зрозумілість і прозорість бізнес-процесів. Досягається це за рахунок їх моделювання з використанням формальних нотацій, використання програмного забезпечення для симуляції, моніторингу, моделювання та аналізу бізнес-процесів, динамічного перестроювання моделей бізнес-процесів силами персоналу і засобами програмних систем.

Спрощення в організаційній структурі підприємств під впливом діджиталізації досягається також завдяки автоматизації управлінських функцій. Наприклад, система сама призначає задачі, фіксує прогрес, аналізує ефективність. І, нарешті, спрощення за рахунок скорочення відділів підтримки. Бухгалтерія, кадри, канцелярія стають «тоншими» завдяки хмарним сервісам і роботизованим процесам (RPA).

В результаті всіх цих заходів вертикаль стає коротшою, горизонтальні зв'язки – сильнішими, а сама організація становиться ближча до матричної або плоскої.

У табл. 2 зазначено, що внаслідок впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємства в умовах глобалізації організаційна структура спрощується, стає гнучкішою, формуються крос-функціональні команди. Розберемося в чому це проявляється і за рахунок чого. Гнучкість структури – це здатність швидко перебудовуватися під нові завдання, не ламаючи існуючу систему, це швидке створення тимчасових груп/проектних команд під конкретний виклик (напр. новий продукт, клієнт, технічне завдання), це менше залежності від посадової інструкції – важливі компетенції, а не формальні ролі, це ротація ролей – працівники можуть виконувати різні функції залежно від проекту. Гнучкість структури досягається завдяки впровадженню цифрових інструментів для колаборації (Trello*, Asana**, Jira***, Slack****), скороченню часу на прийняття рішень завдяки аналітиці в реальному часі (BI-системи*****) та внаслідок розвитку культури (Agile / Lean Management), короткі ітерації, експерименти, зворотний зв'язок. Особливу увагу в процесі діджиталізації слід приділити створенню крос-функціональних команд. Це групи співробітників з різних відділів або професій, які разом працюють над спільною метою чи проектом.

Вони можуть формуватися із наявного персоналу через перепідготовку (reskilling, upskilling), або частково з нових фахівців – особливо для ролей, яких раніше не існувало (наприклад, Data Analyst, Digital Project Manager, AI-архітектор).

* Trello — це хмарний сервіс для управління проектами, який працює за принципом методології Kanban.

** Асана - це універсальний інструмент для оптимізації роботи компаній, а також для управління проектами.

*** Jira — це система управління проектами, яка дозволяє закривати майже всі завдання РМ-а в рамках одного інструмента: від планування до контролю процесів та результатів. Є комплексом з ІТ-рішень від компанії Atlassian, які об'єднані в Jira Family Products: Jira WM для роботи з бізнес-процесами, Jira SM для побудови сервіс-диску, Jira Software для проектів з розробки програмного забезпечення.

**** Slack організовує розмови в канали, які схожі на чат-кімнати для певних тем, проектів або команд. Ця функція дозволяє користувачам підтримувати дискусії впорядкованими та легко доступними. Прямі повідомлення: окрім каналів, Slack дозволяє користувачам надсилати прямі повідомлення колегам або членам команди.

***** BI (Business Intelligence, інтелектуальний аналіз даних, бізнес-аналітика) — комп'ютерні методи і інструменти для організацій, що забезпечують переклад транзакційної ділової інформації в форму, придатну для бізнес-аналізу, а також засоби для роботи з обробленою таким чином інформацією.

У табл. 3 показано, які задачі ставляться перед крос-функціональними командами і чим вони відрізняються від традиційних.

У якості комплексного показника, який кількісно відображає рівень цифрової трансформації підприємства за кількома напрямками виберемо інтегральний індекс діджиталізації (ІДІ). Його мета – дати узагальнену оцінку діджитал-розвитку організації.

Таблиця 3 – Порівняльна таблиця традиційних та крос-функціональних задач команд.

