

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ  
ДОНЕЦЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ВАСИЛЯ СТУСА

**ШЕМЧУК АНАСТАСІЯ ВАСИЛІВНА**

Допускається до захисту:

В.о. завідувачки кафедри міжнародних  
економічних відносин, кандидат  
економічних наук, доцент

\_\_\_\_\_Марія ШКУРАТ

«\_\_\_\_\_» \_\_\_\_\_ 2025 р.

**Цифрова трансформація ринку праці: вплив на зайнятість та професійні  
компетенції в умовах глобалізації**

Спеціальність 292 Міжнародні економічні відносини  
Освітньо-професійна програма «Міжнародний бізнес. Бізнес-переклад»

Кваліфікаційна (бакалаврська) робота

Науковий керівник:

Вега КУЛЯВЕЦЬ, доцент кафедри  
міжнародних економічних відносин,  
кандидат економічних наук, доцент

\_\_\_\_\_   
підпис

Оцінка: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_

(бали / за шкалою ЄКТС / за національною шкалою)

Голова ЕК: \_\_\_\_\_

(підпис)

Вінниця – 2025

## АНОТАЦІЯ

**Шемчук А.В.** Комплексна кваліфікаційна бакалаврська робота: *Цифрова трансформація ринку праці: вплив на зайнятість та професійні компетенції в умовах глобалізації*. Спеціальність 292 «Міжнародні економічні відносини». Освітня програма «Міжнародний бізнес. Бізнес-переклад». Донецький національний університет імені Василя Стуса, 2025.

У кваліфікаційній (бакалаврській) роботі досліджено особливості впливу цифрових трансформацій на структуру та динаміку світового ринку праці, зміни в професійних компетенціях та виклики для зайнятості в умовах глобалізації. Розкрито соціально-економічні наслідки цифрової трансформації та запропоновано концептуальні рекомендації щодо формування ефективної політики зайнятості.

Ключові слова: цифрова трансформація, зайнятість, цифрові навички, глобалізація, гіг-економіка.

63 с., 8 табл., 11 рис., 3 дод., 57 джерел.

## ABSTRACT

**Shemchuk Anastasiia.** Comprehensive Bachelor's Thesis: *Digital Transformation of the Labor Market: Impact on Employment and Professional Competencies in the Context of Globalization*. Speciality 292 "International Economic Relations." Educational Programme "International Business. Business Translation." Vasyl' Stus Donetsk National University, 2025.

The bachelor's thesis explores the impact of digital transformations on the structure and dynamics of the global labor market, shifts in professional competencies, and challenges to employment amid globalization. The research highlights the socio-economic consequences of digital transformation and offers conceptual recommendations for effective employment policy.

Keywords: digital transformation, employment, digital skills, globalization, gig economy.

63 pages, 8 tables, 11 figures, 3 appendices, 57 sources.

## ЗМІСТ

|                                                                                                                         |    |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ВСТУП .....                                                                                                             | 4  |
| РОЗДІЛ 1 .....                                                                                                          | 6  |
| ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ<br>РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ .....                        | 6  |
| 1.1. Сутність та особливості цифрової трансформації економіки та її вплив на<br>ринок праці. ....                       | 6  |
| 1.2. Методологічні підходи до аналізу впливу цифровізації на структуру<br>зайнятості та професійні компетенції.....     | 14 |
| 1.3. Основні тенденції та напрями трансформації світового ринку праці під<br>впливом цифровізації та глобалізації ..... | 18 |
| РОЗДІЛ 2_АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА СТРУКТУРУ<br>ТА ДИНАМІКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ .....                   | 23 |
| 2.1. Динаміка змін у структурі зайнятості під впливом цифровізації.....                                                 | 23 |
| 2.2. Порівняльний аналіз впливу цифровізації на ринки праці розвинених<br>країн та країн, що розвиваються. ....         | 31 |
| 2.3. Вплив цифрових технологій на продуктивність праці та моделі організації<br>роботи.....                             | 37 |
| РОЗДІЛ 3_ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ТА<br>СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ .....           | 43 |
| 3.1. Оцінка соціально-економічних наслідків цифровізації для сучасного<br>ринку праці .....                             | 43 |
| 3.2. Стратегічні напрями мінімізації ризиків трансформації зайнятості .....                                             | 46 |
| 3.3. Концептуальні рекомендації з адаптації ринку праці до цифрових змін ..                                             | 51 |
| ВИСНОВКИ.....                                                                                                           | 56 |
| СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ .....                                                                                      | 58 |

## ВСТУП

**Актуальність дослідження.** Сучасний розвиток світової економіки супроводжується активним упровадженням цифрових технологій, що змінюють характер соціально-економічних відносин, зокрема на ринку праці. Процеси цифровізації створюють нові можливості для підвищення ефективності праці, розширення доступу до зайнятості та формування гнучких моделей трудової діяльності. Водночас вони спричиняють низку викликів, серед яких — автоматизація робочих процесів, зникнення низки професій, посилення вимог до кваліфікації працівників та необхідність адаптації до нових умов трудової діяльності. Ці зміни потребують глибокого аналізу та розроблення стратегій їх регулювання.

Актуальність теми дослідження зумовлена необхідністю оцінки впливу цифрових трансформацій на зайнятість, зміни у структурі ринку праці та формування нових вимог до професійних компетенцій. В умовах глобалізації важливо дослідити, як цифровізація позначається на ринках праці різних країн, зокрема тих, що розвиваються, та які механізми можуть забезпечити ефективну адаптацію працівників до змін.

**Мета дослідження** — проаналізувати вплив цифрових технологій на ринок праці, визначити основні тенденції трансформації зайнятості та окреслити перспективи розвитку трудових відносин у цифрову епоху.

Об'єктом дослідження є світовий ринок праці, а предметом дослідження — процеси трансформації зайнятості під впливом цифрових технологій.

**Досягнення поставленої мети передбачає вирішення таких завдань:**

- розкрити сутність цифровізації та її вплив на ринок праці;
- дослідити ключові тенденції змін у зайнятості під впливом цифрових технологій;
- здійснити порівняльний аналіз впливу цифровізації на ринки праці розвинених країн та країн, що розвиваються;
- оцінити виклики, з якими стикаються працівники та роботодавці у процесі цифрової трансформації;

- запропонувати напрями адаптації ринку праці до цифрових змін;
- охарактеризувати трансформацію професійних компетенцій в умовах цифровізації;
- проаналізувати стратегічні напрями мінімізації ризиків, пов'язаних із трансформацією зайнятості;
- сформулювати концептуальні рекомендації для адаптації трудового ринку до цифрових викликів;
- дослідити вплив цифровізації на рівень продуктивності праці та моделі організації трудового процесу.

**Методи дослідження.** У роботі використано загальнонаукові та спеціальні методи дослідження, зокрема аналіз і синтез, порівняльний аналіз, систематизацію та узагальнення, а також методи емпіричних досліджень для оцінки динаміки трансформаційних процесів на ринку праці.

**Структура бакалаврської роботи.** Робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків і списку використаних джерел. Перший розділ містить теоретичне обґрунтування цифрової трансформації та її впливу на ринок праці. Другий розділ присвячений аналізу змін у структурі зайнятості, порівняльному аналізу ситуації в різних країнах та оцінці нових моделей організації праці. У третьому розділі розглядаються основні виклики цифровізації та пропонуються шляхи адаптації ринку праці до нових реалій.

## РОЗДІЛ 1

### ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ОСНОВИ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ

#### 1.1 Сутність та особливості цифрової трансформації економіки та її вплив на ринок праці.

Глобалізація ринку праці світу відбувається зростанням об'єднання національних економік та поступовим зближенням структур зайнятості в різних країнах. Сучасні технології допомагають розширенню співпраці через кордон, формуючи міжнародний ринок праці, де важливу роль грає не тільки географічне місце робітника, а й його професійні навички і рівень цифрової грамотності.

Процеси цифрової зміни економіки створюють нові шанси для віддаленого працевлаштування, автоматизації бізнес-дій та формування нових моделей роботи. Взаємодія економічних агентів - фірм, підприємців і спеціалістів - проходить у віртуальному просторі, що дуже знижує витрати на угоди і спрощує доступ до міжнародних ринків. При цьому такі зміни потребують адаптації системи освіти та професійної підготовки до нових викликів цифрової ери [1].

Аналізуючи останні джерела, можна зробити висновок, що все більше дослідників починають говорити про цифрову економіку. Тобто, мається на увазі, що зараз підприємства, які працюють з інформацією, мають більший вплив на ВВП. Але знайти чітке визначення «цифрової економіки» складно через те, що всі трактують її по-різному. Це, мабуть, пов'язано з тим, що є багато підходів - методичних, наукових, ще й просто різне бачення у вчених [2].

Цифрова економіка змінює те, як працюють компанії. Сьогодні більшість фірм намагаються використовувати новітні технології: штучний інтелект, машинне навчання, хмари, великі дані. Вони це роблять, щоб менше витратити часу на рутину і краще керувати процесами. Наприклад, є такий підхід як SaaS - завдяки цьому компаніям не потрібно купувати дороге ПЗ. А ще за допомогою аналітики даних краще видно, коли і скільки буде потрібно товару. Також в промисловості активно застосовують Іот - для контролю якості, економії енергії, а також для того, щоб вчасно ремонтувати обладнання.

Однією з технологій, яка почала відігравати важливу роль у змінах в економіці, став блокчейн. Його активно впроваджують у різні сфери, до прикладу у фінанси, логістику, а також у юридичну галузь. Через це почали з'являтися нові професії: потрібні фахівці, які добре розбираються в безпеці, цифрових грошах, створенні смарт-контрактів та аналізі даних. У результаті змінюється, які саме навички сьогодні вважаються важливими, і взагалі збільшується кількість нових цифрових спеціальностей, які зараз затребувані.

Коли підприємства починають використовувати нові цифрові технології, це впливає не тільки на їхню внутрішню роботу. Вони по-іншому починають вести бізнес, іноді навіть створюють абсолютно нові підходи. Наприклад, зараз багато хто користується сервісами на кшталт Uber або Airbnb - вони належать до економіки спільного використання. Такі платформи змінили саму ідею: тепер не обов'язково володіти чимось, щоб цим користуватись. Це стосується і машин, і квартир - головне, щоб був доступ.

Окремий напрям змін пов'язаний із тим, що зараз почали активно впроваджувати блокчейн. Ця технологія стала основою для появи нових підходів до цифрової власності. Один із прикладів - NFT (невзаємозамінні токени). Вони дуже швидко набули популярності, бо дали можливість створювати унікальні цифрові об'єкти, які захищені й прозорі в плані операцій. Через це з'явилися нові способи заробітку в інтернеті, які раніше просто не існували [3].

Загалом, цифровізація сильно впливає на ринок праці. Змінюються які професії потрібні, компанії починають очікувати від працівників володіння зовсім інших знань і навичок. Для кращого розуміння, яким чином це відбувається, пропонуємо подивитися на спеціальну модель, що відображає основні складові цих змін та їх взаємозв'язок (рис. 1.1).

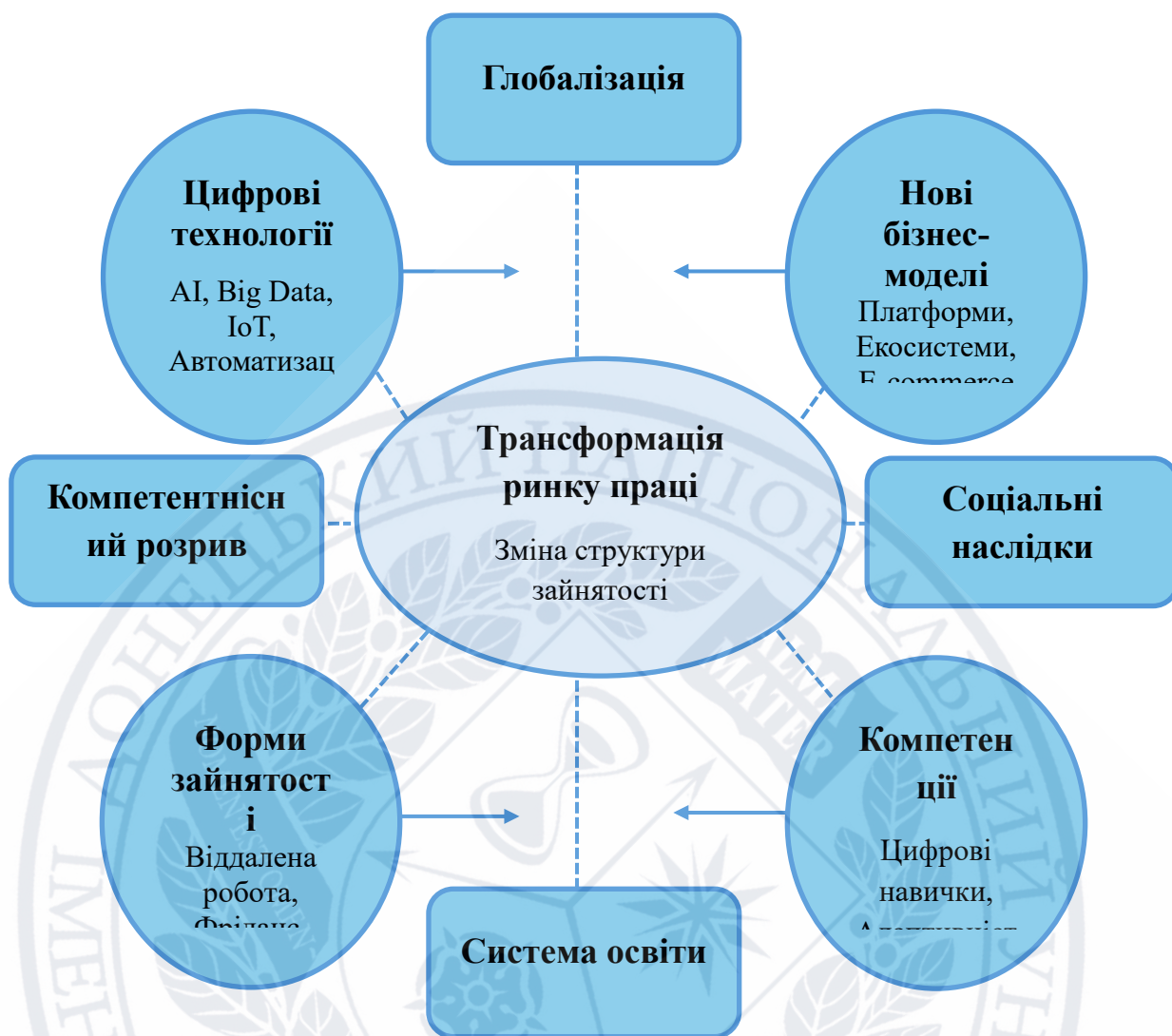


Рисунок 1.1 - Концептуальна модель взаємозв'язку цифровізації та трансформації ринку праці

Джерело: складено автором на основі [11].

Представлена модель ілюструє вплив цифрової трансформації на ринок праці через кілька важливих механізмів. Серед нових технологій варто виділити автоматизацію, платформи, штучний інтелект, які витісняють рутинні завдання й створюють попит на нові професії, тим самим змінюють саму сутність роботи. Відбуваються зміни у бізнес-моделях компаній, які безпосередньо впливають на зміни розподілу робочих місць між секторами. З'являються нові форми праці, через зміну традиційних трудових відносин завдяки гнучким моделям організації роботи.

