

РИНОК ПРАЦІ: ВИКЛИКИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ВОЄННОГО ЧАСУ

LABOR MARKET: CHALLENGES OF THE DIGITAL ECONOMY AND WARTIME

У статті розглядаються актуальні питання, пов'язані з впливом цифрової економіки та воєнного часу на ринок праці. Визначено, що наслідки війни перш за все відображаються у скороченні робочих місць, різниці між попитом та пропозицією праці, поглибленні дисбалансів у кваліфікаціях та ускладненні відтворення робочої сили. Проаналізовано, що крім традиційних методів відтворення робочої сили у цьому контексті ефективним є цифрове відтворення, що забезпечує технологічне промислове оновлення та реформування освітньої системи. Хоча цифрова трансформація створює виклики, зокрема, витіснення певних соціальних груп з ринку праці та зростання цифрового розриву, встановлено, що вона сприяє підвищенню продуктивності праці, зростанню заробітної плати працівників та призводить до зменшення потреб у робочій силі. Зроблено висновок, що на фоні війни в Україні постає проблема доступу до цифрової економіки, технологічного оновлення промисловості, реформування законодавства та активізація розвитку підприємництва.

Ключові слова: ринок праці, цифрова економіка, безробіття, цифрове відтворення робочої сили, технологічне оновлення, реформування, штучний інтелект, робототехніка, хмарні технології.

The article discusses topical issues related to the impact of the digital economy and wartime on the labor market. It is determined that the consequences of the war are primarily reflected in job losses, the difference between labor supply and demand, deepening imbalances in qualifications and the difficulty of reproducing the labor force. It is analyzed that, in addition to traditional methods of labor reproduction, digital reproduction is effective in this context, providing technological industrial renewal and reforming the educational system. Although digital transformation poses challenges, such as the displacement of certain social groups from the labor market and the growing digital divide, it has been shown to increase productivity, increase wages, and reduce labor needs. The study concluded that amid the war in Ukraine, there is a problem of access to the digital economy, technological modernization of industry, legislative reform, and intensification of entrepreneurship. An important area for the implementation of these measures is the development of a program of state incentives, reform of the educational system and social unemployment insurance. Digital innovations are affecting the skills requirements for employees and for successful employment in general, which can lead to social disputes and significantly widen the gap between different social groups. The consequences of the war, including active hostilities and shelling, are leading to increased imbalances in the labor market and a reduction in the number of jobs. The author concludes that in order to minimize the risks associated with digital transformation, it is critical to use strategic solutions, including the creation of a government incentive program to increase jobs, legislative regulation of employee rights protection and restrictions on automation, and the creation of an education system to meet the requirements of digital labor market reforms. In addition, it is necessary to ensure effective social unemployment insurance measures to ensure stability and protection of citizens in the new labor market conditions.

Key words: labor market, digital economy, unemployment, digital reproduction of the labor force, technological upgrades, reforms, artificial intelligence, robotics, cloud technologies.

УДК 331.5

DOI: <https://doi.org/10.32782/bses.86-5>

Костик Є.П.

к.і.н., доцент,
доцент кафедри економіки,
Університет Григорія Сковороди
в Переяславі

Цимбал К.О.

аспірант кафедри економіки,
Університет Григорія Сковороди
в Переяславі

Kostyk Yevhenii

Hryhorii Skovoroda University
in Pereiaslav

Tsybmal Kostiantyn

Hryhorii Skovoroda University
in Pereiaslav

Постановка проблеми. В сучасних умовах швидкий розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для розвитку суспільства. Проте поширення цифрових технологій також створює серйозні проблеми для ринку праці, адже велика кількість традиційних професій залишаються застарілими, а працівникам необхідно постійно адаптуватися до нової цифрової економіки, що може вимагати систематичної перекваліфікації та оновлення навичок.

В українському контексті, крім цифровізаційних процесів, ринок праці зазнає впливу воєнних подій, що спричинили зростання економічної нестабільності, зменшення рівня інвестицій та зниження рівня зайнятості населення. Людські ресурси країни потребують значних капіталовкладень та реформування законодавства, щоб знизити напруженість на ринку праці. Тому необхідністю стає розробка стратегії забезпечення стабільності та розвитку українського ринку праці.

