

DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-69-54>

УДК 331.5: 330.341.12

СОЦІАЛЬНО-ТРУДОВИЙ ПОТЕНЦІАЛ НАСЕЛЕННЯ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ЗАЙНЯТОСТІ ТА ІННОВАЦІЙНИХ ЗМІН В ЕКОНОМІЦІ

THE SOCIAL AND LABOUR POTENTIAL OF THE POPULATION IN THE CONTEXT OF THE DIGITALISATION OF EMPLOYMENT AND INNOVATIVE CHANGES IN THE ECONOMY

Немченко Тетяна Анатоліївна

кандидат економічних наук, доцент,
Центральноукраїнський національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4914-5134>

В'юник Ольга Володимирівна

кандидат економічних наук, професор,
Центральноукраїнський національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0001-5024-7325>

Сторожук Оксана Василівна

кандидат економічних наук, доцент,
Центральноукраїнський національний технічний університет
ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-9450-7704>

Nemchenko Tetiana, Viunyk Olha, Storozhuk Oksana
Central Ukrainian National Technical University

Стаття окреслює перспективи розвитку соціально-трудового потенціалу для економічного відновлення України, забезпечення стійкості та конкурентоспроможності в умовах глобальних змін. Досліджено вплив цифровізації та інноваційних змін на соціально-трудовий потенціал населення. Проведено аналіз попиту на професії під впливом автоматизації та глобалізації, зокрема зростання затребуваності спеціалістів у сфері штучного інтелекту, сталого розвитку та бізнес-аналітики. Авторами проведено аналіз сучасних викликів, включаючи депопуляцію, соціальну нерівність, цифровий розрив та військові загрози, що вимагають нових підходів до розвитку трудового потенціалу. Наголошено на необхідності формування цифрових компетенцій, популяризації безперервного навчання, розвитку адаптивності та креативності працівників.

Ключові слова: соціально-трудовий потенціал, цифровізація, інновації, ринок праці, інклюзія, сталий розвиток, штучний інтелект, автоматизація

The article proposes promising directions for the development of the social and labour potential of Ukraine, focused on the recovery of the economy, increasing its competitiveness and sustainable development. An analysis of changes in demand for professions under the influence of automation and globalization is carried out, in particular, the growth in demand for specialists in the field of artificial intelligence, sustainable development and business analytics. The article outlines the prospects for the development of social and labour potential for the economic recovery of Ukraine, ensuring stability and competitiveness in the face of global changes. The article examines the impact of digitalisation and innovative changes on the social and labour potential of the population, in view of the need to adapt to the transformation of the labour market in line with new challenges. The authors highlight global trends such as the spread of remote work, non-standard forms of employment and the introduction of digital technologies, which are changing the structure of jobs and requiring new approaches to human resource management. The authors identify social and labour potential as a key resource for Ukraine's economic recovery in the context of the destructive effects of war, focusing on investment in human capital, education, health and the creation of an inclusive environment. The article analyses current challenges, such as depopulation, social inequality, the digital divide and military threats, which require new approaches to the development of the labour force. In particular, the

authors emphasise the need to develop digital literacy, promote lifelong learning and develop workers' adaptability and creativity. The authors suggest integrating social values into work processes and ensuring equal conditions for different population groups, including people with special needs and internally displaced persons. The study highlights the importance of creating green jobs that focus on sustainable development and use modern technologies such as artificial intelligence and big data. At the same time, the study analyses the changing demand for occupations due to automation and globalisation. It presents data on labour market trends, including the projected growth in demand for specialists in artificial intelligence, sustainable development and business analytics. The authors outline the prospects for developing social and labour potential, including supporting the innovation environment, creating digital inclusion and improving social protection.

Keywords: social and labour potential, digitalisation, innovation, labour market, inclusion, sustainable development, artificial intelligence, automation.

Постановка проблеми. Глобальні інноваційні зрушення продовжують змінювати підходи до зайнятості, сприяючи поширенню дистанційної роботи, нестандартних форм організації праці та масштабному впровадженню цифрових інновацій. Автоматизація і роботизація рутинних трудових функцій у поєднанні з інноваційними трансформаціями забезпечують зростання економіки розвинених країн завдяки створенню нових знань, технологій та інформаційних продуктів, що зміщує фокус суспільного розвитку на формування конкурентоспроможного соціально-трудового потенціалу, який стає наріжним каменем економічного прогресу.

