УДК 331.5:004(477) doi: 10.20998/2519-4461.2025.3.118

*Т.А. КОСТИШИНА, І.Р. ГУРТОВИЙ, Г.О. ШИШОВ*

## ЦИФРОВІЗАЦІЯ ЕКОНОМІКИ ЯК ДРАЙВЕР ІННОВАЦІЙНИХ ЗМІН У ЗАЙНЯТОСТІ ТА HR-ТЕХНОЛОГІЯХ: ВИКЛИКИ, ЗАГРОЗИ, ПЕРСПЕКТИВИ

Стаття присвячена дослідженню впливу цифровізації економіки на трансформацію сфери зайнятості та розвиток HR-технологій в умовах воєнного стану та повоєнного відновлення України. Розкрито сутність цифрової трансформації як ключового драйвера економічних змін, що формує нову архітектуру ринку праці та змінює зміст професійної діяльності. Використано методи аналізу, порівняння та систематизації, що дозволило комплексно оцінити структурні зрушення у професійно-кваліфікаційному складі кадрів під впливом технологічних та безпекових чинників. Визначено ключові напрями трансформації – перехід до гібридних моделей роботи, поляризацію попиту на робочу силу та інтелектуалізацію трудових функцій. Показано, що війна та цифровізація діють синергічно: прискорюють відмирання рутинних адміністративних професій та стимулюють появу нових видів діяльності у сферах оборонних технологій, кібербезпеки та енергонезалежності. Систематизовано основні виклики та загрози для людського капіталу (технологічне безробіття, цифрове виснаження) та обґрунтовано роль цифрових компетентностей як головного чинника конкурентоспроможності фахівця. Запропоновано шляхи використання сучасних HR-технологій (аналітика добробуту, платформи адаптивного навчання) для мінімізації ризиків та гуманізації трудових відносин. Розкрито практичне значення адаптації системи управління персоналом до умов цифрової економіки, що забезпечить ефективне використання трудового потенціалу та підвищення вартості людського капіталу в нових реаліях.

**Ключові слова:** цифрова економіка, трансформація ринку праці, HR-технології, цифрові компетентності, інноваційна зайнятість, людський капітал, цифрова трансформація, нові професії, технологічне безробіття, управління персоналом, цифровізація.

*T. A. KOSTYSHINA, I.R.GURTOVY , G.O. SHISHOV*

## DIGITALIZATION OF THE ECONOMY AS A DRIVER OF INNOVATIVE CHANGES IN EMPLOYMENT AND HR TECHNOLOGIES: CHALLENGES, THREATS, PROSPECTS

The article is devoted to the study of the impact of economic digitalization on the transformation of the employment sphere and the development of HR technologies in the conditions of martial law and post-war recovery of Ukraine. The essence of digital transformation is revealed as a key driver of economic changes that shapes a new labor market architecture and alters the content of professional activity. Methods of analysis, comparison, and systematization were used, which allowed for a comprehensive assessment of structural shifts in the professional and qualification composition of personnel under the influence of technological and security factors. Key areas of transformation are identified – the transition to hybrid work models, polarization of labor demand, and intellectualization of labor functions. It is shown that the war and digitalization act synergistically: they accelerate the obsolescence of routine administrative professions and stimulate the emergence of new activities in the fields of defense technologies, cybersecurity, and energy independence. The main challenges and threats to human capital (technological unemployment, digital burnout) are systematized, and the role of digital competencies as the main factor of specialist competitiveness is substantiated. Ways to use modern HR technologies (well-being analytics, adaptive learning platforms) to minimize risks and humanize labor relations are proposed. The practical significance of adapting the personnel management system to the conditions of the digital economy is revealed, which will ensure the effective use of labor potential and increase the value of human capital in the new realities.

**Keywords:** digital economy, labor market transformation, HR technologies, digital competencies, innovative employment, human capital, digital transformation, new professions, technological unemployment, personnel management, digitalization.

*Постановка завдання.* В умовах глобальної цифрової трансформації економіки відбуваються докорінні зрушення у сферпі праці та зайнятості. Цифровізація виступає не лише технологічним інструментом, а й ключовим економічним драйвером, що змінює архітектуру ринку праці, трансформує моделі зайнятості та переформатовує системи управління персоналом на підприємствах.

