

УДК 331.5:338.2:004.9(477)

DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.205.10-16>**Ащеулова О.М.**

кандидат економічних наук

Національний технічний університет «Дніпровська політехніка»

Ashcheulova Oleksandra

PhD in Economic Sc.

Dnipro University of Technology

<https://orcid.org/0000-0002-8982-9725>**Лось В.О.**

кандидат економічних наук

Київський столичний інститут імені Бориса Грінченка

Los Vita

PhD in Economic Sc.

Kyiv Metropolitan Institute named after Borys Grinchenko

<https://orcid.org/0000-0002-7932-5232>**Мовчун С.В.**

кандидат економічних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України

Movchun Svitlana

PhD in Economic Sc.

National University of Life and Environmental Sciences of Ukraine

<https://orcid.org/0000-0001-8268-8985>

ЦИФРОВІЗАЦІЯ І ТРАНСФОРМАЦІЙНІ ЗРУШЕННЯ У СТРУКТУРІ ЗАЙНЯТОСТІ: ВИКЛИКИ ДЛЯ УКРАЇНИ

У статті досліджено трансформацію ринку праці України під впливом цифровізації, яка ускладнюється умовами воєнного стану та завданнями повоєнної відбудови. Виявлено, що цифрові технології є ключовим чинником економічного розвитку, зумовлюючи скорочення рутинних і середньокваліфікованих професій середньої кваліфікації та зростання попиту на висококваліфікованих фахівців у сферах штучного інтелекту, аналітики даних, кібербезпеки й цифрових послуг. Одночасно відбувається розширення нестандартних форм зайнятості – гіг-економіки та дистанційної праці, які відкривають нові можливості, але супроводжується нестабільністю доходів та недостатнім соціальним захистом. Обґрунтовано, що цифровізація має подвійний ефект: підвищує продуктивність і стимулює розвиток інноваційних секторів, але водночас загострює регіональні диспропорції та соціально-економічні нерівності. Новизна дослідження полягає у систематизації чинників цифрової трансформації та визначенні викликів для України в умовах війни й демографічних втрат. Практична значущість полягає у можливості використання результатів для удосконалення політики зайнятості, розвитку програм перепідготовки та адаптації до європейських стандартів цифрових компетентностей.

Ключові слова: зайнятість, ринок праці, структурні зрушення, гіг-економіка, штучний інтелект, соціальний захист, цифровізація, трансформація, повоєнна відбудова.

DIGITALISATION AND TRANSFORMATIONAL CHANGES IN THE STRUCTURE OF EMPLOYMENT: CHALLENGES FOR UKRAINE

The article examines the transformation of the Ukrainian labour market under the influence of digitalization, which is complicated by martial law conditions and post-war reconstruction needs. The relevance of the study is determined by the need to adapt the national economy to rapid technological changes, exacerbated by the challenges of martial law, losses of labour potential, and the need to develop a post-war reconstruction strategy. The methodological basis of the study is a systematic approach that allows for a comprehensive examination of digitalisation processes and their impact on the labour market. The article uses general scientific research methods, in particular analysis and synthesis, to identify the interrelationships between digitalization and changes in the structure of employment. A comparative method was used

ISSN друкованої версії: 2224-6282

ISSN електронної версії: 2224-6290

© Ащеулова О.М., Лось В.О., Мовчун С.В., 2025

to compare international experience and Ukrainian realities. The method of generalization made it possible to formulate conclusions and outline directions for state policy in the field of employment. It has been found that digital technologies are becoming a determining factor in economic development, causing profound changes in the structure of employment. In particular, demand for routine and semi-skilled professions is declining, while demand for highly skilled specialists in the fields of artificial intelligence, data analytics, cybersecurity and digital services is increasing. At the same time, there is a growth in non-standard forms of work, including the gig economy and remote employment, which opens up new opportunities for integration into global markets, but at the same time is accompanied by income instability and insufficient social protection.

The results confirm that digitalisation has a dual effect: it increases productivity and stimulates the creation of innovative sectors, but at the same time exacerbates regional disparities and socio-economic inequalities. The problem of uneven technology adoption is particularly important: rapid changes are characteristic of large enterprises and agricultural holdings, while small and medium-sized businesses face barriers to accessing modern tools. The novelty of the analysis lies in the systematization of the key technological factors of digital transformation and their impact on the structure of employment in Ukraine, as well as in the identification of challenges caused by military events and demographic losses.