Для України означені виклики посилюються наслідками війни, яка докорінно змінила умови функціонування ринку праці та соціально-економічну ситуацію в країні. Міграція населення, руйнування інфраструктури, втрата робочих місць та втрата кваліфікованих працівників формують новий спектр проблем поряд із депопуляцією, зростанням нерівності, потребою забезпечення безпеки працівників та формуванням інклюзивності процесу праці.

У цих умовах постає нагальна потреба зміни підходів до розвитку соціально-трудового потенціалу населення з акцентом на адаптацію до сучасних викликів за рахунок інвестування у людський капітал, розвитку системи освіти та охорони здоров'я, розширення доступу до якісних робочих місць, інклюзивності, інтегрування соціальних цінностей у сферу праці задля відновлення економіки та забезпечення стійкого розвитку України в умовах постійних інноваційних змін та цифровізації.

Аналіз останніх досліджень і публікацій.

Питання впливу цифрових технологій та інновацій на соціально-трудова потенціал, як на мікро, так і на макрорівні постійно знаходяться в колі зору вчених. Зокрема, Васюткіна Н., Самітов Р. та Колісник М. наголо-

шують, що основою цифрового розвитку персоналу виступає набуття ними ключових компетенцій, які дозволяють підтримувати конкурентоспроможність на ринку праці та досягати цілей організації, пов'язаних, зокрема, із діджиталізацією [1]. В контексті становлення Індустрії 4.0., Колот А., Герасименко О., Шевченко А. акцентують увагу на потребі формування культури навчання впродовж життя, як запоруки підтримання належного рівня розвитку людського капіталу для відповідності вимогам ринку [2]. Гук Л. П. зазначає, що розвиток ринку праці під впливом цифрових чинників, зокрема, породжує виникнення нових форм зайнятості, які можуть провокувати соціальну незахищеність працівників та наголошує на потребі врегулювання означеного питання задля забезпечення ефективності економіки [3]. Савків У., Лесик М., Любченко О. підкреслюють необхідність застосування адаптивних стратегій управління персоналом в умовах швидкісних змін оточуючого середовища та військових дій, приділяючи увагу створенню комфортного та безпечного середовища праці [4]. При цьому ряд науковців відзначають неможливість використання лише традиційних методів управління персоналом, з огляду на зростання обсягів інформації та потребу імплементації цифрових технологій в бізнес-діяльність організації, що, в свою чергу, висуває вимоги набуття працівниками відповідних навичок та вмій, а до господарюючих суб'єктів – належного рівня організації процесу праці та застосування відповідних інструментів, наявності технологічних можливостей для реалізації означених здібностей [5; 6].

Приходимо до висновку, що актуальності набирає питання визначення перспективного вектора розвитку соціально-трудового потенціалу в контексті необхідності врахування турбулентності оточуючого середовища, породжених трендами глобалізації та цифровізації, а також військовими діями, та

врахуванням потреби формування соціально сприятливого середовища для його реалізації, зважаючи на ризики виключення певної частини працеактивного населення внаслідок втрати конкурентоспроможності на ринку праці.

Постановка завдання. Метою статті виступає визначення напрямів розвитку соціально-трудового потенціалу України в умовах цифровізації, інноваційних змін економіки для забезпечення її конкурентоспроможності та стійкості з огляду на турбулентність оточуючого середовища.

Виклад основного матеріалу дослідження. На сучасному етапі розвитку перед Україною постає складне питання утримання конкурентоспроможності економіки на тлі деструктивного впливу, завданого повномасштабним воєнним вторгненням та втратою людських, фінансових, природних ресурсів, виробничої інфраструктури та скорочення енергетичного потенціалу із врахуванням швидкісних інноваційних змін глобального середовища. Основним стрижнем в даному процесі мають виступати людські ресурси, які в даній ситуації є базисом відновлення економічного розвитку, а отже наголосимо на важливості всеохоплюючого підходу до відтворення та розвитку наявного соціально-трудового потенціалу.