Для економіки України, яка функціонує в умовах воєнного стану та демографічної кризи, питання ефективного використання людського капіталу набуває стратегічного значення. На тлі цифровізації економіки відбувається якісна зміна змісту праці, трудових процесів, форм зайнятості: інтелектуалізація робочих процесів, автоматизація рутинних операцій, перехід до гнучких форм організації діяльності з використанням цифрових технологій.

Окреслені інноваційні зміни супроводжуються структурними зрушеннями у попиті на робочу силу – «вимиванням» традиційних професій та формуванням запиту на фахівців з розвиненими цифровими компетентностями.

Відтак, дослідження впливу цифровізації на зайнятість та еволюцію HR-технологій є актуальним завданням економічної науки.

*Аналіз останніх досліджень і публікацій* Теоретико-методологічні аспекти трансформацій ринку праці та зайнятості в умовах цифрової економіки досліджуються у працях Азьмук Н. [1]; Колота А. [3; 4], Лібанової Е. [7], Кострищі В., Бурлай Т. [5], Семикіної М. [9] ін. Аспектам розвитку HR-технологій, появи нових професій присвячують свої публікації Краус Н., Краус К. [6]. Коваленко Є., Поліщук І. [2] та ін. Цифрові виклики та їх вплив на людський капітал вивчають Сіденко В. [10], Стрижак О. [11] та інші дослідники.

Водночас, потребують поглибленого вивчення тенденції інноваційних змін у праці, трансформації ринку праці та зайнятості, HR-технологіях, що відбуваються під впливом цифрової економіки. Динамічні зміни в інструментарії управління персоналом вимагають постійного моніторингу.

*Мета дослідження* полягає в обґрунтуванні впливу цифровізації економіки на трансформацію форм зайнятості та змісту праці, а також виявлення викликів і перспектив розвитку інноваційних HR-технологій в Україні. Для досягнення мети вирішено такі завдання: дослідити тенденції трансформацій вітчизняного ринку праці під впливом цифрових драйверів економічного розвитку; проаналізувати

© Т.А. Костишина, І.Р. Гуртовий, Г.О. Шишов, 2025

інноваційні зміни професійно-кваліфікаційної структури кадрів в умовах цифровізації; визначити роль цифрових компетентностей як фактору підвищення конкурентоспроможності персоналу; систематизувати виклики та загрози цифровізації для сфери зайнятості та окреслити перспективи використання сучасних HR-технологій для їх мінімізації.

*Виклад основного матеріалу.* Український ринок праці переживає фундаментальні зміни, які набули особливої інтенсивності протягом останніх років. Цифровізація економіки перестала бути лише технологічним нововведенням і трансформувалася у потужний економічний драйвер, що перебудовує традиційні моделі зайнятості та змінює саму природу трудових відносин. Якщо ще десятиліття тому дистанційна робота розглядалася як екзотична форма, то сьогодні вона стала нормою для значної частини економічно активного населення, особливо у секторах з високою доданою вартістю (IT, фінанси, консалтинг). Пандемія COVID-19 та повномасштабна війна в Україні стали каталізаторами цифрової трансформації. За оцінками експертів, процеси діджиталізації бізнес-процесів пришвидшилися в рази. Підприємства вимушено впроваджували системи віддаленої роботи та хмарні технології, що створило важливий економічний прецедент: бізнес переконався, що продуктивність праці не корелює лінійно з фізичною присутністю працівника на робочому місці. Це дозволило зберегти економічну активність навіть в умовах безпекових загроз та вимушеної міграції персоналу.

Цифрові драйвери змінюють і структуру попиту на робочу силу, посилюючи поляризацію ринку праці. Спостерігається зростання попиту на висококваліфікованих фахівців із розвиненими цифровими компетентностями при одночасному скороченні потреби у фахівцях, які виконують рутинні операції, що піддаються алгоритмізації.

Крім того, стрімко розвивається «платформна економіка» (Gig-economy), що, з одного боку, забезпечує гнучкість ринку та додаткові доходи домогосподарств, а з іншого — виводить значну частину трудових відносин у «сіру» зону, поза межі традиційного трудового законодавства.

Систематизація ключових напрямів впливу цифрових технологій на параметри вітчизняного ринку праці наведена в таблиці 1.

