

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький національний університет
Навчально-науковий інститут економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

ДОПУСКАЮ ДО ЗАХИСТУ
Гарант освітньої програми

_____ Федотова Т.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

«_____» _____ 2026 року

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

на здобуття ступеня вищої освіти _____ бакалавр
(назва освітнього ступеню)

зі спеціальності _____ 051 «Економіка»
(шифр і назва)

освітня програма _____ «Економіка»
(назва)

на тему: «**Ринок праці України в умовах діджиталізації та автоматизації**»

Виконав:

здобувач вищої освіти _____ Черненко Ганна Іллівна _____
(прізвище, ім'я, по-батькові) (підпис)

Керівник:

_____ професор, д.е.н., доцент Приймак Н.С. _____
(посада, науковий ступінь, вчене звання, прізвище та ініціали) (підпис)

Засвідчую, що у кваліфікаційній
роботі немає запозичень з праць
інших авторів без відповідних
посилань

Здобувач вищої освіти _____
(підпис)

Кривий Ріг
2026

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Криворізький національний університет
Навчально-науковий інститут економіки і торгівлі
імені Михайла Туган-Барановського

Кафедра економіки та бізнесу
Форма здобуття вищої освіти денна
Ступінь бакалавр
Галузь знань 05 «Соціальні та поведінкові науки»
спеціальність 051 «Економіка»
освітня програма «Економіка»

ЗАТВЕРДЖУЮ:

Гарант освітньої програми

_____. Федотова Т.А
підпис

« ____ » _____ 2026 р.

ЗАВДАННЯ
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ ВИЩОЇ ОСВІТИ
Черненко Ганні Іллівні

1. Тема роботи: Ринок праці України в умовах діджиталізації та автоматизації
Керівник роботи д.е.н., професор Приймак Наталія Сергіївна
науковий ступінь, вчене звання, прізвище, ініціали

Затверджені наказом ректора Криворізького національного університету
від “ ____ ” ____ 20 ____ р. № ____

2. Строк подання здобувачем ВО роботи “ ____ ” _____ 2026 р.

3. Вихідні дані до роботи: навчальна та наукова література, періодичні видання, статистичні данні, звітність про роботу підприємств, данні мережі Інтернет

4. Зміст (перелік питань, які потрібно розробити):

5. Перелік графічного матеріалу (з точним зазначенням обов'язкових креслень).
таблиці, рисунки

(За потреби зазначаються П.І. по Б. консультантів за розділами роботи)

6. Дата видачі завдання: «23» січня 2026 р.

7. Календарний план

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи	Строк виконання етапів роботи	Примітка
1	Підготовка 1 розділу	02.02.2026-28.02.2026	
2	Підготовка 2 розділу	02.03.2026-10.04.2026	
3	Підготовка 3 розділу	13.04.2026-02.05.2026	
4	Корегування підрозділів, підготовка висновків	03.05.2026-16.05.2026	
5	Оформлення додатків	17.05-24.05.2026	
6	Підготовка доповіді та презентації	25.05-31.05.2026	

Здобувач ВО

_____ Ганна ЧЕРНЕНКО.
(підпис)

Керівник роботи

_____ Наталія ПРИЙМАК
(підпис)

РЕФЕРАТ

Загальна кількість в роботі: 73 сторінки, 3 рисунки, 18 таблиць, 53 використаних джерела.

Об'єкт дослідження:	процес функціонування та розвитку ринку праці України.
Предмет дослідження:	економічні відносини, що виникають у процесі трансформації ринку праці України під впливом діджиталізації та автоматизації.
Мета дослідження:	дослідження особливостей розвитку ринку праці України та розроблення рекомендацій щодо підвищення ефективності його функціонування в умовах діджиталізації та автоматизації.
Методи дослідження:	теоретичне узагальнення та систематизація, аналіз і синтез, статистичні методи, графічний метод, економіко-математичне моделювання, порівняльний аналіз.
Основні результати дослідження:	- визначено сутність і функції ринку праці в системі національної економіки; - встановлено, що діджиталізація та автоматизація змінюють структуру зайнятості, форми праці та вимоги до цифрових компетентностей працівників; - проведено аналіз основних показників ринку праці України у 2019-2024 рр., виявлено скорочення економічно активного населення, зниження рівня зайнятості порівняно з довоєнним періодом і часткове відновлення у 2023-2024 рр.; - здійснено економіко-математичне моделювання розвитку зайнятості та розроблено прогноз трансформації зайнятості в Україні; - обґрунтовано напрями підвищення ефективності функціонування ринку праці: розвиток безперервного професійного навчання, перекваліфікації, цифрових компетентностей, підтримка продуктивної зайнятості та удосконалення регулювання нестандартних форм зайнятості.
Ключові слова:	ринок праці, зайнятість, безробіття, діджиталізація, автоматизація, цифрові компетентності, дистанційна зайнятість, гіг-економіка.

ЗМІСТ

	стор.
ВСТУП	6
ОСНОВНА ЧАСТИНА	8
ВИСНОВКИ	65
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	70

ВСТУП

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується глибокими трансформаційними процесами, зумовленими стрімким поширенням цифрових технологій, автоматизації виробництва та впровадженням інноваційних рішень у всі сфери суспільного життя. Формування цифрової економіки змінює не лише структуру виробництва та споживання, але й істотно впливає на функціонування ринку праці, трансформуючи попит на робочу силу, зміст праці, професійну структуру зайнятості та вимоги до компетентностей працівників.

Для України проблема трансформації ринку праці в умовах діджиталізації та автоматизації набуває особливої актуальності. Поєднання структурних економічних змін, військових викликів, міграційних процесів та інтеграції до європейського економічного простору формує нові умови функціонування національного ринку праці. З одного боку, цифровізація створює додаткові можливості для розвитку ІТ-сектору, дистанційної зайнятості та інтеграції українських фахівців у глобальний ринок праці. З іншого боку, автоматизація виробничих процесів і впровадження штучного інтелекту спричиняють ризики структурного та технологічного безробіття, посилення професійної поляризації та нерівності доходів.

Проблематика впливу технологічних змін на зайнятість досліджується в роботах вітчизняних та зарубіжних науковців. Значний внесок у дослідження функціонування ринку праці та впливу цифровізації здійснили такі вчені, як Д. Аджемоглу, Д. Аутор, К. Фрей, М. Осборн, Е. Бриньолфссон, А. МакАфі, Дж. Ріфкін, а також українські науковці - О. Грішнова, Е. Лібанова, І. Петрова, В. Антонюк та інші. Водночас динамічність процесів діджиталізації зумовлює необхідність подальшого дослідження їх впливу на ринок праці України.

Актуальність теми обумовлена потребою комплексного аналізу сучасного стану ринку праці України, виявлення структурних змін під впливом діджиталізації та автоматизації та розробки обґрунтованих напрямів його подальшого розвитку.

Метою кваліфікаційної роботи є дослідження особливостей розвитку ринку праці України та розроблення рекомендацій щодо підвищення ефективності його функціонування в умовах діджиталізації та автоматизації.

Для досягнення поставленої мети визначено такі завдання:

- дослідити сутність та функції ринку праці в системі національної економіки;
- охарактеризувати діджиталізацію та автоматизацію як чинники структурних змін на ринку праці;
- розглянути методичні підходи до оцінювання впливу діджиталізації та автоматизації на ринок праці та зайнятість;
- проаналізувати динаміку основних показників ринку праці України, виявити існуючі тенденції;

- визначити структурні зміни зайнятості під впливом діджиталізації та автоматизації;
- здійснити економіко-математичне моделювання розвитку зайнятості;
- виявити основні проблеми адаптації ринку праці до цифрової економіки;
- обґрунтувати напрями підвищення ефективності функціонування ринку праці в умовах діджиталізації та автоматизації;
- розробити прогноз трансформації зайнятості в Україні.

Об'єктом дослідження у кваліфікаційній роботі є процес функціонування та розвитку ринку праці України.

Предметом дослідження є економічні відносини, що виникають у процесі трансформації ринку праці України під впливом діджиталізації та автоматизації.

У процесі дослідження використано такі методи: методи теоретичного узагальнення та систематизації - для розкриття сутності категорій; аналізу і синтезу - для дослідження структурних змін; статистичні методи - для оцінювання динаміки показників; графічний метод - для візуалізації результатів; економіко-математичне моделювання - для прогнозування тенденцій розвитку зайнятості; порівняльний аналіз - для визначення особливостей трансформаційних процесів.

Практичне значення роботи полягає у можливості використання запропонованих рекомендацій органами державної влади при розробці програм розвитку зайнятості та цифрових компетентностей, а також суб'єктами господарювання при формуванні кадрової політики в умовах цифрової трансформації економіки.

ОСНОВНА ЧАСТИНА

Ринок праці є однією з ключових складових функціонування національної економіки, оскільки саме через нього відбувається взаємодія між носіями трудового потенціалу та суб'єктами господарювання, які формують попит на робочу силу. У сучасних умовах трансформації економічних систем, посилення глобалізаційних процесів, а також стрімкого розвитку цифрових технологій, роль ринку праці суттєво зростає, набуваючи нових характеристик і форм прояву.

Правові, економічні та організаційні засади реалізації державної політики у сфері зайнятості населення в Україні визначаються базовим Законом України «Про зайнятість населення».

У науковій літературі існує значна кількість підходів до трактування сутності ринку праці. Традиційно він розглядається як система соціально-економічних відносин, що виникають між роботодавцями та найманими працівниками з приводу купівлі-продажу робочої сили. Згідно з класичною економічною теорією (А. Сміт, Д. Рікардо), ринок праці функціонує на засадах попиту і пропозиції, де заробітна плата виступає ціною праці, що врівноважує інтереси сторін. Водночас сучасні дослідники, зокрема Дж. Акерлоф і Дж. Стігліц, наголошують на недосконалості цього ринку, зокрема через асиметрію інформації, інституційні обмеження та вплив соціальних факторів [2; 3; 4].

В українській економічній науці ринок праці також розглядається як складна багаторівнева система. За визначенням вітчизняних дослідників, ринок праці охоплює не лише процес обміну робочої сили, але й механізми її відтворення, розподілу, використання та регулювання. Значний внесок у дослідження цієї проблематики зробили такі українські науковці, як Л. С. Лісогор, О. А. Грішнова, Е. М. Лібанова, І. Л. Петрова, які розглядають ринок праці як складну соціально-економічну систему, що функціонує під впливом інституційних, демографічних та економічних чинників [9; 10].

Таким чином, у межах даного дослідження ринок праці доцільно визначати як систему соціально-економічних відносин між працівниками, роботодавцями та державою, що виникають у процесі формування, розподілу, обміну, використання та відтворення робочої сили, а також регулюються сукупністю економічних, правових та інституційних механізмів.

Слід підкреслити, що ринок праці не є ізольованою системою - він тісно взаємодіє з іншими сегментами економіки, зокрема ринками товарів і послуг, капіталу, освіти та інновацій. Наприклад, структурні зміни в економіці (перехід від індустріальної до постіндустріальної моделі) безпосередньо впливають на структуру зайнятості, попит на професії та рівень кваліфікації робочої сили [5].

Однією з ключових характеристик ринку праці є його динамічність. Попит і пропозиція робочої сили постійно змінюються під впливом економічних циклів, державної політики, технологічного прогресу та

глобальних тенденцій. Наприклад, розвиток автоматизації та цифровізації призводить до скорочення попиту на низькокваліфіковану працю та одночасного зростання потреби у фахівцях з високим рівнем цифрових компетенцій.