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Теоретичні аспекти сучасного розвитку ринку праці було висвітлено у працях О. Кваша [1], В. Чер-

ненко, М. Тарасова [2] тощо. Автори визначити, що в умовах глобалізації та цифровізації ринок праці складається з різних категорій осіб та виконує важливу роль в умовах праці та у встановленні ціни на продукцію, товари та послуги, а також займає ключове місце у виробничому процесі. Проблеми та перспективи розвитку українського ринку праці досліджували М. Самойлюк, Є. Левченко [3], Н. Азьмук [4], Г. Вишлінський, М. Репко, Ю. Гайдай, О. Коломієць, Д. Горюнов [5] та інші науковці. Автори вказують на поточні виклики ринку української праці, які охоплюють скорочення кількості робочих місць, велику різницю між попитом та пропозицією праці, поглиблення наявних дисбалансів у кваліфікаціях і освіті, а також ускладнення повноцінного відтворення робочої сили. Водночас Н. Азьмук [4], Л. Лавриненко [6], О. Черьомухіна, Ю. Чалюк, В. Кириленко [7] на інші займалися питанням відтворення робочої сили та дійшли висновку, що воно передбачає технологічне оновлення промисловості, зміцнення наукової системи, реформування освітньої системи, активізацію розвитку малого та середнього підприємництва.

Можливості та загрози поширення цифровізаційних процесів були проаналізовані у працях Р. Атаманюк [8], Н. Азьмук [9], Я. Ягорі [10], М. Вербрюгген [11] тощо. Автори не дійшли остаточного висновку щодо характеру впливу цифрових технологій на ринок праці, адже хоча цифровізація сприяє підвищенню продуктивності праці та зростанню заробітної плати працівників, вона також призводить до зменшення потреб у робочій силі.

Постановка завдання. Метою наукової статті є аналіз впливу цифрової економіки та наслідків війни на український ринок праці.

Виклад основного матеріалу дослідження. В сучасних умовах поширення глобалізаційних процесів та цифрових технологій ринок праці є складною системою соціальних відносин, спрямованих на купівлю та продаж робочої сили. Такий ринок функціонує як сфера працевлаштування та визначення попиту та пропозиції на працю. Основною особливістю ринку праці є його роль у встановленні ціни та умов праці шляхом узгодження між роботодавцями та найманими працівниками. Важливо зазначити, що цей ринок охоплює не лише сферу обігу робочої сили, але й займає ключове місце у виробничому процесі, де працівники реалізують свій потенціал через працю. Отже, ринок праці є елементом економічної та соціальної структури суспільства, відображаючи його динаміку та взаємозв'язки [1].

Ринок праці являє собою сукупність осіб, що здатні працювати, включно з особами, які не мають постійного місця роботи або є лише потенційними працівниками. Ринок праці можна умовно поділити на декілька груп: безробітні, які активно шукають можливості працевлаштування; особи, які мають роботу, проте бажають кар'єрного або матеріального зростання, тому шукають нові можливості; працевлаштовані люди, що стикаються з ризиком втрати роботи або зниження заробітної плати [2]. Зокрема, ризик втрати роботи в Україні росте через політичну та економічну кризу, що

зумовлена війною, а також руйнуванням інфраструктури та окупацією територій. Крім того, як і в інших країнах, в Україні розвиваються та набувають поширення різноманітні цифрові рішення та технології, що інтегруються у життя суспільства та надалі можуть стати загрозою для існування або розвитку низки професій.

Наразі національний ринок праці відзначається помірним рівнем безробіття на глобальному рівні, але водночас має високий рівень неофіційного працевлаштування, перевищення пропозицій робочої сили над попитом, а також значну міграцію робочої сили. Згідно з даними Info Sapiens спостерігається тривалий тренд на поступове зменшення безробіття протягом 2023 року. Однак навіть наприкінці року рівень безробіття залишився на 1,5–2 рази вищим за показник початку 2022 року, тобто до повномасштабної війни (рис. 1).

Наслідки впливу війни на ринок праці мають деструктивний характер, що проявляється у скороченні кількості робочих місць, великій різниці між попитом та пропозицією праці, поглибленням наявних дисбалансів у кваліфікаціях, освіті та гендерних ролях, а також ускладнення повноцінного відтворення робочої сили. Обстріли з боку росії та активні бойові дії на території України створюють проблеми для ринку праці, вимагаючи не лише адаптації до нових умов, але й впровадження стратегій реконструкції та відновлення, щоб забезпечити стабільність та розвиток системи працевлаштування у перспективі [4].