Маємо зауважити, що, власне, під соціально-трудовим потенціалом, на нашу думку, варто розуміти комплекс можливостей економічно активного населення, а також тих, хто має здатність до трудової діяльності, щодо втілення накопичених ресурсів та резервів живої праці у безпосередньому процесі генерування додаткової вартості, що полягає у реалізації їх кількісних та якісних характеристик у відповідних соціально-економічних умовах, що впливають на здатність і готовність людей до продуктивної праці задля задоволення як індивідуальних, так і суспільних потреб. Сутність даної категорії відображає взаємозв'язок індивідуальних трудових можливостей працівника із умовами функціонування соціуму, які власне забезпечують реалізацію означених здібностей, зокрема, включаючи підтримку соціальних інституцій, розвиток міжособистісних зв'язків, нагромадження соціального капіталу, формування гідних умов праці, забезпечуючи, таким чином досягнення як економічних, так і соціальних цілей, сприяючи стабільному розвитку суспільства. Загалом, розвиток соціально-трудового потенціалу спрямований на

забезпечення його максимальної реалізації індивідами у процесі праці та гармонійного досягнення економічних і соціальних цілей суспільства за рахунок балансу задоволення інтересів працівників, роботодавців і суспільства в цілому, шляхом залучення інвестицій в освіту, охорону здоров'я, професійний розвиток та підвищення кваліфікації, нарощення рівня соціального забезпечення, створення гідних та рівних умов праці, інклюзивності суспільства та, загалом, формування сприятливого соціального середовища, що стимулюватиме активізацію участі населення у трудовій діяльності.

Варто наголосити, що за останні роки ринок праці зазнав значних змін під впливом глобалізаційних тенденцій, з розвитком технологічних інновацій та цифровізації всіх сфер суспільного життя. Поширення цифрових технологій і нових форм комунікаційних засобів сприяло трансформації традиційних робочих місць та появи нових форм працевлаштування, таких як дистанційна та гнучка зайнятість. Багато компаній почали впроваджувати гібридні моделі, що дозволяють поєднувати офісну та дистанційну роботу. Зауважимо, і на трансформацію процесу праці, зокрема автоматизацію рутинних та монотонних завдань, що спровокувало вивільнення робочого часу для творчості. В той же час, через структурні зміни, зменшення потреби у фізичній праці, скорочення традиційних та виникнення робочих місць в нових галузях зумовили посилення конкуренції на ринку праці, змінилися вимоги до кваліфікації працівників.

Так, за даними Всесвітнього економічного форуму щодо розвитку майбутнього ринку праці за п'ятирічний період 2023–2027 рр. прогнозується створення 69 мільйонів нових робочих місць та скорочення 83 мільйонів існуючих. Таким чином, це призведе до зникнення 14 мільйонів робочих місць та спровокує скорочення ринку праці на 23%. При цьому, найбільші структурні зміни передбачуються у таких сферах як логістика, транспорт, медіа, розваги та спорт (на рівні 29–32%), що здебільшого пов'язано з технологічними змінами, тоді як інші, наприклад, готельно-ресторанний бізнес, виробництво та роздрібна торгівля, матимуть на думку вчених, нижчі показники плинності. Аналізуючи зміни на ринку праці, не можливо не зауважити на зміну в попиті на фахівців в різних сферах. Зокрема, нами в табл. 1 відображено зміну затребуваності працівників в різних сферах ринку праці [7].

Аналізуючи прогнози, які зроблені вченими на період з 2023 по 2027 рр. бачимо, що першість серед професій, які характеризуються зростанням попиту, належить робочим місцям, що пов'язані із ШІ та машинним навчанням, тоді як в попередніх дослідженнях Всесвітнього економічного форуму (2020–2025 рр.) їм відводили 2 місце, а лідирували професії з категорії «аналітики даних та вчені» в даному напрямі (на сьогодні 6 місце). Серед професій, що входили в топ-15 в попередньому дослідженні не було попиту на фахівців сталого розвитку, а станом на 2023 рік відзначається актуальність такого роду працівників та відмічається зростання робочих місць в даному напрямі близько 30%. Зауважимо і на підвищений попит на фахівців з бізнес-аналітики, аналітики з інформаційної безпеки, FinTech інженерів. При цьому попит на фахівців з Big Data дещо зменшується (в дослідженні 2020 року їм відводилось 3 місце, в дослідженні 2023 року – 8). Заслуговує на увагу

підвищення попиту на операторів сільськогосподарської техніки та blockchain-розробників, яким в минулому дослідженні не відводилось настільки значимої ролі [7].

