

Електронний журнал «Ефективна економіка» включено до переліку наукових фахових видань України з питань економіки (Категорія «Б», Наказ Міністерства освіти і науки України № 975 від 11.07.2019). Спеціальності – 051, 071, 072, 073, 075, 076, 292. Ефективна економіка. 2026. № 5. ISSN 2307-2105



Copyright © The Author(s). This is an open access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License 4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

DOI: <http://doi.org/10.32702/2307-2105.2026.5.33>

УДК 330

Н. І. Козьмук,

к. е. н., доцент, доцент кафедри соціального забезпечення та управління персоналом, Львівський національний університет імені Івана Франка

ORCID ID: <https://orcid.org/0000-0001-7438-8691>

ДІДЖИТАЛІЗАЦІЯ РИНКУ ПРАЦІ ТА ЇЇ ПЕРСПЕКТИВИ В СУЧАСНИХ УМОВАХ

N. Kozmuk,

PhD in Economics, Associate Professor, Associate Professor of the Department of Social Security and Personnel Management, Ivan Franko National University of Lviv

DIGITALIZATION OF THE LABOR MARKET AND ITS PROSPECTS IN MODERN CONDITIONS

У статті досліджено поняття та особливості категорії «діджиталізація ринку праці». При цьому зазначається, що процеси діджиталізації праці нині мають визначальний вплив на ефективність використання людського капіталу. Сучасні зміни в соціально-трудої сфері, поширення та впровадження цифрових технологій у сфері праці значною

мірою визначаються чинниками, серед яких ключову роль відіграють процеси глобалізації, швидкий технологічний прогрес, підвищення рівня автоматизації та роботизації виробничих процесів, зростання мобільності сучасних працівників, а також зміна їх очікувань щодо умов і організації праці. Одним із важливих факторів є розвиток креативних індустрій, в яких інноваційні підходи до організації праці є невід'ємною частиною бізнес-моделей.

Всі ці процеси сприяють активному впровадженню цифрових рішень у різних галузях економіки, перетворюючи традиційні робочі місця на динамічні, гнучкі структури. Діджиталізація відкриває нові можливості для доступу до глобальних ринків праці, особливо завдяки розвитку дистанційної праці, фрілансу та використанню електронних засобів зв'язку, дає змогу фахівцям працювати для іноземних компаній та клієнтів, що раніше було значно складнішим через обмеження фізичної присутності. Крім того, глобалізація сприяє міжнародному обміну знаннями та навичками, що забезпечує поширення інноваційних рішень та найкращих практик між країнами. Така взаємодія підвищує продуктивність праці та стимулює економічне зростання, створюючи умови для появи нових професій і покращення якості робочих процесів. Важливо зазначити, що процеси діджиталізації зумовлюють також появу й нових викликів, таких як нерівність у доступі до цифрових технологій та необхідність безперервного професійного розвитку та актуалізації знань для відповідності динамічним вимогам цифрової економіки. Посилення процесів цифровізації соціально-трудової сфери та тенденції діджиталізації загалом, в глобальному вимірі, сприяють актуалізації питань дослідження теоретичних та практичних аспектів імплементації цифрових технологій, інформаційних систем управління підприємствами, сучасних цифрових платформ та комунікаторів, систем цифрового документообігу.

The article examines the concept and features of the category of "digitalization of the labor market". It is noted that the processes of digitalization of labor currently have a decisive impact on the efficiency of the use of human capital. Modern changes in the social and labor sphere, the spread and implementation of digital technologies in the labor sphere are largely determined by factors, among which the key role is played by globalization processes, rapid technological progress, increasing the level of automation and robotization of production processes, increasing the mobility of modern workers, as well as changing their expectations regarding the conditions and organization of labor. One important factor is the development of creative industries, in which innovative approaches to labor organization are an integral part of business models.

All these processes contribute to the active implementation of digital solutions in various sectors of the economy, transforming traditional workplaces into dynamic, flexible structures. Digitalization opens up new opportunities for access to global labor markets, especially through the development of remote work, freelancing and the use of electronic means of communication, allowing specialists to work for foreign companies and clients, which was previously much more difficult due to the limitations of physical presence. In addition, globalization promotes the international exchange of knowledge and skills, which ensures the spread of innovative solutions and best practices between countries.