Дані таблиці демонструють, що цифровізація не просто змінює інструментарій роботи, а формує нову інституційну реальність. Ключовим економічним наслідком цих змін є зниження трансакційних витрат для бізнесу та підвищення мобільності трудових ресурсів. Водночас виникає серйозний соціальний виклик – прекаризація зайнятості. Зростання частки нестандартних форм трудових відносин (безстрокові контракти замінюються на проєктну роботу) перекладає значну частину ризиків з роботодавця на працівника. Отже, цифрова трансформація створює дуалістичний ефект: вона виступає драйвером інноваційного розвитку та підвищення ефективності, але водночас вимагає докорінного перегляду державної політики зайнятості та механізмів соціального захисту для нівелювання ризиків технологічного безробіття та цифрової нерівності.

В умовах воєнного стану та прискореної цифровізації професійно-кваліфікаційна структура ринку праці України зазнає не поступових, а стрибкоподібних змін. Відбувається одночасне звуження попиту на частину традиційних, переважно рутинних видів діяльності та формування нових груп професій, пов'язаних з обороною, безпекою, цифровими технологіями, енергетичною стійкістю та реабілітацією.

Процеси «відмирання» застарілих професій найбільш виразно проявляються у сферах, де масово впроваджено електронні сервіси та автоматизовані системи оброблення інформації. Зменшується потреба у працівниках, що виконують паперове діловодство, архівацію документів, численні довідково-адміністративні операції, оскільки значна частина цих функцій переведена у цифровий формат через електронні сервіси державного управління та внутрішні системи підприємств. Аналогічно скорочується попит на частину працівників у торгівлі та фінансовому секторі: традиційні касири, операціоністи відділень, посередники в операціях з нерухомістю та перевезеннями частково витісняються

Таблиця 1 - Трансформація вітчизняного ринку праці під впливом цифрових драйверів економічного розвитку

| Напрям трансформації | Характеристика змін | Економічні та соціальні наслідки |
|---|---|---|
| Організація трудового процесу | Перехід від жорсткої прив'язки до робочого місця та часу («9 to 6») до гібридних та дистанційних моделей роботи. Децентралізація робочих команд. | Зниження трансакційних витрат бізнесу на утримання офісів. Зростання попиту на інструменти цифрового моніторингу ефективності. Підвищення мобільності робочої сили, стирання географічних меж найму. |
| Форми зайнятості | Поширення нестандартних форм: фріланс, аутстафінг, краудсорсинг, платформна зайнятість. Розмивання поняття «штатний працівник». | Зростання гнучкості ринку праці, але водночас посилення прекаризації (соціальної незахищеності). Виникнення викликів з оподаткуванням доходів та пенсійним забезпеченням «цифрових кочівників». |
| Зміст праці та функціонал | Інтелектуалізація праці, автоматизація рутинних операцій за допомогою AI та алгоритмів. Зміщення акценту з виконання інструкцій на креативність. | Зростання продуктивності праці у високотехнологічних секторах. Ризик технологічного безробіття для працівників з низькою адаптивністю. Необхідність безперервного навчання (Life-long learning). |
| Вимоги до людського капіталу | Цифрові компетентності стають базовою вимогою (digital literacy). Зростання ваги «soft skills» (комунікація, емоційний інтелект) у цифровому середовищі. | Поляризація доходів: суттєвий розрив в оплаті праці між фахівцями з цифровими навичками та без них. Зміна парадигми освіти: перехід до короткострокових курсів та мікрокваліфікацій. |

*Джерело:* укладено авторами на основі розвитку наукової думки [1-11 ].

інтернет-банкінгом, системами самообслуговування та цифровими платформами, які напряму з'єднують споживача з послугою.

Паралельно формуються нові напрями економічної діяльності, безпосередньо пов'язані з воєнними реаліями та потребою забезпечення обороноздатності, відновлення здоров'я населення й підтримання життєдіяльності країни в умовах постійних загроз. Стрімко зростає попит на інженерів і техніків, які займаються розробленням та збиранням безпілотних літальних апаратів, а також на операторів таких апаратів та інструкторів з їх застосування. Високим є запит на фахівців у сфері радіоелектронної протидії та захисту інформаційних систем, оскільки захист критичної інфраструктури, банківської системи, енергетики та органів влади від кібератак став щоденним завданням.