Традиційна команда	Крос-функціональна команда
Функціональні задачі (в межах одного відділу)	Комплексні задачі (проект, інновація, зміна)
Чітка вертикаль відповідальності	Спільна відповідальність за результат
Повільна взаємодія через інструкції	Швидка координація через цифрові платформи
Мало комунікації між відділами	Інтенсивна міжфункціональна комунікація

ІДІ формується з підіндексів або груп індикаторів, які відповідають ключовим сферам діяльності підприємства в умовах діджиталізації (табл. 4).

Таблиця 4 – Групи індикаторів, що відповідають ключовим сферам діяльності підприємства.

Група індикаторів(підіндекси)	Приклади показників
1. Цифровізація бізнес-процесів	Частка автоматизованих процесів, використання ERP/CRM/BPM
2. Цифрова інфраструктура	Рівень доступу до хмарних сервісів, IoT, мережевого захисту
3. Кадрова цифрова компетентність	Частка співробітників із цифровими навичками, цифрове навчання
4. Дані та аналітика	Наявність BI-систем, рівень використання даних у рішеннях
5. Клієнтський цифровий сервіс	Онлайн-канали, цифрові платформи, персоналізація через AI
6. Цифрова культура і стратегія	Наявність цифрової стратегії, участь керівництва в IT-проектах

Кожен показник нормалізується (наприклад, від 0 до 1 або від 0 до 100) і підсумовується з ваговими коефіцієнтами.

Глобалізація та діджиталізація несуть в собі певні ризики і виклики. У першу чергу, це проявляється у цифровій нерівності: доступ до технологій

нерівномірний (всередині країн і між ними), кібербезпеці, що проявляється у загрозах хакерських атак, витоках даних, втрата суверенітету: великі технологічні гравці впливають на політику й економіку країн, монополізацію ринків. Наприклад, Big Tech захоплює ключові сфери економіки. У числі викликів – адаптація регуляторної політики до нових реалій, необхідність перенавчання робочої сили, захист національного цифрового суверенітету, забезпечення етичності використання AI, Big Data, алгоритмів.

Таким чином, глобалізація – це середовище, діджиталізація – його двигун. Разом вони змінюють не лише економіку, а й спосіб життя, праці, спілкування. Їхній вплив тісно переплетений і посилюється взаємодією.

Методологія оцінки впливу діджиталізації базується на поєднанні системно-аналітичного і емпіричного підходів на основі таких методів:

- факторний аналіз – для виявлення зв'язку між рівнем цифровізації та результативністю діяльності;
- SWOT-аналіз цифрової трансформації;
- DEA (Data Envelopment Analysis) – для вимірювання ефективності із урахуванням цифрових ресурсів;
- Balanced Scorecard з цифровими KPI – для стратегічної оцінки впливу;
- метод кейсів – аналіз конкретних прикладів трансформації підприємств;
- метод експертних оцінок – для формування вагомостей показників впливу.

Основні ключові показники оцінки впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємств можна розглянути на організаційному, економічному та інноваційному рівнях.

Організаційний рівень:

- рівень автоматизації бізнес-процесів (% автоматизованих операцій);
- кваліфікація персоналу у сфері ІТ (частка працівників, що пройшли діджитал-навчання);
- інтеграція цифрових систем (ERP*, CRM**, SCM**);
- гнучкість організаційної структури (здатність адаптуватися до змін через цифрові рішення);

- рівень використання хмарних сервісів.

Економічний рівень:

- зниження операційних витрат внаслідок впровадження цифрових рішень;
- скорочення циклу виробництва/постачання/продажу;
- рентабельність інвестицій у цифрові технології (ROI Digital);
- продуктивність праці після цифровізації;
- темп зростання прибутку після впровадження цифрових інструментів.

Інноваційний рівень:

- кількість нових цифрових продуктів або сервісів;
- обсяг інвестицій у R&D у сфері діджиталізації;
- інтеграція з цифровими екосистемами/платформами.

Для комплексної оцінки пропонуємо використати *інтегральний показник впливу діджиталізації* (далі – ІПВД), який агрегує оцінки за трьома групами: організаційною (O), економічною (E), інноваційною (I) (1)

$$\text{ІПВД} = W_1 \times O + W_2 \times E + W_3 \times I, \quad (1)$$

де W_1, W_2, W_3 – вагомі коефіцієнти, відповідно, для організаційного, економічного та інноваційного блоків (в сумі $w_1 + w_2 + w_3 = 1$); O, E, I – нормовані оцінки впливу діджиталізації в кожному з блоків (в діапазоні від 0 до 1, або від 0 до 100, залежно від шкали).