Руйнування підприємств, сільськогосподарських угідь, інфраструктурних об'єктів, перешкоди в логістичних маршрутах та окупація території України країною-агресором призвела до значного спаду економіки країни. Наразі близько 21% території України тимчасово окуповано, частина знаходиться під загрозою обстрілів або перебуває в зоні бойових дій [12]. Зони, що потрапили під контроль ворожих сил, за оцінками Центру економічної

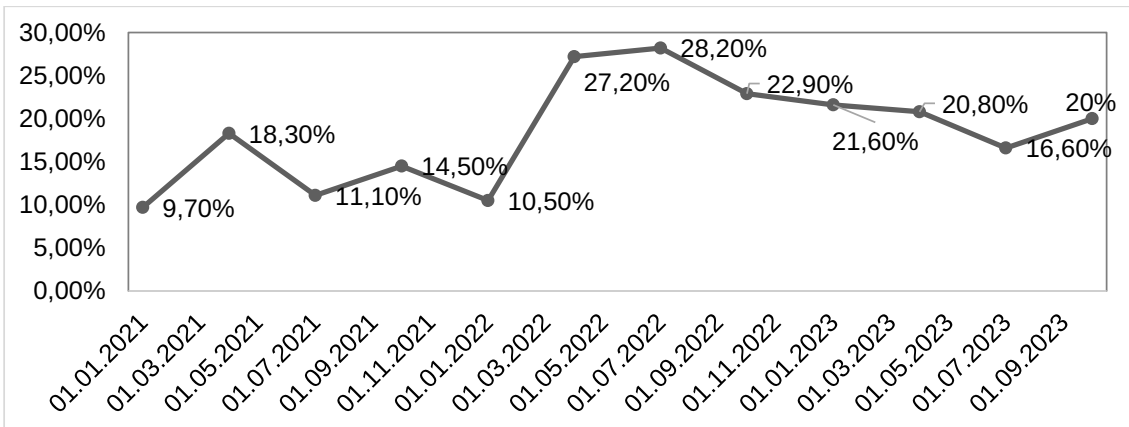


Рис. 1. Рівень безробіття в Україні протягом 2021–2023 рр.

Джерело: складено авторами на основі [3]

стратегії у довоєнний період формували близько 19% національного ВВП [5].

Згідно з висновками Міжнародної організації праці (МОП) внаслідок російської воєнної агресії було втрачено 4,8 млн робочих місць, що становить 30% від їхньої загальної кількості у довоєнний період. Надалі, за прогнозами МОП, війна може призвести до додаткового скорочення робочих місць до 7 млн, що становить 43,5% від загальної кількості [13].

В умовах війни та величезних втрат людського капіталу визначальними стають проблеми щодо відтворення робочої сили. Традиційними методами відтворення робочої сили є чотири основних напрямки відтворення робочої сили: природний, міграційний, соціальний та економічний. Проте, слід відзначити, що ефективним є один із нестандартних аспектів цього питання, а саме цифрове відтворення робочої сили, яке набуває особливого значення в контексті сучасних технологій та цифрової трансформації суспільства.

Слід зазначити, що цифрове відтворення робочої сили стає поширеним в контексті сучасних викликів, особливо в умовах війни. Таке відтворення здійснюється шляхом переходу від робочої сили з традиційних форм зайнятості до цифрових. Військові дії активізують цифровий рух робочої сили в країні, викликаючи два різновекторні тренди, які потребують уваги та адаптації. По-перше, цифровізація зумовлена примусовим переходом працівників на цифрові формати роботи у зв'язку з війною. Така тенденція бере початок з періоду пандемії та сприяє забезпеченню безпеки працівників усіх сфер діяльності.

Індикатором успішної цифрової адаптації робочої сили може стати кількість працівників, які продовжують працювати віддалено, маючи статус внутрішньо переміщеної особи (ВПО). За даними звіту Міжнародної організації з міграції (МОМ),

наразі в Україні понад 32% населення працює дистанційно, що прямо корелюється з тривалістю військового конфлікту, ступенем бойових дій і загрозою для мирного населення [14]. Крім того, ця тенденція може залишитися актуальною й у післявоєнний період, зберігаючи ефективним способом зменшення витрат на оренду приміщень, комунальних послуг та інших витрат.

Водночас важливим трендом є також зниження попиту на працю працівників, особливо тих, які раніше працювали у цифровий спосіб. Наприклад, з 2022 року кількість вакансій скоротилася приблизно на 22%. У 2023 році спостерігається певне збільшення кількості вакансій, проте вони не досягли рівня попереднього року (рис. 2).

Крім того, цифрове відтворення робочої сили передбачає технологічне оновлення промисловості, зміцнення наукової системи, реформування освітньої системи, активізацію розвитку малого та середнього підприємництва. Реалізація цих стратегічних напрямків дозволить відновити якісний склад працівників, створити умови для повернення мігрантів та забезпечити основу для формування та розширення інноваційного потенціалу людського капіталу [4].