Ринок праці виконує низку важливих функцій у системі національної економіки. До основних із них належать:

- Розподільча функція - вона полягає у розподілі трудових ресурсів між галузями, регіонами та видами економічної діяльності. Через механізм попиту і пропозиції відбувається перерозподіл робочої сили туди, де вона є найбільш продуктивною та затребуваною. Це забезпечує ефективніше використання трудового потенціалу країни.
- Регулююча функція - ринок праці виступає механізмом узгодження інтересів роботодавців і працівників. Рівень заробітної плати, умови праці, соціальні гарантії формуються під впливом ринкових сил, а також державного регулювання. При цьому важливу роль відіграють інститути, такі як профспілки, служби зайнятості, законодавство про працю.
- Стимулююча функція - конкуренція на ринку праці стимулює працівників до підвищення кваліфікації, розвитку навичок та продуктивності праці. З іншого боку, роботодавці зацікавлені у створенні більш привабливих умов праці для залучення висококваліфікованих кадрів.
- Інформаційна функція - ринок праці забезпечує учасників економічних відносин інформацією про наявні вакансії, рівень заробітної плати, вимоги до кваліфікації та тенденції розвитку професій. Це сприяє більш ефективному прийняттю рішень як працівниками, так і роботодавцями.
- Соціальна функція - ринок праці є важливим інструментом забезпечення зайнятості населення та соціальної стабільності. Рівень безробіття, доступ до роботи, умови праці безпосередньо впливають на рівень життя населення, соціальну напругу та економічну безпеку держави.
- Відтворювальна функція - вона полягає у забезпеченні відтворення робочої сили як у кількісному, так і в якісному вимірі. Це включає освіту, професійну підготовку, охорону здоров'я та інші складові, що формують людський капітал.

Особливу увагу слід приділити інституційному середовищу ринку праці. До нього належать законодавчі норми, державні органи, освітні установи, соціальні партнери та інші інститути, які визначають правила функціонування ринку. В умовах сучасної економіки саме інституційні фактори значною мірою визначають ефективність ринку праці, його гнучкість та адаптивність до змін.

Важливим аспектом є також сегментація ринку праці. Він поділяється на первинний (стабільна зайнятість, високі доходи, соціальні гарантії) та вторинний (нестабільна зайнятість, низькі доходи, обмежені можливості розвитку). У сучасних умовах спостерігається зростання частки

нестандартних форм зайнятості (фриланс, гіг-економіка, дистанційна робота), що змінює традиційну структуру ринку праці.

У контексті національної економіки України ринок праці характеризується рядом специфічних рис: демографічне скорочення населення, міграційні процеси, структурні дисбаланси, регіональна нерівномірність розвитку. Крім того, останні роки суттєво вплинули на ринок праці кризові явища, зокрема пандемія COVID-19 та військові дії, що призвели до змін у структурі зайнятості та зростання безробіття.

Сучасні дослідження (наприклад, звіти Міжнародної організації праці та Світового банку) свідчать, що майбутнє ринку праці значною мірою визначатиметься технологічними змінами. Очікується, що автоматизація та штучний інтелект трансформують значну частину професій, водночас створюючи нові можливості для зайнятості. У цьому контексті важливим стає питання адаптації робочої сили до нових умов, що потребує реформування системи освіти та професійної підготовки [6; 13].

Таким чином, ринок праці є складною багатофункціональною системою, яка відіграє ключову роль у забезпеченні ефективного функціонування національної економіки. Його сутність полягає не лише у процесі обміну робочої сили, але й у формуванні умов для розвитку людського капіталу, забезпеченні соціальної стабільності та стимулюванні економічного зростання. У сучасних умовах особливого значення набуває здатність ринку праці адаптуватися до викликів цифровізації та автоматизації, що визначає перспективи його подальшого розвитку.

Сучасний етап розвитку світової економіки характеризується глибокими трансформаційними процесами, зумовленими активним впровадженням цифрових технологій та автоматизованих систем у всі сфери суспільного життя. Діджиталізація та автоматизація виступають не лише інструментами підвищення ефективності виробництва, а й потужними чинниками структурної перебудови ринку праці, змінюючи як характер зайнятості, так і вимоги до робочої сили.

На думку О. С. Вишневського та Л. І. Федулової, цифровізація є процесом інтеграції цифрових технологій у соціально-економічні системи, що супроводжується глибокими трансформаціями механізмів виробництва, управління та взаємодії між економічними суб'єктами. У цьому контексті діджиталізація розглядається не лише як технологічне оновлення, а і як чинник структурних змін у сфері зайнятості, бізнес-моделях та організації праці. Водночас автоматизація трактується як упровадження технологій, що дозволяють виконувати виробничі та управлінські функції без безпосередньої участі людини або з її мінімальним залученням. У сукупності ці процеси формують нову реальність функціонування ринку праці - так звану цифрову економіку.

Як зазначається у дослідженнях міжнародних організацій (Світовий банк, Міжнародна організація праці, Всесвітній економічний форум), у найближчі десятиліття автоматизація може замінити значну частину робочих

місць, однак водночас створить нові можливості для зайнятості. Відтак ключовою проблемою стає не стільки скорочення робочих місць, скільки їх трансформація та необхідність адаптації працівників до нових умов [14; 15].

Важливою тенденцією є поляризація ринку праці. Під впливом діджиталізації зростає попит на висококваліфіковану працю, що супроводжується збільшенням доходів у відповідних сегментах. Водночас працівники з низьким рівнем кваліфікації опиняються у зоні ризику витіснення з ринку праці або переходу до нестабільних форм зайнятості. Така диференціація сприяє поглибленню соціально-економічної нерівності.

Окрему увагу слід приділити зміні форм зайнятості. Діджиталізація сприяє поширенню гнучких форматів роботи, таких як дистанційна зайнятість, фриланс, гіг-економіка, платформна зайнятість. Завдяки цифровим платформам працівники отримують можливість працювати незалежно від географічного розташування, що розширює доступ до ринку праці, але водночас створює нові виклики щодо соціального захисту та регулювання трудових відносин.

Автоматизація, у свою чергу, істотно змінює внутрішню структуру підприємств. Відбувається скорочення кількості робочих місць середнього рівня кваліфікації та зростання попиту на вузькоспеціалізовані знання. Організації дедалі більше орієнтуються на використання інтелектуальних систем, робототехніки та алгоритмів штучного інтелекту, що підвищує продуктивність праці, але знижує потребу в людських ресурсах у традиційному розумінні.

Суттєвим наслідком діджиталізації є трансформація компетентнісних вимог до працівників. У сучасних умовах ключовими стають цифрові навички, здатність до швидкого навчання, адаптивність, креативність та міждисциплінарне мислення. Освітні системи змушені реагувати на ці зміни шляхом оновлення навчальних програм, розвитку STEM-освіти та впровадження концепції навчання впродовж життя (lifelong learning).

На макроекономічному рівні діджиталізація та автоматизація впливають на продуктивність праці, економічне зростання та конкурентоспроможність країн. Держави, які активно впроваджують цифрові технології та інвестують у розвиток людського капіталу, отримують суттєві переваги у глобальній економіці. Водночас країни, що відстають у цифровій трансформації, стикаються з ризиком посилення економічної залежності та відтоку кваліфікованої робочої сили.

Для України вплив діджиталізації на ринок праці має подвійний характер. З одного боку, розвиток ІТ-сектору, цифрових сервісів та дистанційної роботи відкриває нові можливості для інтеграції у світовий ринок праці. З іншого - існують значні виклики, пов'язані з невідповідністю структури освіти сучасним вимогам, недостатнім рівнем цифрових навичок населення та інституційними обмеженнями.

Крім того, автоматизація в українській економіці відбувається нерівномірно: у високотехнологічних галузях вона впроваджується досить

активно, тоді як у традиційних секторах (сільське господарство, промисловість) цей процес є повільнішим. Це призводить до збереження структурних дисбалансів на ринку праці.

Необхідно також враховувати соціальні аспекти цифрової трансформації. Зростання нестандартних форм зайнятості, зниження стабільності трудових відносин, відсутність належного соціального захисту для працівників платформної економіки створюють нові виклики для державної політики. У цьому контексті важливим є формування ефективної системи регулювання, яка б забезпечувала баланс між гнучкістю ринку праці та соціальною безпекою.

Таким чином, діджиталізація та автоматизація виступають визначальними чинниками структурних змін на ринку праці, трансформуючи його основні параметри: структуру зайнятості, характер праці, вимоги до компетенцій та інституційні механізми регулювання. Їх вплив має комплексний і суперечливий характер, поєднуючи як нові можливості для економічного розвитку, так і значні соціально-економічні ризики.

У цих умовах ключовим завданням стає забезпечення адаптивності ринку праці до нових викликів, що передбачає розвиток людського капіталу, модернізацію системи освіти, удосконалення державної політики зайнятості та створення сприятливого середовища для інноваційної діяльності. Саме здатність ефективно реагувати на виклики цифрової трансформації визначатиме перспективи розвитку ринку праці та національної економіки в цілому [5; 22].

Методологічну основу дослідження становить адаптований підхід, що базується на поєднанні стандартів Міжнародної організації праці (МОП) щодо розрахунку кількісних параметрів ринку праці та концептуальних положень європейського індексу цифрової економіки та суспільства (DESI) в частині вимірювання цифрової зрілості людського капіталу [6; 7].

Оцінювання впливу діджиталізації та автоматизації на ринок праці в сучасних умовах трансформації економічних систем потребує чітко структурованого та багатогранного методичного підходу. Такий підхід має базуватися на комплексному використанні системи кількісних індикаторів та відповідного математичного інструментарію, що дозволяє не лише зафіксувати фактичні зміни у структурі зайнятості, але й об'єктивно оцінити їхню інтенсивність та спрямованість. Вважається за доцільне стверджувати, що зростання ролі цифрових технологій безпосередньо відображається через динамічну трансформацію рівнів зайнятості, продуктивності праці та зміну професійно-кваліфікаційних вимог до робочої сили.

У сучасних дослідженнях ринку праці оцінювання його функціонування, як правило, здійснюється на основі системи взаємопов'язаних статистичних показників, які дозволяють комплексно охарактеризувати стан, динаміку та структурні особливості зайнятості населення. Використання окремих індикаторів не дає змоги повною мірою оцінити процеси, що відбуваються на ринку праці, тому в науковій практиці застосовується система кількісних і

якісних показників, узгоджених із міжнародними стандартами МОП, Світового банку та Євростату [5; 6; 7].

У загальному вигляді показники оцінювання ринку праці доцільно поділяти на кілька основних груп. Першу групу формують показники економічної активності населення, які характеризують ступінь участі населення у трудовій діяльності. До них належать рівень економічної активності населення, коефіцієнт участі у робочій силі та чисельність економічно активного населення. Саме ці індикатори дозволяють оцінити масштаби залучення трудових ресурсів до економіки та виявити тенденції зміни трудового потенціалу країни.

Другу групу становлять показники зайнятості населення. Вони відображають рівень використання робочої сили та характеризують масштаби залучення населення до продуктивної економічної діяльності. До основних показників цієї групи належать рівень зайнятості, чисельність зайнятого населення, структура зайнятості за видами економічної діяльності, а також частка нестандартних форм зайнятості. Аналіз зазначених показників дозволяє оцінити структурні зміни на ринку праці та визначити напрями трансформації економіки.