Such interaction increases labor productivity and stimulates economic growth, creating conditions for the emergence of new professions and improving the quality of work processes. It is important to note that digitalization processes also lead to the emergence of new challenges, such as inequality in access to digital technologies and the need for continuous professional development and updating of knowledge to meet the dynamic requirements of the digital economy. The strengthening of the processes of digitalization of the social and labor sphere and the trends of digitalization in general, in a global dimension, contribute to the actualization of issues of research into theoretical and practical aspects of the implementation of digital technologies, enterprise management information

systems, modern digital platforms and communicators, and digital document management systems.

Ключові слова: *діджиталізація, цифровізація ринку праці, діджиталізація праці, людський капітал, діджиталізація бізнес-процесів, трансформація ринку праці.*

Keywords: *digitalization, digitalization of the labor market, digitalization of labor, human capital, digitalization of business processes, transformation of the labor market.*

Постановка проблеми у загальному вигляді та її зв'язок із важливими науковими чи практичними завданнями. Цифровізація праці й економічних процесів загалом, яка до того була просто прогресивною тенденцією у бізнесі, тепер стала обов'язковою умовою його виживання і основним викликом та водночас трендом трансформації трудових процесів. Це викликало зміну типів професійної діяльності та характеру самої праці. Розвиток ринку праці на основі діджиталізації економіки призводить до модернізації трудових відносин, що супроводжується активним використанням інформаційно-комунікаційних технологій, роботизацією, переходом до нових форм організації праці, розширюючи можливості ефективного використання людського капіталу.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Тенденції глобалізації і діджиталізації економіки, зростання ролі інформаційних технологій в діяльності сучасних підприємств та діджитал-технологій досліджено в працях Колокити Е., Менгая А., Окса Е., Сабагха К., Скуотто, В., дослідженнях міжнародних експертних організацій. Сучасні зміни в соціально-трудої сфері та проблеми діджиталізації праці досліджуються в роботах вітчизняних та зарубіжних вчених: Азьмук Н., Брінцевої О., Грішнєвої О., Кравченко І., Міщук Г., Новікової О., Петрової І., Туль С. та ін. Враховуючи швидкі зміни й поширення цифрових технологій, питання

діджиталізації праці потребують постійного дослідження з урахуванням актуальних світових тенденцій в цій сфері. Це стосується передусім застосування цифрових технологій в процесах організації праці, спільної роботи над завданнями, застосування сучасних інформаційних систем та впливу цих процесів на використання людського капіталу, зміни ролі сучасного працівника в діяльності підприємства й змісту його праці.

Формулювання цілей статті (постановка завдання). Метою статті є комплексне дослідження процесів розвитку і вдосконалення діджиталізації ринку праці в сучасних умовах, визначення сучасних драйверів трансформації ринку праці, його цифровізації.

Виклад основного матеріалу дослідження. Варто відзначити, що сучасними драйверами трансформації ринку праці в умовах цифровізації також є: впровадження автоматизації та роботизації виробничих і бізнес-процесів, що підвищує рівень складності та відповідальності роботи для працівників; цифровізація не лише робочого середовища, але й особистого простору працівників, що сприяє поширенню нових форматів комунікації та співпраці; зростання кількості фрілансерів через розвиток мережевого суспільства і мережевої економіки; використання компаніями інфлюенсерів для підвищення вартості свого бренду та пізнавальності серед споживачів; застосування біо- і нейротехнологій для контролю фізичного і емоційного стану працівників та покращення їх працездатності; зміна форм зайнятості з акцентом на дистанційну роботу та гнучкий графік; постійні зміни в всіх сферах суспільства і економіки, що вимагають постійного навчання та підвищення кваліфікації; гіг-економіка, яка сприяє проєктній роботі та дистанційному графіку роботи, роблячи актуальними питання соціальної захищеності та забезпечення гідних умов праці; вплив хмарних технологій, великих даних (Big Data) та Інтернету речей на робочі місця та форми зайнятості, що дозволяє вивільнити час для прийняття стратегічних рішень та розробки програм розвитку бізнесу.