Компетентний розрив являється основним елементом всієї моделі, який в свою чергу виникає між тим, що вимагає цифрова економіка й тим, чим

володіють працівники. Для того щоб цей розрив подолати, важливою є система безперервного навчання та перекваліфікації. Це дозволяє ринку праці адаптуватися до умов цифровізації. При цьому весь цей процес відбувається в умовах глобалізації, що збільшує мобільність висококваліфікованих спеціалістів і підвищує конкуренцію за таланти між країнами.

Цифровізація стає ключовим чинником економічної інтеграції й відіграє переважну роль в глобальній економіці. Сприяє формуванню спільного цифрового простору, який в свою чергу надає нові можливості в розвитку міжнародної електронної комерції, збільшуючи між країнами обмін даними та появи глобальних цифрових платформ. Ці платформи стають основними центрами для створення економічної цінності [4].

Існує чимало різноманітних підходів для визначення цифрової економіки в науковій документації, яка відображає безліч поглядів дослідників. Наприклад, Добринін А. П. пояснює цифрову економіку як систему, що базується на широкому використанні цифрових технологій. Водночас Карчева Г. М. наголошує на інноваційному характері цієї економіки, підкреслюючи її динамічний розвиток і глибоку інтеграцію інформаційно-комунікаційних технологій у різні сфери економічної та соціальної діяльності. Вона зазначає, що цифрова економіка допомагає підвищити ефективність господарських процесів, посилює конкурентоспроможність підприємств і національних економік, а також позитивно впливає на рівень життя населення [5].

Розвиток цифрової економіки тісно пов'язаний із діджиталізацією - впровадженням цифрових технологій у всі сфери життя. Вона охоплює промислові процеси, особисті комунікації, інтегруючи їх у єдину кіберфізичну систему. Через що частина культурних, економічних, соціальних процесів переноситься у цифрове середовище, що змінює підходи до управління ресурсами, виробництва й споживання [6].

У виробничо-економічних відносинах завдяки цифровізації відбуваються переважні структурні зміни, а саме інновації, автоматизація, нові технології формують нові принципи функціонування ринків та бізнес-моделі. Матеріальні

ресурси раніше відігравали головну роль, але на сьогоднішній день - цифрові компетенції, інформація та знання. Це має вплив на загальний рівень конкурентоспроможності економіки, а не лише на окремі підприємства. У цьому контексті її вплив охоплює всі рівні цифрової економіки, формуючи нові умови для розвитку виробничого та фінансового секторів, соціальної сфери та державного управління (Рис. 1.2).



Рисунок 1.2 - Рівні цифрової економіки

Джерело: складено автором на основі [7].

Діджиталізація у більш вузькому контексті передбачає процес формування комплексних цифрових екосистем та операційних середовищ, що супроводжується стрімким розвитком інформаційно-комунікаційних технологій. Саме це створює підґрунтя для впровадження універсальних цифрових рішень, які оптимізують обробку, збереження і передачу даних, докорінно змінюючи традиційні економічні процеси, про що також свідчать матеріали джерела [6].

Цифрова трансформація суттєво перекроєє структуру та напрямки розвитку ринку праці. Спираючись на аналітичні дані Всесвітнього економічного форуму, було виявлено, що до 2025 року процеси автоматизації ймовірно призведуть до зникнення приблизно 85 мільйонів робочих позицій, проте водночас сприятимуть появі 97 мільйонів нових вакансій у галузях цифрової економіки. COVID-19 призвів до глобальної кризи, яка прискорила ці зміни, про що свідчить стрімке зростання частки дистанційної зайнятості, серед працівників інтелектуальної сфери з 16% до 65%, опираючись на дані джерела [8].

Ринок праці зазнав фундаментальних структурних перетворень. Через те, що 40% сучасних професійних навичок ризикують втратити свою актуальність протягом наступних 5 років, через що фахівці традиційних галузей вимушені пристосовуватись до нинішніх реалій. Але водночас зростає попит на працівників у галузі штучного інтелекту - кожен рік збільшується на 74%, кібербезпеки - на 41% та аналітики даних - на 58%. Замість суто технічних компетенцій, роботодавці починають все більш цінувати в фахівцях здатність критично мислити, постійне навчання та адаптивність.

Діджиталізація має вплив на організацію зайнятості: з одного боку вона сприяє оптимізації штатів шляхом автоматизації виробничих процесів, а з іншого стимулює появу нових професій у сферах електронної комерції, логістики та дистанційних послуг. Посилення ролі цифрової економіки підкреслює необхідність постійного оновлення професійних компетенцій, що стає вирішальною умовою для збереження конкурентоспроможності працівників на сучасному ринку праці [9].

В умовах цифрової трансформації розширюються нестандартні форми зайнятості, серед яких фрілансерська діяльність та віддалена робота, що відкривають нові можливості професійного розвитку та оптимального розподілу робочого часу.

Реалізацію цільових міграційних стратегій у розвинених країнах стимулює зростаючий попит на висококваліфікованих спеціалістів, спрямованих на залучення кваліфікованих мігрантів. Така політика ґрунтується на принципах селективного відбору та застосуванні спеціалізованих механізмів, що сприяють інтеграції іноземних фахівців у національні економічні системи. Рисунок 1.3 наводить основні інструменти такої міграційної політики.

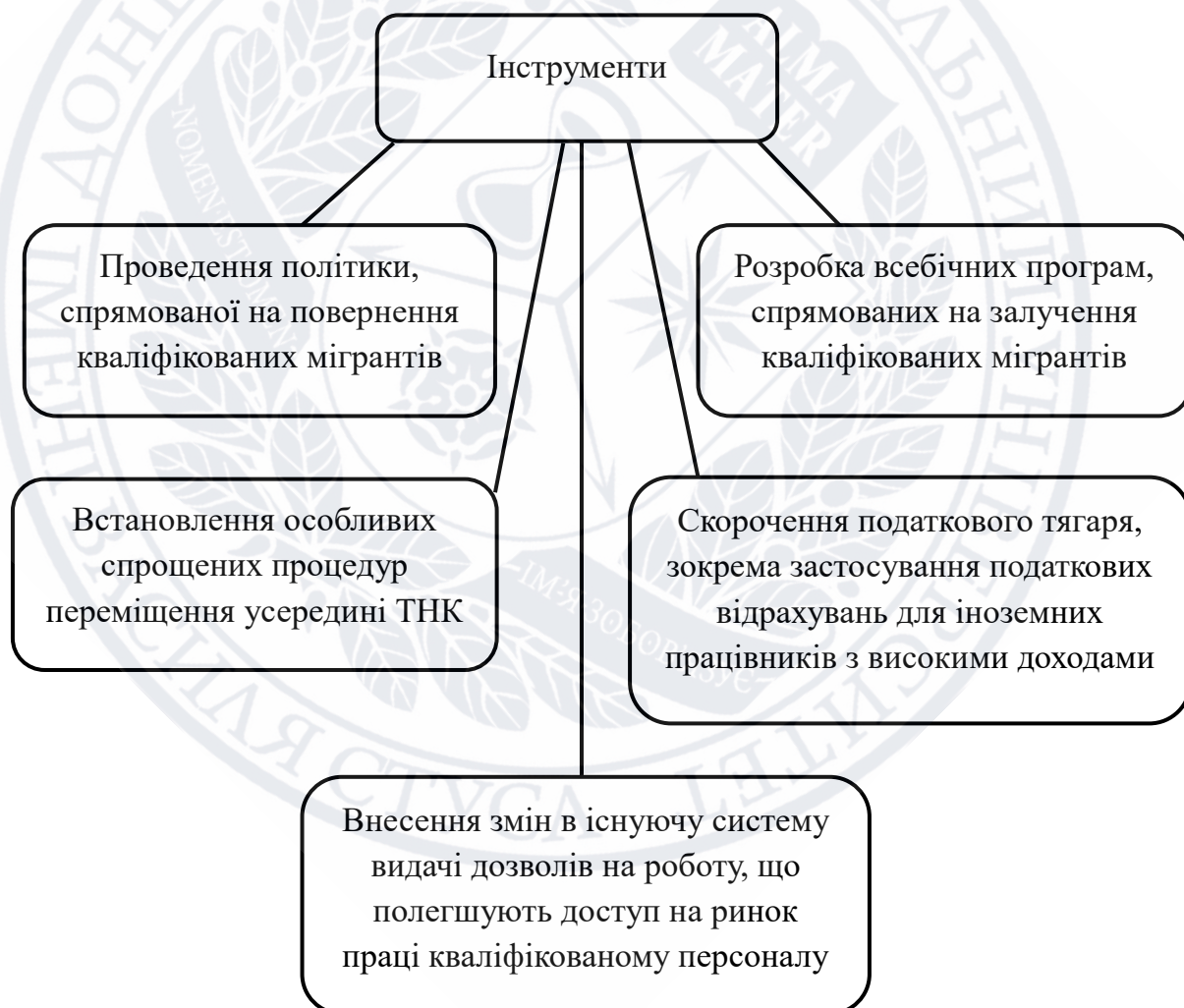


Рисунок 1.3 - Інструменти залучення кваліфікованих мігрантів

Джерело: створено автором на основі [10].

Для кращого розуміння впливу цифровізації на зайнятість, необхідно розглянути приклади компаній.

Приклад 1: Відома німецька компанія Siemens вирішила модернізувати своє виробництво на заводі в Амберзі. Активно впровадили новітні цифрові рішення - підключили пристрої до Інтернету речей, використали аналітику для прогнозування та алгоритми машинного навчання. Завдяки цьому вдалося автоматизувати близько 75% усіх виробничих процесів.

Це досягнення не могло обійти стороною фахівців: кількість працівників лінії, зменшилася приблизно на 30%. Проте Siemens не просто звільнила людей - компанія створила близько 450 нових робочих місць. Переважно це були посади, які пов'язані з обслуговуванням цифрових систем, аналізом даних і програмуванням. Майже третину цих нових вакансій зайняли ті ж самі робітники, які до цього працювали на виробництві, але вони пройшли навчання в рамках внутрішньої програми Siemens Academy. Програма була спеціально створена для того, щоб допомогти працівникам здобути нові знання та пристосуватись до цифрових змін [12].

Кейс 2: Стратегія цифровізації банківського сектору на прикладі ING Bank. Нідерландський ING Bank з 2016 року реалізує програму цифрової трансформації "Think Forward", впроваджуючи технології штучного інтелекту для автоматизації обробки клієнтських запитів та аналізу кредитних ризиків. Це призвело до скорочення 5800 традиційних банківських позицій протягом 2017-2021 років, особливо в підрозділах обслуговування клієнтів та бек-офісу. Натомість банк створив близько 2500 нових робочих місць у сферах розробки програмного забезпечення, цифрового маркетингу та кібербезпеки. Зміни у структурі зайнятості супроводжувалися підвищенням продуктивності праці на 28% та зростанням середньої заробітної плати персоналу на 17%, що свідчить про загальне підвищення якості робочих місць [13].

Кейс 3: Розвиток платформної економіки на прикладі Upwork. Глобальна платформа фрілансу UpWork демонструє, як цифровізація створює принципово нові моделі зайнятості. Станом на 2023 рік на платформі зареєстровано понад 20 млн фрілансерів, які надають послуги для 5 млн компаній по всьому світу. Згідно з дослідженням, проведеним самою компанією, 38% професіоналів, які

працюють через UpWork, здійснили повну зміну професійної сфери діяльності в процесі переходу до фрілансу. Найбільший попит спостерігається на фахівців у сферах розробки програмного забезпечення (зростання на 132% за останні 5 років), штучного інтелекту (зростання на 71%) та цифрового контент-маркетингу (зростання на 64%). Понад 36% фрілансерів отримують вищу оплату праці, ніж мали на попередніх традиційних робочих місцях, що свідчить про економічні переваги нових форм зайнятості [14].

## 1.2 Методологічні підходи до аналізу впливу цифровізації на структуру зайнятості та професійні компетенції

Цифрова трансформація - це міждисциплінарний термін, який включає такі аспекти, як економіка, соціум, технології та культуру. Тобто, комплексний методологічний підхід необхідний для аналізу її впливу на ринок праці. Провідні концепції, у межах яких вивчаються професійні компетенції та трансформація зайнятості, можна простежити у науковій літературі. В ній виокремлено декілька основних підходів для аналізу процесу цифровізації зайнятості, які відображено у таблиці нижче.

Таблиця 1.1 - Основні методологічні підходи до аналізу цифрової трансформації ринку праці

| Підхід                      | Основна ідея                                                 | Методи аналізу                           | Сильні сторони                         |
|-----------------------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------|----------------------------------------|
| Неокласичний                | Попит і пропозиція на ринку праці, теорія людського капіталу | Економетрія, моделі ринку праці          | Кількісна оцінка змін у зайнятості     |
| Інституційний               | Роль держави, освіти, профспілок                             | Порівняльний аналіз, кейс-стаді          | Аналіз соціального контексту           |
| Компетентнісний             | Попит на навички                                             | Аналітика вакансій, опитування           | Прогноз змін у компетенціях            |
| Технологічно-детермінований | Вплив технологій на професії та автоматизацію                | Сценарії, big data, класифікація ризиків | Виявлення професій “на межі зникнення” |
| Системний (інтегрований)    | Поєднання всіх вищенаведених факторів                        | Комбіновані підходи                      | Комплексний, найповніший огляд         |

Джерело: складено автором на основі [15].

Перший підхід, який можна відзначити, це неокласичний економічний. Він ґрунтується на теоріях рівноваги ринку та людського капіталу, де, як ресурс, розглядається праця, що відгукується на будь-які перетворення у попиті та пропозиції. Це означає, що, у контексті цифровізації, як зовнішній фактор виступають технологічні інновації, звужуючи потребу в праці низької кваліфікації та в той же час спонукаючи попит на високоосвічених працівників.

Гері Беккер, популярний дослідник, у своїй теорії капіталу людини підкреслював, що інвестиції у навички та знання робітників гарантують зростання їх ефективності та цінності на ринку праці. У інформаційну епоху дане положення стає особливо актуальним: зростає попит на фахівців, які вміють пристосовуватися до змін і працювати із сучасними ІТ-інструментами, обробляти дані.

В області цього підходу основні інструменти, що використовуються, складаються із аналізу статистики змін в організації зайнятості, моделей попиту та пропозиції, а також обчислень коефіцієнтів пружності між технологічним розвитком і кількістю робочих місць у різноманітних галузях.

Визначення економічної премії за компетенції в сфері цифровізації є особливо значимим аспектом аналізу в контексті неокласичного підходу. Порівнюючи робітників з розвиненими цифровими навичками з фахівцями тієї ж галузі, але без подібних компетенцій, можна дійти висновку, що перші отримують приблизно на 18-23% вищу заробітну плату. Це суттєво свідчить про поштовхи в організації попиту на ринку праці під впливом змін в технологіях [16].