The practical significance of the results is determined by their applicability in shaping state policy in the field of labour and education. The proposed approaches can serve as a basis for developing retraining and upskilling programmes, improving the social protection system for workers in new forms of employment, and adapting Ukrainian strategies to European standards of digital competences. The implementation of these recommendations will help reduce the risks of structural unemployment, preserve human capital, and ensure sustainable economic growth during the recovery process.

Keywords: employment, labour market, structural changes, gig economy, artificial intelligence, social protection, digitalization, transformation, post-war reconstruction.

JEL classification: J21, J24, J31, O11, O15, O30.

Постановка проблеми. У XXI столітті процеси цифровізації стали визначальним чинником соціально-економічного розвитку, формуючи нові моделі виробництва, організації бізнесу та зайнятості. Для України, яка перебуває у стані війни та водночас вибудовує траєкторію повоєнної відбудови, цифрова трансформація набуває особливого значення. Цифровізація виступає одночасно як інструмент модернізації економіки та як виклик для ринку праці, який зазнає масштабних структурних змін. Сучасні тенденції свідчать про те, що цифровізація створює нові сегменти висококваліфікованої праці, але також підсилює ризики структурного безробіття та поляризації зайнятості.

Для українського ринку праці цифровізація відбувається в умовах безпрецедентних викликів.

✓ По-перше, війна призвела до значних втрат трудових ресурсів через міграцію, мобілізацію та знищення виробничих потужностей, що зумовлює дисбаланс між попитом і пропозицією робочої сили.

✓ По-друге, процеси відбудови потребують формування нової структури зайнятості, орієнтованої на інноваційні галузі, цифрові послуги та «зелену» економіку.

✓ По-третє, демографічні тенденції (скорочення чисельності населення, старіння робочої сили та «відтік мізків») створюють додатковий тиск на ринок праці.

У цих умовах цифрова трансформація постає подвійним процесом: відкриває нові можливості для інтеграції України у глобальні ланцюги доданої вартості та підсилює виклики соціальної нерівності й нестабільності праці. Поширення гіг-економіки, дистанційної роботи та платформної зайнятості актуалізує питання соціальних гарантій, оподаткування та інституційного регулювання.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. Соціальні наслідки цифровізації виявляються у зростанні нерівності, зокрема гендерної, що найбільш відчутно проявляються у сфері платформеної зайнятості та гіг-економіки, де відсутні належні інституційні гарантії. Цю проблему детально аналізують Пезоле А., Урзі Бранкати М.С., Фернандес Масіас Е., Бьяджі Ф. та Гонсалес Васкес [1], наголошуючи на вразливості працівників нових форм зайнятості. Емпіричні результати щодо зайнятості в коротко- та середньостроковій перспективі залишаються суперечливими: одні дослідження фіксують скорочення робочих місць, тоді як інші демонструють появу нових завдань і професій у суміжних галузях. Цю проблематику висвітлюють Арнтц М., Грегорі Т., Зієран У. та Прушківська Е. [2, 3], підкреслюючи неоднозначність впливу цифровізації на динаміку ринку праці. Експертні дослідження міжнародних інституцій підтверджують масштабність змін під впливом цифровізації. За оцінками World Economic Forum [4], у найближчі п'ять років трансформації зазнає значна частина робочих місць. Аналітики із Міжнародної організації праці наголошують на необхідності впровадження стандартів «гідної праці» для працівників нових форм зайнятості [5]. Європейська комісія визначає розвиток цифрових навичок стратегічним пріоритетом через Digital Compass та European Skills Agenda [6, 7]. Для України важливим орієнтиром стає досвід ІТ-сектору, який відіграє роль локомотива цифрової економіки та сприяє інтеграції у глобальні ринки. Цей підхід підтримують у своїх працях В. Вишневецький, С. Князєв, А. Ткачук, Н. Ушенко, В. Метелиця, І. Литовченко, М. Єрмолаєва, В. Шарманська та І. Клопов [8-11], підкреслюючи значення ІТ-індустрії для інноваційного розвитку та підвищення конкурентоспроможності України.

Отже, синтез академічних і аналітичних джерел свідчить про потребу комплексної політики, яка має включати перепідготовку кадрів, оновлення системи соціального захисту. Таке поєднання дозволить пом'якшити ризики структурного безробіття й забезпечити адаптацію ринку праці до цифрових викликів у національному та європейському контексті.

Водночас результати підкреслюють необхідність подальших досліджень у межах трансформаційних зрушень у структурі зайнятості, оскільки існує потреба у глибшому аналізі регіональних відмінностей цифровізації та впливу демографічних чинників. Розширення наукової бази дозволить сформувати ефективніші стратегії державної політики та забезпечити стійкість національного ринку праці у повоєнний період.