Проблеми найбільш повного використання потенціалу персоналу в таких умовах набувають нового змісту, оскільки перехід на якісно новий рівень праці формує, як перед підприємствами та організаціями, так і перед державою нові завдання, актуальність яких не виникала дотепер. У такому контексті людський капітал розглядається нами як основне джерело ефективного розвитку економіки країни за сучасних умов, що вимагає концептуального переосмислення напрямів і можливостей його ефективного використання, пошуку нових способів його якісного поліпшення, адаптації до нових умов з метою швидкого реагування на зміни ринку праці та стрімкі тенденції глобалізації і діджиталізації економіки [1].

Діджиталізація бізнес-процесів відкриває перед підприємством ряд можливостей, включаючи: збільшення частки інтелектуальної праці; підвищення кваліфікації персоналу; автоматизація, роботизація та інформатизація діяльності підприємства; впровадження нового програмного забезпечення; зміцнення зв'язку зі зацікавленими сторонами; збільшення рівня лояльності та довіри до підприємства; розвиток корпоративної культури; зміна знань, навичок, вмінь та компетентностей, а також адаптивність підприємства та його персоналу; зміцнення бренду підприємства; оптимізація витрат часу на виконання рутинних обов'язків, включаючи HR-менеджера [2].

Цифрові екосистеми в умовах швидкого технологічного прогресу стали важливою частиною сучасного бізнесу, яка забезпечує ефективну взаємодію між підприємствами, клієнтами, партнерами та іншими учасниками ринкового процесу в онлайн-середовищі. Розвиток цифрових технологій змінив спосіб функціонування бізнесу, роблячи його більш динамічним та глобальним. Цифрові екосистеми підприємств охоплюють комплексну взаємодію між програмними додатками, платформами, даними та користувачами, що дає змогу ефективно керувати процесами, оптимізувати виробництво та поліпшувати спілкування з клієнтами.

Роль держави у керуванні цифровими екосистемами є надзвичайно важливою [3], оскільки вона може впливати на створення сприятливого середовища для їх розвитку і забезпечувати регуляторні умови. Держава виступає як каталізатор у створенні стимулюючого середовища, де підприємства можуть взаємодіяти, співпрацювати та обмінюватися цифровими даними та інноваціями. Зокрема, вона може розробляти програми підтримки для стартапів та інноваційних проектів [3], надавати фінансові стимули для розвитку цифрових технологій та сприяти створенню інкубаторів та технопарків. Під управлінням цифровими екосистемами підприємств розуміється комплекс стратегічних та оперативних заходів, спрямованих на координацію, розвиток, оптимізацію та взаємодію різних цифрових компонентів, ресурсів, процесів, партнерів та учасників в екосистемі з метою досягнення цілей підприємства та забезпечення його конкурентоспроможності та стійкого розвитку. Державне управління цифровими екосистемами включає в себе використання останніх досягнень у проектуванні технологічної інфраструктури для створення основи для інновацій, сприяючи таким чином малим та середнім підприємствам у подоланні цифрового відставання, що, в свою чергу, підтримує регіональний розвиток. Інновації та різноманітність, притаманні бізнес-моделям та практикам малих та середніх підприємств, мають потенціал надавати Європі нові продукти, ідеї та послуги. Проте для повного використання цього джерела інновацій необхідно створити відповідні регуляторні, технологічні та соціальні умови [4].

Цифрова екосистема включає в себе різноманітні цифрові інструменти, технології та платформи, які допомагають підприємствам підвищити продуктивність, залучити клієнтів, оптимізувати бізнес-процеси та сприяти інноваційному розвитку. Тому державна підтримка повинна включати різні форми та напрямки, такі як інфраструктурна підтримка, фінансова підтримка, навчання та підвищення кваліфікації, створення інноваційних екосистем,

законодавча та регуляторна підтримка, створення цифрових платформ та підтримка досліджень та розробок.