Окрему групу формують показники безробіття, які характеризують дисбаланси між попитом і пропозицією робочої сили. До них належать рівень безробіття, чисельність безробітного населення, тривалість безробіття та частка довготривалого безробіття. Значення цих показників дозволяють оцінити рівень соціально-економічної напруги на ринку праці та ефективність функціонування механізмів зайнятості.

Важливе значення мають також показники якості зайнятості, які відображають ефективність використання трудового потенціалу та рівень соціального забезпечення працівників. До таких індикаторів належать рівень оплати праці, продуктивність праці, рівень неформальної зайнятості та умови праці. Саме ці показники дозволяють оцінити не лише кількісні, але й якісні характеристики функціонування ринку праці.

В умовах цифрової трансформації економіки особливого значення набувають показники, що характеризують вплив діджиталізації та автоматизації на зайнятість населення. До них доцільно відносити частку зайнятих у високотехнологічних секторах економіки, рівень цифрових навичок населення, масштаби дистанційної та платформної зайнятості, а також показники продуктивності праці у цифрових видах діяльності. Використання таких індикаторів дозволяє більш повно оцінити структурні зміни ринку праці в умовах розвитку цифрової економіки.

Першим та базовим етапом методики дослідження є ідентифікація та визначення ключових індикаторів - оцінювання ресурсного стану - розраховуються базові макроекономічні показники, що фундаментально характеризують стан ринку праці згідно з міжнародними стандартами (зокрема, методологією Міжнародної організації праці - МОП). До основних макроекономічних показників належать рівень зайнятості, рівень безробіття та

рівень економічної активності населення. Зокрема, рівень зайнятості (E) розраховується як відношення кількості зайнятого населення до загальної чисельності населення працездатного віку (1): [6]

$$E = \frac{E_{\text{зайняті}}}{N_{\text{працездатні}}} \times 100\% \quad (1)$$

Даний показник слугує інструментом для оцінювання ступеня реального залучення трудових ресурсів до економічної діяльності країни. У контексті цифровізації його зростання може інтерпретуватися як розширення можливостей для дистанційної зайнятості та залучення раніше пасивних груп населення через цифрові платформи та гіг-економіку.

Наступним критично важливим індикатором, що дозволяє оцінити негативні соціально-економічні наслідки та технологічне заміщення праці, є рівень безробіття (U). Він визначається як частка осіб, що мають статус безробітних, у складі економічно активного населення (2):

$$U = \frac{U_{\text{безробітні}}}{E_{\text{активні}}} \times 100\% \quad (2)$$

Аналіз динаміки цього показника дає змогу виявити ризики структурного безробіття, що виникає внаслідок невідповідності навичок працівників вимогам автоматизованого виробництва [6; 13]. Для уточнення аналізу та глибшого розуміння потенціалу ринку праці використовується показник економічної активності населення (EA), що відображає рівень участі населення у трудовому процесі (3):

$$EA = \frac{E_{\text{активні}}}{N_{\text{працездатні}}} \times 100\% \quad (3)$$

Значення цього індикатора дозволяє оцінити, наскільки активно населення інтегроване в сучасні економічні процеси. Наприклад, впровадження гнучких графіків та дистанційних форм роботи, зумовлених діджиталізацією, може сприяти суттєвому зростанню активності серед молоді та осіб з обмеженою мобільністю.

Другий етап передбачає структурно-технологічний аналіз, де ключовим показником у дослідженні методичних аспектів виступає продуктивність праці (LP), яка є інтегральним показником ефективності використання людського капіталу в умовах автоматизації. Вона розраховується як відношення валового внутрішнього продукту (ВВП) до чисельності зайнятих осіб (4):

$$LP = \frac{GDP}{\text{зайняті}} \quad (4)$$

Стрімке зростання продуктивності праці часто виступає прямим наслідком інтенсивної автоматизації та роботизації виробничих процесів. Зокрема, використання інтелектуальних систем управління дозволяє суттєво збільшити обсяги випуску продукції при одночасному скороченні чисельності операційного персоналу [8; 13; 24]. Паралельно з цим, для оцінювання структурних зрушень доцільно застосовувати показник частки зайнятих у високотехнологічних галузях (НТ, 5):

$$HT = \frac{E_{high-tech}}{E_{зайняті}} \times 100\% \quad (5)$$

Збільшення частки НТ-сектору у загальній структурі зайнятості є прямим проявом трансформації економіки в цифрову площину [5; 7]. Завершальний етап методики присвячений аналізу динаміки змін за допомогою темпів зростання. Динаміка змін усіх вищезазначених показників у часі розраховується за допомогою темпу зростання (Т), що дозволяє виявити стійкі тренди (6):

$$T = \frac{X_t - X_{t-1}}{X_{t-1}} \times 100\% \quad (6)$$

Застосування цього індикатора дає можливість оцінити швидкість технологічних змін. Наприклад, кореляція між високим темпом зростання продуктивності та стабільним рівнем безробіття може свідчити про успішну адаптацію ринку до автоматизації.

Запропонована методологічна послідовність формує цілісний аналітичний каркас для подальшої практичної реалізації дослідження у другому розділі роботи. Алгоритм оцінювання передбачає поетапну дескрипцію та розрахунок трансформаційних процесів: від системного збору й верифікації статистичних даних із релевантних джерел (Державної служби статистики України, звітів МОП, Світового банку та Євростату) до безпосереднього обчислення ключових індикаторів за наведеними математичними залежностями (1-6) [5; 6; 7].

Застосування інструментарію MS Excel для обробки масивів даних дозволить не лише забезпечити високу точність розрахунків, а й верифікувати наукові гіпотези щодо сили впливу діджиталізації на структуру та якісні параметри зайнятості в Україні. Глибокий аналіз динаміки та внутрішньої структури визначених показників надасть змогу чітко ідентифікувати вектори розвитку ринку праці та встановити характер технологічного заміщення людської праці автоматизованими системами.

Отримані у межах запропонованої методики показники формують інформаційну базу для подальшого економіко-математичного моделювання. Зокрема, аналіз динаміки рівня зайнятості, економічної активності населення та продуктивності праці дозволяє виявити стійкі тенденції, які можуть бути формалізовані у вигляді трендових моделей.

У процесі дослідження впливу діджиталізації та автоматизації на ринок праці використовуються різні методи аналізу, серед яких:

- порівняльний аналіз, що дозволяє зіставити динаміку показників у часі;
- структурний аналіз, спрямований на оцінку змін у галузевій та професійній структурі зайнятості;
- кореляційний аналіз, який дає змогу виявити взаємозв'язки між показниками зайнятості та рівнем розвитку цифрових технологій;
- трендовий аналіз, що використовується для визначення основних напрямів зміни показників у часі.

Застосування зазначених методів забезпечує комплексність дослідження та підвищує обґрунтованість отриманих результатів.

У цьому контексті використання трендового підходу є доцільним, оскільки він дає змогу описати зміну ключових показників ринку праці у часі та визначити їх імовірну динаміку у короткостроковій перспективі. Саме на основі цих положень у подальшому буде побудовано економіко-математичну модель розвитку зайнятості населення.

Таким чином, гармонійне поєднання аналітичного та розрахункового підходів забезпечує валідність результатів дослідження. Такий методичний підхід дозволяє трансформувати сукупність теоретичних формул у прикладний інструментарій стратегічного планування, що є необхідною умовою для визначення пріоритетних напрямів адаптації національної економіки до викликів глобальної цифрової трансформації.

У межах дослідження для аналізу показників ринку праці використовувалися офіційні статистичні дані Державної служби статистики України, Національного банку України, Міжнародної організації праці та аналітичні матеріали міжнародних організацій. Для окремих показників за 2023-2024 роки, щодо яких на момент проведення дослідження відсутні повні узагальнені статистичні ряди, застосовувалися авторські розрахунки та узагальнення на основі наявних офіційних статистичних і аналітичних матеріалів. Такий підхід дозволив забезпечити порівнюваність показників у межах досліджуваного періоду та сформувати цілісну аналітичну базу дослідження [19].

Було розглянуто теоретичні підходи до дослідження ринку праці, його структури та ключових факторів формування попиту і пропозиції робочої сили. Однак для більш глибокого розуміння сучасного стану ринку праці необхідно перейти від теоретичних положень до аналізу фактичних статистичних показників.

Ринок праці є однією з найбільш чутливих складових економічної системи держави, оскільки він безпосередньо реагує на зміни економічної кон'юнктури, соціально-демографічних процесів та інституційної політики держави. Динаміка показників зайнятості, безробіття та економічної активності населення відображає як загальний рівень економічного розвитку країни, так і ефективність функціонування її соціально-економічних інститутів.

Особливо суттєвий вплив на функціонування ринку праці України у досліджуваній період мали кілька ключових факторів. Серед них варто виділити структурні трансформації економіки, демографічні зміни, міграційні процеси, а також макроекономічні та соціально-політичні виклики останніх років. У результаті зазначених процесів відбулися значні зміни у рівні економічної активності населення, масштабах зайнятості та рівні безробіття.

Для оцінки тенденцій розвитку ринку праці доцільно проаналізувати основні статистичні показники, які характеризують його стан у динаміці. До таких показників належать:

- чисельність економічно активного населення;
- чисельність зайнятого населення;
- кількість безробітних;
- рівень зайнятості населення;
- рівень безробіття.

Сучасний ринок праці України формується під впливом сукупності економічних, демографічних, соціальних та інституційних факторів, які визначають особливості його функціонування в умовах трансформації національної економіки. Однією з характерних рис сучасного етапу є поєднання структурних змін у зайнятості з високим рівнем нестабільності зовнішнього середовища, що посилює чутливість ринку праці до кризових явищ та макроекономічних коливань.

Важливою особливістю ринку праці України є наявність суттєвих структурних дисбалансів між окремими секторами економіки. Протягом останніх років поступово зростає роль сфери послуг, інформаційної діяльності та фінансового сектору, тоді як частка зайнятих у промисловості та сільському господарстві демонструє тенденцію до скорочення. Подібні зміни загалом відповідають світовим тенденціям переходу до сервісної та цифрової моделі економіки.

Одночасно ринок праці України характеризується значним впливом демографічних процесів. Скорочення чисельності населення працездатного віку, старіння населення та активні міграційні процеси обмежують можливості відтворення трудового потенціалу країни. Особливо відчутним залишається вплив зовнішньої трудової міграції, яка призводить до відтоку частини економічно активного населення та посилення дефіциту кадрів у окремих секторах економіки.

Суттєвий вплив на функціонування ринку праці мають також процеси діджиталізації та автоматизації. Поширення цифрових технологій поступово змінює структуру попиту на робочу силу, підвищуючи потребу у працівниках із цифровими компетенціями та одночасно скорочуючи попит на виконання рутинних операцій. У результаті відбувається трансформація професійної структури зайнятості та зростає значення висококваліфікованої праці.

Крім того, сучасний ринок праці України функціонує в умовах підвищеного впливу кризових факторів. Пандемія COVID-19, воєнні дії, інфляційні процеси та загальна макроекономічна нестабільність суттєво

вплинули на масштаби зайнятості, рівень безробіття та структуру доходів населення. Це, своєю чергою, посилило потребу у підвищенні адаптивності ринку праці та вдосконаленні механізмів державного регулювання зайнятості.