Інституціональний підхід також є актуальним. У регулюванні процесів трансформації він звертає увагу не тільки на фактори ринку, а й на вплив держави, системи освіти та інших соціальних інститутів. Розглядаються наступні питання: як швидко системи освіти пристосовуються до вимог цифрової економіки, як, за допомогою регуляцій, програм перекваліфікації та субсидій, держава діє на ринок праці та якою є функція соціального діалогу у створенні і розвитку нових робочих форматів.

Даний підхід є особливо актуальний для вивчення адаптації робітників до процесу цифровізації, а також для дослідження відмінностей між країнами під час перетворення ринку праці. Яскравим прикладом є країни Північної Європи, які змогли більш успішно впровадити цифрові технології у сферу трудової діяльності саме завдяки державним стратегіям і розвиненим системам професійної освіти.

Методологічно тут мають перевагу кейс-стаді, політична трансформаційна економія, порівняльні інституційні дослідження, а також аналіз плану дій та нормативних документів [17].

Під час вивчення цифрових перетворень зайнятості одним із основних став компетентнісний або "skills-based" підхід. Він акцентує свою увагу на відповідних наборах вмінь та навичок, які виявляють на скільки робітник конкурентоспроможний на ринку праці в умовах цифрової економіки, аніж на посадах чи професіях.

Такі організації, як OECD, McKinsey, WEF та інші, даний підхід досить активно використовують в своїх аналітичних звітах. Наприклад, дослід WEF, який має назву "Future of Jobs", проводить аналіз змін в попиті на soft і hard навички, серед яких можна відзначити здатність до аналітичного мислення, вміння займатися самонавчанням, креативність, знання в галузі кібербезпеки, цифрову грамотність тощо.

Великим плюсом цього підходу є здатність передбачати зміни в кваліфікаційних вимогах до працівників, виявляти міжгалузеві трансферні навички та розробляти моделі індивідуалізованої освіти і професійного розвитку.

Під час використання компетентнісного підходу звертається велика увага на концепцію "напівжиття навичок" – періоду зменшення професійної компетентності до половини своєї актуальності та цінності на ринку праці. Для сучасних цифрових навичок такий період складає приблизно від 2 до 5 років, що свідчить про необхідність періодичного оновлення кваліфікації та переосмислення класичних моделей освіти, спрямованих на безперервне навчання.

Слід акцентувати увагу на ще одному, не менш важливому, але популярному технологічно-детермінованому підході. Даний підхід базується на переконанні, що активний розвиток технологій є ключовим фактором перетворень в організації зайнятості. Найяскравішим прикладом цього є дослідження, проведене Фреєм і Осборном в 2013 році, у якому було встановлено, що до 47% професій у Сполучених Штатах Америки можуть бути автоматизовані протягом найближчих десятиліть.

Основними моментами є те, що цифрові технології заміщують повсякденну працю, одночасно з цим виникає попит на роботу, пов'язану з розробкою, підтримкою і впровадженням інформаційно-технологічних рішень, збільшується відсоток змішаних професій.

Даний підхід активно застосовує створення різноманітних сценаріїв, проводить аналіз вакансій, займається машинним навчанням з метою класифікації ризику автоматизації, а ще, для оцінки впливу інноваційних технологій на зайнятість, розробляє методи економетрії.

Удосконалення підходу, що ґрунтується на технологічних детермінантах, пов'язане з переходом від аналізу професійної діяльності до дослідження специфічних трудових завдань. Високому ризику повної автоматизації піддаються лише 9% робочих місць, але, у той самий час, понад 60% професій включають значний відсоток процесів, які можна автоматизувати. Такий диференційований підхід дозволяє більш точно передбачати зміни в потребах у повторній кваліфікації і професійних обов'язках.

Останній підхід, який треба розглянути - це системний та міждисциплінарний підхід. Через складність і багатообразність цифрової трансформації останніми роками стає популярним інтегрований підхід. Він об'єднує такі перспективи, як економіка, освіта, соціологія, політика та технології.

Вживання цього підходу забезпечує можливість розгляду взаємозв'язків між секторами та рівнями економіки, оцінювати наслідки соціальної і економічної

цифровізації, а також створювати ряд політичних рекомендацій, пристосованих до певної національної ситуації.

В цьому процесі досить часто поєднуються якісні (експертні інтерв'ю, SWOT-аналіз) та кількісні (економетричне моделювання, аналітика big data, аналіз вакансій) методи [18].

Підводячи підсумки можна зробити висновок, що вплив цифрової трансформації на ринок праці досліджується в межах декількох методологічних підходів, які посилюють окремі сторони даного багатогранного процесу. Неокласичний підхід робить великий акцент на механізмах ринку, інституційний - на функції освітнього процесу й держави, компетентнісний - на сучасних вимогах фахових навичок від працівників, а технологічно-детермінований - на створених унаслідок впровадження нових технологій загрозах та можливостях.

В умовах сучасності найбільш результативним процесом є об'єднання кількох або одночасно всіх підходів, що забезпечує здійснення комплексної оцінки змін в галузі зайнятості та професійних компетенціях. Це не тільки гарантує наукову обґрунтованість проведених досліджень, а й також має практичне значення для формування освітніх реформ, державної політики і стратегій розвитку капіталу людства.

### **1.3 Основні тенденції та напрями трансформації світового ринку праці під впливом цифровізації та глобалізації**

В попередніх підпунктах розглядалися теоретичні підстави цифрової трансформації та методологічні підходи до її вивчення. Але щоб повністю зрозуміти масштаби і напрями змін на ринку праці, необхідно дослідити сучасні світові тенденції. Дані сучасності свідчать про те, що трансформація ринку праці вже не є гіпотетичним сценарієм майбутнього, а є реальним процесом, який активно розгортається сьогодні.

Окрім того, однією з лідерських тенденцій є скорочення кількості здійснення фізичної та інтелектуальної рутинної праці. У минулому технічні можливості автоматизації торкалися насамперед лише промислового

виробництва. Сьогодні вони охоплюють області адміністративного управління, обслуговування клієнтів, логістики та фінансів. Приблизно 50% завдань, виконуваних працівником, технічно можуть бути автоматизовані за допомогою вже існуючих технологій [22].

Світовий економічний форум (WEF) оцінює, що протягом періодів до 2025 року близько 85 мільйонів робочих місць зможуть бути втрачені через перерозподіл роботи між людиною та машиною. Додатково передбачається виникнення 97 мільйонів нових професійних робіт, пристосованих до нового розподілу праці між людиною, машинами та алгоритмами [20]. У таблиці 1.2 перелічено порівняльне дослідження професій, які зникають та з'являються під впливом цифровізації.

Таблиця 1.2 - Трансформація професійної структури ринку праці

| <b>Професії, що зникають</b> | <b>Нові професії</b>                |
|------------------------------|-------------------------------------|
| Оператори введення даних     | Аналітики даних та вчені            |
| Адміністративні секретарі    | Спеціалісти з штучного інтелекту    |
| Бухгалтери-обліковці         | Розробники програмного забезпечення |
| Касири                       | Експерти з цифрової трансформації   |
| Банківські клерки            | Спеціалісти з кібербезпеки          |

Джерело: складено автором на основі [21]

З таблиці 1.2 бачимо, що цифровізація створює глибоку зміну професійної організації ринку праці. Простежується чітка тенденція заміни професій робіт, які пов'язані з рутинними операціями і обробкою даних (робочі з введення даних, адміністративні секретарі, бухгалтери-обліковці), на нові спеціальності, які відповідають високому рівню цифрових компетенцій і аналітичних здібностей (аналітики даних, фахівці зі штучного інтелекту, розробники програмного забезпечення).

Всі ці зміни особливо відчутні в області професій, які зникають у фінансовій сфері (банківські клерки, касири), пов'язані зі активним впровадженням

цифрових технологій в банківську сферу та розвитком онлайн-банкінгу. У свою чергу виникає запит на фахівців із цифрової трансформації та фахівців із кібербезпеки, що відображає зростаючу необхідність захисту цифрових активів та управління процесами цифрової трансформації організацій.

Одною із найбільш знакових тенденцій на сучасному ринку праці є розвиток так званої гіг-економіки - певної форми працевлаштування, коли працівник головним чином залучається для реалізації короткострокових завдань або чергується з іншими працівниками при виконанні одночасно декількох завдань. Розмах інтернет-платформ, наприклад, важко не згадати Upwork і Fiverr, забезпечив ефективне сполучення замовників і виконавців. Незважаючи на переваги у вигляді збільшеної гнучкості робочого графіку, такий формат роботи створює певні виклики, що пов'язані з нестабільністю доходів та обмеженим соціальним захистом робітників.

Аналізуючи сучасні трансформації праці, необхідно звернути увагу на механізми глобалізації ринку праці. Враховуючи можливості технології віддаленої роботи та загальний розвиток інформаційної інфраструктури підприємства все частіше звертають свій інтерес на найм фахівців не лише зі своєї країни, але й інших куточків світу. Це веде до збільшення міжнародної конкуренції за висококваліфіковані кадри, що, своєю чергою, спонукає національні уряди розробляти спеціальні програми цифрової міграції, оптимізувати процедури працевлаштування іноземних спеціалістів та створювати механізми утримання талановитих працівників у межах власних економік [19].

Таблиця 1.3 – Основні тенденції трансформації ринку праці в умовах цифровізації та глобалізації

| Тенденція                         | Характеристика                                                      | Наслідки для ринку праці                                                       |
|-----------------------------------|---------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|
| Автоматизація та штучний інтелект | Виконання рутинних завдань за допомогою алгоритмів і роботів        | Скорочення низькокваліфікованої праці, потреба у високих цифрових компетенціях |
| Гіг-економіка та фріланс          | Гнучка зайнятість, виконання проєктів через цифрові платформи       | Нові можливості, нестабільність доходу, проблеми соціального захисту           |
| Глобалізація ринку праці          | Робота в міжнародних компаніях незалежно від місця проживання       | Зростання конкуренції, мобільність кадрів, потреба в адаптації політик         |
| Цифрова нерівність                | Обмежений доступ до технологій або цифрових навичок                 | Поглиблення соціально-економічного розшарування                                |
| Переосмислення ролі освіти        | Перехід до навчання упродовж життя, короткі курси, онлайн-платформи | Формування мікрокваліфікацій, зростання ролі неформальної освіти               |

Джерело: складено автором на основі [19]

Отже, під впливом цифровізації і глобалізації ринок праці потрапляє в глибокі трансформації, які стосуються професійної структури і складу зайнятості. Сучасні тенденції вказують на необхідність переосмислення функції освіти, адаптації соціалізації інститутів та державної політики щодо нових умов, щоб забезпечити не тільки ефективність економіки, а й інклюзивність і сталість розвитку.

### Висновки до розділу 1

В першому розділі були порушені фундаментальні теоретико-методологічні питання цифрової трансформації ринку праці. Під час досліджень встановлено, що цифровізація - це багатогранний процес, який не зводиться до встановлення сучасних технологій, а також містить зміни організаційних схем,

форматів зайнятості, професійних вимог та відносин між суб'єктами економічних відносин.

Аналіз наукових підходів до вивчення змін на ринку праці виконав відокремлення ряду методологічних рамок, відобразивши різні аспекти цього процесу: від неокласичних економічних моделей до компетентнісних та інституційних висновків. Такий міждисциплінарний підхід передбачає можливість інтегрованого оцінювання впливу цифрових технологій на зайнятість та професійні компетенції.

Здійснене узагальнення світових тенденцій дозволяє зробити висновок, що цифрова трансформація вже суттєво змінює ринок праці. Зокрема, відбувається витіснення рутинних професій, формуються нові ролі, пов'язані з інформаційними технологіями, зростає попит на гнучкі формати праці, а також підвищується роль безперервної освіти. Водночас зберігається ризик посилення цифрової нерівності, що потребує уваги з боку державної політики, бізнесу та системи освіти.

## РОЗДІЛ 2

### АНАЛІЗ ВПЛИВУ ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ НА СТРУКТУРУ ТА ДИНАМІКУ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ

#### 2.1 Динаміка змін у структурі зайнятості під впливом цифровізації

За останні два десятиліття цифрові технології зробили себе ключовим чинником економічних процесів, спричинивши зміни на ринку праці. Відбулися значні зміни в попиті та пропозиції робочої сили, організації трудових процесів, змісті професійної діяльності та вимогах до кваліфікації працівників. Робота стає все більш автономною, гнучкою та мобільною, а виконання трудових функцій усе частіше вимагає володіння комплексом цифрових та трансверсальних компетенцій. Основними змінами стала можливість навчання протягом всього життя, мінливість мислення та цифрова грамотність.

Ці тенденції спричиняють поступовий перехід від традиційних до нестандартних форм зайнятості. Усе більшого поширення набувають гнучкі формати праці, зокрема дистанційна та проектна зайнятість. Водночас формується новий тип - цифрова зайнятість, яка поширюється в глобальному вимірі та характеризується віддаленим виконанням завдань, цифровим форматом взаємодії з роботодавцем і мінімальною прив'язаністю до певного місця роботи чи конкретного роботодавця. Професійна діяльність дедалі частіше асоціюється з певною сферою компетенцій, а не з конкретною посадою або місцем праці.

Під впливом розвитку цифрових технологій зростає частка працівників, що переходять на віддалену роботу, серед яких - програмісти, спеціалісти з маркетингу, бухгалтери, лікарі, освітяни, менеджери. Хоча поняття «цифрова зайнятість» досить активно обговорюється у науковому середовищі, воно поки що не має єдиного загальноприйнятого визначення. У зв'язку з цим можна виокремити низку ознак, за якими трудові відносини можуть бути віднесені до категорії цифрової зайнятості. Насамперед, це використання цифрових технологій для організації праці та взаємодії з роботодавцем. Глобальним

трендом останніх років стало зростання кількості працівників, які здійснюють свою діяльність дистанційно, зокрема завдяки розвитку цифрових торговельних майданчиків, онлайн-офісів та цифрових трудових платформ [23].

Цифровізація також сприяє підвищенню мобільності ринку праці суб'єктів. Робітники отримують можливість створювати індивідуальні кар'єрні траєкторії: поєднувати декілька професійних функцій, працювати на декілька підприємств одночасно або виконувати проекти на умовах гнучкого графіку. Пожадана відсутність прив'язаності до офісного місця праці робить можливими вибір комфортного місця розташування та управління своїм робочим часом. Така гнучкість не тільки сприяє балансу між професійним і особистим життям, але й відкриває нові можливості самореалізації.

Однак роботодавці теж здобувають нові засоби для оперативного залучення висококваліфікованих спеціалістів. Завдяки цифровим платформам розширюються географічні кордони найму, а процес підбору персоналу стає швидшим та гнучкішим до конкретних потреб.

Однією зі специфічних особливостей сучасної цифрової економіки є рух від ієрархічної структури праці до мережевої взаємодії за допомогою цифрових середовищ. Цифрові платформи виконують роль посередника між роботодавцями, виконавцями та споживачами послуг. Вони відкривають можливість формування галузевих екосистем, де інтегруються ресурси різних учасників - індивідуальних фахівців та всього підприємства.