Швидкий прогрес у сфері цифрових технологій нарощує зацікавленість суспільства у цифровій економіці та цифровізаційних процесах, що стало поштовхом до дослідження її впливу на перетворення ринку праці. Активізація цифровізаційних процесів сприяє підвищенню продуктивності праці, що обумовлює зростання заробітної плати працівників у довгостроковій перспективі. Зростання оплати праці створює мотивацію для заміщення капіталу праці та, таким чином, заохочує інвестиції в технології. Однак при впровадженні нових технологій підвищення продуктивності передбачується лише для тих осіб, які мають необхідні навички, що насамперед сприяє витісненню працівників

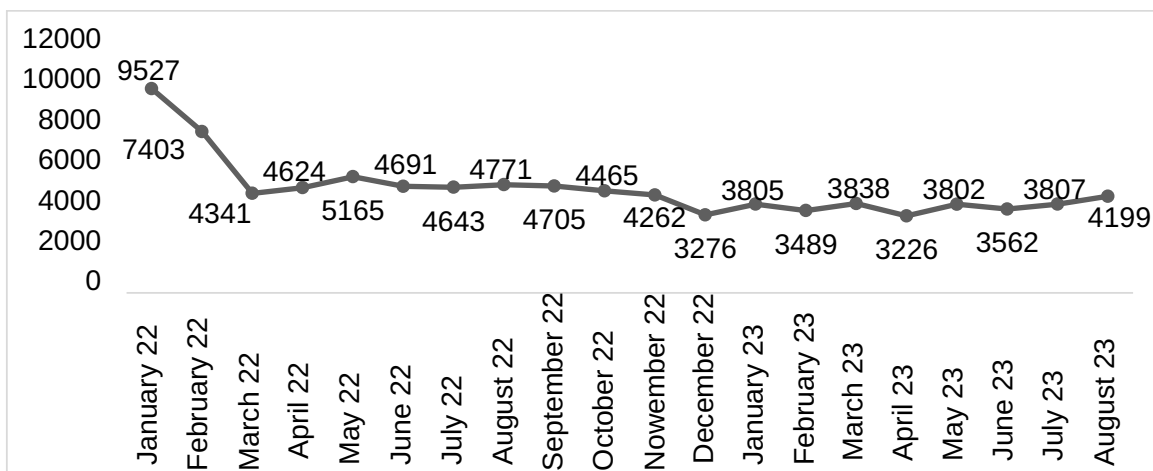


Рис. 2. Динаміка кількості вакансій протягом 2022–2023 рр.

Джерело: складено авторами на основі [15]

з автоматизованими навичками. Отже, сучасні технологічні рішення, хоча і прискорюють процеси автоматизації та роботизації, проте призводять до зменшення потреб у робочій силі. Також варто відзначити, що середньокваліфіковані працівники, які традиційно зайняті у виробництві, можуть стати жертвами цифрової трансформації. Така ситуація може виникнути через їхню недостатню підготовку до роботи з сучасними технологіями або через заміну їхніх функцій автоматизованими процесами [6].

З урахуванням цього варто підкреслити, що система державного управління не готова до таких трансформацій. Розбіжність у прийнятті рішень та неузгодженість дій уряду на різних рівнях, від законодавчого до виконавчого, шляхом їхньої ізоляваності у формуванні стратегій цифрового, соціально-економічного та освітньо-професійного розвитку. Швидкі темпи впровадження цифрових технологій в управлінські та виробничі процеси підсилюють дисбаланс між розвитком національного ринку праці та цифровою економікою [7]. Проте, попри проблеми та негативні наслідки наразі набуває поширення використання штучного інтелекту (ШІ), роботів (робототехніка), хмарних технологій (хмарні обчислення) та збільшує попит на працівників, які мають високорівневі цифрові навички (табл. 1).

Згідно з аналізом, проведеним Всесвітнім економічним форумом, до 2027 року на світовому ринку праці буде створено 69 млн нових робочих місць. Однак водночас передбачається скорочення

кількості наявних робочих місць на 83 млн осіб. Прогнозується, що до 2027 року буде автоматизовано 47% рутинних операцій, а це може призвести до того, що завдання, які вимагають математичного аналізу чи творчого написання, можна буде виконати за кілька секунд [17]. Хоча розвиток цифрових технологій відіграє ключову роль у цьому процесі, зокрема шляхом збільшення кількості вакансій для аналітиків даних, інженерів розробки ШІ, фахівців з робототехніки та кібербезпеки тощо, проте роботі військових, журналістів, письменників і навіть вчителів загрожує зменшення кількості робочих місць.