Організаційний, економічний та інноваційний блоки деталізуємо по формулам 2, 3 та 4, відповідно:

$$O = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n o_i, \quad (2)$$

* ERP -Система планування ресурсів підприємства (Enterprise Resource Planning) -це програмне забезпечення, яке покликане спростити керування бізнес-процесами в організації. Завдяки впровадженню якісної ERP-системи ви зможете оптимізувати роботу бізнесу, зменшити витрати, підвищити продуктивність і покращити загальний досвід роботи з клієнтами. Вона дозволяє автоматизувати планування, облік і витрати ресурсів різних підрозділів підприємства. ERP – це комплекс інструментів, який оптимізує бізнес-процеси компанії. Об'єднання даних в єдину систему, комплексний аналіз роботи відділів, автоматичне фінансове прогнозування, зручне планування продажів – переваги, які будуть корисні будь-якій компанії.

**SCM (Supply Chain Management, управління ланцюгами поставок) — управлінська концепція і організаційна стратегія, яка полягає в інтегрованому підході до управління всім потоком інформації про сировину, матеріали, продукти, послуги, що виникають і перетворюються в ході виконання на підприємстві логістичних і виробничих процесів; мета даної стратегії — отримання вимірного сукупного економічного ефекту (зниження витрат, задоволення попиту на кінцеву продукцію).

***SCM (Supply Chain Management, управління ланцюгами поставок) — управлінська концепція і організаційна стратегія, яка полягає в інтегрованому підході до управління всім потоком інформації про сировину, матеріали, продукти, послуги, що виникають і перетворюються в ході виконання на підприємстві логістичних і виробничих процесів; мета даної стратегії — отримання вимірного сукупного економічного ефекту (зниження витрат, задоволення попиту на кінцеву продукцію).

де O_i – нормалізоване значення організаційного показника (наприклад, автоматизація, цифрова культура, структура), n – кількість інноваційних показників.

$$E = \frac{1}{m} \sum_{j=1}^m e_j, \quad (3)$$

де e_j – нормалізоване значення економічного показника (наприклад, ROI, продуктивність, зменшення витрат), m – кількість інноваційних показників.

$$I = \frac{1}{k} \sum_{l=1}^k i_l, \quad (4)$$

де i_l – нормалізоване значення інноваційного показника (наприклад, кількість цифрових інновацій, інвестицій в ІТ), k – кількість інноваційних показників.

ІПВД – комплексна цифрова характеристика впливу діджиталізації на ефективність діяльності підприємства, яка може використовуватися для моніторингу ефективності цифрових трансформацій, у системі стратегічного планування та як основа для цифрової сертифікації підприємств. З цією метою формується порівняльна таблиця (табл. 5).

Таблиця 5 – Порівняння систем управління традиційного та нового підприємства під впливом діджиталізації.

Критерій	Традиційне підприємство	Діджиталізоване підприємство
Організаційна структура	Ієрархічна, багаторівнева, вертикальна	Гнучка, плоска, із децентралізованим прийняттям рішень
Прийняття рішень	Засноване на досвіді, інтуїції керівника	Засноване на даних у реальному часі (data-driven management)
Комунікація	Паперова, усна, через адміністративні канали	Електронна, через платформи, ERP, CRM, месенджери, AI-інтерфейси
Контроль і моніторинг	Після завершення процесів, часто вручну	У режимі реального часу, автоматизовано (Dashboard, BI-системи)
Планування	Періодичне (квартал, рік), малогнучке	Динамічне, сценарне, адаптивне, з використанням прогнозової аналітики
Управління персоналом	Акцент на дисципліну та трудову функцію	Акцент на розвиток навичок, крос-функціональність, цифрова культура
Інформаційна система	Частково автоматизована, фрагментована	Інтегрована цифрова екосистема (ERP, IoT, AI, цифрові двійники)
Зворотний зв'язок	Повільний, реактивний	Швидкий, інтерактивний, автоматизований
Вимірювання ефективності	Традиційні KPI (виробіток, обсяг, витрати)	Розширені KPI: OEE*, Time-to-Market, NPS**, рівень автоматизації,
Інноваційність	Локальна, несистемна	Постійна, стратегічно інтегрована (інноваційні хаби, R&D-платформи)

Примітка.