Окремим напрямом є розвиток медичних і реабілітаційних технологій. Через велику кількість поранених формується новий сегмент професій, пов'язаних із розробленням та використанням сучасних засобів протезування, зокрема на основі тривимірного друку, а також із комплексною фізичною та психологічною реабілітацією. Зростає роль фахівців, які поєднують медичні знання з володінням сучасним обладнанням та цифровими системами спостереження за станом пацієнта. Водночас посилюється потреба у психологах та консультантах, здатних працювати у віддаленому форматі й надавати підтримку особам з бойовим досвідом та внутрішньо переміщеним особам.

Помітним трендом є становлення нових професій у сфері інформаційної безпеки та розвідки з відкритих джерел. До них належать аналітики, які вивчають публічні дані, зображення, повідомлення у засобах масової інформації та соціальних мережах для виявлення загроз, спростування дезінформації та підтримки рішень у сфері безпеки. Такі фахівці працюють як у державних структурах, так і в громадських організаціях та приватному секторі.

Ще один важливий блок змін пов'язаний з енергетичною автономністю. Постійні атаки на енергетичну інфраструктуру стимулюють попит на працівників, які спеціалізуються на встановленні сонячних електростанцій, систем резервного живлення, акумулювання енергії, енергоаудиті будівель і підприємств. Поступово формується група фахівців з проєктування та впровадження рішень, що дають змогу домогосподарствам і бізнесу зменшувати залежність від централізованих мереж.

Узагальнюючи, можна стверджувати, що відбувається перехід від переважання професій, пов'язаних з обслуговуванням та виконанням стандартизованих операцій, до зростання ролі професій, пов'язаних з безпекою, високими технологіями, аналізом інформації, реабілітацією та забезпеченням стійкості критичних систем. Це посилює вимоги до рівня освіти, здатності до швидкого перенавчання та оволодіння новими цифровими й технологічними навичками (табл. 2).

Зазначене не лише засвідчує факт появи нових професій, а й їхнє економічне значення та прив'язку до ключових напрямів відновлення й модернізації України в умовах війни та цифрової трансформації.

У сучасних економічних умовах цифрові компетентності перестали бути просто додатковою перевагою в резюме і перетворилися на фундаментальний показник цінності людського капіталу. Сьогодні рівень володіння цифровими інструментами прямо корелює з рівнем доходу працівника та його стійкістю на ринку праці. Якщо раніше професійна цінність фахівця визначалася здебільшого глибиною його вузькоспеціалізованих знань, то нині вона залежить від здатності ефективно поєднувати ці знання з цифровими технологіями для пришвидшення робочих процесів. Працівник, який володіє навичками роботи з аналітичними даними, хмарними сервісами та засобами цифрової комунікації, здатний генерувати більший економічний результат за одиницю часу, що автоматично підвищує його ринкову ціну. Цифрова грамотність стає своєрідним мультиплікатором продуктивності: вона дозволяє автоматизувати рутинні завдання, вивільняючи час для творчої та аналітичної роботи. Це формує нову модель конкурентоспроможності працівника, де перемагає не той, хто більше працює фізично або довше перебуває на робочому місці, а той, хто вміє швидше знаходити, обробляти та передавати інформацію за допомогою технологій.

Таблиця 2- Приклади нових професій воєнно-цифрової доби в Україні

| Нова професія | Стисла характеристика діяльності | Основна сфера економічної активності |
|---|---|---|
| Інженер з розроблення та збирання безпілотних літальних апаратів | Проєктує, випробовує та збирає безпілотні пристрої для спостереження, коригування вогню, логістики та інших завдань, забезпечує їх технічне обслуговування. | Оборонна промисловість, безпека, виробництво високотехнологічної продукції. |
| Оператор безпілотних літальних апаратів | Керує безпілотними літальними апаратами, виконує завдання з повітряного спостереження, моніторингу, фіксації наслідків руйнувань. | Сектор оборони та безпеки, рятувальні служби, моніторинг інфраструктури. |
| Інженер з цифрового протезування та реабілітації | Працює з технологіями тривимірного моделювання та друку протезів, налаштовує індивідуальні рішення для поранених, співпрацює з медичними та реабілітаційними командами. | Сфера охорони здоров'я, медичні технології, реабілітаційні центри. |
| Аналітик з розвідки з відкритих джерел | Збирає та систематизує інформацію з відкритих джерел, аналізує публікації, зображення, відео, соціальні мережі для виявлення загроз та перевірки достовірності даних. | Інформаційна безпека, державне управління, громадський сектор, медіа-аналітика. |
| Фахівець з енергонезалежності бізнесу та домогосподарств | Оцінює потреби в енергії, проєктує та супроводжує впровадження сонячних електростанцій, систем збереження енергії та резервного живлення, консультує щодо підвищення енергоефективності. | Енергетика, житлово-комунальне господарство, консалтинг для малого та середнього бізнесу. |

*Джерело*: систематизовано авторами.