У цьому контексті важливо розуміти загрози та виклики для професій, які можуть зникнути через цифровізацію. Перш за все, штучний інтелект швидко розвивається, вже зараз доступні опції, такі як Photomath та Socratic, які здатні миттєво розв'язувати математичні завдання від початкової школи до коледжу. ШІ вміє розпізнавати поставлене завдання та дає правильні відповіді, які можуть призвести до зменшення потреби в математиках. Роль перекладачів також під загрозою через швидкий розвиток штучного інтелекту, адже сучасні сервіси, такі як Google Translate та Whisper AI, здатні автоматично перекладати тексти та навіть голосові повідомлення між широкими мовами. Крім того, контент-модератори, хоча й успішно виконують свою роль у створенні безпечного інтернет-середовища, проте можуть бути замінені штучним інтелектом, зокрема у зв'язку з поширенням посттравматичних розладів та

Таблиця 1

Роль цифрових технологій у трансформації ринку праці

Технологія	Характеристика
Штучний інтелект, ШІ (Artificial Intelligence, AI)	Штучний інтелект являє собою технологічний підхід, спрямований на створення систем з використанням алгоритмів, великого обсягу даних та методів машинного навчання. Застосування штучного інтелекту може призвести до змін у вимогах до працівників, змін у структурі робочих місць та підвищення попиту на спеціалістів з технічними та аналітичними навичками. Розвиток штучного інтелекту уже вплинув на ринок праці в Україні, уміння використовувати штучний інтелект називають однією із 10 навичок, без яких не обійтись у 2024 році. Така ситуація обумовлена тим, що третина роботодавців зацікавлена, щоб їхні майбутні співробітники вміли працювати з ШІ.
Робототехніка (Robotics)	Роботи, або робочі системи, є автономними механічними або відкритими пристроями, які можуть виконувати різноманітні завдання, раніше запрограмовані людьми. Робототехніка може використовуватися для автоматизації виробничих ліній, завантажувальних операцій, складської логістики та інших сфер, що дозволяє підвищити продуктивність, знизити витрати на ринок і підвищити якість продукції чи послуг. З одного боку, впровадження робототехніки може призвести до заміщення рутинних робочих місць, а з іншого – створити попит на фахівців, здатних керувати, програмувати та обслуговувати роботи.
Хмарні технології (Cloud Technology)	Хмарні технології – це інформаційні технології, які передбачають доступ до обчислювальних ресурсів (наприклад, обчислювальної потужності, зберігання даних, програмного забезпечення) через мережу Інтернет за допомогою віддалених серверів. Хмарні технології можуть використовуватися для зберігання та обробки даних, розробки програмного забезпечення, виробництва та тестування програм, аналізу великих обсягів даних, віддаленої роботи, спільної роботи над проєктами та багатьох інших завдань. Такі технології відкривають нові можливості для фахівців у сфері інформаційних технологій та збільшують запит на спеціалістів, які володіють навичками роботи з хмарними платформами та сервісами.

Джерело: складено авторами на основі [9; 16]

високим рівнем стресу для людей цієї професії. Натомість ШІ-модерація дозволяє автоматизувати процес фільтрації контенту в реальному часі, забезпечуючи швидкість реакції та ефективне управління негативним контентом [10].

Для України наразі найактуальнішими є зміни у сфері освіти та військовій справі, які також можуть зазнати збитків через широке поширення сучасних технологій. Наприклад, професія військового може змінитися завдяки зменшенню людського чинника шляхом впровадження автономних систем смертоносною зброї (LAWS). За допомогою цієї технології роботи зможуть виконувати бойові завдання без участі людини. Крім того, Агентство передових оборонних дослідницьких проєктів США розглядає можливість усунути вплив людини на прийняття рішень, адже ШІ на відміну від військового контингенту не має емоцій чи упередженості та може об'єктивно оцінювати ситуацію на фронті [11]. Іншим питанням у процесі цифровізації є розвиток та трансформація сфери освіти. З поширенням онлайн-ресурсів і платформ для навчання віртуальний контент стає більш доступним, що порушує питання потреби в класичних уроках з викладачами. Зростання використання штучного інтелекту також призводить до автоматизації певних аспектів навчання, зокрема, перевірки завдань або навіть проведення уроків. В українському контексті цифровізація має як позитивний, так і негативний вплив на освітню систему. З одного боку, впровадження технологій може покращити доступність освіти та підвищити якість навчання. З іншого боку, вимагає адаптації викладачів до нових технологій та зміни методів навчання. Також важливим є те, що цифровізація робить сферу освіти більш вразливою до кіберзагроз, наприклад, порушень конфіденційності даних.