Мета статті – виявлення ключових тенденцій трансформації структури зайнятості в Україні під впливом цифрової економіки та ідентифікація викликів й можливостей задля адаптації ринку праці в умовах воєнного стану та відбудови.

Виклад основних результатів дослідження. Глобальні тенденції свідчать, що цифровізація радикально змінює структуру зайнятості. За даними експертів [4, 6], у найближчі п'ять років близько 23% глобальних робочих місць зазнають трансформацій. Найбільш динамічно зростають професії, пов'язані з обробкою даних, штучним інтелектом, кібербезпекою та «зеленою» економікою. Аналітики McKinsey Global Institute [12] наголошують, що до 2030 року близько третини

завдань у світі можуть бути автоматизовані. Це стимулюватиме попит на висококваліфікованих спеціалістів і водночас витіснить працівників середньої кваліфікації. У Європейському Союзі цифрова політика формується в межах стратегій Digital Compass 2030 та European Skills Agenda, які акцентують на розвитку цифрових компетентностей і створенні більш інклюзивного ринку праці. Міжнародна організація праці [4] наголошує, що цифрові платформи забезпечили мільйонам людей доступ до праці, однак водночас створили ризики нестабільних доходів, гендерних та соціальних диспропорцій. Так, жінки і молодь значно частіше потрапляють у сегмент низькооплачуваної праці, що потребує спеціального регулювання.

Для України міжнародний досвід є важливим орієнтиром, оскільки поєднання цифрової трансформації з процесами відбудови дозволить не лише зменшити втрати робочої сили, а й створити нові сегменти зайнятості в інноваційних секторах [13, 14]. Подібні підходи вже довели ефективність у країнах ЄС, де цифровізація поєднується з програмами підтримки зайнятості та розвитку людського капіталу. Для України важливо використати ці напрацювання, адаптуючи їх до національних умов, щоб забезпечити відновлення економіки та формування конкурентоспроможного ринку праці. На рис. 1 продемонстровано ключові чинники, що визначають напрям трансформаційних зрушень у структурі зайнятості.

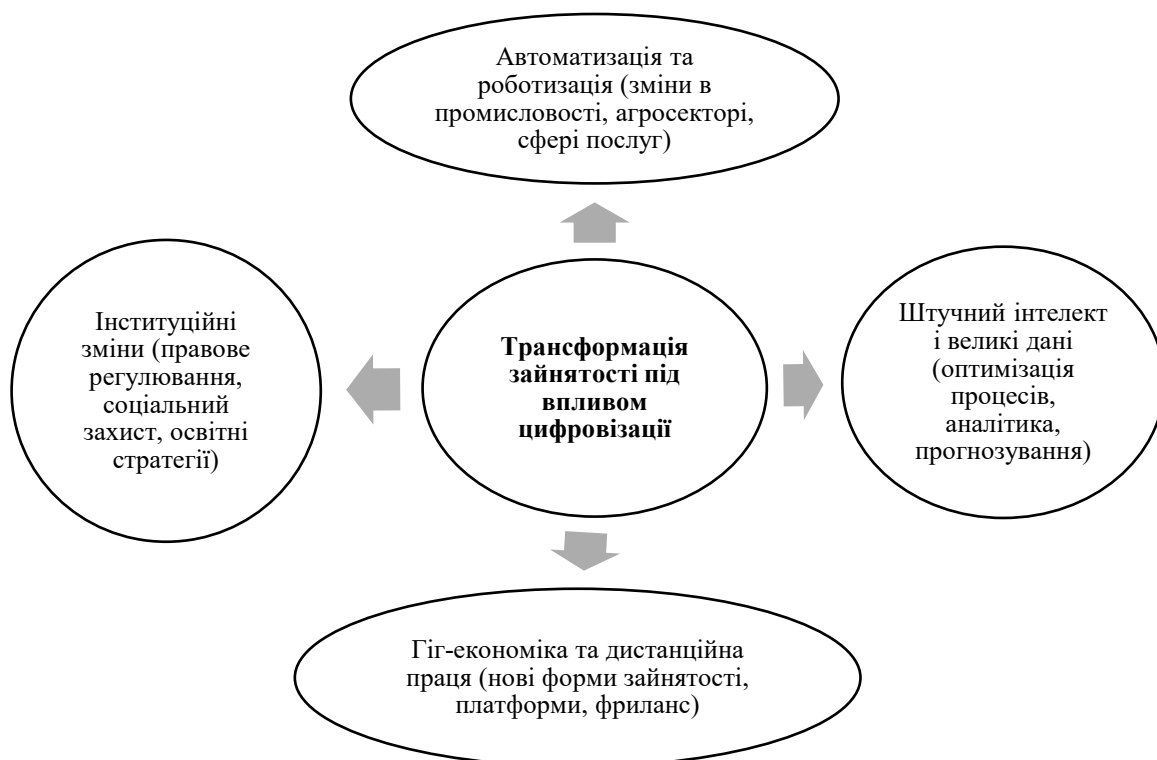


Рис. 1 Трансформаційні чинники зайнятості під впливом цифровізації
Джерело: складено авторами самостійно