Розглядаючи сучасного працівника як частину цифрової екосистеми, варто передусім звернути увагу на сутність категорій «діджиталізація», «діджиталізація праці», а також «діджиталізація ринку праці» в дослідженнях вітчизняних та зарубіжних вчених (табл. 1).

**Таблиця 1. Підходи до сутнісного трактування категорій
«діджиталізація» та «діджиталізація праці»**

Автор	Визначення
Джонстон, Х., Ланд-Казлаускас, К., 2019	Діджиталізація – це процес впровадження цифрових технологій та систем передачі на рівні телекомунікаційних мереж, засобів комутації та управління, що забезпечують передачу й розподіл потоків інформації в цифровій формі.
Кац, Р., 2015	Діджиталізація – це соціально-економічну трансформація, яка ініційована масовим впровадженням і використанням цифрових технологій, тобто технологій створення, обробки, обміну і передачі інформації.
Колокіта, Е., Колокіта Г., Пердікі, Ф., Валсамідіс, С., 2018	Діджиталізація є однією із основних рушійних сил технологічних змін у найближчому майбутньому, і центральним у цьому розвитку є виробництво та використання цифрових логічних схем і похідних від них технологій, включаючи комп'ютер, смартфон та Інтернет.
Консалтингова компанія Gartner, 2023	Діджиталізація – це процес переходу до організації цифрового бізнесу на основі використання цифрових технологій для зміни бізнес-моделі з метою надання нових можливостей для отримання прибутку і створення цінності.
Куйбіда, В.С., 2018	Діджиталізацію у широкому розумінні слід трактувати як процес впровадження цифрових технологій для вдосконалення життєдіяльності людини, суспільства і держави.
Організація економічного співробітництва та розвитку, 2019	Діджиталізація – це процес взаємопов'язаного використання даних і цифрових технологій, який сприяє появі нових або зміни існуючих видів діяльності.
Окс, Е. та Ріман, Ю., 2018	Діджиталізація – це інтеграція цифрових технологій у повсякденне життя шляхом перенесення у цифровий формат усього, що можна діджиталізувати.

Продовження таблиці 1.

Автор	Визначення
Сабагх, К., 2013	Діджиталізація – масове впровадження підключених цифрових послуг споживачами, підприємствами та урядами, діджиталізація стала в останні роки ключовою економічною рушійною силою, що прискорює зростання та сприяє створенню робочих місць.
Скуотто, В., Серравалле, Ф., Мюррей, А. і Віассоне, М., 2019	Діджиталізація – це процес упровадження цифрових технологій для зміни бізнес-моделі з метою отримання вигоди від використання нових передових технологій, що обробляють гігантський цифровий потік інформації в рамках динамічної цифрової мережі.
Туль С., 2019	Діджиталізація – це процес широкомасштабних змін у відносинах між урядом, бізнесом, соціумом у представництві його індивідуумів, що відбуваються в усіх сферах суспільної діяльності під впливом інтеграції цифрових технологій, діджиталізованих даних і мережі Інтернет.
Функен, К. та Шульц-Шеффер, І., 2008	Діджиталізація є загальним терміном, який охоплює всі форми оперативного використання інформаційно-комунікаційних технологій як інструменту будь-якого виду попереднього структурування операційних процесів, а також їх застосування як засобу спілкування.
Азьмук Н.А., 2017	Діджиталізація праці пов'язана з поширенням цифрової зайнятості, яка може реалізовуватися у дистанційній формі та безпосередньо на робочому місці на підприємстві. Критеріями віднесення до цифрової зайнятості є: процес праці, який відбувається виключно з використанням цифрових технологій; діджиталізація соціально-трудова відносин; взаємодія учасників проєктної команди через цифрові платформи; результатом є цифровий продукт; оплата за результат праці відбувається через цифрові фінансові системи.
Менгай, А., 2020	Діджиталізацію праці слід розуміти в контексті формалізації трудових процесів, включаючи їх фрагментацію на окремі процеси, їх вимірювання та перетворення в математичні числа та формули. Це включає контроль, оцінку, структурування та оптимізацію.
Туль С., 2020	Діджиталізація ринку праці визначається як нове явище у світовій економіці, яке передбачає експоненційне зростання кількості електронних бірж праці, віртуалізованих майданчиків, онлайн-платформ, які формують єдиний глобальний ринок праці.