Важливим аспектом є також зміна природи професійного навчання. Здатність до навчання впродовж життя за допомогою цифрових платформ стає критично важливою характеристикою працівника. Отже, інвестиції у цифрові навички — це пряма інвестиція в капіталізацію власного професійного майбутнього, яка забезпечує захист від технологічного безробіття та відкриває доступ до високооплачуваних робочих місць, незалежно від географічного розташування роботодавця.

Стрімке впровадження цифрових рішень у сферу зайнятості несе в собі низку системних ризиків та викликів. Однією з найгостріших проблем є загроза технологічного безробіття, коли автоматизовані системи та алгоритми починають виконувати функції, які раніше належали людям. Це створює психологічну напругу в колективах, особливо серед працівників старшого віку.

Іншим суттєвим викликом є розмивання меж між робочим та особистим часом, що часто призводить до цифрового виснаження та професійного вигорання.

Також цифровізація може поглиблювати нерівність, створюючи цифровий розрив між тими, хто має доступ до сучасних технологій, і тими, хто опиняється на узбіччі прогресу.

Водночас, для мінімізації цих загроз активно використовуються так звані HR-технології (від англ. *Human Resources – людські ресурси), або кадрові технології*. Це комплекс цифрових рішень – програм, платформ та аналітичних систем – призначених для автоматизації та оптимізації процесів управління персоналом: від добору та адаптації кадрів до їх навчання, оцінки ефективності та мотивації. Замість того, щоб розглядати цифровізацію лише як засіб скорочення витрат, прогресивні компанії використовують HR-технології для гуманізації праці. Наприклад, системи аналізу даних дозволяють моніторити рівень завантаженості працівників і вчасно виявляти ознаки вигорання, а платформи для дистанційного навчання забезпечують швидку перекваліфікацію персоналу. Автоматизований добір кадрів допомагає усунути упередженість під час найму, оцінюючи кандидатів виключно за їхніми реальними вміннями (таблиця 3).

Таблиця 3 - Мінімізація загроз цифровізації засобами сучасних HR-технологій

| Загроза / виклик | Роль HR-технологій у вирішенні проблеми |
|---|---|
| Технологічне безробіття та застарівання навичок | Впровадження платформ адаптивного навчання та перекваліфікації, які автоматично формують індивідуальні плани розвитку для працівників, чиї функції автоматизуються. |
| Професійне вигорання та цифрове виснаження | Використання аналітичних систем для відстеження робочого навантаження, балансу робочого часу та психоемоційного стану працівників ("аналітика добробуту"). |
| Суб'єктивність та упередженість при наймі | Застосування алгоритмів "сліпого" добору, які оцінюють виключно професійні якості та досвід, ігноруючи вік, стать чи місце проживання кандидата. |
| Втрата корпоративної культури при дистанційній роботі | Створення єдиних цифрових просторів для спілкування та систем зворотного зв'язку, що підтримують причетність до єдиної команди. |

*Джерело*: систематизовано авторами.

*Висновки.* На основі здійсненого дослідження можна констатувати, що цифровізація в Україні нині перетворилася з допоміжного технічного інструменту на визначальний драйвер інноваційних трансформацій у сфері зайнятості та управління людським капіталом. Під впливом технологічних змін відбувся незворотний перехід ринку праці до гнучких гібридних моделей, що дозволило зберегти економічну активність бізнесу в критичних умовах безпекових загроз, однак водночас актуалізувало питання соціального захисту працівників нових, нестандартних форм зайнятості.

Важливим наслідком цих процесів стала докорінна зміна професійно-кваліфікаційної структури кадрів, де автоматизація рутинних адміністративних та посередницьких функцій супроводжується стрімким формуванням нових професійних кластерів у сферах оборонних технологій, інформаційної безпеки, реабілітації та енергетичної автономності. У цьому контексті цифрові компетентності набули статусу критичного фактора конкурентоспроможності, ставши базовим виміром вартості людського капіталу та головною запорукою професійної стійкості фахівця в умовах швидкого старіння знань.