Представлена схема узагальнює основні напрями впливу цифровізації на зайнятість та демонструє їх

взаємозалежність. Такий підхід дозволяє окреслити пріоритетні сфери державної політики для

забезпечення збалансованого розвитку ринку праці України.

Автоматизація та роботизація поступово змінюють структуру зайнятості в Україні, насамперед у промисловості та аграрному секторі. Підприємства в національній економіці, що інтегрують сучасні виробничі технології, дедалі частіше зменшують потребу в робочій силі низької кваліфікації та формують попит на інженерів, операторів роботизованих систем, спеціалістів із цифрового моделювання. У агросекторі процеси «агро 4.0» (впровадження дронів, сенсорних систем, автономної техніки) вже демонструють ефект підвищення продуктивності та оптимізації витрат праці [15]. Водночас це означає скорочення традиційних форм зайнятості, зокрема сезонних і низькооплачуваних робіт, що є викликом для сільських територій. У глобальному вимірі експертні дослідження прогнозують, що до 2030 року близько 30% робочих завдань у світі можуть бути автоматизовані [6]. Для України ці тенденції означають потребу в масштабному перепрофілюванні робочої сили, оскільки значна частина трудових ресурсів зайнята саме у секторах, що найбільше піддаються автоматизації.

Штучний інтелект (ШІ) та технології великих даних формують нові сегменти зайнятості, які зростають найшвидше. На українському ринку праці поступово з'являється попит на фахівців із data-аналізу, алгоритмічного дизайну, розробки систем машинного навчання, а також спеціалістів у сфері кібербезпеки. Ці професії належать до категорії висококваліфікованої праці та забезпечують суттєво вищі доходи порівняно з традиційними секторами. Базуючись на прогнозні оцінки World Economic Forum [4], у світі очікується стрімке зростання попиту на спеціалістів з аналітики даних, штучного інтелекту та кібербезпеки, тоді як попит на адміністративних працівників і операторів скорочуватиметься. Україна, інтегруючись у глобальні цифрові ланцюги, має потенціал для розвитку нових цифрових професій, однак ключовим бар'єром залишається недостатній рівень цифрових компетентностей серед значної частини населення.

З поширенням цифрових платформ (Upwork, Fiverr, Glovo тощо) в Україні активізувався сегмент гіг-економіки та дистанційної праці. Ці форми зайнятості створюють низький бар'єр входу на ринок і забезпечують гнучкість для працівників. Зокрема, частина українців, які виїхали за кордон під час війни, отримали змогу інтегруватися у міжнародний ринок завдяки цифровим платформам. Водночас такі моделі праці мають істотні обмеження: відсутність соціальних гарантій, нерегульованість питань оподаткування, ризику невиплат і високих комісій на цифрових платформах. За даними Міжнародної організації праці [5], близько 50% працівників цифрових платформ у країнах, що розвиваються, стикаються з невиплатами за виконану роботу, а понад 80% сплачують значні комісії посередникам. Для національної економіки це створює потребу у

впровадженні спеціальних механізмів регулювання, які б забезпечували баланс між гнучкістю праці та соціальним захистом працівників.

Трансформації структури зайнятості в умовах цифровізації супроводжуються масштабними інституційними викликами. Законодавство України ще не узгоджене з реаліями платформної праці та гіг-економіки. Залишається невирішеним питання оподаткування доходів, отриманих через міжнародні цифрові сервіси, а також формування нових механізмів соціального страхування для фрілансерів і самозайнятих осіб. Досвід ЄС демонструє, що правове врегулювання цифрової праці має включати як мінімальні стандарти оплати та умов праці, так і механізми прозорості алгоритмічного управління. Україна, з урахуванням курсу на інтеграцію до європейського простору, має врахувати ці тенденції при формуванні власної моделі регулювання. Зокрема, важливим завданням є створення національної стратегії цифрових компетентностей, яка б охоплювала як підготовку молоді, так і перепідготовку дорослого населення.