Маємо зауважити на скорочення попиту на працівників банківських кас, поштової служби, контролерів та квиткових касирів, клерків з введення даних (прогнозується зменшення робочих місць від 45% до 35%). Цікаво, що зменшуватиметься попит і на тестувальників програмного забезпечення, функції яких наразі автоматизуються із розвитком штучного інтелекту [7].

В той же час, найбільше абсолютне зростання робочих місць прогнозується за такими професіями як: оператори сільськогосподарської техніки, водії великих вантажівок та автобусів, а також викладачів професійно-технічної освіти. Затребуваними будуть і механіки та ремонтники техніки, фахівці з розвитку бізнесу, будівельники, викладачі вищої та середньої освіти, інженери з електротех-

Таблиця 1

Топ-15 професій, на які зміниться попит до 2027 р.

Зростаючий попит		Спадний попит	
1	Фахівці зі штучного інтелекту та машинного навчання	1	Банківські каси та пов'язані з ними службові особи
2	Фахівці зі сталого розвитку	2	Працівники поштової служби
3	Бізнес-аналітики	3	Контролери та квиткові касири
4	Аналітики з інформаційної безпеки	4	Клерки з введення даних
5	FinTech інженери	5	Адміністративні та виконавчі секретарі
6	Аналітики даних та вчені	6	Діловоди, що ведуть облік матеріалів та ведення запасів
7	Інженери з робототехніки	7	Бухгалтери
8	Фахівці з Big Data	8	Монтажники та ремонтники побутової техніки
9	Оператори сільськогосподарської техніки	9	Законодавці та чиновники
10	Фахівці з цифрової трансформації	10	Статистичні, фінансові та страхові працівники
11	Blockchain-розробники	11	Продаж від дверей до дверей, новини та вуличні продавці
12	Фахівці з електронної комерції	12	Охоронці
13	Фахівці з цифрового маркетингу та стратегій	13	Спеціалісти з надання кредитів та позик
14	Інженери з обробки даних	14	Інспектори розслідування страхових випадків
15	Комерційні та промислові дизайнери	15	Тестувальники програмного забезпечення

Джерело: сформовано авторами на основі [7]

нологій, фахівці зі цифрової трансформації, сталого розвитку, цифрового маркетингу та стратегій тощо. Загалом, вчені наголошують на актуалізацію на ринку праці професій, пов'язаних із відновлюваною енергетикою та пом'якшенням наслідків зміни клімату, охороною навколишнього середовища, що призведе до появи більш ніж 1 мільйона робочих місць в майбутньому [7].

Зауважимо і на скорочення робочих місць, пов'язаних з особистим спілкуванням та веденням документації, особливо у сфері інформаційних технологій та цифрових комунікацій, фінансових послуг та логістики. Тож, професії, пов'язані із введенням даних, адміністративних та виконавчих секретарів, а також бухгалтерів за прогнозами складатимуть більш ніж половину робочих місць, які скоротяться за п'ятирічний період з огляду на їх велику популярність на сьогодні [7].

Отже, як ми бачимо тенденції змін на ринку праці свідчать про значне зростання цифровізації та технологічного розвитку праці, в той же час посиленої уваги заслуговує створення «зелених» робочих місць, що для України, внаслідок руйнівного впливу військових дій, в тому числі і для екології, є надзвичайно актуальним. Такі тенденції формують необхідність адаптувати бізнес-процеси до нових реалій.

В даному контексті зауважимо, що серед викликів, як постають в сфері забезпечення конкурентоспроможності соціально-трудового потенціалу є формування інклюзивності середовища праці, яке пов'язано із потребою залучення якомога більшої кількості працездатного населення до трудової діяльності та врахування при цьому факторів, які обумовлюють формування людських ресурсів на теренах України, серед яких варто виділити цифрові та військові. Відповідно, серед негативних явищ, які наразі становлять загрозу для розвитку соціально-трудового потенціалу можемо назвати соціальну сегрегацію, що зумовлює виключення певних верств населення з процесу праці через вплив певних факторів, в тому числі і обмеження працездатності постраждалих внаслідок воєнних дій, як фізично, так і морально (вимушені переселенці), неможливості опанувати необхідні навички.