*Загальна ефективність обладнання (Overall Equipment Effectiveness, OEE) — інтегрований показник ефективності роботи обладнання, призначений для контролю та підвищення ефективності виробництва та заснований на вимірюванні та обробці конкретних виробничих показників.

**Net Promoter Score (NPS) або індекс споживчої лояльності – це показник репутації компанії, який допомагає зрозуміти, наскільки все добре чи погано.

Порівняння систем управління традиційного підприємства і нового підприємства в умовах діджиталізації дозволяє побачити трансформацію управлінських моделей, які сьогодні змінюють саму логіку бізнесу. Для цього сформуємо структуроване порівняння структури управління, технології управління, підходів до управління, людського фактору і культури, інноваційності і адаптивності традиційного і діджиталізованого підприємств. Як видно з табл. 6, традиційне та діджиталізована системи управління мають відмінності і свої характерні особливості. Розглянемо сильні сторони традиційної системи управління.

1. Стабільність і передбачуваність. Добре працює у стабільному середовищі – наприклад, у виробництві, логістиці, енергетиці, де важлива повторюваність процесів і мінімізація ризиків.

Таблиця 6 – Структуроване порівняння структури управління, технології управління, підходів до управління, людського фактору і культури, інноваційності і адаптивності.

1. Структура управління		
Характеристика	Традиційне підприємство	Нове (діджиталізоване підприємство)
Ієрархія	Жорстка вертикальна	Гнучка, горизонтальна, проектна
Централізація	Висока (керівництво приймає більшість рішень)	Децентралізація, автономія команд
Швидкість прийняття рішень	Повільна (через бюрократію)	Висока (завдяки даним і аналітиці в реальному часі)
2. Технологія управління		
Інформаційні системи	Локальні ERP/CRM (часто ізольовані)	Хмарні платформи, інтегровані цифрові екосистеми
Використання даних	Епізодичне, ручний аналіз	Постійний збір і аналітика (Big Data, AI)
Автоматизація	Обмежена, лише в окремих підрозділах	Повсюдна: RPA, AI, цифрові двійники
3. Підходи до управління		
Стратегічне планування	Лінійне, довгострокове	Гнучке, адаптивне, з елементами форсайту
Орієнтація	На продукт	На клієнта, цінність, UX
Управління змінами	Реактивне	Проактивне, через інновації та експерименти
4. Людський фактор і культура		

Культура	Формальна, контрольна	Культура довіри, відкритості, розвитку
Мотивація	Зарплата, стабільність	Місія, гнучкість, можливості самореалізації
Роль працівника	Виконавець інструкцій	Активний учасник процесів, генератор ідей
5. Інноваційність і адаптивність		
Впровадження інновацій	Повільне, обережне	Безперервне, експериментальне
Співпраця	Переважно внутрішня	Відкрита: платформи, екосистеми, краудсорсинг

2. Контроль і відповідальність. Чітка ієрархія дозволяє точно визначити, хто за що відповідає, що корисно для управління великими колективами чи критичними операціями.

3. Регламентованість і стандартизація. Забезпечує високу якість та відповідність нормам, що критично для галузей з регулюванням (медицина, фармацевтика, транспорт).

4. Ефективність в умовах низької мінливості. Класичні управлінські підходи часто оптимізовані під повторювані процеси, де інновації не мають вирішального значення.

Поряд із сильними сторонами, традиційна система має певні обмеження щодо гнучкості:

- вона менш адаптивна до високої динаміки змін;
- зазвичай повільно реагує на нові виклики (потребує погоджень, бюрократії);
- часто не стимулює інновації, оскільки більше орієнтується на правила, ніж на експерименти.