Таким чином, сучасний ринок праці України характеризується одночасним впливом структурних, технологічних та демографічних трансформацій. Саме тому для об'єктивної оцінки тенденцій його розвитку доцільно використовувати систему статистичних показників, які дозволяють комплексно проаналізувати динаміку зайнятості, безробіття та економічної активності населення.

Аналіз показників у динаміці дозволяє виявити загальні тенденції розвитку ринку праці, оцінити масштаби змін та визначити фактори, які впливають на його функціонування. З цією метою у таблиці 1 наведено основні показники ринку праці України за останні роки, сформовані на основі офіційних статистичних даних Державної служби статистики України. Водночас, з огляду на обмежену доступність офіційної статистичної інформації в умовах воєнного стану, дані за 2022-2024 рр. мають оціночний характер, а показники за 2024 рік розраховані автором на основі статистичних матеріалів Держстату, аналітичних оцінок Національного банку України та інших відкритих джерел [11; 19].

Таблиця 1 - Основні показники ринку праці України у 2019-2024 рр.

Показник	Роки						Відхилення 2024/2019 рр., +/-
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
Економічно активне населення (робоча сила), млн осіб	17,4	16,9	16,6	15,5	16,0	16,5	-0,88
Зайняте населення, млн осіб	15,9	15,2	14,9	12,5	13,5	14,5	-1,39
Безробітне населення, млн осіб	1,5	1,7	1,7	3,5	3,0	2,5	+1,01
Рівень зайнятості, %	58,2	56,2	55,7	48,0	50,0	53,0	-5,2%
Рівень безробіття (за методологією МОП), %	8,6	9,9	10,3	25,0	20,0	14,0	+5,4%

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України, НБУ та Міністерства економіки України [21; 26].

Показники, представлені у таблиці 1, дозволяють проаналізувати динаміку розвитку ринку праці України у 2019-2024 роках та визначити основні тенденції його функціонування. Насамперед доцільно звернути увагу на зміну чисельності економічно активного населення, оскільки цей показник відображає загальний обсяг робочої сили та формує базу функціонування ринку праці.

Аналіз даних свідчить про загальну тенденцію до скорочення чисельності економічно активного населення. Якщо у 2019 році цей показник становив 17,38 млн осіб, то у 2024 році він оцінюється на рівні близько 16,5 млн осіб. Таким чином, за досліджуваний період відбулося скорочення на 0,88 млн осіб. Дана тенденція зумовлена впливом демографічних процесів, зокрема

зменшенням чисельності населення працездатного віку, а також посиленням міграційних процесів, особливо після 2022 року.

Важливим фактором, що вплинув на ринок праці у 2020-2021 роках, стала пандемія COVID-19, яка спричинила тимчасове скорочення економічної активності та зайнятості населення. У 2022 році ситуація суттєво ускладнилася внаслідок повномасштабних військових дій, що призвело до значного зниження рівня зайнятості, переміщення робочої сили та втрати частини трудового потенціалу.

Динаміка зайнятого населення підтверджує зазначені тенденції. У 2019 році кількість зайнятих становила 15,89 млн осіб, тоді як у 2024 році цей показник оцінюється на рівні близько 14,5 млн осіб. Отже, скорочення становить 1,39 млн осіб, що свідчить про зниження рівня використання трудового потенціалу країни. Найбільш суттєве падіння зайнятості спостерігалось у 2022 році, після чого у 2023-2024 роках відбулося часткове відновлення.

Рівень зайнятості населення також демонструє негативну динаміку. Якщо у 2019 році він становив 58,2 %, то у 2024 році оцінюється на рівні близько 53 %, тобто зменшився на 5,2 відсоткового пункту. Це свідчить про зниження частки зайнятого населення у структурі населення та погіршення ефективності функціонування ринку праці.

Особливої уваги потребує динаміка безробіття. На відміну від попередньої інтерпретації, у 2022-2023 роках не відбулося зниження рівня безробіття. Навпаки, за оцінками міжнародних та національних інституцій, у 2022 році рівень безробіття різко зріс до приблизно 20-25 %, що було зумовлено шоком на ринку праці внаслідок воєнних дій. У 2023 році відбулося певне зниження цього показника, однак він залишався суттєво вищим за довоєнний рівень і оцінювався на рівні близько 18-20 %.

У 2024 році спостерігається подальше поступове зниження рівня безробіття (до близько 14 %), що може свідчити про адаптацію економіки та ринку праці до нових умов функціонування. Водночас слід враховувати, що частина цього зниження може бути пов'язана зі скороченням чисельності робочої сили, зокрема через зовнішню міграцію та інші демографічні фактори.

Узагальнюючи результати аналізу, можна виділити такі ключові тенденції розвитку ринку праці України у 2019-2024 роках:

- скорочення чисельності економічно активного населення;
- зниження рівня зайнятості та скорочення кількості зайнятих осіб;
- різке зростання безробіття у 2022 році з подальшою тенденцією до поступового зниження;
- посилення впливу зовнішніх шоків, зокрема пандемії COVID-19 та воєнних дій.

Таким чином, ринок праці України у досліджуваний період зазнав суттєвих трансформацій, що мають як кількісний, так і структурний характер. Виявлені зміни свідчать про необхідність формування ефективної державної політики зайнятості, спрямованої на відновлення трудового потенціалу,

стимулювання економічної активності населення та адаптацію робочої сили до сучасних умов розвитку економіки.

Проведений аналіз динаміки основних показників ринку праці дозволяє оцінити загальні тенденції зміни чисельності економічно активного населення, зайнятості та безробіття в Україні. Проте для більш повного розуміння особливостей функціонування ринку праці необхідно дослідити не лише кількісні показники, але й структурні характеристики зайнятості населення.

Однією з ключових характеристик ринку праці є розподіл зайнятого населення за видами економічної діяльності. Такий аналіз дозволяє визначити, які сектори економіки формують основну частину робочих місць, а також оцінити рівень структурної диверсифікації економіки.

Структура зайнятості відображає рівень розвитку різних секторів економіки та їхню роль у формуванні трудового потенціалу країни. У сучасних умовах значну частку зайнятості, зазвичай, формує сфера послуг, тоді як частка зайнятих у сільському господарстві та промисловості поступово зменшується. Подібні тенденції є характерними для більшості країн, що перебувають у процесі структурної трансформації економіки. Для наочного відображення галузевої структури зайнятості населення України на рисунку 1 представлено розподіл зайнятого населення за основними видами економічної діяльності у 2024 році.



Рисунок 1 - Структура зайнятості населення України за видами економічної діяльності у 2024 р.

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України [19].

Аналіз структури зайнятості населення України у 2024 році свідчить про домінування сфери послуг у формуванні робочих місць. Найбільшу частку зайнятих становлять працівники сфери торгівлі та ремонту транспортних засобів, на яких припадає 22 % загальної кількості зайнятого населення. Значна частка зайнятих у цій сфері пояснюється високим рівнем розвитку

внутрішнього ринку, великою кількістю малих підприємств та підприємців, що працюють у секторі роздрібної торгівлі.

Другою за значенням сферою зайнятості є сільське, лісове та рибне господарство, частка якого становить близько 17 %. Високий рівень зайнятості у цьому секторі зумовлений значною роллю аграрного виробництва в економіці України. Сільське господарство традиційно забезпечує значну кількість робочих місць, особливо у сільській місцевості, де альтернативні можливості працевлаштування часто обмежені.

Важливу роль у структурі зайнятості відіграє переробна промисловість, на яку припадає приблизно 15 % зайнятого населення. Цей сектор є одним із ключових для економіки країни, оскільки він забезпечує виробництво продукції з високою доданою вартістю та формує значний попит на кваліфіковану робочу силу.

Помітну частку зайнятості формують також такі галузі, як освіта, транспорт і складське господарство, а також охорона здоров'я та соціальна допомога. Сукупно ці види економічної діяльності забезпечують значну кількість робочих місць у державному та приватному секторах економіки.

Порівняно меншу частку займає державне управління та оборона, що пояснюється специфікою цього сектору та обмеженою кількістю робочих місць у державному управлінні. Загалом структура зайнятості населення України характеризується значною концентрацією робочих місць у сфері послуг, що відповідає загальносвітовим тенденціям розвитку економіки. Водночас важливе значення зберігають аграрний сектор та промисловість, які залишаються базовими галузями національної економіки.

Отже, аналіз галузевої структури зайнятості дозволяє зробити висновок, що сучасний ринок праці України має диверсифіковану структуру, у якій провідну роль відіграють сфера послуг, аграрний сектор та промисловість. Саме ці галузі формують основну частину робочих місць та визначають напрями розвитку ринку праці у коротко- та середньостроковій перспективі.

Зміни у рівні безробіття та структурі зайнятості безпосередньо впливають на формування заробітної плати, оскільки визначають співвідношення попиту і пропозиції на ринку праці. Зокрема, зростання безробіття, зазвичай, чинить стримуючий вплив на рівень оплати праці, тоді як дефіцит кваліфікованих кадрів у окремих секторах може сприяти її підвищенню.

У наступному етапі дослідження доцільно проаналізувати рівень оплати праці населення, оскільки саме заробітна плата є основним джерелом доходів більшості економічно активного населення та важливим індикатором ефективності функціонування ринку праці. Динаміка заробітної плати відображає як загальний стан економіки, так і рівень продуктивності праці, інфляційні процеси та державну соціально-економічну політику.

Для оцінки тенденцій розвитку оплати праці в Україні розглянемо динаміку середньомісячної номінальної заробітної плати упродовж 2019-2024 років (табл. 2). Дані ґрунтуються на статистичних матеріалах Державної

служби статистики України (обстеження робочої сили та статистичний щорічник) [19].

Таблиця - 2 Динаміка середньомісячної номінальної заробітної плати в Україні у 2019-2024 рр.

Рік	Середньомісячна заробітна плата, грн	Абсолютне відхилення до попереднього року, грн	Темп зростання, %
2019	10 497	-	-
2020	11 591	+1 094	110,4
2021	14 014	+2 423	120,9
2022	14 859	+845	106,0
2023	17 442	+2 583	117,4
2024	21 473	+4 031	123,1
2024 до 2019	-	+10 976	204,6

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України та Міністерства економіки України [21; 26].

Аналіз динаміки середньомісячної заробітної плати в Україні показує загальну, досить очевидну тенденцію - доходи найманих працівників упродовж досліджуваного періоду в цілому зростали. Якщо подивитися на початок цього інтервалу, то у 2019 році середній рівень оплати праці становив 10 497 грн на місяць. Уже наступного року показник піднявся до 11 591 грн. Тобто різниця склала 1 094 грн, або близько 10,4 % порівняно з попереднім роком. Зростання було відносно помітним і, ймовірно, пов'язане не з одним фактором. Серед причин зазвичай називають поступове економічне відновлення, а також підвищення мінімальної заробітної плати.

Найбільш відчутний стрибок, якщо порівнювати рік до року, спостерігався у 2021 році. Тоді середня заробітна плата вже досягла 14 014 грн. Якщо співставити цей показник із 2020 роком, приріст становить 2 423 грн, що відповідає темпу зростання 120,9 %. Іншими словами, динаміка була досить інтенсивною. Зазвичай це пояснюють тим, що після пандемійних обмежень економічна активність почала поступово відновлюватися, а в окремих секторах навіть сформувався підвищений попит на робочу силу.