Погоджуємося із думкою вчених, щодо розповсюдженні явищ, так званого, цифрового розриву, цифрової ізоляції, цифрового відторгнення, що потребує, на їх думку, формування цифрової інклюзії, яка виражається у наданні доступу до цифрових технологій для

населення, забезпечення можливості їх опанування для інтеграції в соціум для реалізації трудових можливостей та забезпечення стійкого розвитку [2]. При цьому наголосимо, що це має супроводжуватися культивуванням тих вмінь та здатностей, які власне вимагає ринок праці. Цифрові навички, вміння роботи зі штучним інтелектом і великими даними стають критично важливими у світі, де інформація є основним ресурсом, а аналіз даних виступає базисом для прийняття стратегічних рішень. В цьому контексті зауважимо, що за дослідженнями, проведеними в Україні в середовищі Дія, цифрові навички дорослого населення зростають, хоча в своїй сукупності мають достатні резерви щодо покращення (в 2023 р. 40,4% дорослого населення мали рівень цифрових навичок нижче базового, що 12,6% менше, ніж в 2019 р.). Загалом, лише 38% дорослого населення опанували просунуті цифрові навички [8].

Тож, приходимо до висновку, що ринок праці майбутнього вимагатиме від працівників нових компетенцій і адаптивності. Зокрема, ті, хто володіє цифровими навичками та аналітичними здібностями, матимуть значні переваги на ринку праці, однак не лише вони є визначальними, а лише посилюватимуть конкурентоспроможність працівників. В цьому контексті варто зауважити про навички, які у найближчому майбутньому стануть ключовими.

Зокрема, українські дослідники, серед базових навичок, які становитимуть основу цифрового розвитку персоналу, називають нові знання, динамізм, керованість, адаптивність, мобільність, креативність, інноваційність [1].

За даними дослідження Всесвітнього економічного форуму до них варто включити здібності, що забезпечують ефективну взаємодію з динамічним соціально-економічним й технологічним середовищем, а також аналітичне й креативне мислення, які формують здатність до системного аналізу, прогнозування та розробки інноваційних рішень у невизначених умовах. Стійкість та адаптивність в умовах постійних трансформацій стануть важливими елементами професійної ефективності, дозволяючи протистояти невизначеності та стресам. Самоусвідомленість і внутрішня мотивація сприятимуть високому рівню автономії та відповідальності в роботі, тоді як здатність до безперервного навчання стане фундаментом професійного зростання у світі, що стрімко змінюється. Соціальні ком-

петенції, зокрема активне слухання, лідерські здібності й соціальний вплив, набиратимуть ваги поряд із зростанням складності міжособистісних і професійних взаємодій. Відзначимо і важливість управління талантами, яке охоплює не лише виявлення та розвиток здібностей працівників, а і створення сприятливих умов для розкриття їхнього потенціалу [7].

Висновки. Отже, зважаючи на результати проведеного дослідження варто виокремити наступні перспективні напрями розвитку соціально-трудового потенціалу:

- сприяння адаптації працеактивного населення до нових умов, спричинених цифровізацією. Особливу увагу в цьому ключі необхідно приділяти формуванню цифрових компетенцій, здатності опановувати нові технології та працювати зі штучним інтелектом, великими даними, а також використанню сучасних аналітичних інструментів на основі популяризації безперервного навчання;
- формування інклюзивного трудового середовища, за рахунок створення умов, що

забезпечують залучення якомога більшого числа населення до економічної активності, зокрема за рахунок забезпечення гідних умов праці, рівності, можливості самореалізації, доступу до цифрових технологій, навчання осіб з особливими потребами, підтримки вимушених переселенців та інших соціально вразливих груп;

- систематичне інвестування в освіту, підвищення кваліфікації, охорону здоров'я та соціальне забезпечення працівників;
- формування рівних умов соціального захисту за всіма формами працевлаштування, включаючи зайнятих на дистанційній роботі, за гнучкими графіками, тощо;
- створення "зелених" робочих місць, підтримка орієнтації економіки на екологічність та сталий розвиток.