Це не означає, що традиційне управління не здатне до адаптації. Багато традиційних підприємств, щоб зберегти конкурентоспроможність, інтегрують:

- елементи гнучких методів (Agile, Lean) в окремі підрозділи;
- створюють окремі інноваційні команди або цифрові офіси;
- впроваджують цифрові інструменти поступово, щоб не зруйнувати стабільні бізнес-процеси.

Таким чином, у процесі впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємства з'являється гібридна модель управління, яка поєднує сильні сторони традиційного підходу з адаптивністю цифрової.

Висновки

1. Глобалізація – це каталізатор діджиталізації, який робить її швидшою, глибшою, але також складнішою. Вона розширює можливості, але водночас посилює конкуренцію, нерівність та ризики цифрової залежності. Для держав і бізнесів важливо мати власну цифрову стратегію в умовах глобальних трендів.

2. Уніфікація стандартів не створює розкриття секретів бізнесу. Вона лише інфраструктурна "мова" для з'єднання систем. Галузева кооперація – це шлях до реального впровадження ефективних цифрових платформ. Вони стають не просто "модю", а реальним бізнес-інструментом, якщо враховують потреби галузі. Ключ – у балансі: відкриті технології поруч із захистом цінних знань, що створює цифрову стратегічну перевагу.

3. Традиційна система управління не є "застарілою" – вона просто має іншу цінність. Вона доречна там, де потрібно забезпечити надійність, якість, контроль і стабільність. А от у турбулентному цифровому середовищі може знадобитися більше гнучкості, швидкості і відкритості до змін, яку надають сучасні підходи. Рішення проблеми не в заміні одного підходу іншим, а в поєднанні їхніх сильних сторін.

4. Традиційна система управління спирається на стабільність, контроль та передбачуваність. Нова система управління, сформована під впливом діджиталізації, прагне до гнучкості, швидкості, персоналізації, автоматизації й постійного вдосконалення, базуючись на даних і цифрових технологіях. Діджиталізація перетворює підприємство з "механізму" на живу адаптивну систему, яка швидко реагує на зміни ринку.

5. Методологія оцінки впливу діджиталізації на організаційно-економічну діяльність підприємств базується на поєднанні системно-аналітичного і емпіричного підходів на основі відомих методів. Для комплексної оцінки запропоновано використати *інтегральний показник впливу діджиталізації* (далі –