Підкреслимо, що трансформації структури зайнятості не можна розглядати виключно крізь призму правових та інституційних змін. Важливим є також галузевий зріз цифровізації, адже різні сектори економіки України демонструють позитивну динаміку впровадження технологій та їхнього впливу на зайнятість. Саме галузева специфіка визначає темпи витіснення традиційних професій, появу нових компетентностей, а також масштаби необхідної перепідготовки працівників. Для кращого розуміння цих процесів доцільно систематизувати ключові напрями цифрової трансформації у промисловості, агросекторі, сфері послуг, державному управлінні та малому й середньому бізнесі (табл. 1).

Отримані результати свідчать про те, що цифровізація в Україні має нерівномірний характер і по-різному впливає на структуру зайнятості залежно від галузі. Якщо у промисловості цифрові інновації лише поступово проникають у виробничі процеси, то у сфері послуг вони вже стали визначальним чинником формування попиту на нові професії. Агросектор демонструє швидке зростання цифрових практик, проте впровадження зосереджене переважно у великих агрохолдингах, тоді як малі та середні господарства залишаються менш адаптованими. У державному секторі цифровізація створює підґрунтя для підвищення прозорості та ефективності управління, водночас потребуючи розвитку компетентностей у сфері кіберзахисту й обробки даних. Особливої уваги заслуговує сектор МСБ, де цифрова трансформація може стати рушієм відновлення та підвищення конкурентоспроможності економіки, проте стикається з бар'єрами фінансового та організаційного характеру. Таким чином, аналіз підтверджує: цифровізація є не лише технологічним, а й соціально-економічним процесом, що визначає напрями відбудови та модернізації ринку праці України.

Таблиця 1

Ключові тенденції трансформації структури зайнятості в умовах цифрової економіки

Галузь	Поточний рівень цифровізації	Приклади впровадження	Вплив на зайнятість
Промисловість	Нижче середнього: впровадження окремих автоматизованих ліній і цифрових систем управління; загальний рівень роботизації нижчий за середньоєвропейський	Роботизовані лінії та системи автоматичного управління на підприємствах машинобудування й металургії (пілотні рішення на великих підприємствах)	Скорочення рутинних і фізичних операцій; зростання попиту на операторів ЧПУ, інженерів-автоматників, фахівців з цифрового обслуговування; потреба в перепідготовці робочої сили
Агросектор	Середній: поширення рішення для точного землеробства, застосування дронів і платформ управління агровиробництвом; інтенсивність впровадження зростає у великих агрохолдингах	Системи точного землеробства, дрони для моніторингу посівів, цифрові платформи логістики та трейдингу («Kernel», «Астарта», та інші)	Оптимізація витрат, зниження трудомісткості ручних робіт; скорочення сезонної зайнятості; формування попиту на агро-ІТ, аналітиків даних, технічних консультантів
Сфера послуг (ІТ, фінанси, логістика, медицина, освіта)	Високий у ІТ і фінансах; середній у логістиці та медицині; інтенсивна цифровізація електронної комерції та фінтех-сервісів	Масова віддалена робота в ІТ (фріланс і аутсорсинг), цифрові банки (Monobank та ін.), автоматизація логістичних процесів (Nova Poshta), телемедицина та онлайн-освіта («Telemed24», «Prometheus» та ін.)	Зростання попиту на data-аналітиків, розробників, спеціалістів з кібербезпеки; скорочення адміністративних і рутинних офісних посад; утворення високопродуктивних ніш з вищими зарплатами
Державний сектор (е-врядування)	Зростаючий: інтенсивна цифровізація державних сервісів, впровадження платформи «Дія», реєстрів та е-послуг; висока цифрова інтенсивність у частині держпослуг	Платформа «Дія», електронні реєстри, цифрові сервіси для бізнесу та громадян, автоматизована система надання послуг, Е-реєстрація бізнесу	Підвищення ефективності обслуговування громадян та бізнесу; зменшення бюрократичних функцій; формування нових вакансій у сфері ІТ-підтримки, аналітики даних і кібербезпеки у держорганах
Малий та середній бізнес (МСБ)	Середній: помітна динаміка цифрової адаптації, але значні розриви за розміром, регіоном і доступом до фінансування; ініціативи держави та міжнародних організацій спрямовані на посилення цифровізації МСБ	Впровадження е-комерції, CRM/ERP-систем у окремих компаніях, цифровий маркетинг; проєкти підтримки МСБ від ОЕСР та Світового банку	Підвищення продуктивності у цифрово-активних МСБ; ризик розриву між цифровізованими і традиційними підприємствами; потреба в фінансуванні й консультативній підтримці для масового впровадження

Джерело: складено авторами за [16-20].