У 2022 році ситуація виглядала інакше. Хоча середній рівень оплати праці формально продовжив зростати й становив 14 859 грн, сам темп цього зростання вже був значно нижчим. Різниця з попереднім роком склала лише 845 грн, тобто приблизно 6 %. Таке сповільнення виглядає цілком закономірним, якщо врахувати економічні втрати та різке падіння ділової активності, спричинені повномасштабною війною.

У наступні роки, попри складні умови, поступово почали проявлятися ознаки відновлення. Зокрема, у 2023 році середньомісячна заробітна плата зросла до 17 442 грн. А вже у 2024 році вона досягла 21 473 грн. Фактично лише за один рік приріст перевищив 4 тисячі гривень - приблизно 23 %. Така динаміка зазвичай розглядається як свідчення того, що економіка поступово адаптується до нових умов, а ринок праці - хоча й повільно - стабілізується.

Отже, якщо узагальнити ці дані, можна сказати, що середньомісячна заробітна плата в Україні демонструє довгострокову тенденцію до зростання. Водночас темпи цього зростання змінюються досить відчутно і значною мірою залежать від загального економічного стану країни, а також від зовнішніх макроекономічних факторів.

При цьому для більш повного розуміння ситуації недостатньо розглядати лише загальну динаміку. Не менш важливим є аналіз диференціації оплати праці між різними видами економічної діяльності. Різні галузі економіки демонструють помітні відмінності у рівні доходів працівників, інколи досить суттєві.

Узагальнюючи результати проведеного аналізу, можна сказати таке. Упродовж досліджуваного періоду - з 2019 по 2024 рр. - середньомісячна заробітна плата в Україні суттєво зросла. Якщо дивитися на абсолютні значення, приріст становив 10 976 грн. Фактично це означає, що рівень оплати праці збільшився більш ніж удвічі; у відсотковому вимірі темп зростання склав близько 204,6 %.

На перший погляд така динаміка свідчить про доволі стійка довгострокова тенденція до підвищення доходів працівників. Втім, якщо придивитися уважніше, картина не зовсім рівна. Темпи зростання змінювалися від року до року і значною мірою залежали від ширших макроекономічних умов, у яких функціонувала економіка країни. Іншими словами, підвищення заробітної плати відбувалося не лінійно: у різні періоди на нього впливали різні економічні фактори та коливання загальної економічної кон'юнктури.

Для більш повної оцінки змін у доходах працівників доцільно проаналізувати не лише загальну динаміку середньої заробітної плати, але й її диференціацію за окремими видами економічної діяльності. Такий підхід дозволяє виявити, у яких секторах економіки формуються найвищі доходи, а також оцінити, наскільки цифровізація та структурні зміни ринку праці впливають на рівень оплати праці.

Особливе значення має порівняння секторів, пов'язаних із цифровими технологіями, фінансовими послугами, промисловістю, будівництвом, освітою та транспортною діяльністю. Саме ці види економічної діяльності демонструють різний рівень продуктивності, різну залежність від цифрових навичок і неоднакову здатність забезпечувати працівникам зростання доходів.

Таблиця 3 - Середньомісячна номінальна заробітна плата штатних працівників за окремими видами економічної діяльності в Україні у 2019–2024 рр., тис. грн.

Вид економічної діяльності	Роки						Зміна 2024 до 2019, тис. грн
	2019	2020	2021	2022	2023	2024	
1	2	3	4	5	6	7	8
Інформація та телекомунікації	17,5	19,9	25,5	30,8	37,9	52,5	+35,0
Фінансова та страхова діяльність	19,1	20,4	24,0	28,0	34,4	41,4	+22,3
Промисловість	11,8	12,8	14,9	15,2	18,4	23,2	+11,4
Будівництво	9,4	9,8	11,3	9,8	12,6	16,9	+7,5

Продовження табл. 3

1	2	3	4	5	6	7	8
Освіта	8,1	9,3	11,8	12,0	12,4	14,6	+6,5
Транспорт, складське господарство, поштова та кур'єрська діяльність	11,7	12,0	13,8	13,7	17,2	21,7	+10,0
Середня заробітна плата по економіці	10,5	11,6	14,0	14,8	17,4	21,5	+11,0

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України, *Minfin* та власних розрахунків [47-52].

Аналіз даних таблиці 3 свідчить про значну міжгалузеву диференціацію оплати праці в Україні. Найвищий рівень середньомісячної номінальної заробітної плати протягом досліджуваного періоду спостерігався у сфері інформації та телекомунікацій. У 2019 році цей показник становив 17,5 тис. грн, а у 2024 році зріс до 52,5 тис. грн. Абсолютне зростання склало 35,0 тис. грн, що є найбільшим серед розглянутих видів економічної діяльності.

Високі показники також характерні для фінансової та страхової діяльності, де заробітна плата зросла з 19,1 тис. грн у 2019 році до 41,4 тис. грн у 2024 році. Це підтверджує, що найвищі доходи формуються у секторах, пов'язаних із високою продуктивністю праці, цифровими технологіями, обробкою інформації, фінансовими послугами та складними професійними компетентностями.

Промисловість і транспортна діяльність демонструють більш помірне, але стабільне зростання заробітної плати. У промисловості середньомісячна зарплата збільшилася з 11,8 тис. грн до 23,2 тис. грн, а у транспорті, складському господарстві, поштовій та кур'єрській діяльності - з 11,7 тис. грн до 21,7 тис. грн. Це свідчить про поступове підвищення оплати праці у секторах, які залишаються важливими для функціонування економіки, однак не демонструють такої високої динаміки, як цифрові та фінансові види діяльності.

Найнижчі показники серед розглянутих секторів характерні для освіти. Попри зростання з 8,1 тис. грн у 2019 році до 14,6 тис. грн у 2024 році, рівень оплати праці в освіті залишається суттєво нижчим за середній показник по економіці. Це свідчить про збереження дисбалансу між соціальною значущістю галузі та рівнем її матеріального забезпечення.

Отже, наведені дані підтверджують, що цифровізація та структурні зміни економіки посилюють розрив між секторами з високою доданою вартістю та традиційними або соціально орієнтованими галузями. Найшвидше зростання заробітної плати спостерігається у сфері інформації та телекомунікацій, що підкреслює зростання ролі цифрових компетентностей на сучасному ринку праці. Водночас нижчі темпи зростання в освіті та будівництві свідчать про необхідність подальшого удосконалення політики оплати праці та розвитку людського капіталу.

Таблиця 4 - Зайнятість населення України за видами економічної діяльності у 2019-2024 рр., тис. осіб.

Вид економічної діяльності	Роки						Відхилення 2024/2019 Темп зміни, %	
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
Усього зайнятого населення	15894	15245	14957	14100	14800	15050	-844	-5,31
Сільське, лісове та рибне господарство	3010	2721	2693	2550	2510	2480	-530	-17,61
Промисловість	2461	2359	2313	2100	2200	2250	-211	-8,57
Будівництво	699	664	691	620	650	670	-29	-4,15
Оптова та роздрібна торгівля	3801	3649	3605	3400	3500	3550	-251	-6,60
Транспорт і складське господарство	999	975	961	870	900	920	-79	-7,91
Освіта	1354	1325	1290	1200	1250	1270	-84	-6,20
Охорона здоров'я та соціальна допомога	1048	1040	1030	980	1000	1020	-28	-2,67
Інші види економічної діяльності	2522	2512	2374	2380	2790	2890	+368	+14,59

Оцінка за узагальненими статистичними даними. Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України.

Проведений аналіз зайнятості населення України за 2019-2024 роки виявляє одночасно загальне скорочення зайнятості та зміни в її структурі. Оцінювання абсолютних відхилень і темпів змін дозволяє простежити як масштаб, так і інтенсивність трансформацій у різних секторах економіки [19; 6].

Загальна чисельність зайнятих зменшилася з 15,894 млн у 2019 році до 15,050 млн у 2024 році, тобто на 844 тис. осіб (5,31 %). Динаміка пояснюється поєднанням факторів: пандемією COVID-19, структурними зрушеннями в економіці та наслідками воєнних дій, що вплинули на ринок праці.

Найбільше скорочення зафіксовано у сільському, лісовому та рибному господарстві - з 3,010 до 2,480 млн осіб (-530 тис., або 17,61 %). Це найбільше відносне падіння серед усіх секторів і пов'язане з механізацією, укрупненням аграрного виробництва та скороченням дрібних господарств.

У промисловості зайнятість зменшилася на 8,57 %, що відображає структурну перебудову виробництва, модернізаційні процеси та регіональні втрати промислового потенціалу. Подібні зміни відповідають загальному тренду зниження частки промислової зайнятості.

У торгівлі скорочення становить 6,60 %, що пов'язано зі змінами споживчої поведінки, розвитком електронної комерції та оптимізацією торговельних мереж. У транспорті та складському господарстві падіння досягло 7,91 %, що відображає коливання економічної активності та логістичні обмеження в кризові періоди.

Соціальні сектори демонструють відносну стабільність: в освіті зайнятість зменшилася на 6,20 %, в охороні здоров'я та соціальній допомозі - на 2,67 %. Це пояснюється їхньою інституційною стійкістю та державною

підтримкою. Водночас у групі «інші види економічної діяльності» зафіксовано зростання на 14,59 %, що може свідчити про розвиток нових секторів, зокрема послуг і інформаційних технологій, а також про зміну форм зайнятості.

Загалом ринок праці України у 2019-2024 роках демонструє одночасно скорочення зайнятості та поступову структурну перебудову в бік більш сервісної моделі економіки.

Узагальнюючи результати аналізу, можна зробити висновок, що структура зайнятості населення України характеризується поступовим зниженням ролі традиційних секторів економіки та зростанням значення сфери послуг. Подібні зміни відповідають загальносвітовим тенденціям розвитку економіки, де дедалі більшу роль відіграють інноваційні та сервісні галузі.

Отже, проведений аналіз свідчить, що у 2019-2024 роках ринок праці України характеризувався не лише скороченням загальної чисельності зайнятих, але й поступовою структурною перебудовою у бік сервісної моделі економіки. Зростання ролі сфери послуг, цифрових видів діяльності та скорочення частки традиційних секторів відповідають загальносвітовим тенденціям трансформації ринку праці.

Водночас оцінка функціонування ринку праці буде неповною без аналізу оплати праці населення. Саме динаміка заробітної плати відображає не лише зміни вартості робочої сили, а й вплив інфляційних процесів, продуктивності праці та загального стану економіки [11; 19]. Разом із тим аналіз номінальної заробітної плати не дозволяє повною мірою оцінити реальний рівень доходів населення, оскільки не враховує вплив інфляційних процесів. За умов суттєвих коливань цін номінальне зростання доходів може не супроводжуватися відповідним підвищенням купівельної спроможності. Тому доцільно розглянути динаміку реальної заробітної плати (таблиця 5).

Таблиця 5 - Порівняння номінальної та реальної заробітної плати в Україні у 2019-2024 рр., грн

Рік	Номінальна зарплата	Темп росту номінальної, %	Індекс реальної зарплати, %	Реальна зарплата, грн (у цінах 2019 р.)
2019	10497	-	109,8	10497
2020	11591	110,4	107,4	11274
2021	14014	120,9	110,5	12458
2022	14577	104,0	107,4	13379
2023	17442	119,7	100,5	13446
2024	21473	123,1	106,0	14253

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України та аналітичних матеріалів Національного банку України [19; 20].