Виключною особливістю цифрової зайнятості є орієнтованість на розвиток цифрового продукту. Мова йде не лише про організації ІТ-сфери, але й про досить широкий спектр галузей, де здійснюється виробництво або надання віртуальних послуг - онлайн-освіта, цифровий маркетинг, електронна торгівля, фінансова аналітика, управління цифровими процесами тощо.

Таким чином, цифрову зайнятість можна розглянути як окремий різновид нестандартної праці, заснованої на цифровій інфраструктурі, гнучкості, віддаленості та багатовекторній взаємодії учасників трудових відносин. її

наслідком стає виготовлення нематеріального, проте економічно цінного - цифрового продукту [24].

Для підтвердження зазначених тенденцій доцільно звернутися до кількісних показників, які ілюструють зміну зайнятості в окремих секторах економіки протягом останнього десятиліття. Нижче наведено узагальнені дані щодо темпів зростання або скорочення зайнятості у ключових сферах під впливом цифровізації.

Таблиця 2.1 – Зміна зайнятості за секторами економіки у 2013–2023 рр.

| № | Сектор економіки             | Темп зміни зайнятості (2013–2023) |
|---|------------------------------|-----------------------------------|
| 1 | Інформаційні технології (ІТ) | +76%                              |
| 2 | Фінансовий сектор            | +32%                              |
| 3 | Промисловість                | –14%                              |
| 4 | Адміністративний персонал    | –22%                              |
| 5 | Сільське господарство        | –10%                              |
| 6 | Онлайн-освіта                | +55%                              |
| 7 | Цифровий маркетинг           | +61%                              |

Джерело: складено автором на основі [25]

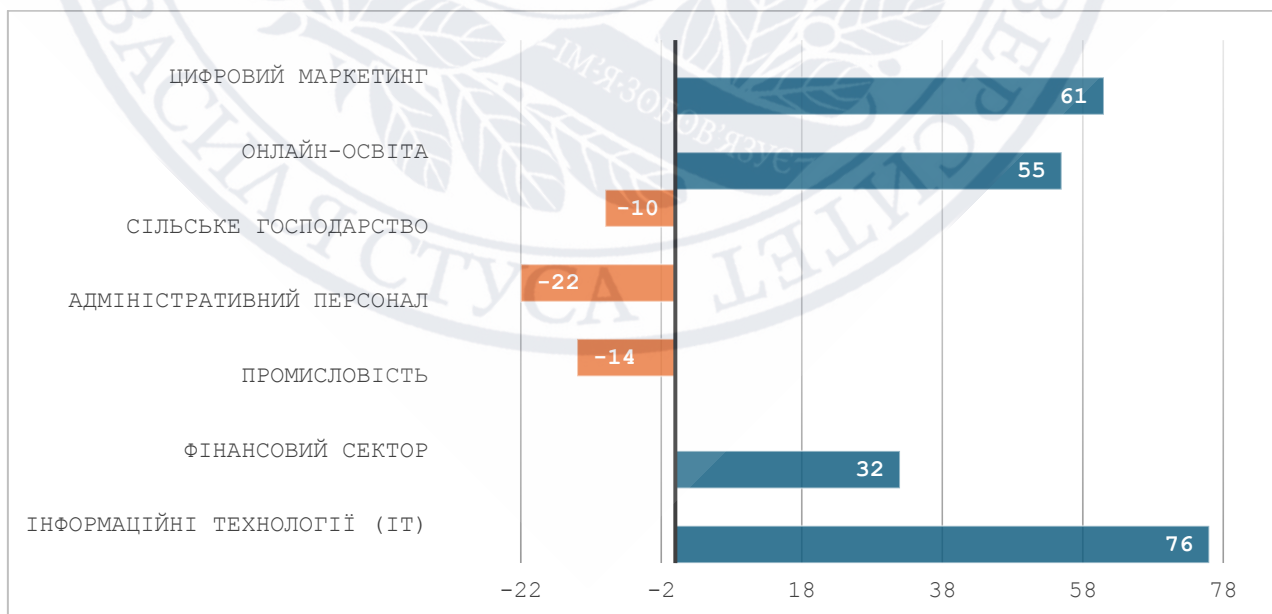


Рис 2.1 - Динаміка зміни зайнятості за секторами (2013–2023)

Джерело: складено автором на основі [25]

Аналіз динаміки змін галузевої структури зайнятості за період 2013–2023 років (табл. 2.1, рис. 2.1) свідчить про значний перерозподіл робочої сили на користь цифрових галузей економіки. Найвищі темпи зростання спостерігаються в галузях інформаційних технологій (+76 %), цифрового маркетингу (+61 %) та онлайн-освіти (+55 %). Цей феномен обумовлений активним впровадженням цифрових рішень у бізнес-процеси, автоматизацією послуг, розвитку віддалених форматів роботи, а також зростанням попиту на цифрові сервіси.

Одночасно спостерігається негативна динаміка по традиційним галузям: промисловості (–14 %), сільському господарстві (–10 %) і адміністративній діяльності (–22 %). Ця динаміка обумовлена автоматизацією ручної праці, втіленням цифрового документообігу, а також поступовим прийняттям підприємств гнучких організаційних структур. Скорочення кількості працівників у цих галузях є не тільки технологічним наслідком, але воно свідчить також про ще більш глибокі зміни в структурі економіки, які повинні бути адаптовані до політиці кадрів, системі професійної освіти та державному регулюванню.

Особливу увагу необхідно звернути на динаміку трансформацій у цифровому секторі економіки, що виявляє найбільш інтенсивні темпи зростання зайнятості. На рисунку 2.2 представлені статистичні дані, які демонструють еволюцію частки цифрової зайнятості за останні десять років.

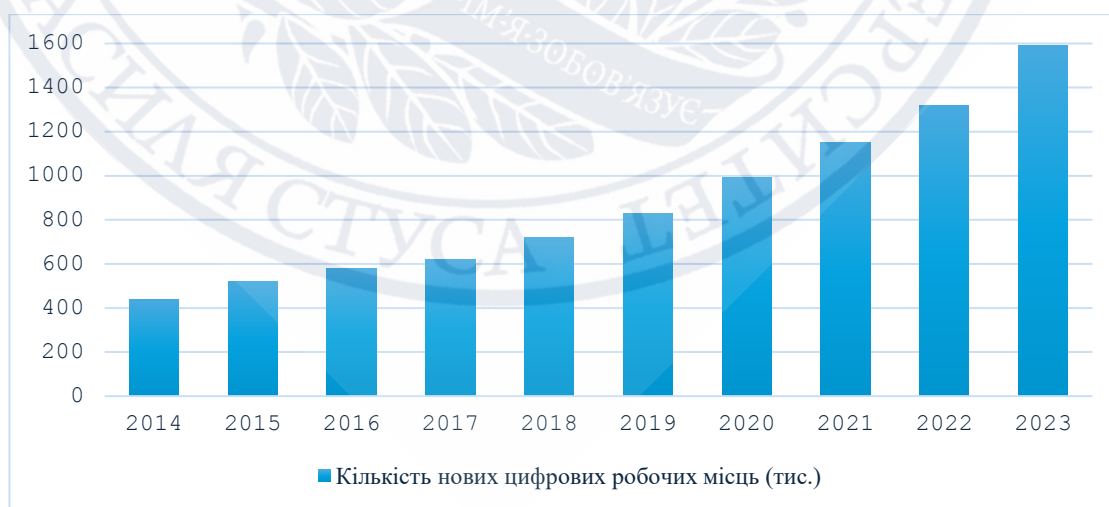


Рис. 2.2 - Динаміка зайнятості в цифровому секторі економіки, 2014–2023 рр.

Джерело: складено автором на основі [26].

Аналіз змін у зайнятості в цифровій економіці протягом 2014-2023 років, який представлено на рисунку 2.2, свідчить про послідовну зростаючу тенденцію. Найвиразнішою є зміна у 2020 році - +17,1 %, яка пов'язана із пришвидшеною цифровою трансформацією бізнесу в умовах пандемії COVID-19. За час вказаного періоду кумулятивний приріст частки зайнятих у цифровому секторі перевищив 190 %, а кількість нових робочих місць збільшилася майже в чотири рази - з 450 тис. в 2014 році до 1580 тис. в 2023 році. Це підтверджує системні зрушення в структурі зайнятості та формування нових сфер професійної реалізації.

Окрім загального зростання цифрової зайнятості, важливо провести аналіз трансформацій у розподілі робочої сили між різними секторами. У таблиці 2.2 наведено порівняльну динаміку частки зайнятих за період з 2014 по 2023 роки.

Таблиця 2.2 - Зміни в галузевій структурі зайнятості під впливом цифровізації, 2014-2023 рр.

| Галузь                         | Частка зайнятих<br>2014 (%) | Частка зайнятих<br>2023 (%) | Зміна (п.п.) |
|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|--------------|
| ІТ та телекомунікації          | 5,2                         | 12,8                        | +7,6         |
| Електронна комерція            | 2,1                         | 8,5                         | +6,4         |
| Фінтех                         | 1,2                         | 5,7                         | +4,5         |
| Традиційна роздрібна торгівля  | 15,8                        | 10,2                        | -5,6         |
| Виробництво                    | 18,5                        | 14,3                        | -4,2         |
| Фінансові послуги (традиційні) | 8,9                         | 6,4                         | -2,5         |

Джерело: складено автором на основі [26]

Дослідження змін у галузевій структурі зайнятості виявляє значний перерозподіл трудових ресурсів між секторами економіки. Найбільш динамічне зростання демонструє сектор ІТ та телекомунікацій, де частка зайнятих

збільшилась на 7,6 процентних пункти. Одночасно спостерігається суттєве скорочення зайнятості в традиційній роздрібній торгівлі (-5,6 п.п.) та виробництві (-4,2 п.п.). Такі структурні зміни відображають загальносвітову тенденцію до цифровізації економіки та свідчать про необхідність розробки програм перекваліфікації працівників традиційних секторів.

Для оцінки впливу цифровізації на ринок праці було проведено кореляційний аналіз між індексом цифровізації економіки (за методологією Digital Economy and Society Index [27]) та ключовими показниками ринку праці за період 2014-2023 рр.

Таблиця 2.3 - Кореляційна матриця взаємозв'язку показників цифровізації та ринку праці

| Показник                | Індекс цифровізації | Рівень зайнятості | Продуктивність праці | Середня заробітна плата |
|-------------------------|---------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
| Індекс цифровізації     | 1,00                | 0,85              | 0,92                 | 0,89                    |
| Рівень зайнятості       | 0,85                | 1,00              | 0,78                 | 0,82                    |
| Продуктивність праці    | 0,92                | 0,78              | 1,00                 | 0,94                    |
| Середня заробітна плата | 0,89                | 0,82              | 0,94                 | 1,00                    |

Джерело: розраховано автором на основі [27]

Результати кореляційного дослідження свідчать про існування значних позитивних кореляцій між індексом цифровізації та головними показниками ринку праці. Найвищу кореляцію можна спостерігати між цифровізацією та ефективністю праці, що становить 0,92, що підтверджує гіпотезу про позитивний вплив цифрових технологій на ефективність праці. Окрім цього, встановлено

високий зв'язок між цифровізацією та рівнем заробітної плати, який становить 0,89, що свідчить про наявність премії за цифрові навички на ринку праці.

На рисунку 2.3 представлена динаміка заробітної оплати працівників залежно від рівня їхніх цифрових здібностей, а також структурні зміни в зайнятості під впливом цифровізації. Спостерігається збільшення різниці оплати праці між працівниками з високим та базовим рівнем цифрових компетенцій, що вказує на утворення цифрової премії на ринку праці.

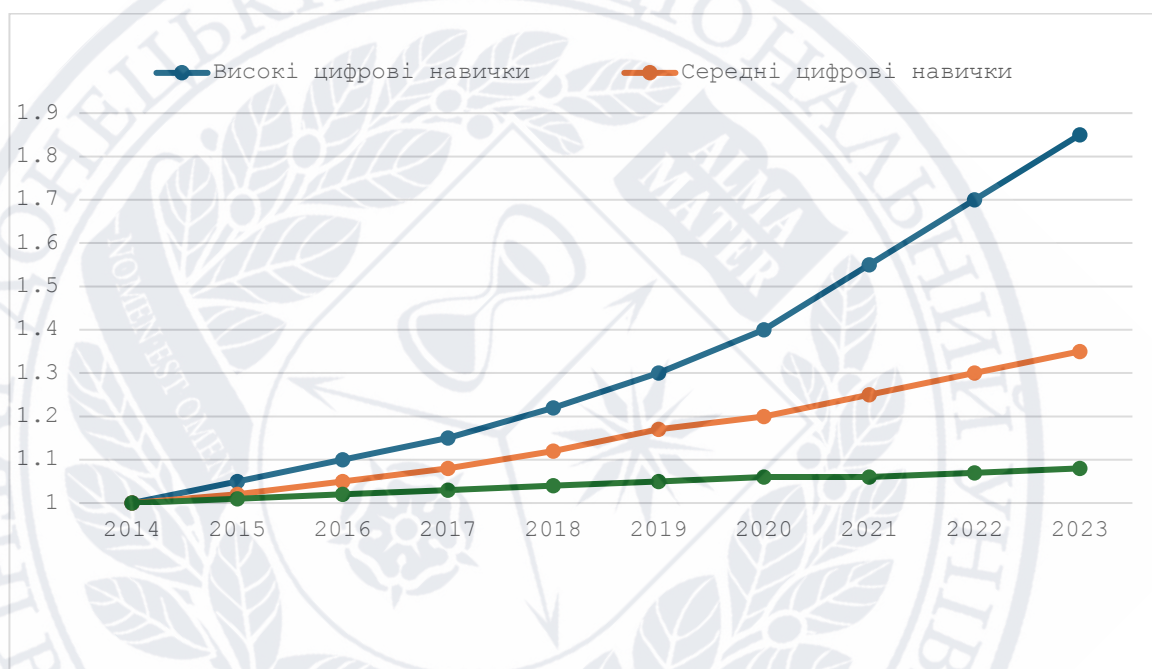


Рис. 2.3 – Динаміка середньої заробітної плати за рівнем цифрових навичок (2014-2023рр)

Джерело: складено автором на основі [28].

Графічний аналіз, який вивчає динаміку заробітної плати працівників, вказує на збільшення розриву між працівниками, що мають різний рівень цифрових навичок. Середньорічне зростання заробітної плати працівників високого рівня цифрових навичок (12,5%) є вищим ніж показники працівників з базовим рівнем більш ніж в тричі (3,8%). Це свідчить про формування великої цифрової премії на ринку праці та підкреслює необхідність розвитку цифрових компетенцій.

Проведений емпіричний аналіз динаміки та структурних змін зайнятості під впливом цифрових технологій дозволяє зробити ряд важливих висновків щодо трансформації ринку праці. Встановлено, що процес цифровізації призводить до фундаментальних змін у структурі зайнятості, що підтверджується зростанням частки цифрового сектору в загальній структурі зайнятості втричі за досліджуваний період. Виявлено статистично значущий кореляційний зв'язок між рівнем цифровізації та продуктивністю праці (коефіцієнт кореляції 0,92), що свідчить про позитивний вплив цифрових технологій на ефективність економічної діяльності.