З огляду на виявлені тенденції, стратегічного значення набуває широке впровадження сучасних HR-технологій, які дозволяють мінімізувати ризики технологічного безробіття та професійного вигорання через інструменти адаптивного перенавчання та аналітики добробуту персоналу. Подальший успішний розвиток вітчизняного ринку праці залежатиме від здатності держави та бізнесу побудувати таку екосистему, де цифрові інновації слугуватимуть посиленню людського потенціалу, а система професійної освіти оперативно реагуватиме на динамічні запити цифрової економіки.

*Перспективи подальших наукових пошуків* пов'язуємо з вивченням впливу HR-технологій на забезпечення безперервного професійного розвитку персоналу та оновлення цифрових компетентностей.

**Список літератури**


1. Азьмук Н. А. Трансформація зайнятості при переході до цифрової економіки: глобальні виклики та стратегії адаптації : монографія. Київ : Знання, 2019. 335 с.
2. Коваленко Є. В., Поліщук І. І. Використання HR-технологій в системі управління персоналом підприємства. Економіка та суспільство. 2023. № 48. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2335.
3. Колот А. М., Герасименко О. О., Шевченко А. С. Нові виклики для теорії та практики людського капіталу в умовах становлення «Індустрії 4.0»: компетентнісний аспект. *Економіка та суспільство*. 2023. Вип. 53. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-8.
4. Колот А. М., Рябоконь І., Бабій Ю. Соціально-трудовий вимір економіки платформ. *Економіка та суспільство*. 2024. Вип. 68. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-110.
5. Кострица В. І., Бурлай Т. В. Неформальна та атипова зайнятість як «нова нормальність» у світі та Україні. *Економіка і прогнозування*. 2019. № 1. С. 7–34. DOI: https://doi.org/10.15407/eip2019.01.007.
6. Краус Н. М., Краус К. М., Манжура О. В. Професії майбутнього у віртуальній реальності інноваційно-цифрового простору. *Бізнес Інформ*. 2019. № 1. С. 132–138.

7. Людський розвиток в Україні: пріоритети національної політики мінімізації асиметрії українського ринку праці : колект. монографія / за ред. Е. М. Лібанової ; Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України. Київ, 2018. 368 с. URL: https://www.idss.org.ua/arhiv/Block_Libanova_Ludskij_rozvytok_web.pdf.
8. Руссіян О. А. Вплив розвитку «індустрії 4.0» на людський капітал промислового підприємства: зарубіжний досвід. *Економіка промисловості*. 2021. № 4. С. 93–117. DOI: https://doi.org/10.15407/econindustry2021.04.093.
9. Семикіна М. В., Сікорака В. І., Сікорака І. О. Інноваційні зміни у змісті праці та зайнятості в умовах діджиталізації та руху в ЄС. *Науковий вісник Львотної академії. Серія: Економіка, менеджмент та право*. 2023. Вип. 8. С. 29–40. URL: https://fmnzb.sfa.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/5.pdf.
10. Сіденко В. Р. Виклики і ризики цифрової трансформації: світовий та український контексти. *Економіка України*. 2021. № 5. С. 40–58.
11. Стрижак О. Особливості взаємозв'язку рівня розвитку людського капіталу й цифрових технологій у контексті формування суспільства 5.0. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-journal*. 2022. Vol. 8. № 3. С. 224–243.