Джерело: укладено автором за [1,2,6,7]

Таким чином, діджиталізацію праці можна визначити як процес впровадження цифрових технологій в соціально-трудова сферу та формування цифрової екосистеми, зростання частки персоналу, який використовує цифрові технології в своїй праці, зростання частки використання цифрових рішень в бізнес-процесах підприємств.

Процеси діджиталізації зумовлюють зміни в соціально-трудова сфері. Поширенню та імплементації цифрових технологій в сфері праці сприяють передусім такі чинники як глобалізаційні процеси, технологічний розвиток, загальне зростання рівня роботизації та автоматизації виробничих процесів, вищий рівень мобільності сучасних працівників, зміна їх очікувань щодо змісту праці та її організації, а також розвиток креативних індустрій [5].

Нині глобалізація і діджиталізація праці є багато в чому взаємопов'язаними явищами, що формують сучасний ринок праці. Оскільки цифрові технології та підключення набувають широкого поширення, цифрова економіка стає глобальною. Крім компаній, які інтенсивно використовують цифрові технології в новій економіці, цифровізація сприяє трансформаціям у всіх секторах економіки.

Діджиталізація забезпечує глобальний доступ до ринків праці передусім через віддалену роботу, фріланс та інші способи електронного зв'язку. Це дає змогу людям працювати для компаній та клієнтів з інших країн, що раніше було набагато складнішим. З глобалізаційними процесами також пов'язаний міжнародний обмін навичками. Глобалізація створює умови для обміну навичками та знаннями між фахівцями з усього світу, що полегшує перенесення інновацій та передового досвіду в різні країни, сприяє зростанню продуктивності та підвищенню якості праці [3].

З процесами глобалізації і діджиталізації пов'язано формування глобальних ринків праці. Діджиталізація дає змогу компаніям легше наймати персонал з-за кордону або здійснювати віддалену роботу. Такі процеси призводять до посилення конкуренції на глобальному ринку праці та можуть впливати на заробітну плату та умови праці [6].

З діджиталізацією праці в глобальному вимірі пов'язані й процеси автоматизації праці. Сприяючи автоматизації багатьох процесів, діджиталізація праці дає змогу компаніям зменшити витрати на працю та підвищити ефективність. В тому числі це може мати такий глобалізаційний аспект як переміщення деяких видів робіт у розвинуті країни або до заміщення робочої сили роботами та штучним інтелектом [7].

Крім того, глобалізація і діджиталізація формують робочу силу майбутнього. Нині фахівці повинні бути готовими до використання цифрових технологій та до роботи в глобальному середовищі. Також важливо навчати навичкам, які не так легко автоматизувати, таким як креативність, аналітичні здібності та міжкультурна комунікація.

Цифрова економіка охоплює не лише ІТ-розробки та наукові цифрові рішення, але й електронну комерцію, онлайн-послуги та результати діджиталізованих підприємств. Згідно з прогнозами (VoxUkraine, 2023), у найближче десятиліття близько 70% створеної вартості буде базуватися на цифрових продуктах. Якщо у 2018 р. частка світового ВВП, отримана діджиталізованими підприємствами, становила 13,5 трлн доларів, то у 2023 р. ця цифра, за прогнозами (VoxUkraine, 2023), сягне 53,3 трлн доларів, що майже вчетверо більше й становить більше половини номінального світового ВВП [6,7].

Для України цифрова економіка може стати чинником економічної стійкості та надійним джерелом податкових надходжень, оскільки вона менше залежить від фізичних активів порівняно з такими галузями, як виробництво чи сільське господарство. Стабільність цифрового сектору стала найбільш помітна після початку повномасштабного вторгнення, коли українська ІТ-індустрія стала одним із найстабільніших секторів економіки і єдиною галуззю, обсяги експорту якої зросли у 2022 р [6].