Аналіз галузевої структури зайнятості виявив суттєвий перерозподіл трудових ресурсів на користь високотехнологічних секторів економіки, зокрема ІТ та телекомунікацій (+7,6 п.п.), електронної комерції (+6,4 п.п.) та фінтеху (+4,5 п.п.). Одночасно спостерігається скорочення зайнятості в традиційних секторах економіки, що вказує на необхідність розробки та впровадження програм професійної перепідготовки та підвищення кваліфікації працівників.

Дослідження динаміки заробітних плат демонструє формування значної цифрової премії на ринку праці, що проявляється у випереджаючому зростанні оплати праці працівників з високим рівнем цифрових компетенцій. Виявлена тенденція до поглиблення розриву в оплаті праці між працівниками з різним рівнем цифрових навичок потребує особливої уваги при розробці політики соціального захисту та програм професійного розвитку.

Особливої уваги потребує питання розвитку цифрової інфраструктури в регіонах для забезпечення рівномірного розподілу можливостей цифрової зайнятості та зменшення регіональних диспропорцій на ринку праці.

## **2.2 Порівняльний аналіз впливу цифровізації на ринки праці розвинених країн та країн, що розвиваються**

Поширення цифровізації глибоко та комплексно впливає на розвиток світового ринку праці, проте, в залежності від рівня розвитку економіки країни, її характер, швидкість та наслідки сильно відрізняються. Завданням даного підрозділу є виявлення основних відмінностей процесів цифровізації ринків праці економічно розвинених країн та країн, що розвиваються, а також аналіз основних причин від яких залежать ці відмінності.

В наш час цифрова економіка стала однією з головних причин глобальних промислових та технологічних перетворень. Хмарні обчислення, блокчейн, штучний інтелект та бази даних з великою кількістю даних є інструментами, використання яких допомагає країнам не тільки покращувати продуктивність і розробляти нові екосистеми бізнесу, а й суттєво трансформувати умови, за якими функціонує ринок праці.

Кардинальні зміни в сферах економіки, трудових відносинах та організаційних побудовах також викликані цифровою трансформацією. Перетворення моделей бізнесу і реконфігурація процесів виробництва стали причиною для перегляду усталених механізмів залучення робітників, форм зайнятості та вимог до компетенцій. У результаті цього, в умовах цифровізації та глобалізації, народжується нова структура ринку праці для якої є характерним поява нових, складних викликів для державної політики зайнятості, градація доходів та нерівномірність доступу до цифрових ресурсів [29].

Слід зауважити, що в усіх країнах світу цифрові перетворення проходять з різними темпами та інтенсивністю. Найбільш системний підхід до впровадження нових технологій у сфери послуг та виробничі процеси демонструють саме країни з розвиненою економікою, які раніше розпочали цифрову трансформацію. Натомість країни, що розвиваються, нерідко стикаються з проблемами, пов'язаними з нерівномірністю впровадження цифрових технологій та фрагментарністю.

Розвинені країни демонструють високий рівень технологічної зрілості, який в значній мірі проявляється в автоматизації виробничого процесу, високорозвиненій цифровій інфраструктурі та високому рівню цифрових компетенцій населення. В таблиці 2.4 представлено порівняльний аналіз головних показників цифровізації ринку праці найбільших світових економік [30].

Таблиця 2.4 - Статистичні показники цифровізації ринку праці в розвинених країнах

| Показник                                                        | США | Німеччина | Японія | Велико-британія | ЄС (середнє) |
|-----------------------------------------------------------------|-----|-----------|--------|-----------------|--------------|
| Рівень автоматизації (%)                                        | 47  | 42        | 40     | 45              | 43           |
| Частка цифрової економіки у ВВП (%)                             | 22  | 19        | 18     | 21              | 20           |
| Зайнятість у tech-галузях (%)                                   | 7.5 | 6.2       | 5.8    | 6.9             | 6.5          |
| Дистанційна зайнятість (%)                                      | 43  | 37        | 32     | 40              | 38           |
| Частка населення з цифровими навичками (%)                      | 82  | 76        | 73     | 79              | 77           |
| Інвестиції в цифрові технології (% ВВП)                         | 3.2 | 2.9       | 2.7    | 3.0             | 2.9          |
| Прогноз створення нових цифрових робочих місць до 2025 р. (млн) | 4.5 | 3.2       | 2.8    | 3.9             | 3.5          |

Джерело: складено автором на основі [31]

Опираючись на таблицю 2.4 ми бачимо, що процеси цифровізації загалом показують тенденцію до видозміни ринку праці, проте в різних країнах вони мають роздільний характер. США безумовно є лідером за рівнем автоматизації (47%), населенням з базовими цифровими навичками (82%) та часткою цифрової економіки у ВВП країни (22%), плануючи створення приблизно ще 4,5 млн нових цифрових робочих місць до 2025 року. Японія не сильно відстає від Америки, але з трохи повільнішим темпом цифровізації, показники котрої складають 40% автоматизації, 32% дистанційної зайнятості та часткою цифрової економіки 18%. Європейський Союз підходить до задачі з певним балансом, демонструючи середній рівень автоматизації 43% та частку цифрової економіки 20%.

Країни з перехідною економікою показують трохи інший шаблон цифрової трансформації ринку праці. Відповідно до інформації дослідження GIGA, у цих країнах більшість цифрових ініціатив, таких як: доступ до глобального ринку праці для фахових робітників у сфері фрілансу, IT-послуг, перекладів та дизайну, тісно пов'язані з платформною економікою, яка забезпечує їх. Але, незважаючи на це, найдоступнішою формою цифрової зайнятості є робота на платформах, що базуються на виконанні локальних завдань (побутові послуги, сервіси доставки, пасажирські або вантажні перевезення), а це потребує повної або часткової фізичної присутності робітників і тому не надає можливостей та перспектив виходу на міжнародні ринки [30].

До ще одного, не менш важливого, стримуючого фактору можна віднести низький рівень цифрової грамотності населення, велика частка якого не має постійного доступу до нормального інтернету або не знає як працювати з комп'ютером хоча б на базовому рівні. Це зменшує можливості включення до секторів з високими технологіями та збільшує соціальні нерівності.

В сільських районах, де проживає велика частина населення країн, що розвивається, недостатній розвиток цифрової інфраструктури продовжує бути проблемою. Через це цифрову трансформацію в основному можна спостерігати у містах з великою кількістю людей, тоді як периферія поступово втрачає доступ до створення нових форм економічної активності.

Незважаючи на це, ряд країн показують, що за умов правильної державної політики, таких як інвестиції у цифрову освіту, підтримка платформної економіки та субсидування інтернет-доступу, навіть економіки з відносно низьким рівнем доходу, в порівнянні з економіками розвинених країн світу, можуть скористатися перевагами цифрової трансформації для створення великої кількості нових робочих місць. Наприклад, до таких країн можна віднести Індію, Філіппіни та Кенію.

Цифровізація має фрагментарний характер через обмежені технологічні можливості у країнах, що розвиваються. Опираючись на статистику Світового банку, комплексні цифрові стратегії у таких країнах мають приблизно тільки 20-30% підприємств. Ключовим інструментом, що долає інфраструктурні бар'єри, тим самим надаючи доступ до глобального ринку праці, є цифрові платформи. Водночас автоматизація залишається низькою, не перевищуючи 15-20%, при збереженні високого попиту на ручну працю [31].

Таблиця 2.5 - Статистика цифровізації в країнах, що розвиваються

| Показник                                                        | Індія | Бразилія | Китай | Індонезія | Середнє |
|-----------------------------------------------------------------|-------|----------|-------|-----------|---------|
| Рівень автоматизації (%)                                        | 14    | 12       | 16    | 11        | 13.5    |
| Частка цифрової економіки у ВВП (%)                             | 9     | 7        | 11    | 6         | 8.3     |
| Зайнятість у tech-галузях (%)                                   | 3.5   | 2.8      | 4.2   | 2.5       | 3.3     |
| Дистанційна зайнятість (%)                                      | 22    | 18       | 25    | 16        | 20.3    |
| Частка населення з цифровими навичками (%)                      | 38    | 35       | 45    | 32        | 37.5    |
| Інвестиції в цифрові технології (% ВВП)                         | 1.2   | 0.9      | 1.5   | 0.8       | 1.1     |
| Прогноз створення нових цифрових робочих місць до 2025 р. (млн) | 1.8   | 1.3      | 2.2   | 1.1       | 1.6     |

Джерело: складено автором на основі [31]

Аналізуючи таблицю 2.5 ми бачимо, що, в порівнянні з розвиненими економіками світу, країни, які розвиваються, відстають за рівнем цифровізації, проте мають свої сильні сторони. Наприклад, Китай є лідером за рівнем автоматизації 16%, цифрової економіки з часткою у розмірі 11% ВВП країни і прогнозом на створення 2,2 млн цифрових робочих місць до 2025 року. Індія показує стрімкий розвиток із рівнем автоматизації 14% та зайнятістю в технічних галузях 3,5%, прогнозуючи 1,8 млн нових цифрових робочих місць. Темпи цифровізації Індонезії та Бразилії є повільніші, з рівнем автоматизації 11% і 12% відповідно та часткою цифрової економіки у ВВП до 7%.

В Китаї найпоширенішою є дистанційна зайнятість (25%), в той час як в усіх інших країнах вона не перевищує 22%. Частка цифрової економіки в середньому становить 8,3% ВВП, а інвестиції в цифрові технології — лише 1,1%. Це певною мірою обмежує розвиток цифровізації. Але, незважаючи на це, перспективи регіону на збільшення інвестицій у цифрову інфраструктуру та освіти напряду залежать від умови створення 1,6 млн нових цифрових робочих місць до 2025 року.

Водночас цифровізація надає нові перспективи для робітників, створюючи надзвичайні можливості для реалізації в професії та мобільності в соціумі. Онлайн-платформи не тільки надають доступ до міжнародних ринків праці, а й задля успішної конкуренції в глобальному світовому середовищі сприяють розвитку цифрових навичок та професійних кваліфікацій.

Для якомога кращого порівняння проаналізуємо основні чинники впливу цифровізації, представлених в таблицях 2.4 та 2.5, на ринки праці розвинених країн та країн з перехідною економікою (рис. 2.4).

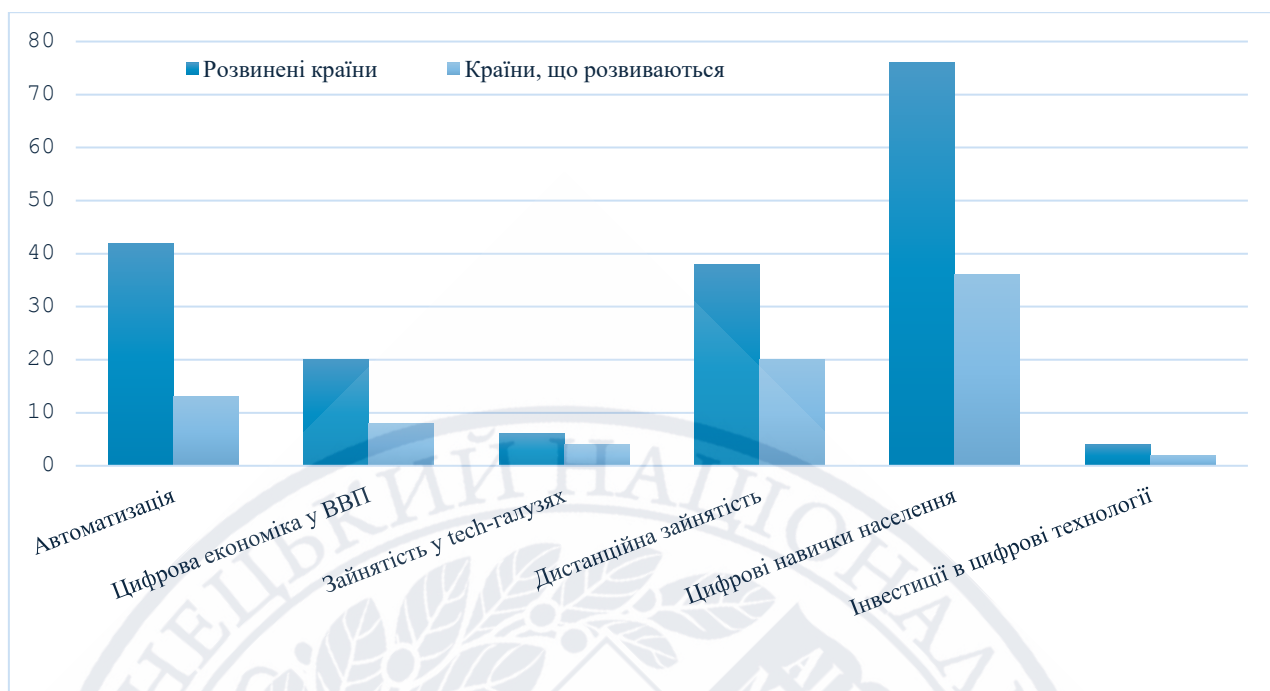


Рис. 2.4 - Порівняння ключових показників цифровізації ринку праці у розвинених країнах та країнах, що розвиваються, у 2023 році (%)

Джерело: складено автором на основі [31]

Аналізуючи рисунок 2.4, можна дійти висновку про наявність суттєвих розривів у рівнях цифровізації між високорозвиненими країнами та країнами з перехідною економікою. Обсяги інвестицій у цифрові технології, частка населення з цифровими навичками та рівень автоматизації є найбільшими відмінностями, які можна помітити. Якщо в розвинених країнах відсоток населення з відповідними критеріями перевищує 75%, то в країнах, що розвиваються, цей показник становить значно менше, лише 40%. Також на суттєві відмінності у технологічному оснащенні економік вказує розрив у рівні автоматизації, який сягає 30 п.п.

Проте, навіть за умов обмежених ресурсів, через поступовий розвиток платформної економіки та фрілансу у країнах Глобального Півдня збільшується потенціал цифрового зростання. Отже, основні відмінності полягають також й в моделі реалізації цифровізації, а не тільки у її масштабах: від системного підходу в розвинених країнах і до фрагментарного й в основному неформального в країнах з перехідними економіками.

### 2.3 Вплив цифрових технологій на продуктивність праці та моделі організації роботи.

Цифрові технології відіграють основну роль у розвитку ринку праці, впливаючи не лише на сферу зайнятості, але й на способи організації праці та оцінку її ефективності. Найвиразніше вплив цифровізації виражається у підвищенні рівня ефективності праці, що найбільш яскраво проявляється у високотехнологічних секторах. Порівняльний аналіз динаміки зростання рівня продуктивності праці в галузях з різним ступенем цифровізації за період з 2014 по 2024 роки виконаний на основі узагальнення статистичних даних країн ОЕСР та консалтингових досліджень. [32].