ІПВД), який агрегує оцінки за трьома групами: організаційною (О), економічною (Е), інноваційною (І). У якості комплексного показника, який кількісно відображає рівень цифрової трансформації підприємства за кількома напрямками вибрано інтегральний індекс діджиталізації (ІДІ). Його мета – дати узагальнену оцінку діджитал-розвитку організації. ІДІ формується з підіндексів або груп індикаторів, які відповідають ключовим сферам діяльності підприємства.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Лапін А. В., Грінчук І. О., Терещук В. І. Вплив діджиталізації на бізнес-процеси та управління діяльністю підприємств. *Здобутки економіки: перспективи та інновації*, 2024. (11). URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13911337>
2. Демчук Т. І., Соколов А. В., Гарбуз М. О., Солодкий І. С., Павлюкевич В. С. Обґрунтування економічної доцільності діджиталізації в сфері послуг. *Академічні візії*. Випуск 31, 2024. С.1–8
3. Медина А. Вплив цифрових трансформацій на бізнес-процеси підприємств. *Наукові перспективи*, 2024. № 4(46). DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4\(46\)-677-688](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4(46)-677-688)
4. Опар Н., Нішко Б. Діджиталізація як фактор розвитку сфери послуг. *Цифрова платформа: інформаційні технології в соціокультурній сфері*, 2023. № 62. С. 442–457.
5. Бобро Н. Digital transformation of the value chain in economic processes. *Актуальні питання у сучасній науці*, 2024. № 7(25). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7\(25\)-17-25](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7(25)-17-25)
6. Лазебник Л. Л., Войтенко В. О. Інформаційна інфраструктура в цифровізації бізнес-процесів підприємства. *Науковий вісник Міжнародного гуманітарного університету. Серія: Економіка та підприємництво*, 2020. № 42. С. 18–21. DOI: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-42-3>
7. Чкан А. С., Кириченко Н. В., Касай П. Г. Діджиталізація бізнес-процесів як базис забезпечення ефективного менеджменту сучасного підприємства. *Вісник Одеського національного університету імені І. І. Мечникова*, 2021. Т. 26. Вип. 3(88). DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/3-88-9>
8. Іванюк О., Ящук Ю. Вплив цифрових технологій на конкурентоспроможність підприємств. *Грааль науки*, 2021. № 1. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.013>.
9. Кобець Д. Вплив діджиталізації на маркетингові стратегії на ринку b2c. *Економіка та суспільство*, 2023. № 47. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-46> (дата звернення: 09.08.2024).
10. Лігоненко Л. Зміст та механізм формування стратегії діджиталізації в бізнес-організаціях. *Міжнародний науковий журнал «Інтернаука». Економічні науки*, 2018. Випуск 22 (62). Т. 2. С. 21–24.
11. Грибіненко О. Діджиталізація економіки в новій парадигмі цифрової трансформації. *Міжнародні відносини. Серія «Економічні науки»*, 2018. № 16. С. 35–37. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523 (дата звернення: 14.06.2024).
12. Гуренко А. Напрями розвитку систем управління в умовах діджиталізації бізнесу в Україні. *Економіка і суспільство*, 2018. Випуск 19. Мукачівський державний університет. С. 739–745.
13. Dubel M. Transformation of the distribution field under the digitalization process. *Business Management*, 2020. Т. 32. № 1. Р. 86–100. URL: <https://bm.unisvishtov.bg/title.asp?title=1484#>.
14. Мехович С. А., Кузьминський К. М., Мехович К. С. Адаптаційна стратегія промислового підприємства до викликів глобальних процесів діджиталізації. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. № 7-8, 2023. С. 50–64.

15. Мехович С. А., Кузьминський К. М. Методологія визначення впливу цифрових технологій на економічну політику. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. № 2 (192), 2024. С. 47–66.
16. Мехович С. А., Полякова Т. Л., Кузьминський К. М. Цифровізація як основа економічної політики ЄС у створенні єдиного міжнародного цифрового ринку. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. № 4 (194), 2024. С. 52–70.
17. Мехович С. А., Кузьминський К. М., Перерва О. П. Діджиталізація як фактор конкурентоспроможності у єдиному міжнародному цифровому ринку. *Енергозбереження. Енергетика. Енергоаудит*. № 5 (195), 2024. С. 54–75.
18. Електронний ресурс. URL: <http://nv.ua/opinion/kubiv/tsifrovaja-ekonomika-o-novyh-vozmozhnostyah-dlja-ukrainy-2282520.html>