Під час післявоєнного відновлення, інформаційні технології теж мають значний потенціал для підвищення ефективності майбутніх процесів реконструкції. Він пов'язаний не лише розвиток ІТ-сектору та застосуванням

цифрових технологій в інших галузях для підвищення ефективності виробництва, але й цифровими рішеннями для розподілу міжнародної допомоги та моніторингу її використання. Це може допомогти зменшити корупційні ризики.

Розвиток ІТ сектору багато в чому визначається попитом суспільства на його продукцію та послуги. Для підтримки цього попиту необхідна як цифрова інфраструктура, така як мобільне покриття та широкосмуговий доступ до Інтернету, а також і високий рівень цифрових навичок серед населення. Молодь традиційно має вищий рівень цифрових навичок. Так, наприклад, якщо на кінець 2022 р. було 49,3 млн активних абонентів мобільного зв'язку, з яких 35,4 млн (72%) були підключені до мобільного Інтернету, серед осіб старше 60 років лише 32% користуються Інтернетом щодня, тоді як 48% не користуються ним взагалі. Як наслідок, для значної частини населення недоступні такі послуги, як електронний запис на прийом до лікаря чи послуги Дії. Отже, для більш активних процесів діджиталізації необхідне подолання цифрової нерівності [6].

Процеси діджиталізації зумовлюють зміни в структурі ринку праці, формування попиту на дистанційну цифрову зайнятість і розвиток цифрових форм взаємодії між різними суб'єктами ринку праці. Ці процеси передусім впливають на формування та розвиток людського капіталу. Людський капітал стає найбільш конкурентоспроможним та унікальним ресурсом у сучасному контексті розвитку високотехнологічних галузей та становлення цифрової економіки [7].

В якості чинників ефективного використання людського капіталу в умовах діджиталізації можна визначити передусім: розвиток креативних здібностей, інтелектуалізація людського капіталу, які сприятимуть розширенню можливостей працівників до виконання поточних завдань в умовах зростання частки цифровізованих робочих місць; підвищення значення навчання протягом життя, постійний професійний розвиток й впровадження інноваційних цифрових рішень для зменшення часу на

виконання поточних завдань; застосування різноманітних програмних продуктів для швидкої обробки даних, зменшення частки неавтоматизованої праці й вивільнення часу для аналітичної роботи; розвиток soft-skills, які стають все більш необхідними для праці та життя в дедалі більш індивідуалізованому суспільстві й залишаються важливою перевагою людини над автоматизованими цифровими рішеннями; розвиток навичок самоорганізації та планування робочого часу, які в умовах зростання частки дистанційної праці є необхідними для ефективного виконання робочих завдань; зниження прив'язки до конкретного місця праці й проживання під впливом поширення дистанційної зайнятості у глобалізованому світі; застосування нових моделей організації робочого часу, поєднання кількох видів зайнятості в межах одного робочого місця, яким досить часто є «домашній офіс» працівника [7].

Процеси діджиталізації створюють також багато викликів для компаній, пов'язаних передусім з потребою інвестування в інноваційні цифрові рішення, забезпечення ефективного використання людського капіталу в умовах зростання частки дистанційної праці, забезпечення сприятливого для роботи соціально-психологічного клімату для команд, які працюють віддалено, їх інтеграція з працівниками, які виконують роботу в офісі; необхідність посилення соціальної відповідальності в умовах змін, спричинених технологічним розвитком в його різних проявах; потреба у застосуванні моделей управління, заснованих на діалогово-адаптивних технологіях тощо.

Висновки та перспективи подальших розвідок у даному напрямі.

Отже, сучасні зміни в соціально-трудовій сфері, які відбуваються під впливом пришвидшення технологічного розвитку й глобалізаційних процесів, сприяють впровадженню цифрових технологій та побудові цифрової екосистеми, процесам діджиталізації праці, а також зростанню частки персоналу, який використовує цифрові технології, зростанню частки використання цифрових рішень в бізнес-процесах підприємств. Суттєві зміни

пов'язані також з посилення ролі людського капіталу, розумінням його визначального чинника виробництва, інтелектуалізацією процесів праці й підвищенням мобільності людей працездатного віку, на яку досить суттєвий вплив має розвиток цифрових технологій.