Таблиця 2.6 – Динаміка зростання продуктивності праці у секторах з різним рівнем цифровізації, 2014–2024 рр. (%)

| Рік  | ІТ та комунікації | Фінтех | Цифрова промисловість | Традиційна промисловість |
|------|-------------------|--------|-----------------------|--------------------------|
| 2014 | 5.1               | 3.0    | 2.0                   | 1.0                      |
| 2015 | 5.5               | 3.4    | 2.3                   | 1.1                      |
| 2016 | 5.9               | 3.7    | 2.6                   | 1.2                      |
| 2017 | 6.2               | 4.1    | 2.9                   | 1.3                      |
| 2018 | 6.5               | 4.5    | 3.1                   | 1.3                      |
| 2019 | 6.8               | 4.8    | 3.4                   | 1.4                      |
| 2020 | 7.0               | 5.1    | 3.7                   | 1.4                      |
| 2021 | 7.2               | 5.4    | 3.8                   | 1.4                      |
| 2022 | 7.4               | 5.6    | 4.0                   | 1.5                      |
| 2023 | 7.5               | 5.9    | 4.1                   | 1.5                      |
| 2024 | 7.6               | 6.2    | 4.2                   | 1.5                      |

Джерело: складено автором на основі [32]

Отже, з таблиці 2.6 можна простежити чітку закономірність: сектори з вищим ступенем цифровізації показують набагато вищу швидкість зростання

ефективності праці. Сектор інформаційних технологій та комунікацій займає провідну позицію із зростанням від 5,1% до 7,6% за десятилітній період. Фінансові технології посідають друге місце, демонструючи зростання від 3,0% до 6,2%. Цифрова індустрія також проявляє значний розвиток від 2,0% до 4,2%, у той час як традиційна промисловість має досить низькі показники у вигляді зростання від 1,0% до 1,5%.

Розрив між секторами з найвищим і найнижчим рівнями цифровізації, за даними аналізованого періоду, змінився з 4,1 до 6,1 відсотків, що вказує на збільшення нерівномірності розвитку галузей в контексті цифрових перетворень. Цифрові сектори продовжували демонструвати позитивну тенденцію зростання ефективності навіть під час кризи 2020-2021 років, показуючи їх стійкість до зовнішніх факторів.

Підрахунок середніх за рік темпів зростання в період з 2014 по 2024 роки демонструє наступні результати: інформаційні технології та комунікації становлять 4,1%, фінансові технології - 7,5%, цифрова індустрія трішки більше за фінтех, а саме 7,7%, традиційна промисловість - так само, як ІТ та комунікації - 4,1%. Опираючись на цю інформацію можна дійти висновку, що цифрова індустрія показала найбільш швидке зростання, а саме завдяки енергійним впровадженням технологій індустрії 4.0, що включають в себе промисловий інтернет речей, адитивне виробництво, предиктивну аналітику, та ефектом низької бази.

Таблиця 2.7 – Порівняльний аналіз моделей організації праці в цифровому середовищі

| Модель праці | Продуктивність (оцінка) | Гнучкість | Контроль з боку роботодавця | Рівень стресу | Соціальні гарантії |
|--------------|-------------------------|-----------|-----------------------------|---------------|--------------------|
| Дистанційна  | Висока                  | Висока    | Середній                    | Середній      | Стандартні         |
| Гібридна     | Найвища                 | Висока    | Високий                     | Низький       | Стандартні         |

Продовження таблиці 2.7

|                           |         |                |         |          |            |
|---------------------------|---------|----------------|---------|----------|------------|
| Платформна<br>(гіг-екон.) | Змінна  | Дуже<br>висока | Низький | Високий  | Мінімальні |
| Традиційна<br>(офісна)    | Середня | Низька         | Високий | Середній | Стандартні |

Джерело: складено автором на основі [33]

Аналізуючи таблицю 2.7 можемо бачити, що гібридні моделі, які об'єднують плюси дистанційного та офісного форматів, мають найбільшу ефективність. В той же час платформна, гіг-економічна, модель супроводжується високим рівнем стресу та незахищеністю прав працівників і тому має найменшу стабільність, що вимагає створити механізми максимального захисту онлайн фахівців.

Саме завдяки найсприятливішому балансу між незалежністю робітників та роботою в команді гібридна модель структури праці показує найвищу продуктивність. Опираючись на дані досліджень, в порівнянні з традиційною офісною формою зайнятості робітники, що працюють за гібридною моделлю праці, звітують про підвищення рівня задоволеності своєю роботою на 23% та на 18% нижчий рівень вигорання на робочому місці. Окрім цього, гібридний формат дає змогу роботодавцям приблизно на 30-40% покращити ситуацію з витратами на утримання офісних приміщень і не перейматися за такі вагомні втрати, як корпоративна культура та якість комунікації зі своїми працівниками.

Попри найкращу гнучкість, платформна модель зайнятості також створює цілу низку системних викликів для ринку праці. Повна відсутність або мінімум соціальних гарантій спонукає до прекарізації великої частини робочої сили, що в довготривалій перспективі імовірно за все негативно вплине на надходження податків та соціальне забезпечення. Різні дослідження демонструють, що до 68% робітників платформної економіки не можуть розраховувати на оплачувані лікарняні та відпустки, а ще 73% взагалі не мають пенсійного страхування.

Перетворення моделей структури праці в умовах цифровізації породжує не тільки економічні, а й соціальні виклики також. Результати досліджень в сфері

соціології свідчать про підвищення рівня соціальної ізоляції на 18% серед працівників, які працюють в дистанційному форматі, в порівнянні з офісними робітниками, а також про послаблення межі між особистим і робочим часом, що спричиняє збільшення наявної тривалості робочого дня приблизно на 50 хвилин [33].

Важливо знайти зв'язок між змінами в технологіях, моделями структури праці та якісними критеріями капіталу людини задля комбінованого розуміння вагомості процесу цифровізації на ринку праці. З цією метою проведено аналіз основних галузей економіки за показниками розвитку персоналу та їх умов праці (табл. 2.8).

Таблиця 2.8 – Взаємозв'язок цифровізації, моделей організації праці та розвитку людського капіталу, 2024 р.

| Сектор економіки         | Домінуюча модель організації праці    | Середній рівень оплати праці (тис. євро/рік) | Інвестиції у навчання персоналу (% від ФОП) | Рівень залученості працівників (%) | Плинність кадрів (%) |
|--------------------------|---------------------------------------|----------------------------------------------|---------------------------------------------|------------------------------------|----------------------|
| ІТ та комунікації        | Гібридна (63%),<br>дистанційна (24%)  | 65,4                                         | 7,8                                         | 84                                 | 12,3                 |
| Фінтех                   | Гібридна (57%),<br>дистанційна (31%)  | 72,1                                         | 6,5                                         | 79                                 | 15,7                 |
| Цифрова промисловість    | Гібридна (42%),<br>традиційна (45%)   | 51,8                                         | 5,2                                         | 71                                 | 9,2                  |
| Традиційна промисловість | Традиційна (78%)                      | 38,5                                         | 2,3                                         | 56                                 | 7,4                  |
| Роздрібна торгівля       | Традиційна (65%),<br>платформна (21%) | 29,7                                         | 1,8                                         | 63                                 | 22,5                 |
| Транспорт та логістика   | Традиційна (52%),<br>платформна (28%) | 34,2                                         | 2,1                                         | 58                                 | 18,3                 |

Джерело: складено автором на основі [34, 35]

Представлена інформація в таблиці 2.8 показує видимий зв'язок між рівнем цифровізації, розвитком капіталу людини та моделями структури праці. Галузі економіки з високим рівнем цифровізації, з переважанням гібридної та дистанційної моделями праці (інформаційні технології, фінансові технології) відзначаються високою оплатою праці (приблизно 65,4-72,1 тис. євро на рік), великими інвестиціями у підвищення кваліфікації персоналу (6,5-7,8% від ФОП) та вищим показником заохочування робітників, який складає 79-84%. Натомість галузі економіки з традиційною структурою праці показують значно нижчі індекси розвитку персоналу та оплати. Особливо привертає увагу висока плинність кадрів (18,3-22,5%) у сферах зі значною часткою платформної зайнятості, що свідчить про проблеми стабільності даної форми працевлаштування.

Підводячи підсумок можна дійти висновку, що аналіз впливу цифрових технологій на ефективність праці та моделі структури робочого процесу говорить про створення нового зразку трудових відносин. Цифровізація не лише підвищує ефективність у відповідних галузях економіки, але й видозмінює саму природу праці, створюючи необхідність в новому різновиді робітників, які адаптивні до форм гнучкої зайнятості та мають цифрові компетенції. В той же час виявлені ознаки вказують на потребу покращення трудового законодавства, механізмів соціального захисту та програм освіти для гарантування інклюзивного характеру цифрових перетворень ринку праці.

## **Висновки до розділу 2**

У другому розділі проведено аналіз важливих змін на ринку праці під впливом технологій цифровізації. Дані продемонстрували, що цифрова онлайн зайнятість поетапно стає звичайною практикою, особливо в сферах інформаційних і фінансових технологій та цифровій промисловості.

Процес цифровізації покращує робітничу продуктивність у високотехнологічних галузях, створює запит на необхідність у нових компетентних працівниках та повністю видозмінює формат структури праці.

Гібридна та дистанційна моделі праці показують найкращі результати за рівнем задоволеності та продуктивності працівників.

Одночасно з цим платформна економіка супроводжується такими проблемами, як недостатній соціальний захист та низький рівень стабільності. У галузях з мінімальним рівнем цифровізації простежується менша активність інвестицій та вища кадрова плинність.



## РОЗДІЛ 3

### ТРАНСФОРМАЦІЯ ПРОФЕСІЙНИХ КОМПЕТЕНЦІЙ ТА СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ АДАПТАЦІЇ ДО УМОВ ЦИФРОВІЗАЦІЇ

#### 3.1 Оцінка соціально-економічних наслідків цифровізації для сучасного ринку праці

Цифровізація змінила не тільки технічні процеси в економіці, але й структуру зайнятості, характер професійної діяльності та соціальні параметри праці. Його наслідки проявляються на кількох рівнях: економічному, інституційному та індивідуальному.

Одним із найбільш прямих наслідків стало звільнення працівників на старих виробництвах. Рутинну роботу на виробництві, фінансах, логістиці та роботу адміністратора можна автоматизувати та відібрати від низькокваліфікованих цифрових працівників, що призведе до зменшення кількості. У той же час існує великий попит на ІТ-фахівців, аналітиків даних, фахівців з цифрового маркетингу та фахівців з кібербезпеки — іншими словами, на роботи, де потрібна гнучкість і постійне оновлення знань [36].

Цей розрив формує асиметрію на ринку праці — коли одні категорії працівників втрачають актуальність, інші мають стійку перевагу. Для ілюстрації змін у співвідношенні попиту та пропозиції на ключові професійні групи було проаналізовано динаміку у період 2014–2024 рр. (табл. 3.1)

Таблиця 3.1 – Зміни в попиті на професійні групи в умовах цифровізації (2014–2024 рр.)

| Професійна група   | Попит у 2014 р.<br>(%) | Попит у 2024 р.<br>(%) | Зміна (п.п.) |
|--------------------|------------------------|------------------------|--------------|
| ІТ-спеціалісти     | 10                     | 24                     | +14          |
| Аналітики даних    | 5                      | 18                     | +13          |
| Цифровий маркетинг | 6                      | 15                     | +9           |
| Адмін. персонал    | 16                     | 8                      | –8           |

Продовження таблиці 3.1

|                         |    |    |     |
|-------------------------|----|----|-----|
| Промислові<br>робітники | 24 | 13 | –11 |
| Офісні службовці        | 18 | 10 | –8  |

Джерело: складено автором на основі [36]

З таблиці 3.1 ми бачимо, що цифровізація суттєво змінила пріоритети роботодавців на ринку праці. Найбільше зростання попиту за період 2014–2024 рр. спостерігається серед ІТ-спеціалістів та аналітиків даних - +14 та +13 відсоткових пунктів відповідно. Це можна пояснити тим, що програмування, створення цифрових послуг та аналіз "великих даних" поступово стають не лише другорядними, а й основними елементами бізнес-процесів у багатьох секторах.

Спеціалісти з цифрового маркетингу помітили підвищений інтерес, що пояснюється загальною переоцінкою компаній щодо їх онлайн-комунікації та каналів збуту. Ці переоцінки роблять їх ключовими для залучення клієнтів у цифровому просторі, особливо для малих і середніх підприємств.

Останнім часом найбільше постраждали у своїй професійній стабільності звичайні робітники, а також офісні й адміністративні працівники. Саме ці категорії стали першими, кого торкнулася хвиля автоматизації — багато з їхніх щоденних завдань тепер виконують цифрові інструменти: від CRM-систем і бухгалтерських програм до розумних логістичних платформ.

Такий розвиток подій — це не просто тимчасовий тренд, а справжня зміна правил гри. Все більше затребуваними стають цифрові компетенції. Ринок праці фактично починає ділити всіх за принципом: «Хто вміє працювати з інноваціями — той має перевагу». А от тим, хто звик до традиційного формату роботи, стає дедалі складніше. Для них це означає або ризик втрати роботи, або необхідність швидко опановувати нові навички.

В Україні ці тенденції вже проявляються на ринку. За даними Мінекономіки, у 2023 році саме ІТ-сектор залишався єдиним, де попит на

фахівців зростає, навіть в умовах загального зниження зайнятості. Одночасно, за результатами опитувань, близько 60% підприємств вказали на дефіцит кадрів з базовими цифровими навичками, зокрема у регіонах.

Цифровізація, хоч і приносить багато переваг, також висвітлює певні проблеми, які не завжди обговорюються. Однією з таких є віковий цифровий розрив. Люди більш старшого віку, в особливості ті, кому понад 45 років, можуть стикатися з певними труднощами з освоєнням новітніх технологій. Цей аспект може впливати на їхню здатність конкурувати на сучасному ринку праці. На жаль, програми підтримки або перекваліфікації для даної вікової групи не завжди доступні, що ускладнює їх адаптацію до нових умов [37].

Ще одна історія - це нові форми роботи. Фріланс, гіг-підробітки, дистанційна зайнятість - все це вже давно не екзотика. Але тут є нюанс: права таких працівників часто не захищені належним чином. Це зручно, але не завжди надійно. Особливо там, де законодавство ще не встигає за реальністю.

І ще одна штука, яка б'є по справедливості - просторовий дисбаланс. У великих містах купа можливостей: курси, стартапи, вакансії з ІТ. А в невеликих містах або селах - зовсім інша картина. Виходить, що шанс змінити своє життя на краще мають далеко не всі, навіть якщо дуже хочуть.

Нарешті, цифрова трансформація змінює роль освіти. Усе більше працівників потребують регулярного оновлення знань, короткострокових курсів, онлайн-сертифікацій. Традиційна модель "освіта – професія – робота" замінюється циклом "навчання – практика – повторне навчання".

Усі ці процеси вказують на те, що цифровізація вже не є окремим трендом, а стала визначальним вектором розвитку ринку праці. Саме тому постає потреба у нових підходах до державної політики, адаптації законодавства та розвитку систем перекваліфікації — про що детальніше йтиметься у наступному підпункті [38].