Висновки. Цифровізація перетворюється на ключовий чинник трансформації ринку праці України, поєднуючи можливості модернізації з глибокими структурними викликами. Цей процес стимулює розвиток нових сегментів зайнятості у сферах штучного інтелекту, великих даних, кібербезпеки та цифрових послуг, водночас зменшуючи потребу в рутинній і фізичній праці. Національний ринок праці зазнає подвійного тиску: війна спричинила втрати трудових ресурсів, тоді як цифрова трансформація прискорює поляризацію зайнятості. Власне зрушення у структурі зайнятості є найбільш помітним викликом: скорочення професій середньої кваліфікації поєднується зі зростанням попиту на висококваліфікованих спеціалістів та одночасним збільшенням частки нестандартної зайнятості. Автоматизація у промисловості та агросекторі знижує попит на некваліфіковану працю, але створює потребу в інженерах і технічних фахівцях. У сфері послуг і державному управлінні цифрові інновації формують попит на аналітиків даних, ІТ-спеціалістів та консультантів із цифрових рішень. Гіг-економіка й дистанційна

праця відкривають нові можливості для інтеграції українців у глобальний ринок, проте супроводжуються нестабільністю доходів та відсутністю соціальних гарантій. Інституційні зміни, зокрема адаптація трудового законодавства й системи соціального захисту, залишаються критичними для збереження балансу між гнучкістю та безпекою праці. Демографічні тенденції та міграційні процеси посилюють дефіцит робочої сили й актуалізують завдання перепідготовки та розвитку цифрових компетентностей. В умовах воєнного стану структурні зрушення на ринку праці ще більше загострюються через втрати робочої сили, руйнування інфраструктури та вимушену міграцію, що вимагає оперативних заходів підтримки зайнятості. У період повоєнної відбудови цифровізація може стати каталізатором модернізації економіки та формування інноваційних секторів, але лише за умови інтеграції політик перепідготовки, регіональної підтримки та соціального захисту.

Таким чином, цифрова трансформація є не лише технологічним, а й соціально-економічним процесом, що

потребує комплексної політики, орієнтованої на подолання структурних зрушень у зайнятості. Для України першочерговим завданням є поєднання цифровізації з процесами відбудови та інтеграції в європейський

простір. Внаслідок цього стає можливим мінімізація ризиків структурного безробіття та формування основи для стійкого економічного зростання на базі інновацій та людського капіталу.

Список використаних джерел:

1. Pesole, A., Urzi Brancati, M.C., Fernandez Macias, E., Biagi, F., & Gonzalez Vazquez, I. (2018). Platform Workers in Europe Evidence from the COLLEEM Survey. EUR 29275 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: <https://doi.org/10.2760/742789>
2. Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, № 189. Paris: OECD Publishing, 68 p. URL: <https://surl.li/jsmldz>
3. Прушківська Е.В. (2012). Зайнятість у посткризовий період: національний аспект. Бізнес Інформ, № 12. С. 27–31. URL: <http://jnas.nbuv.gov.ua/uk/article/UJRN-0000325432>
4. Future of Jobs Report 2023. (2023). World Economic Forum, 296 p. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
5. Perspectivas sociales y del empleo en el mundo: Tendencias 2024. (2024). International Labour Organization. Geneva: ILO, 210 p. DOI: <https://doi.org/10.54394/EIIX3179>
6. Digital Compass: The European Way for the Digital Decade. Brussels: European Commission. (2021). European Commission, 36 p. URL: <https://surl.li/hcizpc>
7. Commission presents European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience (2021). European Commission. Retrieved from: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1196
8. Про схвалення Концепції розвитку цифрової економіки та суспільства України на 2018-2020 роки та затвердження плану заходів щодо її реалізації: розпорядження КМУ від 07.03.2022. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/826-2020-%D0%BF>
9. Цифровізація економіки України: трансформаційний потенціал. ред. В.П. Вишневський, С.І. Князев. Київ : Академперіодика, 2020. 188 с.
10. Прушківська Е.В., Ткачук А.М. (2020). Четверта промислова революція та модифікація зайнятості в Україні. Інноваційна економіка, № 5-6(84). С. 13-18. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.5-6.2>
11. Ushenko, N., Metelytsia, V., Lytovchenko, I., Yermolaieva, M., Sharmanska, V., & Klopov, I. (2023). Development of Digital Infrastructure and Blockchain in Ukraine. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. Dnipropetrovsk, № 6. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-6/162>
12. The future of work after COVID-19. (2021). McKinsey Global Institute. URL: <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/the-future-of-work-after-covid-19>
13. Пилипенко Г.М., Чорнобаєв В.В. (2010). Інноваційно-інвестиційна діяльність та її регулювання в економіці України : монографія Д. : НГУ, 151 с. URL: <https://share.google/5ClupIdGKHOBvZNfN>
14. Пархоменко-Куцевіл О.І. (2022). Міжнародний досвід впровадження цифровізації в систему публічної служби: досвід для України. Публічне управління та митне адміністрування. Спецвипуск. С. 93-98. DOI <https://doi.org/10.32782/2310-9653-2022-spec.15>
15. Коваленко Н.В., Юрченко О.А., Пуаліна Т.К. (2024). Цифровізація бізнес-процесів аграрних підприємств: технології та інструменти. Наукові записки Львівського університету бізнесу та права. Серія економічна. Серія юридична, № 40. С. 309-316.. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11083317>
16. Вакуленко В.Л., Лю Ю., Сметан Д.С. (2024). Аналіз рівня цифровізації сільськогосподарських підприємств України у період воєнного стану. Економіка та суспільство, № 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-122>
17. Корцеллі-Олейнічак С.К., Казьмір Л.П. (2021). Цифровізація промислових систем: концептуальна сутність та ключові чинники. Регіональна економіка, № 4(102). С. 57-66. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-4-7>
18. Яцкевич І.В., Красностанова Н.Е. (2021). Цифрові технології у підприємницькій діяльності. Економічний вісник Дніпровської політехніки, № 1. С. 38–44. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/73.038>
19. Прушківська Е.В., Пилипенко Г.М., Литовка В.А. (2023). Трансформація корпоративної культури підприємств металургійної промисловості в умовах цифрової та зеленої економіки. Інноваційна економіка, № 2. С. 182-187. DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2023.2.24>
20. Назар С. (2023). Дослідження питань цифровізації соціального обслуговування в Україні. Соціальна робота та соціальна освіта, № 2 (11). С. 308-315. DOI: [https://doi.org/10.31499/2618-0715.2\(11\).2023.294343](https://doi.org/10.31499/2618-0715.2(11).2023.294343)

References:

1. Pesole, A., Urzi Brancati, M.C., Fernandez Macias, E., Biagi, F., & Gonzalez Vazquez, I. (2018). Platform Workers in Europe Evidence from the COLLEEM Survey. EUR 29275 EN. Luxembourg: Publications Office of the European Union. DOI: <https://doi.org/10.2760/742789>