У цьому контексті особливої уваги потребує розвиток відповідних навичок та перепідготовка кадрів задля забезпечення їхньої відповідності новим умовам та викликам ринку праці. Швидкі технологічні зміни та еволюція ринку праці вимагають постійного оновлення знань і навичок у працівників та потенційної робочої сили країни. З'являється потреба у створенні гнучких та доступних систем професійного розвитку, які повинні задовольнити цю потребу [8].

Для українського ринку праці наразі існує проблема у забезпеченні рівноправного доступу до можливостей цифрової економіки, що обумовлено не тільки нерівномірним розподілом ресурсів між регіонами, а й наслідками війни. Цифровий розрив, який включає відмінності у доступі до високошвидкісного Інтернету, цифрових навичок та технологічних ресурсів, може посилити наявні нерівності на ринку праці в Україні.

Для зменшення ризиків, пов'язаних з цифровою трансформацією, важливо розглядати ключові

стратегічні напрями розвитку українського ринку праці. У цьому контексті, перш за все, необхідно створити програму державного стимулювання, що сприятиме збільшенню числа робочих місць. У рамках цього заходу важливим є законодавче регулювання, спрямоване на захист прав працівників та обмеження процесів автоматизації.

Ще одним кроком до зменшення ризиків, пов'язаних з впровадженням цифрових технологій, в усі сфери життя суспільства, є реформування освітньої системи. Ця система має відповідати потребам нового цифрового ринкового середовища. Відповідність освітньої системи сучасному ринку праці може бути забезпечена шляхом широкого використання цифрових медіа в освіті. Крім того, необхідно прискорити соціальну адаптацію населення до поточних викликів цифрової економіки, яке передбачає підготовку та підвищення кваліфікації населення для ефективної участі у процесах цифровізації. Також, слід зазначити, що важливим є впровадження ефективних заходів соціального страхування від безробіття, адже це необхідно для забезпечення стабільності та захисту громадян у змінному ринковому середовищі.

Висновки з проведеного дослідження.

У контексті сучасних трансформаційних процесів на ринку праці, зумовлених як цифровою економікою, так і наслідками війни, важливо використовувати стратегічні напрями та новітні підходи для забезпечення стабільності та розвитку країни. Поточні виклики, які стоять перед українським ринком праці, охоплюють помірний рівень безробіття, водночас вирізняючись високим рівнем неофіційної зайнятості та інтенсивною міграцією робочої сили. Наслідки війни, зокрема активні бойові дії та обстріли, спричиняють збільшення дисбалансів на ринку праці та скорочення кількості робочих місць. У цьому контексті стрімкий розвиток цифрових технологій відкриває нові можливості для підвищення продуктивності праці, однак у цих умовах національний ринок праці зіштовхується з низкою проблем та викликів, позаяк цифрові інновації ставлять нові вимоги до працівників, а це, у свою чергу, може викликати соціальні суперечки та відчутно збільшити розрив між різними суспільними групами.

Для мінімізації ризиків, пов'язаних з цифровою трансформацією, критично важливо використовувати стратегічні рішення, що включають: створення програми державного стимулювання для збільшення робочих місць; законодавче регулювання захисту прав працівників та обмеження автоматизації; створення системи освіти, яка б відповідала вимогам реформ цифрового ринку праці. Крім того, необхідно забезпечити ефективні заходи соціального страхування від безробіття, що дасть можливість захистити громадян у нових умовах ринку праці.

БІБЛІОГРАФІЧНИЙ СПИСОК:

1. Кваша О.С. Ринок праці в Україні: аналіз сучасного стану та перспективи розвитку. *Глобальні та національні проблеми економіки*. 2018. № 22. С. 1074–1079.

2. Черненко В., Тарасова М. Майбутнє ринку праці – можливі сценарії розвитку в умовах цифровізації. *Європейський досвід використання цифрових технологій в економіці в умовах пандемії COVID-19*: збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції. Запорізький національний університет. 2023. С. 406–411.