### 3.2 Стратегічні напрями мінімізації ризиків трансформації зайнятості

Немало нових можливостей відкривають цифрові зміни, проте одночасно виникають складні запитання серед працівників та суспільства. На соціально-економічну стабільність дуже сильно впливають процеси, серед яких обмеження доступу до цифрових навичок, зникнення звичних професій та зростання ролі нестандартної зайнятості. Саме через це на сьогоднішній день державна політика повинна акцентувати увагу не тільки на розвиток цифрової економіки, а й на мінімізації наслідків, які вона спричиняє для зайнятості. Крім того, вже зараз професійні вміння людей все менше збігаються з тими, що необхідні для праці в сучасних цифрових умовах – це розповсюджено в багатьох країнах. Створюється серйозний виклик, адже попит на фахівців у галузях ІТ, аналітики, автоматизації та кібербезпеки зростає значно швидше, ніж освітні чи соціальні системи встигають на нього реагувати. Це означає, що недостатньо просто створювати нові робочі місця - важливо, щоб працівники мали змогу адаптуватися до нових професійних вимог [39].

У різних країнах світу вже апробовано механізми, які дають змогу зменшити негативні ефекти цифровізації. Зокрема, поширеним інструментом є програми безкоштовної перекваліфікації, що реалізуються або за рахунок держави, або в партнерстві з бізнесом. У Сінгапурі функціонує система індивідуального навчального бюджету, яким може скористатися кожен громадянин. У Німеччині уряд пропонує податкові пільги для компаній, що інвестують у розвиток цифрових навичок персоналу. У Канаді, Франції та Нідерландах діють платформи з дистанційною підготовкою фахівців, орієнтовані на дорослих людей з низьким рівнем кваліфікації.

Досвід цих країн доводить, що ефективна протидія ризикам можлива лише тоді, коли заходи з перепідготовки працівників інтегровані в державну стратегію зайнятості та підтримуються фінансово. Разом із цим важливим завданням залишається правове врегулювання нетипових форм праці. Зокрема, платформи, що працюють з фрілансерами або гіг-працівниками, мають дотримуватись

базових соціальних стандартів. Без цього гнучкість, яка сприймається як перевага, швидко перетворюється на джерело нестабільності [40].

Найбільш дієві практики зниження ризиків цифрової трансформації ринку праці вже демонструють відчутні результати. У таблиці 3.2 подано узагальнення деяких інструментів, що успішно застосовуються в різних країнах для адаптації працівників до нових умов:

**Таблиця 3.2 – Приклади стратегій мінімізації ризиків цифровізації ринку праці**

| Країна    | Інструмент                                | Основна мета                                    |
|-----------|-------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| Сінгапур  | Skills Future (освітній ваучер)           | Підтримка професійного розвитку дорослих        |
| Німеччина | Податкові пільги для компаній             | Заохочення інвестицій у навчання персоналу      |
| Франція   | Платформа онлайн-навчання для безробітних | Перекваліфікація вразливих груп населення       |
| США       | Freelancers Union                         | Соціальний захист гіг-працівників               |
| ЄС        | Digital Skills Agenda                     | Системне впровадження цифрових навичок в освіту |

Джерело: складено автором на основі [41]

Таблиця 3.2 дає підстави стверджувати, що в країнах із високим рівнем економічного розвитку цифрові зміни не обмежуються лише питаннями технічної підготовки населення. Там також приділяють увагу підтримці людей, які змінюють характер своєї зайнятості. Це означає, що поряд із розвитком цифрових компетенцій діє й соціальний компонент - тобто механізми захисту та допомоги тим, хто втрачає роботу або змушений перенавчатися.

Також видно, що більш ефективними є ті підходи, які одночасно враховують і потребу у захисті прав працівників, і необхідність у нових формах освіти. Саме таке поєднання дозволяє не просто зменшити наслідки змін, а й

створити умови для того, щоб люди могли розвиватися в нових цифрових реаліях.

Результативність подібних заходів підтверджується конкретними прикладами. У Сінгапурі, наприклад, за даними на 2023 рік, значна кількість громадян - понад пів мільйона - долучилася до програми Skills Future [42], з яких більшість після навчання змогли працевлаштуватися. У Німеччині податкове стимулювання бізнесу, що інвестує в навчання персоналу, дало змогу покращити ефективність праці в окремих компаніях на десятки відсотків і значно скоротити час адаптації до нових цифрових інструментів.

Цікавий приклад також демонструє Франція: програма France Numérique, орієнтована на безробітних, забезпечила швидке повернення до праці для більш ніж половини учасників. При цьому результати були значно кращими у порівнянні з традиційними курсами перенавчання. У США, своєю чергою, ініціатива Freelancers Union забезпечила базовий соціальний захист для сотень тисяч самозайнятих, включно з доступом до страхування та пенсійних програм, що дозволило частково компенсувати вразливість цих працівників у системі соціального забезпечення [43].

Адаптуючи зарубіжний досвід до українських умов, необхідно обрати до уваги специфіку нашого ринку праці. Основними викликами є висока трудова міграція, значна частка тіньової зайнятості (за оцінками МОП сягає 30%), нерівномірний доступ до цифрової інфраструктури в різних областях, а також обмежені можливості державного бюджету в умовах повоєнної економічної відбудови.

Утім, Україна має досвід щодо українських реалій, важливо враховувати особливості нашого ринку праці. Серед ключових викликів — високий рівень трудової міграції, значна частка тіньової зайнятості (за оцінками МОП — до 30%), нерівномірний доступ до цифрової інфраструктури в різних регіонах, а також обмежені переваги. Молодь у віці від 18 до 35 років демонструє високий рівень цифрової грамотності — навіть вищий, ніж у середньому по Європі. Додатково, вже сформована екосистема ІТ-освіти та потужний сектор

цифрових послуг створюють сприятливі умови для впровадження та масштабування найкращих міжнародних практик. Особливу увагу варто приділити моделі Сінгапуру та країн Балтії, які змогли швидко трансформувати систему перекваліфікації в умовах обмежених ресурсів.

В Україні поки що переважають точкові ініціативи — на кшталт "Дія. Освіта", грантів на навчання в ІТ чи локальних програм центрів зайнятості. Проте ці заходи не формують єдину систему цифрової адаптації населення. Відсутність механізмів підтримки для працівників передпенсійного віку, людей із регіонів з низькою зайнятістю або внутрішньо переміщених осіб лише поглиблює ризики, пов'язані з переходом до нової економічної моделі.

Детальний аналіз українських ініціатив виявляє суттєві прогалини в їх охопленні та результативності. Станом на березень 2024 року проєкт "Дія. Освіта" вже зібрав понад 1,5 мільйона зареєстрованих користувачів. Водночас лише близько 28% з них завершують обрані навчальні курси, а показник працевлаштування за новими цифровими спеціальностями залишається невисоким — не перевищує 20%.

Корпоративні освітні програми в сфері цифрових навичок сконцентровані переважно у великих містах та орієнтовані здебільшого на молодь. У той же час працівники старшого віку та мешканці малих населених пунктів залишаються поза межами цих ініціатив, що збільшує цифрову нерівність. Міжнародні донорські проєкти з розвитку цифрових навичок (USAID, EU4Digital, ПРООН) відрізняються високою ефективністю (рівень працевлаштування до 60%), але мають обмежене охоплення — не більше 15–20 тисяч бенефіціарів щорічно, чого недостатньо для системних змін на ринку праці [44].

Для реального зменшення негативних наслідків цифровізації необхідно розробити комплексну модель державної участі у процесі перепрофілювання, що включатиме фінансову підтримку навчання, оновлення стандартів освіти, доступ до цифрових платформ незалежно від регіону проживання, а також захист прав працівників, зайнятих у гнучких форматах.

Усе це вимагає не лише окремих рішень, а й системного перегляду політики зайнятості - з урахуванням нових ризиків, цифрових компетенцій і потреб швидкої професійної мобільності населення.

Конкретні кроки з формування комплексної моделі мінімізації ризиків цифровізації в Україні мають включати створення Національного фонду цифрової перекваліфікації з механізмом співфінансування: 50% — державний бюджет, 30% — внески роботодавців, 20% — міжнародна технічна допомога. Фонд має забезпечувати індивідуальні освітні ваучери для працівників галузей, що зазнають найбільшого впливу автоматизації.

Також запровадження податкових стимулів для підприємств, що інвестують у цифрову освіту персоналу: зниження ставки єдиного соціального внеску на 30% для компаній, які спрямовують не менше 5% фонду оплати праці на підвищення кваліфікації працівників у сфері цифрових технологій, розробку уніфікованої системи оцінювання цифрових компетенцій з інтеграцією до Національної рамки кваліфікацій та механізмом визнання неформальної освіти.

Створення мережі регіональних центрів цифрової адаптації на базі існуючих закладів професійно-технічної освіти з фокусом на групи підвищеного ризику: працівників віком 45+, внутрішньо переміщених осіб, мешканців малих населених пунктів.

За оцінками експертів Світового банку та МОП, впровадження подібної комплексної стратегії дозволить до 2030 року зменшити рівень технологічного безробіття в Україні на 40-45%, скоротити середній термін пошуку роботи після втрати попередньої з 8,5 до 4,2 місяців та збільшити частку працівників з актуальними цифровими навичками з поточних 27% до 60-65%. Економічний ефект від таких заходів оцінюється у 2,3-2,7% додаткового зростання ВВП щорічно за рахунок підвищення продуктивності праці та зменшення структурного безробіття. Водночас відсутність системних дій у цьому напрямі може призвести до зростання рівня структурного безробіття до 12-15% до 2030 року та збільшення розриву в доходах між працівниками з високим та низьким

рівнем цифрових компетенцій до 3,5-4 разів, що створить значні соціальні ризики та гальмуватиме економічне зростання [45].

### **3.3 Концептуальні рекомендації з адаптації ринку праці до цифрових змін**

Проведений аналіз соціально-економічних наслідків цифровізації та міжнародних підходів до мінімізації ризиків трансформації зайнятості дає підстави сформулювати комплекс концептуальних рекомендацій, спрямованих на забезпечення адаптивності вітчизняного ринку праці в умовах технологічних змін.

Теоретичною базою представлених рекомендацій є синтез інституційного та соціоекономічного підходів, а також принципи адаптивного управління, що дозволяє розглядати процеси цифрової трансформації у взаємозв'язку з інституційним середовищем ринку праці та соціальною динамікою. У цьому контексті варто зазначити, що адаптація повинна забезпечуватися не лише на рівні окремих суб'єктів ринку, а й у межах цілісної екосистеми, що включає освітній сектор, регуляторну політику, механізми соціального захисту та інструменти розвитку територій.

Першочерговим завданням у контексті формування адаптивного ринку праці є модернізація системи професійної освіти. На відміну від традиційної парадигми, що орієнтована на підготовку фахівців конкретного профілю, сучасні умови вимагають акценту на розвитку адаптивних компетенцій – тобто здатності оперативно засвоювати нові знання та навички відповідно до динаміки технологічних змін. Це передбачає перехід від статичних навчальних програм до гнучких освітніх траєкторій з елементами міждисциплінарності.

Емпіричні дослідження демонструють, що найбільш ефективним форматом професійної підготовки в умовах цифрової економіки є модульні програми, які поєднують базову теоретичну підготовку з практико-орієнтованими проєктами та можливістю перманентного оновлення спеціалізованих навичок. Застосування такого підходу дозволяє скоротити термін

первинної адаптації працівників до нових технологічних умов на 30-40% порівняно з традиційними форматами навчання [46].

Не менш важливим аспектом є поступовий перехід від моделі "точкових" освітніх інтервенцій до системи безперервного професійного розвитку. Згідно з розрахунками Маккензі (2023), до 2030 року середньостатистичний працівник буде змушений оновлювати свої професійні навички щонайменше 5-7 разів протягом трудової кар'єри. Це означає необхідність інституціоналізації механізмів регулярного підвищення кваліфікації, інтеграції формальних та неформальних освітніх практик, а також розвитку інфраструктури дистанційного навчання.

На інституційному рівні доцільним є запровадження персональних освітніх рахунків – фінансових інструментів, що дозволяють акумулювати кошти для цільового використання на програми професійного розвитку. Такі рахунки можуть наповнюватися з декількох джерел: державного бюджету, внесків роботодавців та власних заощаджень працівників. Аналогічні моделі вже апробовано у Франції, Сінгапурі та Канаді, де вони продемонстрували здатність підвищувати рівень залученості до навчання на 25-30% серед працівників середньої та старшої вікових груп.

Оптимізація регуляторної політики у сфері зайнятості є другим стратегічним напрямом адаптації ринку праці. Ключовим викликом у цьому контексті є необхідність збалансування гнучкості (що сприяє інноваційній динаміці) та стабільності (що забезпечує соціальну захищеність). Нестандартні форми зайнятості, які активно розвиваються в умовах цифровізації, потребують диференційованих підходів до регулювання – збереження базових соціальних гарантій при одночасній мінімізації адміністративних бар'єрів [47].

Перспективним напрямом у цьому контексті є концепція "портативних соціальних прав" – механізмів, що забезпечують збереження соціальних гарантій незалежно від формату зайнятості та частоти зміни роботодавців. Практична реалізація цієї концепції передбачає створення консолідованих реєстрів професійної діяльності, єдиних платформ соціального страхування та

персоніфікованих пенсійних рахунків, доступних для внесків як від традиційних роботодавців, так і від цифрових платформ зайнятості.

Третім важливим аспектом адаптації є розвиток інфраструктури підтримки професійної мобільності. В умовах швидких структурних змін на ринку праці критично важливими стають механізми, що забезпечують оперативний перерозподіл трудових ресурсів між секторами, професіями та регіонами. Такі механізми мають включати не лише інформаційні сервіси з пошуку роботи, а й комплексні програми супроводу професійної реорієнтації.

Досвід країн, що успішно адаптуються до цифрових трансформацій, свідчить про ефективність створення спеціалізованих центрів професійної навігації, які поєднують функції діагностики компетенцій, профорієнтаційного консультування та підбору відповідних освітніх програм. Інтеграція таких центрів із системою прогнозування потреб ринку праці дозволяє формувати проактивні стратегії розвитку людського капіталу, орієнтовані на перспективні сектори економіки.

Особливої уваги заслуговує регіональний вимір адаптаційних процесів. Емпіричні дані свідчать про значну територіальну диференціацію як у рівні цифровізації, так і в структурі зайнятості. Нівелювання цих диспропорцій вимагає цілеспрямованих інтервенцій, орієнтованих на розвиток локальних ринків праці. Зокрема, доцільним є створення регіональних центрів компетенцій, спеціалізованих відповідно до економічного профілю території та інтегрованих у глобальні освітні мережі.

Результати моделювання свідчать, що формування 3-5 таких центрів у кожному регіоні України дозволить скоротити міжрегіональні відмінності у рівні цифрової адаптованості робочої сили на 35-40% протягом 5-7 років. Наразі надзвичайно важливо забезпечити низку інфраструктурних передумов і також доступу до швидкого інтернету та спеціального технічного обладнання [48].

Важливою складовою стратегії адаптації є розробка та впровадження систем раннього виявлення та реагування на зміни в структурі секторів

зайнятості. Система має базуватися на комплексному моніторингу ринку праці з використанням прогностичних аналітичних методів, що допоможе виявити потенційні «зони ризику» – професійні групи, галузі та регіони, найбільш уразливі до технологічних змін. Активне реагування на ризики дозволить мінімізувати соціально-економічні втрати, спричинені структурним безробіттям.