2. Arntz, M., Gregory, T., & Zierahn, U. (2016). The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries: A Comparative Analysis. OECD Social, Employment and Migration Working Papers, № 189. Paris: OECD Publishing, 68 p. Retrieved from: <https://surl.li/jsmldz>
3. Prushkivska, E.V. (2012). Zajniatist' u postkryzovyy period: natsional'nyj aspekt [Employment in the post-crisis period: national aspect]. Business Inform, No. 12. Pp. 27–31. Retrieved from: <http://jnas.nbuv.gov.ua/uk/article/UJRN-0000325432> [in Ukrainian].
4. Future of Jobs Report 2023. (2023). World Economic Forum, 296 p. Retrieved from: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf
5. Perspectivas sociales y del empleo en el mundo: Tendencias 2024. (2024). International Labour Organization. Geneva: ILO, 210 p. DOI: <https://doi.org/10.54394/EIIX3179>
6. Digital Compass: The European Way for the Digital Decade. Brussels: European Commission. (2021). European Commission, 36 p. Retrieved from: <https://surl.li/hcizpc>
7. Commission presents European Skills Agenda for sustainable competitiveness, social fairness and resilience (2021). European Commission. Retrieved from: https://ec.europa.eu/commission/presscorner/detail/en/ip_20_1196
8. Pro skhvalennia Kontseptsii rozvytku tsyvrovoi ekonomiky ta suspilstva Ukrainy na 2018-2020 roky ta zatverdzhennia planu zakhodiv shchodo yii realizatsii [On approval of the Concept of Development of the Digital Economy and Society of Ukraine for 2018-2020 and approval of the action plan for its implementation] : Order of the Cabinet of Ministers of Ukraine dated 07.03.2022. Retrieved from: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/826-2020-%D0%BF> [in Ukrainian].
9. Vyshnevskiy V.P., & Kniaziev S.I. (red). (2020). Tsyfrovizatsiia ekonomiky Ukrainy: transformatsijnyj potentsial [Digitalization of the Ukrainian economy: transformational potential]. Kyiv : Akadempriodyka, 188 p. [in Ukrainian].
10. Prushkivska, E.V., & Tkachuk, A.M. (2020). Chetverta promyslova revoliutsiia ta modyfikatsiia zajniatosti v Ukraini [The Fourth Industrial Revolution and the Modification of Employment in Ukraine]. Innovative Economics, No. 5-6(84). Pp. 13-18 DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2020.5-6.2> [in Ukrainian].
11. Ushenko, N., Metelytsia, V., Lytovchenko, I., Yermolaieva, M., Sharmanska, V., & Klopov, I. (2023). Development of Digital Infrastructure and Blockchain in Ukraine. Naukovyi Visnyk Natsionalnoho Hirnychoho Universytetu. Dnipropetrovsk, № 6. DOI: <https://doi.org/10.33271/nvngu/2023-6/162>
12. The future of work after COVID-19. (2021). McKinsey Global Institute. Retrieved from: <https://www.mckinsey.com/mgi/our-research/the-future-of-work-after-covid-19>
13. Pylypenko, G.M., & Chornobayev, V.V. (2010). Innovatsijno-investytsijna diial'nist' ta ii rehuliuвання v ekonomitsi Ukrainy [Innovation and investment activity and its regulation in the economy of Ukraine] : monograph. D.: NGU, 151 p. Retrieved from: <https://share.google/5ClupIdGKHOBvZNfN> [in Ukrainian].
14. Parkhomenko-Kutsevil, O.I. (2023). Mizhnarodnyj dosvid vprovadzhenia tsyfrovizatsii v systemu publichnoi sluzhby: dosvid dlia Ukrainy [International experience in implementing digitalization in the public service system: experience for Ukraine]. Public Administration and Customs Administration. Special Issue, Pp. 93-98. DOI: <https://doi.org/10.32782/2310-9653-2022-spec.15> [in Ukrainian].
15. Kovalenko, N.V., & Yurchenko, O.A., & Pualina, T.K. (2024). Tsyfrovizatsiia biznes-protseviv ahrarnykh pidpriemstv: tekhnolohii ta instrument [Digitalization of business processes of agricultural enterprises: technologies and tools]. Scientific Notes of the Lviv University of Business and Law. Economic Series. Legal Series, No. 40. Pp. 309-316. DOI: <https://doi.org/10.5281/zenodo.11083317> [in Ukrainian].
16. Vakulenko, V.L., & Liu, Y., & Smetan, D.S. (2024). Analiz rivnia tsyfrovizatsii sil'skohospodars'kykh pidpriemstv Ukrainy u period voiennoho stanu [Analysis of the level of digitalization of agricultural enterprises in Ukraine during martial law]. Economy and Society, No. 69. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-122> [in Ukrainian].
17. Korzelli-Oleynichak, E.K., & Kazmir, L.P. (2021). Tsyfrovizatsiia promyslovykh system: kontseptual'na sutnist' ta kluchovi chynnyky [Digitalization of industrial systems: conceptual essence and key factors]. Regional economy, No. 4(102). Pp. 57-66 DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2021-4-7> [in Ukrainian].
18. Yatskevich, I.V., & Krasnostanova, N.E. (2021). Tsyfrovi tekhnolohii u pidpriemnyts'kij diial'nosti [Digital technologies in entrepreneurial activity]. Economic Bulletin of the Dnipro Polytechnic University, No. 1. Pp. 38-44. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/73.038> [in Ukrainian].
19. Prushkivska, E.V., & Pylypenko, G.M., & Lytovka, V.A. (2023). Transformatsiia korporativnoi kul'tury pidpriemstv metalurhijnoi promyslovosti v umovakh tsyvrovoi ta zelenoi ekonomiky [Transformation of corporate culture of metallurgical industry enterprises in the conditions of digital and green economy]. Innovative economy, No. 2. Pp. 182-187 DOI: <https://doi.org/10.37332/2309-1533.2023.2.24> [in Ukrainian].
20. Nazar, S. (2023). Doslidzhennia pytan' tsyfrovizatsii sotsial'noho obsluhovuvannia v Ukraini [Research on the issues of digitalization of social services in Ukraine]. Social work and social education, No. 2(11). Pp. 308-315. DOI: [https://doi.org/10.31499/2618-0715.2\(11\).2023.294343](https://doi.org/10.31499/2618-0715.2(11).2023.294343) [in Ukrainian].

Дата надходження статті: 29.08.2025 р.

Дата прийняття статті до друку: 19.09.2025 р.