3. Самоїлюк М., Левченко Є. Економіка України у 2023 році: головне. Центр економічної стратегії. 2023. URL: <https://ces.org.ua/ukrainian-economy-in-2023-tracker-overview/>

4. Азьмук Н.А. Трансформація ринку праці в умовах війни: виклики та стратегії відтворення робочої сили. *Вісник економічної науки України*. 2022. № 1(42). С. 171–179.

5. Вишлінський Г., Репко М., Гайдай Ю., Самоїлюк М., Коломієць О., Горюнов Д. Економіка України під час війни: побачити зірки із дна колодязя. Центр економічної стратегії. 2022. URL: <https://ces.org.ua/ukrainian-economy-in-war-times-july/>

6. Лавриненко Л.М. Цифровізація та її вплив на ринок праці і трудові відносини. *Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences*. 2021. № 1. С. 23–24.

7. Черьомухіна О., Чалюк Ю., Кириленко В. Сучасний вимір ринку праці в умовах цифровізації. *Економіка та суспільство*. 2021. № 34. URL: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1039>

8. Атаманюк Р.Ф. Розвиток цифрової екосистеми ринку праці. *Інноваційна економіка*. 2023. № 4(96). С. 110–117.

9. Азьмук Н.А. Стратегічні напрями збалансування розвитку національного ринку праці та цифрової економіки. Інститут економіки промисловості НАН України. 2020. С. 50. URL: http://csbc.edu.ua/documents/teacher/1_1_6.pdf

10. Ягорі Я. Сім професій, які можуть зникнути через штучний інтелект. Економічна правда. 2023. URL: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/05/30/700569/>

11. Вербрюгген М. Регулювання автономії в системах озброєнь. Інститут європейських досліджень. 2019. с. 10. URL: https://www.europarl.europa.eu/cmsdata/194143/SEDE_presentation_Verbruggen_3December2019-original.pdf

12. Актуальний перелік громад у районах бойових дій, на ТОТ і тих, що в оточенні. Decentralization, 2022. URL: <https://decentralization.ua/news/15831>

13. Вплив кризи в Україні на сферу праці: Початкові оцінки. МОП. 2022. URL: https://www.ilo.org/europe/publications/WCMS_844295/lang--en/index.htm

14. Понад 30% громадян ефективно працює дистанційно: Верховна Рада змінює ландшафт трудових відносин. Рубрика. 2023. URL: <https://rubryka.com/2023/03/16/ponad-30-gromadyan-efektyvno-pratsyuue-dystantsijno-verhovna-rada-zminyuye-landshaft-trudovyh-vidnosyn/>

15. Найбільша кількість вакансій з початку року. Редакція DOU, 2023. URL: <https://dou.ua/lenta/articles/it-job-market-august-2023/>

16. Чи загрожують людям нові технології: як штучний інтелект змінює ринок праці. Вечірній Київ. 2024. URL: <https://vechirniy.kyiv.ua/news/94882/>

17. Звіт про майбутнє робочих місць 2023: Інсайт-звіт. Всесвітній економічний форум. 2023. 296 с. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/>

REFERENCES:

1. Kvasha, O.S. (2018). Rynok pratsi v Ukraini: analiz suchasnoho stanu ta perspektyvy rozvytku [Labor market in Ukraine: analysis of the current state and prospects for development]. *Hlobalni ta natsionalni problemy ekonomiky – Global and national problems of the economy*, vol. 22, pp. 1074–1079 [in Ukrainian].

2. Chernenko, V., Tarasova, M. (2023). Maibutnie rynku pratsi – mozhyvi stsenarii rozvytku v umovakh tsyfrovizatsii [The future of the labor market – possible scenarios of development in the context of digitalization]. *Yevropeyskyi dosvid vykorystannia tsyfrovikh tekhnolohii v ekonomitsi v umovakh pandemii COVID-19: zbirnyk materialiv Mizhnarodnoi nauko-vo-praktychnoi internet-konferentsii. Zaporizkyi natsionalnyi universytet*, pp. 406–411 [in Ukrainian].

3. Samoiliuk, M., Levchenko, Ye. (2023). Ekonomika Ukrainy u 2023 rotsi: holovne [Economy of Ukraine in 2023: the main thing]. Tsentr ekonomichnoi stratehii. Available at: <https://ces.org.ua/ukrainian-economy-in-2023-tracker-overview/> [in Ukrainian].

4. Azmuk, N.A. (2022). Transformatsiia rynku pratsi v umovakh viiny: vyklyky ta stratehii vidtvorennia robochoi syly [Transformation of the labor market in the conditions of war: challenges and strategies of labor force reproduction]. *Visnyk ekonomichnoi nauky Ukrainy – Bulletin of Economic Science of Ukraine*, vol. 1(42), pp. 171–179 [in Ukrainian].