**References (transliterated)**

1. Azmuk, N. A. (2019). *Transformatsiia zainiatosti pry perekhodi do tsyfrovoi ekonomiky: hlobalni vyklyky ta stratehii adaptatsii* [Employment transformation in the transition to the digital economy: global challenges and adaptation strategies]. Znannia [in Ukrainian].
2. Kovalenko, Ye. V., & Polishchuk, I. I. (2023). Vykorystannia HR-tekhnolohii v systemi upravlinnia personalom pidpryiemstva [The use of HR technologies in the personnel management system of the enterprise]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, (48). Retrieved from https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/2335 (in Ukrainian).
3. Kolot, A. M., Herasymenko, O. O., & Shevchenko, A. S. (2023). Novi vyklyky dlia teorii ta praktyky liudskoho kapitalu v umovakh stanovlennia «Industrii 4.0»: kompetentnisnyi aspekt [New challenges for the theory and practice of human capital in the conditions of formation of "Industry 4.0": competence aspect]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 53. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-8 [in Ukrainian].
4. Kolot, A. M., Riabokon, I., & Babii, Yu. (2024). Sotsialno-trudovyi vymir ekonomiky platform [Social and labor dimension of the platform economy]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, 68. DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-68-110 [in Ukrainian].
5. Kostrytsia, V. I., & Burlai, T. V. (2019). Neformalna ta atypova zainiatist yak «nova normalnist» u sviti ta Ukraini [Informal and atypical employment as a "new normality" in the world and Ukraine]. *Ekonomika i prohnozuvannia – Economy and Forecasting*, 1, 7–34. DOI: https://doi.org/10.15407/eip2019.01.007 [in Ukrainian].
6. Kraus, N. M., Kraus, K. M., & Manzhura, O. V. (2019). Profesii maibutnyoho u virtualnii realnosti innovatsiino-tsyfrovoho prostoru [Professions of the future in the virtual reality of the innovation-digital space]. *Biznes Inform – Business Inform*, 1, 132–138 [in Ukrainian].
7. Libanova, E. M. (Ed.). (2018). *Liudskyi rozvytok v Ukraini: priorytety natsionalnoi polityky minimizatsii asymetrii ukrainskoho rynku pratsi* [Human development in Ukraine: priorities of national policy to minimize the asymmetry of the Ukrainian labor market]. Instytut demohrafii ta sotsialnykh doslidzhen im. M. V. Ptukhy NAN Ukrainy. Retrieved from https://www.idss.org.ua/arhiv/Block_Libanova_Ludskij_rozvytok_web.pdf [in Ukrainian].
8. Russiyan, O. A. (2021). Vplyv rozvytku «industrii 4.0» na liudskyi kapital promyslovoho pidpryiemstva: zarubizhnyi dosvid [The impact of "Industry 4.0" development on the human capital of an industrial enterprise: foreign experience]. *Ekonomika promyslovosti – Economy of Industry*, 4, 93–117. DOI: https://doi.org/10.15407/econindustry2021.04.093 [in Ukrainian].
9. Semykina, M. V., Sikoraka, V. I., & Sikoraka, I. O. (2023). Innovatsiini zminy u zmisti pratsi ta zainiatosti v umovakh didzhytalizatsii ta rukhu v YeS [Innovative changes in the content of labor and employment in the conditions of digitalization and movement to the EU]. *Naukovyi visnyk Lotnoi akademii. Seriia: Ekonomika, menedzhment ta pravo – Scientific Bulletin of Flight Academy. Section: Economics, Management and Law*, 8, 29–40. Retrieved from https://fmnzb.sfa.org.ua/wp-content/uploads/2023/06/5.pdf [in Ukrainian].
10. Sidenko, V. R. (2021). Vyklyky i ryzyky tsyfrovoi transformatsii: svitovyi ta ukrainskyi konteksty [Challenges and risks of digital transformation: global and Ukrainian contexts]. *Ekonomika Ukrainy – Economy of Ukraine*, 5, 40–58 [in Ukrainian].
11. Stryzhak, O. (2022). Osoblyvosti vzaiemozviazku rivnia rozvytku liudskoho kapitalu y tsyfrovykh tekhnolohii u konteksti formuvannia suspilstva 5.0 [Features of the relationship between the level of human capital development and digital technologies in the context of the formation of Society 5.0]. *Agricultural and Resource Economics: International Scientific E-journal*, 8(3), 224–243 [in Ukrainian].

*Надійшла (received) 10.05.2025*

*Відомості про авторів / About the Authors*

***Костишина Тетяна Адамівна (Kostyshina Tatyana)*** - доктор економічних наук, професор, Полтавський університет економіки і торгівлі, завідувач кафедри управління персоналом, економіки праці та економічної теорії, м. Полтава, Україна; ORCID: https://orcid.org/0000-0003-4776-5150; тел.: (050)531-00-86; e-mail: tkost2017@gmail.com

***Гуртовий Іван Романович (Gurtov Ivan)*** - здобувач вищої освіти за третім (PhD) рівнем; тел.: (095)255-92-86; e-mail: tkost2017@gmail.com

***Шишов Георгій Олександрович (Shishov Georgiy)*** - здобувач вищої освіти за третім (PhD) рівнем Полтавський університет економіки і торгівлі; тел.: (066)976-87-77; e-mail: tkost2017@gmail.com