Відповідно, вважаємо, в подальших дослідженнях важливо розглянути процес формування екологічно орієнтованих робочих місць та визначити їхню роль у відновленні як соціально-трудового потенціалу, так і економіки України в цілому.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ:

1. Васюткіна Н., Самітов Р., Колісник М. Формування системи розвитку персоналу підприємств на інноваційних засадах в умовах цифровізації економіки. *Сталий розвиток економіки*, 2023. № 1(46). С. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-4>
2. Колот А., Герасименко О., Шевченко А. Нові виклики для теорії та практики людського капіталу в умовах становлення «Індустрії 4.0»: компетентнісний аспект. *Економіка та суспільство*, 2023. № 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-8>
3. Гук Л. П. Стандартні та нові форми зайнятості: диверсифікація можливостей в умовах цифровізації та глобалізації. *Бізнес Інформ*. 2021. № 1. С. 224–231.
4. Савків У., Лесик М., Любченко О. Управління людськими ресурсами в умовах турбулентності та цифровізації. *Наукові перспективи (спецвипуск)*. 2024. № 5(47). DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5\(47\)-973-982](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5(47)-973-982)
5. Чорнодід І. С., Василець Н. М., Федотов О. О. Інноваційні стратегії управління людськими ресурсами в умовах цифровізації. *Проблеми сучасних трансформацій. Серія: економіка та управління*. 2024. № 13. DOI: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-04-09>
6. Седікова І. О., Козак К. Б., Седіков Д. В. Управління персоналом в умовах глобальних інформаційних процесів. *Економіка харчової промисловості*. 2022. Том 14. Випуск 2. DOI: <https://doi.org/10.15673/ie.v14i2.2324>.
7. Future of Jobs 2023. WEF. URL: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf?fbclid=IwAR3GPEYXz3Nu5pg4GIHWGiYgHvazLI4L_g2VP_6im6Bck4tUY2pXa1TUvTw
8. Дослідження цифрових навичок українців. Третя хвиля. *Дія. Освіта*. URL: <https://osvita.diiia.gov.ua/research>

REFERENCES:

1. Vasiutkina N., Samitov R., Kolisnyk M. (2023) Formuvannia systemy rozvytku personalu pidpriemstv na innovatsiinykh zasadakh v umovakh tsyfrovizatsii ekonomiky [Formation of the system of personnel development of enterprises on an innovative basis in the conditions of digitalisation of the economy]. *Stalyi rozvytok ekonomiky – Sustainable development of the economy*, vol. 1(46), pp. 31–37. DOI: <https://doi.org/10.32782/2308-1988/2023-46-4>

2. Kolot A., Herasymenko O., Shevchenko A. (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 context of the formation of Industry 4.0: competence aspect]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 53. DOI: <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2023-53-8>
3. Huk L. P. (2021) Standartni ta novi formy zainiatosti: dyversyfikatsiia mozhlyvostei v umovakh tsyfrovizatsii ta hlobalizatsii [Standard and new forms of employment: diversification of opportunities in the context of digitalisation and globalisation]. *Biznes Inform – Business Inform*. vol. 1. pp. 224–231.
4. Savkiv U., Lesyk M., Liubchenko O. (2024) Upravlinnia liudskymy resursamy v umovakh turbulentnosti ta tsyfrovizatsii [Human Resource Management in the Context of Turbulence and Digitalisation]. *Naukovi perspektyvy (spetsvy-pusk) – Scientific Perspectives (special issue)*. vol. 5(47). DOI: [https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5\(47\)-973-982](https://doi.org/10.52058/2708-7530-2024-5(47)-973-982)
5. Chornodid I. C., Vasylets N. M., Fedotov O. O. (2024) Innovatsiini stratehii upravlinnia liudskymy resursamy v umovakh tsyfrovizatsii [Innovative strategies for human resource management in the context of digitalisation]. *Problemy suchasnykh transformatsii. Serii: ekonomika ta upravlinnia – Problems of modern transformations. Series: Economics and Management*, vol. 13. Available at: <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2024-13-04-09>
6. Sedikova I. O., Kozak K. B., Sedikov D. V. (2022) Upravlinnia personalom v umovakh hlobalnykh informatsi-nykh protsesiv [Personnel management in the conditions of global information processes]. *Ekonomika kharchovoi promyslovosti – Economics of the food industry*. vol. 14. is. 2. DOI: <https://doi.org/10.15673/fie.v14i2.2324>.
7. Future of Jobs 2023. WEF. Available at: https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf?fbclid=IwAR3GPEYXz3Nu5pg4GIHWGiygHvazLI4L_g2VP_6im6Bck4tUY2pXa1TUvTw
8. Doslidzhennia tsyfrovyykh navychok ukraintsiv. Tretia khvyliia. Diia. Osvita [Survey of digital skills of Ukrainians. Third wave. Action. Education]. Available at: <https://osvita.diia.gov.ua/research>