5. Vyshlinskyi, H., Repko, M., Haidai, Yu., Samoiliuk, M., Kolomiets, O., Horiunov, D. (2022). Ekonomika Ukrainy pid chas viiny: pobachyty zirky iz dna kolodiazia [Economy of Ukraine during the war: seeing the stars from the bottom of the well]. Tsentr ekonomichnoi stratehii. Available at: <https://ces.org.ua/ukrainian-economy-in-war-times-july/> [in Ukrainian].

6. Lavrynenko, L.M. (2021). Tsyfrovizatsiia ta yii vplyv na rynek pratsi i trudovi vidnosyny [Digitalization and its impact on the labor market and labor relations]. *Education and science of today: intersectoral issues and development of sciences*, vol. 1, pp. 23–24 [in Ukrainian].

7. Cheromukhina, O., Chaliuk, Yu., Kyrylenko, V. (2021). Suchasnyi vymir rynku pratsi v umovakh tsyfrovizatsii [Modern dimension of the labor market in the context of digitalization]. *Ekonomika ta suspilstvo – Economy and Society*, vol. 34. Available at: <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1039> [in Ukrainian].

8. Atamaniuk, R.F. (2023). Rozvytok tsyfrovoi ekosystemy rynku pratsi [Development of the digital ecosys-

tem of the labor market]. *Innovatsiina ekonomika – Innovative economy*, vol. 4(96), pp. 110–117 [in Ukrainian].

9. Azmuk, N.A. Stratehichni napriamy zbalansuvannya rozvytku natsionalnogo rynku pratsi ta tsyfrovoy ekonomiky [Strategic directions of balancing the development of the national labor market and the digital economy]. Instytut ekonomiky promyslovosti NAN Ukrainy, 50. Available at: http://csbc.edu.ua/documents/teacher/1_1_6.pdf [in Ukrainian].

10. Yahori, Ya. (2023). Sim profesii, yaki mozhut znyknyty cherez shtuchnyi intelekt [Seven professions that may disappear due to artificial intelligence]. *Ekonomichna pravda*. Available at: <https://www.epravda.com.ua/publications/2023/05/30/700569/> [in Ukrainian].

11. Verbriuhhen, M. (2019). Rehuliuвання avtonomii v systemakh ozbroien [Regulation of autonomy in weapons systems]. Instytut yevropeiskykh doslidzhen, 10. Available at: https://www.europarl.europa.eu/cms-data/194143/SEDE_presentation_Verbruggen_3December2019-original.pdf [in Ukrainian].

12. Decentralization (2022). Aktualnyi perelik hromad u raionakh boiovykh dii, na TOT i tykh, shcho v otocenni [The current list of communities in the areas of hostilities, in the TOT and those surrounded by them]. Available at: <https://decentralization.ua/news/15831> [in Ukrainian].

13. MOP (2022). Vplyv kryzy v Ukraini na sferu pratsi: Pochatkovi otsinky [Impact of the crisis in Ukraine on the labor sphere: Initial estimates]. URL: https://www.ilo.org/europe/publications/WCMS_844295/lang--en/index.htm [in Ukrainian].

14. Rubryka (2023). Ponad 30% hromadian efektyvno pratsiuie dystantsiino: Verkhovna Rada zminiue landshaft trudovykh vidnosyn [More than 30% of citizens work effectively remotely: The Verkhovna Rada is changing the landscape of labor relations]. Available at: <https://rubryka.com/2023/03/16/ponad-30-gromadyan-efektyvno-pratsyuye-dystantsijno-verhovna-rada-zminyuye-landshaft-trudovykh-vidnosyn> [in Ukrainian].

15. Redaktsiia DOU (2023). Naibilsha kilkist vakansii z pochatku roku [The largest number of vacancies since the beginning of the year]. Available at: <https://dou.ua/lenta/articles/it-job-market-august-2023/> [in Ukrainian].

16. Vechirnyi Kyiv (2024). Chy zahrozhuut liudiam novi tekhnolohii: yak shtuchnyi intelekt zminiue rynek pratsi [Do new technologies threaten people: how artificial intelligence is changing the labor market]. Available at: <https://vechirniy.kyiv.ua/news/94882/> [in Ukrainian].

17. Vsesvitnii ekonomichnyi forum (2023). Zvit pro maibutnie robochykh mist 2023: Insait-zvit [The Future of Work Report 2023: Insight Report], 296. Available at: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2023/> [in Ukrainian].