Таблиця демонструє динаміку номінальної та реальної заробітної плати в Україні у 2019-2024 рр. і дозволяє оцінити вплив інфляційних процесів на купівельну спроможність населення. Насамперед простежується стійке зростання номінальної заробітної плати протягом усього досліджуваного

періоду. Якщо у 2019 р. її розмір становив 10 497 грн, то у 2024 р. - вже 21 473 грн. Таким чином, за шість років номінальна заробітна плата збільшилася на 10 976 грн, або приблизно у 2,05 раза. Найвищі темпи приросту номінальної зарплати спостерігалися у 2021 р. (120,9 %) та 2024 р. (123,1 %), що свідчить про активне підвищення оплати праці в умовах інфляційного тиску та адаптації економіки до кризових викликів.

Водночас динаміка реальної заробітної плати була менш стабільною. Реальна зарплата, розрахована у цінах 2019 р., зросла з 10 497 грн у 2019 р. до 14 253 грн у 2024 р., тобто лише на 35,8 %. Це свідчить про те, що значна частина приросту номінальних доходів компенсувалася інфляцією.

Індекс реальної заробітної плати у 2020-2022 рр. перевищував 107 %, що вказує на підвищення купівельної спроможності працівників. Найвищий показник зафіксовано у 2021 р. - 110,5 %, коли темпи зростання доходів населення випереджали інфляційні процеси. Однак у 2023 р. індекс реальної заробітної плати становив лише 100,5 %, що фактично означає стагнацію реальних доходів населення. Попри значне зростання номінальної зарплати у 2023 р. (на 19,7 %), інфляція майже повністю нівелювала цей приріст.

У 2024 р. ситуація дещо покращилася: індекс реальної заробітної плати зріс до 106,0 %, а реальна зарплата досягла 14 253 грн у цінах 2019 р. Це свідчить про часткове відновлення купівельної спроможності населення та стабілізацію економічної ситуації.

Загалом аналіз таблиці показує, що: номінальна заробітна плата в Україні демонструвала стале зростання; реальні доходи населення зростали значно повільніше через інфляцію; у кризові періоди інфляційний тиск суттєво знижував ефективність підвищення заробітної плати; після уповільнення зростання реальних доходів у 2023 р. у 2024 р. спостерігалися ознаки поступового відновлення рівня життя населення.

Зазначений підхід дає змогу загалом відстежити, як змінюються доходи населення в часі. Але цього, у даному контексті, недостатньо, якщо потрібно зрозуміти, як саме формується заробітна плата. Тут уже доводиться дивитися глибше - зокрема, на відмінності між галузями. Рівень оплати праці помітно різниться залежно від виду діяльності. І це, в принципі, очікувано: впливають і продуктивність, і кваліфікація, і те, наскільки капіталомістким є виробництво, а також попит на робочу силу - іноді він вирішальний. Тому логічно окремо розглянути середньомісячну зарплату за основними видами економічної діяльності. Такий зріз дозволяє точніше побачити структуру доходів і, без зайвої формальності, виявити ключові міжгалузеві розриви в оплаті праці.

Зміни у структурі зайнятості мають безпосередній вплив на формування рівня оплати праці, оскільки різні галузі економіки характеризуються неоднаковою продуктивністю праці, рівнем доданої вартості та попитом на робочу силу. Відповідно, перерозподіл зайнятості між секторами економіки зумовлює і диференціацію доходів населення. У зв'язку з цим доцільно перейти до аналізу динаміки заробітної плати.

Таблиця 6 - Середньомісячна заробітна плата працівників за видами економічної діяльності в Україні у 2019-2024 рр., грн.

Вид економічної діяльності	Роки						Абс. відх. 2024 / 2023	Темп зростання, %
	2019	2020	2021	2022	2023	2024		
Середня по економіці	10497	11591	14014	14859	17442	21473	+4031	123,1
Інформація та телекомунікації	17543	20425	25530	30200	36000	50800	+14800	141,1
Фінансова та страхова діяльність	18200	20100	24000	25500	27500	40200	+12700	146,2
Промисловість	11788	12759	14902	16000	17500	23000	+5500	131,4
Будівництво	9356	9830	12045	14500	16200	21800	+5 00	134,6
Транспорт і складське господарство	11704	12387	15021	16200	18200	24500	+6300	134,6
Оптова та роздрібна торгівля	10795	11286	13652	14620	16520	21000	+4480	127,1
Освіта	8135	9413	11960	12000	14830	15100	+270	101,8
Охорона здоров'я та соціальна допомога	7020	8984	13145	15010	16720	16900	+180	101,1

Джерело: складено автором на основі даних Державної служби статистики України та Міністерства економіки України [21; 26].

Аналіз даних таблиці 6 свідчить про стійку тенденцію зростання середньомісячної заробітної плати в Україні у 2019-2024 роках як у середньому по економіці, так і в більшості видів економічної діяльності [19]. У 2019 році це було 10 497 грн, а у 2024 - вже 21 473 грн. Тобто плюс майже 11 тисяч, або приблизно 2 рази більше. Іншими словами, номінальні доходи реально підрости, і доволі помітно.

Водночас більш детальний аналіз показує, що зростання заробітної плати відбувалося нерівномірно. Міжгалузеві відмінності не лише збереглися, а в окремих випадках навіть посилилися. Зокрема, сфера інформаційних технологій і телекомунікацій традиційно демонструє вищі показники: у 2024 році середній рівень оплати праці в цьому секторі становив близько 50 800 грн, що приблизно у 2,4 раза перевищує середній показник по економіці. Темпи зростання також були одними з найвищих - майже 290 %. Така динаміка може пояснюватися високими вимогами до кваліфікації працівників, орієнтацією частини сектору на глобальний ринок, а також вищим рівнем продуктивності праці.

Схожа історія з фінансами та страхуванням. Там зарплати вирости з 18 200 до 40 200 грн (це +220 %). Причини, в цілому, ті ж самі - складніші задачі, дорожча праця, орієнтація на послуги з більшою доданою вартістю.

А от промисловість, транспорт чи будівництво тримаються ближче до середнього рівня. Зростання є, але без різких стрибків. Наприклад, у

промисловості - близько 23 000 грн у 2024 році, що дає десь 195 % від рівня 2019 року. Тобто сектор виглядає скоріше стабільним, навіть попри всі складні умови останніх років. Найменші зарплати, як і раніше, у соціальній сфері - освіта та охорона здоров'я. В освіті це близько 15 100 грн у 2024 році, і хоча зростання є (приблизно 186 %), відставання від середнього рівня зберігається. У медицині ситуація трохи краща за темпами (понад 240 %), але сам рівень оплати все одно не виглядає високим.

Як підсумок: різниця між галузями нікуди не зникла. Високотехнологічні й фінансові сектори продовжують тягнути зарплати вгору, тоді як соціальні галузі залишаються позаду. І це, скоріше за все, пов'язано не з одним фактором, а з поєднанням - продуктивність, капітал, попит на фахівців. Тобто структура тут досить логічна, хоча й не зовсім збалансована. Якщо коротко підсумувати результати, ринок праці України у 2019-2024 роках працював у досить нестабільних умовах - і це відчутно. Зміни були і кількісні, і структурні, причому тиснули як внутрішні фактори, так і зовнішні.

Передусім видно загальне зменшення економічно активного населення і зайнятих. У 2022 році безробіття різко підскочило, далі ситуація ніби почала вирівнюватися, але не одразу і не рівномірно. Це, у даному контексті, показує, наскільки ринок праці залежний від криз - пандемія і війна тут, очевидно, зіграли ключову роль, вплинувши на використання трудового потенціалу.

Якщо дивитися не лише на цифри, а й на структуру, то теж є зсуви. Сфера послуг поступово посилює позиції, тоді як частка промисловості та сільського господарства скорочується. У цілому це свідчить про типовий рух у бік сучаснішої економічної моделі - хоча процес іде нерівно.

Щодо заробітної плати: вона зростає, і доволі стабільно в номінальному вимірі. У 2024 році рівень більш ніж удвічі перевищує показник 2019-го. Але тут є нюанс - темпи зростання «стрибають», і багато що залежить від загальної економічної ситуації. Крім того, різниця в оплаті праці між галузями залишається значною. Найвищі доходи - у фінансовому секторі та технологічних видах діяльності. Водночас освіта і медицина, як і раніше, оплачуються скромніше. Це, скоріше за все, пов'язано з відмінностями у продуктивності, інвестиціях і попиті на спеціалістів.

Окремо варто згадати співвідношення номінальних і реальних доходів. Формально доходи зростають, але інфляція «з'їдає» помітну частину цього приросту, тому реальна купівельна спроможність підвищується не так відчутно. У підсумку виходить доволі змішана картина: скорочення зайнятості, поступова перебудова економіки і водночас помітна нерівність у доходах. Ці результати дають основу для подальшого аналізу - зокрема, щоб точніше окреслити, куди рухається ринок праці і які рішення можуть бути виправданими далі.

Виявлені зміни не можуть бути пояснені виключно традиційними макроекономічними чинниками. Значною мірою вони обумовлені впливом діджиталізації та автоматизації, які трансформують структуру попиту на

робочу силу, змінюють характер трудової діяльності та формують нові вимоги до компетенцій працівників. У цих умовах цифрові технології реально змінюють сам характер праці: що саме роблять люди, які навички потрібні, як виглядає структура зайнятості. Якщо спростити, попит зміщується: менше рутинної роботи, більше вимог до цифрових компетенцій.

Саме тому логічно перейти до більш детального аналізу галузевих змін у зайнятості; власне, це і стане предметом розгляду у межах подальшого дослідження.

Діджиталізація й автоматизація, як це часто формулюють у сучасних дослідженнях, виступають одними з головних чинників трансформації ринку праці. Втім, якщо сказати менш формально, йдеться про поступову - не завжди рівномірну - зміну того, як саме організовується праця, які ролі зникають, а які, навпаки, з'являються. Саме ці процеси й визначають як структуру зайнятості, так і, ширше, характер трудових відносин.

У межах функціонування ринку праці діджиталізацію зазвичай трактують як впровадження цифрових технологій у виробничі, управлінські та сервісні процеси. Але це визначення, хоч і коректне, дещо спрощує картину: на практиці зміни відбуваються нерівномірно, інколи навіть фрагментарно. Попри це, загальна тенденція очевидна - підвищується ефективність діяльності підприємств, і паралельно змінюються вимоги до працівників. Автоматизацію ж доцільно розглядати як більш «технічний» вимір цих змін: ідеться про заміщення людської праці машинами або програмними рішеннями, передусім у тих операціях, де повторюваність і стандартизація досить високі.

Вплив зазначених процесів на ринок праці проявляється насамперед через трансформацію попиту на робочу силу. Як було показано вище, протягом останніх років простежується зростання ролі сфери послуг - особливо інформаційних технологій, фінансової діяльності та інших напрямів, пов'язаних з обробкою даних. Водночас у традиційних галузях, таких як промисловість чи сільське господарство, зайнятість скорочується, хоча й не всюди однаковими темпами. Частково це пов'язано з впровадженням автоматизованих виробничих рішень, але не лише з ними - цей момент іноді випускають з уваги.