Для практичної реалізації запропонованих концептуальних підходів необхідна консолідація зусиль різних стейкхолдерів – органів державної влади, місцевого самоврядування, бізнесу, освітніх установ та громадських організацій. Оптимальною формою такої взаємодії можуть стати галузеві та територіальні партнерства, орієнтовані на спільне вирішення конкретних проблем цифрової адаптації ринку праці.

Запропоновані концептуальні рекомендації спрямовані на формування системного підходу до адаптації ринку праці в умовах цифрових трансформацій. Їх імплементація дозволить не лише мінімізувати негативні соціально-економічні наслідки технологічних змін, а й використати цифровізацію як драйвер підвищення конкурентоспроможності національної економіки та якості трудового життя.

Тому адаптацію ринку праці до цифрових змін слід розглядати не як одноразовий захід, а як постійний процес інституційної та функціональної трансформації. Ключовими принципами цього процесу має бути проактивність, інклюзивність та системність, що забезпечить баланс між економічною ефективністю та соціальною справедливістю в контексті нової технологічної парадигми [49].

### **Висновки до розділу 3**

У третьому розділі було здійснено аналіз основних соціально-економічних наслідків цифровізації для ринку праці, окреслено стратегічні напрями мінімізації ризиків трансформації зайнятості та визначено перспективи розвитку нових моделей організації праці. Дослідження підтвердило, що цифровізація кардинально змінює вимоги до компетенцій працівників і структуру зайнятості,

одночасно створюючи нові виклики для системи соціального захисту та державної політики. Ефективне реагування на ці зміни потребує комплексних рішень, орієнтованих на розвиток цифрових навичок, підтримку професійної мобільності та адаптацію правового регулювання до нових форматів праці.



## ВИСНОВКИ

У процесі написання бакалаврської роботи, мною було здійснено комплексне дослідження впливу цифрової трансформації на ринок праці в умовах глобалізації. Проаналізовано, в першу чергу, теоретичні основи цифровізації економіки, також окреслено особливості її впливу на зайнятість, професійну структуру та організаційні моделі роботи. Вдалося довести, що цифровізація стала потужним драйвером змін як у трудовій сфері, так і суттєво трансформувавши вимоги до навичок працівників і характер зайнятості.

У першому розділі систематизовано теоретичні підходи до визначення сутності цифрової економіки та цифровізації ринку праці. Також встановлено, що цифрові технології змінюють не тільки технічну сторону виробництва, але й саму природу праці, сприяють переходу до нестандартних форм зайнятості, розвитку гібридних моделей роботи, та, що не менш важливо посиленню ролі цифрових компетенцій у професійному становленні.

Другий розділ я присвятила аналітичному дослідженню змін, що відбуваються під впливом цифровізації. За основу взяти статистичні дані, в ході аналізу яких було виявлено стійку тенденцію до зростання частки зайнятості у цифрових секторах економіки, що також супроводжується появою нових професій і трансформацією існуючих. Вдалось з'ясувати, що цифрова трансформація ринку праці має нерівномірний характер, тобто розвинені країни демонструють системну адаптацію до нових умов, тоді як країни, що розвиваються, зіштовхуються з технологічними та інфраструктурними бар'єрами. Також досліджено вплив цифровізації на рівень заробітної плати, продуктивність праці та регіональні диспропорції у можливостях працевлаштування.

У третьому розділі проаналізовано основні соціально-економічні наслідки цифровізації, сюди можна включити ризики скорочення традиційної зайнятості, також посилення технологічної нерівності та нестабільності умов праці. Я з'ясувала, що нестандартні формати працевлаштування потребують оновлення законодавчого регулювання та нових підходів до системи соціального захисту.

Особливу увагу приділила стратегіям мінімізації ризиків цифрової трансформації через розвиток систем перекваліфікації, також стимулювання інвестицій у людський капітал та підтримку цифрової грамотності серед усіх вікових груп населення.

У результаті проведеного дослідження можна без сумніву підтвердити, що цифровізація є незворотним процесом, який глибоко впливає на всі елементи ринку праці. Успішна адаптація до нових умов вимагає комплексного підходу, що передбачає модернізацію освітніх систем, підтримку професійної мобільності, розвиток цифрової інфраструктури та забезпечення соціальної стійкості вразливих категорій працівників. Та підкреслюючи все сказане, можна стверджувати, що лише завдяки скоординованим діям держави, бізнесу і суспільства можливо забезпечити інклюзивний і стійкий розвиток ринку праці в епоху цифрових трансформацій.

Таким чином, проведене дослідження дозволяє глибше зрозуміти багатогранність процесів цифрової трансформації, їхні соціально-економічні наслідки та визначити практичні орієнтири для подальшого реформування політики зайнятості в умовах цифрової економіки.

## СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ПОСИЛАНЬ

1. Лук'яненко Д., Поручник А., Колот А. Глобальна економіка ХХІ століття: людський вимір: монографія. КНЕУ, 2008. 417 с.
2. Осокіна В., Руденко Н. ВПЛИВ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ СВІТОВОЇ ЕКОНОМІКИ НА РОЗВИТОК НАЦІОНАЛЬНИХ РИНКІВ ПРАЦІ. Київський національний університет імені Тараса Шевченка кафедра теоретичної і прикладної економіки, 2011.
3. Уманців Ю. М. Економіка в умовах цифрової трансформації: перспективи розвитку в ХХІ столітті. Київ : Торгово-екон. ін-т, 2024. 390 с.
4. Мазурок П.П., Обягайло Б.М., Кулішов В.В., Сазонець О.М. Глобальна економіка. Львів: «Магнолія 2006», 2009 – 208с.
5. Тупкало В. М. Цифрова економіка: зміна парадигми менеджменту підприємств. 19-те вид. Київський інститут інтелектуальної власності та права Національного університету «Одеська юридична академія» : «Екон. вісн. НТУУ "Київ. політехн. ін-т"», 2021.
6. Червінська Т. М. Діджиталізація у сфері зайнятості. Київ, Київський інститут інтелектуальної власності та права Національного університету «Одеська юридична академія», 2021.
7. Семенов А.Ю. Аналіз світових рейтингів оцінки формування та розвитку цифрової економіки та місце України в них. Сумський державний університет : Наук. вісн. Міжнар. гуманітар. ун-ту, 2020.
8. The World Economic Forum. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/> (дата звернення: 20.03.2025)
9. Eurostat. Language selection | European Commission. URL: <https://ec.europa.eu/eurostat> (дата звернення: 20.03.2025)
10. Стаканов Р.Д. Регулювання міжнародної трудової міграції на регіональному та глобальному рівнях. 2-ге вид. Інститут міжнародних відносин

Київського національного університету імені Тараса Шевченка : ЕКОНОМІКА І СУСП-ВО, 2016.

11. Азьмук Н. А. СТРАТЕГІЧНІ НАПРЯМИ ЗБАЛАНСУВАННЯ РОЗВИТКУ НАЦІОНАЛЬНОГО РИНКУ ПРАЦІ ТА ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ. Національна Академія Наук України Інститут Економіки Промисловості, 2020.

12. ПРИКЛАД ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІХ SIEMENS З МЕТОЮ ОРГАНІЗАЦІЙНОГО МАСШТАБУВАННЯ ТА УСПІХУ В ГАЛУЗІ ЕЛЕКТРОТЕХНІЧНОГО ВИРОБНИЦТВА. URL: <https://cmi.politehnica.zp.ua/index.php/journal/article/view/158/151> (дата звернення: 02.05.2025).

13. Our Strategy. ING.com. URL: <https://www.ing.com/About-us/Annual-Reporting-Suite/Our-Strategy.htm> (дата звернення: 02.05.2025).

14. Connecting clients in need to freelancers who deliver. URL: <https://www.upwork.com/> (дата звернення: 01.05.2025).

15. Кух С. П. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДОЛОГІЧНІ ПІДХОДИ ДО ТРАКТУВАННЯ СУТНОСТІ ЦИФРОВІЗАЦІЇ ТА ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ ПУБЛІЧНОЇ СЛУЖБИ У СУЧАСНОМУ НАУКОВОМУ ДИСКУРСІ. Таврійський національний університет ім. В.І. Вернадського, м. Київ, 2023.

16. Neoclassical Economics. Corporate Finance Institute. URL: <https://corporatefinanceinstitute.com/resources/economics/neoclassical-economics/> (дата звернення: 01.05.2025).

17. Sahin K., Mert K. Institutional theory in international business studies: the period of 1990–2018. Department of Business Administration, Faculty of Economics and Administrative Sciences, Karadeniz Technical University, 2021. 31 с.

18. Kiernan J. Job Skills vs. Job Competencies: What's the Right Approach? Mosh JD. URL: <https://www.moshjd.com/post/job-skills-vs-job->

competencies/#:~:text=Skill-

based%20approaches%20may%20align,the%20success%20of%20the%20team. (дата звернення: 17.04.2025).

19. Подунай В. ТРАНСФОРМАЦІЯ СВІТОВОГО РИНКУ ПРАЦІ В УМОВАХ ЦИФРОВІЗАЦІЇ. Маріупольський державний університет, 2023. 98 с.

20. The Future of Jobs Report 2020. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/> (дата звернення: 12.04.2025)

21. Тріль О. Р. ТРАНСФОРМАЦІЯ РИНКУ ПРАЦІ ТА ЇЇ ВПЛИВ НА РІВЕНЬ ЖИТТЯ НАСЕЛЕННЯ. Тернопільський національний економічний університет, 2014. 139 с.

22. Мосіна А. В. ТЕНДЕНЦІЇ НА РИНКУ ПРАЦІ ПІД ВПЛИВОМ ГЛОБАЛІЗАЦІЇ 4.0. Київ, Національний університет «Києво-Могилянська академія», 2024. 60 с.

23. Новікова О., Шамілева Л., Хандій О. Оцінка якості трудового життя за умов цифровізації економіки: стан та тенденції розвитку. 3-тє вид. Тернопіль : Журн. Європ. Економіки, 2021. 22 с.

24. Уманець Т. В., Шаталова Л. С. Трансформація живої праці під впливом цифровізації економіки. 10-те вид. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського : Бізнес-інформ, 2022.

25. Економічна статистика. Економічна діяльність. Діяльність підприємств. URL: [https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu\\_u/sze\\_20.htm](https://www.ukrstat.gov.ua/operativ/menu/menu_u/sze_20.htm) (дата звернення: 16.04.2025)

26. Беспрозванна Ю. О. Розвиток системи регулювання міжнародного ринку праці в умовах цифровізації економіки. Київ, Національний Технічний Університет України «Київський Політехнічний Інститут Імені Ігоря Сікорського», 2020. 112 с.

27. Кубатко О. Сталий розвиток та ресурсна безпека: від проривних технологій до цифрової трансформації економіки України. Суми, Сумський державний університет (СумДУ), 2021. 164 с.
28. Судаков М., Лісогор Л. Ринок праці України 2022–2023: стан, тенденції та перспективи. 2023. 170 с.
29. This is the state of digitalization in Europe in 2023 – Eurostat report. World Economic Forum. URL: <https://www.weforum.org/stories/2023/09/digitalization-europe-eurostat-report/> (дата звернення: 17.04.2025)
30. Герасименко А. Г., Уманців Ю. М., Міняйло О. І. Економіка в умовах цифрової трансформації: перспективи розвитку в ххі столітті. Київ, 2024. 391 с.
31. Fietz K., Lay J. Digitalisation and Labour Markets in Developing Countries. GIGA working papers. 2023.
32. Від проривних технологій до цифрової економіки: монографія / за заг. ред. О. В. Кубатко, Б. Л. Ковальов. – Суми : Сумський державний університет, 2022. – 256 с. ISBN 978-966-657-924-2
33. Костенко С. Напрями удосконалення цифровізації управлінської діяльності організації в умовах глобальних викликів. Запоріжжя, 2024. 79 с.
34. Пилипенко Ю. І., Швець А. С. Цифровий вимір розвитку людського капіталу. 2-ге вид. Economics Bulletin of Dnipro University of Technology, 2024. 7 с.
35. Stryzhak O. Особливості взаємозв'язку рівня розвитку людського капіталу й цифрових технологій у контексті формування суспільства. Agricultural and Resource Economics International Scientific E-Journal. 2022. С. 224–243.
36. Impact Of Digitalization of the Economy on Transformation of the Labor Market: Opportunities and Threats / G. Nazarova et al. Харків, 2024.

37. Підвищення стійкості шляхом прискорення цифрової трансформації бізнесу в Україні. OECD, 2024. 118 с.
38. Grachev S., Donichev O. Assessment of the impact of digitalization on the socio-economic development of the country. 2021.
39. 10 principles of workforce transformation. Strategy + business. URL: <https://www.strategy-business.com/article/10-principles-of-workforce-transformation> (дата звернення: 24.04.2025).
40. Future of Jobs Report. World Economic Forum. 2023. URL: [https://www3.weforum.org/docs/WEF\\_Future\\_of\\_Jobs\\_2023.pdf](https://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs_2023.pdf) (дата звернення: 25.04.2025)
41. Пищуліна О. ЦИФРОВА ЕКОНОМІКА: ТРЕНДИ, РИЗИКИ ТА СОЦІАЛЬНІ ДЕТЕРМІНАНТИ. Видавництво “Заповіт”. 2020.
42. Skills Future Singapore | Homepage. Skills Future SG. URL: <https://www.skillsfuture.gov.sg/> (дата звернення: 26.04.2025).
43. Хаустова М. Вигоди, Ризики та Проблеми Цифровізації Суспільства: Загальнотеоретичний Аспект. Електрон. наук. вид. «Аналітично-порівняльне правознавство».
44. 1. Костик Є., Цимбал К. РИНОК ПРАЦІ: ВИКЛИКИ ЦИФРОВОЇ ЕКОНОМІКИ ТА ВОЄННОГО ЧАСУ. 86-те вид. Університет Григорія Сковороди в Переяславі : Економіка, 2024.
45. Тогобицька В. Д. РИЗИКИ ДЛЯ СОЦІАЛЬНОЇ СФЕРИ ПІД ЧАС ЦИФРОВОЇ ТРАНСФОРМАЦІЇ. 8-ме вид. Національного університету цивільного захисту України : Держ. упр.: удоскон. та розвиток, 2017.
46. Сергій. Майбутнє праці: як технології змінюють ринок праці. Друкарня. URL: <https://drukarnia.com.ua/articles/maibutnye-praci-yak-tekhnologiyi-zminuyut-rinok-praci-CWEVg> (дата звернення: 04.05.2025).

47. Тренди та рекомендації щодо роботи майбутнього в Україні до 2025 року під впливом наслідків повномасштабної війни. Career Hub. URL: <https://careerhub.in.ua/trendy-ta-rekomendacziyi-shhodo-roboty-majbutnogo-v-ukrayini-do-2025-roku-pid-vplyvom-naslidkiv-povnomasshtabnoyi-vijny/> (дата звернення: 08.05.2025).

48. Azmuk N. Сучасні виклики ринку праці при переході до цифрової економіки. 19-те вид. Modern Economics, 2020.

49. Чалюк Ю. ДЕМОГРАФІЯ, ЕКОНОМІКА ПРАЦІ, СОЦІАЛЬНА ЕКОНОМІКА І ПОЛІТИКА. 26-те вид. Київський національний економічний університет імені Вадима Гетьмана, 2023.