Література

1. Войналович, І. А. Соціально-економічні ризики трансформації зайнятості в умовах цифрової економіки. *Сучасні виклики сталого розвитку бізнесу*: матеріали міжнар. наук.-практ. конф., м. Житомир, 5-6 лист. 2020 р., Житомир, 2020
2. Грیشнова О. А., Копилов Д. В. Особливості залучення та утримання персоналу в умовах війни та діджиталізації праці. URL: http://tpre.econom.univ.kiev.ua/data/2023_47/zb47_04.pdf (дата звернення: 22.04.2026).
3. Дія . Державні послуги онлайн URL: <https://diia.gov.ua/> (дата звернення: 22.04.2026).
4. Журнал Forbes Ukraine. *Складний шлях до 5G в Україні. Чому його варто розпочати з питання кібербезпеки? Розповідає дослідник Станіслав Юхименко* URL: <https://forbes.ua/innovations/skladniy-shlyakh-do-5g-v-ukraini-chomu-yogo-varto-rozpochati-z-pitannya-kiberbezpeki-rozprovidae-doslidnik-stanislav-yukhimenko-19032024-19979> (дата звернення: 22.04.2026).
5. IT Generation. Про що це? URL: <https://it-generation.gov.ua/> (дата звернення: 22.04.2026).
6. Ткачук А.В. Діджиталізація праці в Україні: оцінка, фактори та сучасні тенденції. Вісник Львівського університету. Серія економічна. Випуск 65. URL: <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2023.65.0.6515> (дата звернення: 22.04.2026).
7. Ткачук А.В. Діджиталізація праці як сучасний вектор змін в соціально-трудовій сфері. Теоретичні та прикладні питання економіки: збірник наукових праць. Львів. Випуск 1 (46), 2022. 120-130 с.

References

1. Vojnalovych, I. A. (2020), “Socio-economic risks of employment transformation in the digital economy”, *Suchasni vyklyky staloho rozvytku biznesu: materialy mizhnar. nauk.-prakt. konf. [Modern challenges of sustainable business development: materials of the international scientific-practical conference]*, Zhytomyr,
2. Hrishnova, O. A. and Kopylov, D. V. (2023), “Attracting and retaining personnel peculiarities under the conditions of war and digitalization of work”, *Theoretical and applied issues of economics*, vol. 2, no. 47, pp. 35-48, available at: http://tppe.econom.univ.kiev.ua/data/2023_47/zb47_04.pdf (Accessed 22.04.2026).
3. Diia (2026), “Online government services”, available at: <https://diia.gov.ua/> (Accessed 22.04.2026).
4. Forbes Ukraine (2024), “The difficult path to 5G in Ukraine. Why it is worth starting with the issue of cybersecurity? Researcher Stanislav Yukhymenko tells”, available at: <https://forbes.ua/innovations/skladniy-shlyakh-do-5g-v-ukraini-chomu-yogo-varto-rozpochati-z-pitannya-kiberbezpeki-rozpovidae-doslidnik-stanislav-yukhimenko-19032024-19979> (Accessed 22.04.2026).
5. IT Generation (2026), “What is it about?”, available at: <https://it-generation.gov.ua/> (Accessed 22.04.2026).
6. Tkachuk A.V. (2023), “Digitalization of labor in Ukraine: assessment, factors and current trends”, *Visnyk L'vivs'koho universytetu. Serii ekonomichna*, vol. 65. <http://dx.doi.org/10.30970/ves.2023.65.0.6515>
7. Tkachuk A.V. (2022), “Digitalization of labor as a modern vector of changes in the social and labor sphere”, *Teoretychni ta prykladni pytannia ekonomiky*, vol. 1 (46), pp. 120-130.

Отримано редакцією журналу / Received: 26.04.26

Прорецензовано / Revised: 06.05.26

Дата публікації / Published: 26.05.26