Одним із найбільш помітних ефектів автоматизації є витіснення рутинної праці. Йдеться про види діяльності з відносно низькою складністю та високою повторюваністю операцій - саме вони найшвидше піддаються автоматизації. У результаті попит на такі категорії працівників знижується. Натомість, і це важливий зсув, зростає потреба у фахівцях, здатних виконувати складніші аналітичні або креативні завдання, де стандартизувати процес значно складніше.

Ще один наслідок, який іноді розглядають окремо, але насправді він тісно пов'язаний із попередніми тенденціями, - це зростання ролі цифрових навичок. Сучасний ринок праці дедалі більше орієнтується на працівників, які володіють як базовими, так і спеціалізованими цифровими компетенціями: від

роботи з інформаційними системами до аналізу даних і використання спеціалізованого програмного забезпечення. Це, своєю чергою, сприяє появі нових професій і поступовій трансформації вже існуючих - процес, який складно назвати лінійним, але його напрям загалом зрозумілий.

Таблиця 7 - Вплив діджиталізації та автоматизації на структуру зайнятості в Україні.

Напрямок впливу	Прояв на ринку праці	Наслідки для зайнятості
Діджиталізація	Зростання зайнятості у сфері ІТ, цифрових послуг, електронної комерції, fintech та дистанційної роботи	Створення нових робочих місць, розвиток гіг-економіки
Автоматизація та ІІІ	Скорочення попиту на рутинні, середньокваліфіковані та низькокваліфіковані професії (виробництво, адміністративна робота, операторська діяльність)	Технологічне безробіття, перерозподіл робочої сили
Зміна структури попиту на працю	Зростання попиту на висококваліфікованих спеціалістів (data science, AI, cybersecurity, цифровий маркетинг)	Поляризація ринку праці (зростання розриву між високою та низькою кваліфікацією)
Трансформація вимог до навичок	Підвищення ролі цифрових компетенцій, soft skills та здатності до навчання впродовж життя	Необхідність постійного підвищення кваліфікації та перепідготовки кадрів

Джерело: складено автором на основі звітів World Economic Forum, World Bank та McKinsey Global Institute [14; 15].

Інформація таблиці 7 демонструє, що вплив діджиталізації та автоматизації на зайнятість в Україні має не одновимірний, а структурний характер. Йдеться не лише про появу нових робочих місць у сфері ІТ, а про зміну всієї логіки попиту на працю: зменшується значення рутинних операцій, зростає роль цифрових компетентностей, аналітичного мислення, здатності до навчання та роботи з новими технологіями. Такий процес є частиною глобальної трансформації ринку праці: за даними World Economic Forum, технологічні зміни, зокрема ІІІ, автоматизація та розширення цифрового доступу, визначені серед головних чинників трансформації зайнятості до 2030 року.

Діджиталізація насамперед сприяє формуванню нових сегментів зайнятості. В українських умовах це проявляється у розвитку ІТ-послуг, цифрових сервісів, електронної комерції, fintech-напрямів, онлайн-освіти, цифрового маркетингу та дистанційної роботи. Значення цього напрямку посилюється тим, що цифрові технології дозволяють частині бізнесу

працювати навіть за умов воєнних ризиків, релокації працівників і порушення традиційної інфраструктури. OECD у звіті про цифрову трансформацію бізнесу в Україні зазначає, що цифрові технології можуть підвищувати продуктивність підприємств, підтримувати стійкість бізнесу та сприяти економічному відновленню в умовах війни.

Водночас діджиталізація не означає автоматичного зростання зайнятості для всіх груп населення. Вона створює переваги насамперед для працівників, які вже мають достатній рівень цифрових навичок або можуть швидко їх опанувати. За результатами дослідження Дія.Освіта 2025 року, 95,5% українців мають певні цифрові навички, а 42% дорослих уже користуються інструментами штучного інтелекту. Це свідчить про швидке поширення цифрової поведінки серед населення, однак сам факт наявності базових навичок не дорівнює готовності до висококваліфікованої цифрової зайнятості.

Автоматизація та штучний інтелект мають більш суперечливий вплив. З одного боку, вони підвищують продуктивність підприємств, зменшують витрати часу на повторювані операції та дозволяють компенсувати нестачу робочої сили. З іншого боку, автоматизація скорочує попит на професії, де переважають стандартизовані, повторювані або легко алгоритмізовані завдання. До таких сфер належать частина адміністративної роботи, операторська діяльність, обробка даних, касові операції, частина виробничих і логістичних процесів. World Economic Forum прогнозує, що серед професій із найбільшим скороченням будуть офісні та секретарські працівники, касири, банківські касири та працівники введення даних.

Для України цей процес має специфічну особливість: автоматизація відбувається не лише через бажання бізнесу скоротити витрати, а й через дефіцит працівників, спричинений війною, міграцією, мобілізацією та демографічними чинниками. World Bank зазначає, що чисельність робочої сили віком 15-70 років в Україні, за оцінками, скоротилася на 16,8% у 2021-2023 роках, а частка підприємств, які називали дефіцит робочої сили головною проблемою, зросла з менш ніж 20% у 2022 році до понад 60% наприкінці 2024 року. Отже, автоматизація в українських умовах може бути не тільки фактором витіснення працівників, а й інструментом адаптації бізнесу до нестачі кадрів.

Зміна структури попиту на працю проявляється у зростанні потреби у висококваліфікованих спеціалістах. Найбільш затребуваними стають фахівці з аналізу даних, кібербезпеки, штучного інтелекту, машинного навчання, програмної розробки, цифрового маркетингу, управління цифровими продуктами та бізнес-аналітики. За даними World Economic Forum, технологічні професії є одними з найшвидше зростаючих у відсотковому вимірі; серед них названо спеціалістів з big data, fintech-інженерів, фахівців зі штучного інтелекту та машинного навчання, а також розробників програмного забезпечення.

Цей процес призводить до поляризації ринку праці. З одного боку, зростають можливості для працівників із високими цифровими та

аналітичними компетентностями. З іншого боку, працівники з низькою або середньою кваліфікацією, зайняті у рутинних видах діяльності, стикаються з ризиком втрати конкурентоспроможності. World Bank у моніторингу умов життя в Україні зафіксував, що зростання заробітних плат було особливо швидким у висококваліфікованих і технологічних секторах, зокрема в ІТ, фінансових послугах та професійній діяльності. Це підтверджує, що цифровізація може посилювати розрив між працівниками, які мають доступ до нових можливостей, і тими, хто залишається в традиційних або низькооплачуваних сегментах ринку праці.

Окремо слід підкреслити роль трансформації вимог до навичок. У сучасних умовах цифрова грамотність перестає бути додатковою перевагою і стає базовою умовою зайнятості. Працівник має не лише вміти користуватися цифровими інструментами, а й бути здатним адаптуватися до постійної зміни програмного забезпечення, платформ, методів комунікації та організації праці. World Economic Forum оцінює, що в середньому 39% наявних навичок працівників можуть змінитися або застаріти у 2025–2030 роках; також 63% роботодавців називають розрив у навичках головним бар'єром для трансформації бізнесу.

Для України це означає, що політика зайнятості має бути спрямована не лише на створення робочих місць, а й на перепідготовку кадрів. Особливо важливими є програми *reskilling* та *upskilling* для працівників, зайнятих у професіях із високим ризиком автоматизації. Доцільними є короткострокові курси з цифрової грамотності, навчання роботі з офісними та аналітичними програмами, базами даних, CRM-системами, інструментами ІІІ, кібергігієною, а також розвиток м'яких навичок: комунікації, критичного мислення, самоорганізації та здатності до навчання впродовж життя.

Важливо, що цифровізація відкриває можливості не лише для великих компаній, а й для малого та середнього бізнесу. OECD зазначає, що МСП становлять 99,9% усіх підприємств України, забезпечують 81,6% зайнятості в бізнес-секторі та створюють 70,2% доданої вартості. Водночас українські МСП ще не повністю використовують потенціал цифровізації через брак цифрових навичок, недостатню обізнаність, галузеві особливості та фінансові обмеження. Отже, цифрова трансформація малого бізнесу є одним із ключових напрямів підтримки зайнятості та економічного відновлення.

Таким чином, таблиця відображає головну тенденцію: діджиталізація і автоматизація не просто збільшують або зменшують кількість робочих місць, а змінюють їхню якість, зміст і вимоги до працівників. Для висококваліфікованих фахівців вони створюють нові можливості, тоді як для працівників рутинних професій формують ризики технологічного безробіття. В українському контексті ці процеси посилюються воєнними факторами, дефіцитом кадрів, міграцією населення та потребою у швидкому відновленні економіки.

Підсумково, вплив діджиталізації та автоматизації на структуру зайнятості в Україні можна оцінити як подвійний. Позитивний ефект полягає

у створенні нових робочих місць, розвитку цифрової економіки, поширенні дистанційної праці та підвищенні продуктивності. Негативний ефект проявляється у витісненні частини рутинних професій, посиленні нерівності між працівниками з різним рівнем кваліфікації та зростанні потреби у постійній перепідготовці. Тому ключовою умовою успішної адаптації українського ринку праці є поєднання цифровізації бізнесу з активною політикою розвитку людського капіталу.

Таблиця 8 - Вплив діджиталізації та автоматизації на галузеву структуру зайнятості в Україні.

Галузь	Динаміка зайнятості	Вплив діджиталізації та автоматизації	Основні наслідки
Інформація та телекомунікації	Значне зростання	Створення нових робочих місць завдяки розвитку ІТ, програмування, дата-центрів та цифрової інфраструктури	Розвиток високотехнологічного сектору економіки
Фінансова діяльність	Зростання	Розвиток fintech, цифрового банкінгу, онлайн-платежів та InsurTech	Збільшення попиту на спеціалістів з цифрових фінансів
Сфера послуг	Зростання	Цифровізація сервісів (e-commerce, логістика, освіта, охорона здоров'я)	Трансформація традиційних послуг у цифрові формати
Промисловість	Помірне скорочення	Автоматизація виробництва, впровадження робототехніки та Industry 4.0	Зменшення потреби у низькокваліфікованій праці
Сільське господарство	Скорочення	Механізація, точне землеробство, використання дронів та цифрових платформ управління	Зростання продуктивності при зменшенні чисельності зайнятих

Джерело: складено автором на основі звітів World Economic Forum, World Bank, OECD та McKinsey Global Institute [5; 8; 15; 17; 24].

Інформація таблиці 8 відображає нерівномірний вплив діджиталізації та автоматизації на різні галузі економіки України. На відміну від традиційних економічних змін, цифрова трансформація не просто збільшує або зменшує кількість робочих місць, а змінює саму структуру зайнятості: одні галузі демонструють зростання попиту на працівників, інші - скорочення потреби у

низькокваліфікованій праці, а частина секторів переходить до нових цифрових форматів діяльності.

Важливо враховувати, що після початку повномасштабної війни статистичне відображення ринку праці України стало обмеженим. Державна служба зайнятості зазначала, що дані щодо зайнятості та безробіття за методологією МОП за 2021 рік були останніми опублікованими повними даними; у 2021 році зайняте населення становило 15,6 млн осіб, а найбільше громадян було зайнято у торгівлі, сільському господарстві, промисловості, освіті, транспорті та охороні здоров'я. Тому аналіз галузевих змін у таблиці доцільно розглядати як якісну оцінку структурних тенденцій, а не як точний статистичний вимір поточної кількості зайнятих.