REFERENCES

1. Lapin A. V., Hrinchuk I. O., Tereshchuk V. I. Vplyv didzhitalizatsii na biznes-protsesi ta upravlinnia diialnistiu pidpriemstv. *Zdobutky ekonomiky: perspektyvy ta innovatsii*, 2024. (11). URL: <https://doi.org/10.5281/zenodo.13911337>
2. Demchuk T. I., Sokolov A. V., Harbuz M. O., Solodkyi I. S., Pavliukevych V. S. Obgruntuvannia ekonomichnoi dotsilnosti didzhitalizatsii v sferi posluh. *Akademichni vizii*. Vypusk 31, 2024. S.1–8
3. Medyna A. Vplyv tsyfrovyykh transformatsii na biznes-protsesi pidpriemstv. *Naukovi perspektyvy*, 2024. № 4(46). DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4\(46\)-677-688](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-4(46)-677-688)
4. Opar N., Nishko B. Dydzhytalizatsiia yak faktor rozvytku sfery posluh. *Tsyfrova platforma: informatsiini tekhnolohii v sotsiokulturnii sferi*, 2023. № 62. S. 442–457.
5. Bobro N. Digital transformation of the value chain in economic processes. *Aktualni pytannia u suchasni nautsi*, 2024. № 7(25). DOI: [https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7\(25\)-17-25](https://doi.org/10.52058/2786-6300-2024-7(25)-17-25)
6. Lazebnyk L. L., Voitenko V. O. Informatsiina infrastruktura v tsyfrovizatsii biznes-protsesiv pidpriemstva. *Naukovyi visnyk Mizhnarodnoho humanitarnoho universytetu. Serii: Ekonomika ta pidpriemnytstvo*, 2020. № 42. S. 18–21. DOI: <https://doi.org/10.32841/2413-2675/2020-42-3>
7. Chkan A. S., Kyrychenko N. V., Kasai P. H. Didzhitalizatsiia biznes-protsesiv yak bazys zabezpechennia efektyvnoho menedzhmentu suchasnoho pidpriemstva. *Visnyk Odeskoho natsionalnoho universytetu imeni I. I. Mechnykova*, 2021. T. 26. Vyp. 3(88). DOI: <https://doi.org/10.32782/2304-0920/3-88-9>
8. Ivaniuk O., Yashchuk Yu. Vplyv tsyfrovyykh tekhnolohii na konkurentospromozhnist pidpriemstv. *Hraal nauky*, 2021. № 1. URL: <https://doi.org/10.36074/grail-of-science.19.02.2021.013>
9. Kobets D. Vplyv didzhitalizatsii na marketynhovi stratehii na rynku b2s. *Ekonomika ta suspilstvo*, 2023. № 47. URL: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-47-46> (data zvernennia: 09.08.2024).
10. Lihonenko L. Zmist ta mekhanizm formuvannia stratehii didzhitalizatsii v biznes-orhanizatsiakh. *Mizhnarodnyi naukovyi zhurnal «Internauka». Ekonomichni nauky*, 2018. Vypusk 22 (62). T. 2. S. 21–24.
11. Hrybinenko O. Didzhitalizatsiia ekonomiky v novii paradyhmi tsyfrovoy transformatsii. *Mizhnarodni vidnosyny. Serii «Ekonomichni nauky»*, 2018. № 16. S. 35–37. URL: http://journals.iir.kiev.ua/index.php/ec_n/article/view/3523 (data zvernennia: 14.06.2024).
12. Hurenko A. Napriamy rozvytku system upravlinnia v umovakh didzhitalizatsii biznesu v Ukraini. *Ekonomika i suspilstvo*, 2018. Vypusk 19. Mukachivskiy derzhavnyi universytet. S. 739–745.
13. Dubel M. Transformation of the distribution field under the digitalization process. *Business Management*, 2020. T. 32. № 1. P. 86–100. URL: <https://bm.unisvishtov.bg/title.asp?title=1484#>.
14. Mekhovych S. A., Kuzmyskyi K. M., Mekhovych K. S. Adaptatsiina stratehiia promyslovoho pidpriemstva do vyklykiv hlobalnykh protsesiv didzhitalizatsii. *Enerhozberezhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt*. № 7-8, 2023. S. 50–64.
15. Mekhovych S. A., Kuzmyskyi K. M. Metodolohiia vyznachennia vplyvu tsyfrovyykh tekhnolohii na ekonomichnu polityku. *Enerhozberezhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt*. № 2 (192), 2024. S. 47–66.

16. Mekhovych S. A., Poliakova T. L., Kuzmynskyi K. M. Tsyfrovizatsiia yak osnova ekonomichnoi polityky YeS u stvorenni yedynoho mizhnarodnoho tsyfrovoho rynku. *Enerhozberezhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt.* № 4 (194), 2024. S. 52–70.
17. Mekhovych S. A., Kuzmynskyi K. M., Pererva O. P. Didzhytalizatsiia yak faktor konkurentospromozhnosti u yedynomu mizhnarodnomu tsyfrovomu rynku. *Enerhozberezhennia. Enerhetyka. Enerhoaudyt.* № 5 (195), 2024. S. 54–75.
18. Elektronnyi resurs. URL: <http://nv.ua/opinion/kubiv/tsifrovaja-ekonomika-o-novyh-vozmozhnostjah-dlja-ukrainy-2282520.html>

Надійшла до редакції 17.02.2025 року