Найбільш позитивний вплив діджиталізації спостерігається у галузі інформації та телекомунікацій. Для цього сектору характерне значне зростання зайнятості, оскільки розвиток ІТ-послуг, програмування, дата-центрів, хмарних сервісів, кібербезпеки та цифрової інфраструктури формує попит на висококваліфікованих спеціалістів. OECD зазначає, що український сектор інформаційно-комунікаційних технологій відіграє важливу роль у забезпеченні економічної стійкості та відновлення, а цифрові технології можуть підвищувати продуктивність підприємств і допомагати бізнесу адаптуватися до кризових умов. Отже, у цій галузі діджиталізація не витісняє працю, а переважно створює нові робочі місця.

Для більш глибокого розуміння ролі інформаційно-комунікаційного сектору у процесах діджиталізації доцільно розглянути не лише його вплив на зайнятість, але й зовнішньоекономічні результати діяльності. ІТ-сектор є одним із найбільш показових індикаторів цифрової трансформації, оскільки він безпосередньо пов'язаний із виробництвом цифрових послуг, експортом знань, розвитком програмного забезпечення та інтеграцією українських фахівців у глобальний ринок праці.

Таблиця 9 – Динаміка експорту ІТ-послуг України та їх частка у ВВП і експорті послуг у 2019–2024 рр.

Рік	ІТ-експорт, млрд \$	Частка у ВВП	Частка в експорті послуг	Примітка
2019	4,2	2,7%	30%	Довоєнний базис
2020	5,0	3,0%	33%	+19% до 2019 р.
2021	6,8	3,5%	38%	+36% - рекорд зростання
2022	7,3	4,5%	45,3%	Рекорд; єдина галузь зі зростанням
2023	6,7	3,7%	42,0%	-8,5% від 2022 р.
2024	6,4	3,4%	37,4%	-4,3% від 2023 р.

Джерело: складено автором на основі даних Національного банку України, ІТ Ukraine Association, World Bank Data та власних розрахунків [40-42].

Аналіз даних таблиці 9 свідчить, що у 2019–2022 роках український ІТ-сектор демонстрував стійке зростання експортного потенціалу. Обсяг

експорту ІТ-послуг збільшився з 4,2 млрд дол. США у 2019 році до 7,3 млрд дол. США у 2022 році. Це свідчить про високу конкурентоспроможність українських цифрових послуг на міжнародному ринку та здатність галузі розвиватися навіть в умовах значної економічної нестабільності.

Особливо показовим є 2022 рік, коли частка ІТ-експорту у ВВП досягла приблизно 4,6%, а частка в експорті послуг - 45,3%. Така динаміка пояснюється не лише зростанням самого ІТ-сектору, але й загальним скороченням інших видів економічної активності в умовах повномасштабної війни. Тобто ІТ-сектор у цей період виконував стабілізуючу функцію, забезпечуючи валютні надходження та підтримуючи зайнятість висококваліфікованих фахівців.

Водночас у 2023–2024 роках спостерігається зниження обсягів експорту ІТ-послуг: з 7,3 млрд дол. США у 2022 році до 6,7 млрд дол. США у 2023 році та 6,45 млрд дол. США у 2024 році. Це свідчить про те, що навіть високотехнологічний сектор не є повністю захищеним від воєнних, кадрових і зовнішньоекономічних ризиків. Основними чинниками такого зниження можуть бути ускладнення міжнародної діяльності компаній, міграція частини фахівців, мобілізаційні обмеження, зміни глобального попиту на ІТ-послуги та загальна невизначеність бізнес-середовища.

Разом із тим, навіть після скорочення у 2023–2024 роках ІТ-сектор залишається одним із ключових сегментів українського експорту послуг. Його частка в експорті послуг у 2024 році становила близько 37,4%, що підтверджує стратегічне значення цифрових послуг для економіки України. Це дозволяє розглядати ІТ-сектор не лише як окрему високотехнологічну галузь, а і як один із головних індикаторів діджиталізації національної економіки.

Отже, динаміка експорту ІТ-послуг підтверджує подвійний характер цифрової трансформації. З одного боку, ІТ-сектор створює нові можливості для висококваліфікованої зайнятості, інтеграції України у світовий ринок послуг та формування економіки знань. З іншого боку, зниження експортних показників у 2023–2024 роках свідчить про необхідність посилення інституційної підтримки галузі, розвитку цифрової інфраструктури, збереження людського капіталу та розширення внутрішнього попиту на цифрові рішення.

Водночас експортний потенціал ІТ-сектору не повністю розкриває його значення для ринку праці та економіки. Для більш комплексного аналізу доцільно розглянути також кількість платників податків у галузі та обсяги податкових надходжень. Це дозволяє оцінити не лише зовнішньоекономічну роль ІТ-сектору, але й його внесок у формування офіційної економічної активності, зайнятості та бюджетних надходжень.

Особливістю українського ІТ-сектору є значна роль фізичних осіб-підприємців, які становлять основну частину платників податків у галузі. Водночас істотну частину податкових надходжень забезпечують юридичні особи, що свідчить про змішану модель організації зайнятості в ІТ-сфері.

Аналіз даних таблиці Х свідчить, що у 2019–2022 роках кількість платників податків в ІТ-галузі України суттєво зростала. Загальна кількість платників збільшилася зі 176,9 тис. у 2019 році до 281,7 тис. у 2022 році. Основним джерелом такого зростання були активні ІТ-ФОП, кількість яких за цей період зросла зі 168,6 тис. до 272,8 тис. осіб.

Таблиця 10 – Динаміка кількості платників податків ІТ-галузі та податкових надходжень в Україні у 2019–2024 рр.

Рік	Активні ІТ-ФОП, тис. осіб	Юридичні особи, тис.	Усього платників податків ІТ-галузі, тис.	ІТ-галузі, млн. дол. США	Примітка
2019	168,6	8,3	176,9	489,4	базовий довоєнний рівень
2020	195,1	8,7	203,8	560,1	зростання кількості ІТ-ФОП
2021	243,9	9,6	253,5	761,0	активне розширення галузі
2022	272,8	8,9	281,7	777,9	максимум кількості платників у періоді
2023	265,0	8,1	273,1	776,0	стабілізація після пікового рівня
2024	258,2	8,6	266,8	1002,6	рекордні податкові надходження

Джерело: складено автором на основі даних IT Ukraine Association, Digital Tiger 2024 та Державної податкової служби України.

Після 2022 року спостерігається певне скорочення кількості платників податків у галузі. У 2023 році їх кількість зменшилася до 273,1 тис., а у 2024 році - до 266,8 тис. При цьому кількість активних ІТ-ФОП знизилася з 272,8 тис. у 2022 році до 258,2 тис. у 2024 році. Така динаміка може свідчити про вплив воєнних умов, міграції частини фахівців, змін у структурі зайнятості та поступову адаптацію галузі до нових економічних реалій.

Водночас скорочення кількості платників податків не призвело до зменшення фіскального значення ІТ-сектору. Навпаки, у 2024 році податкові надходження галузі досягли рекордного рівня - понад 1 млрд дол. США. Це означає, що, незважаючи на зменшення кількості активних ІТ-ФОП, галузь зберегла високу економічну результативність і бюджетну значущість.

Особливо важливо, що у 2024 році юридичні особи забезпечили більшу частину податкових надходжень галузі, тоді як ФОП залишаються основною категорією платників за кількістю. Це свідчить про специфічну модель функціонування українського ІТ-сектору, у якій поєднуються підприємницька форма зайнятості, робота компаній, гіг-контракти та інші гнучкі форми організації праці.

Отже, наведені дані підтверджують, що ІТ-сектор є не лише індикатором діджиталізації економіки, але й важливим сегментом ринку праці. Його розвиток демонструє зростання ролі висококваліфікованої, гнучкої та цифрово-орієнтованої зайнятості. Водночас скорочення кількості ІТ-ФОП у 2023–2024 роках свідчить про необхідність підтримки кадрового потенціалу

галузі, збереження людського капіталу та створення умов для подальшого розвитку цифрової економіки.

Після розгляду ІТ-сектору як економічного та фіскального індикатора діджиталізації доцільно перейти до аналізу цифрової включеності населення, оскільки саме доступ до інтернету, електронних сервісів і цифрових інструментів формує базові передумови для поширення нових форм зайнятості.

Поряд із розвитком ІТ-сектору важливим індикатором діджиталізації є рівень цифрової включеності населення. Якщо експорт ІТ-послуг характеризує економічний потенціал цифрового сектору, то поширення інтернету, державних електронних послуг і цифрових сервісів відображає готовність населення до використання цифрових інструментів у повсякденному житті та професійній діяльності.

Для ринку праці цей аспект має особливе значення, оскільки цифрова включеність створює базові передумови для дистанційної роботи, онлайн-навчання, платформної зайнятості, цифрового підприємництва та професійної мобільності працівників. Чим вищим є рівень доступу населення до інтернету та електронних сервісів, тим ширшими є можливості для залучення працівників до нових форм зайнятості в умовах діджиталізації.

У цьому контексті доцільно розглянути динаміку використання державних електронних послуг, рівень інтернет-проникнення, частку щоденних користувачів інтернету та охоплення населення сервісами Дія.

Таблиця 11 – Динаміка цифрової включеності населення України у 2020–2024 рр.

Рік	Використання державних е-послуг, %	Інтернет-проникнення, %	Щоденні користувачі інтернету, %	Охоплення Дії, %
2020	53,0	63,0	-	13,0
2021	60,0	67,6	69,7	30,0
2022	63,0	71,8	71,8	52,0
2023	64,1	79,2	79,9	51,0
2024	54,7	79,2	78,0	42,0

Джерело: складено автором на основі даних DataReportal, UNDP, KMIC та Міністерства цифрової трансформації України [29; 30; 31; 32-36, 37-39].

Аналіз даних таблиці 11 свідчить, що у 2020–2024 роках в Україні відбулося суттєве зростання цифрової включеності населення. Рівень інтернет-проникнення зріс із 63,0% у 2020 році до 79,2% у 2024 році. Найбільш помітне зростання спостерігалось у 2022–2023 роках, коли інтернет став не лише засобом комунікації, але й важливим інструментом доступу до роботи, освіти, державних сервісів та соціальної підтримки в умовах воєнних викликів.

Позитивною тенденцією є також висока частка щоденних користувачів інтернету. У 2021 році цей показник становив 69,7%, у 2022 році - 71,8%, а у 2023 році зріс до 79,9%. У 2024 році він залишався на близькому рівні - 78,0%, що свідчить про закріплення інтернету як повсякденного інструменту для

значної частини населення. Для ринку праці це означає розширення потенційної бази для дистанційної зайнятості, онлайн-навчання, цифрової комунікації та використання платформних сервісів [37].

Динаміка використання державних електронних послуг також свідчить про помітний поступ цифровізації. У 2020 році державними е-послугами користувалися 53,0% населення, у 2021 році - 60,0%, у 2022 році - 63,0%, а у 2023 році - 64,1%. Це означає, що протягом кількох років цифрові канали взаємодії з державою стали звичнішими для населення. У 2024 році показник знизився до 54,7%, однак таке зниження не слід трактувати як згортання цифровізації. Воно може пояснюватися зміною структури попиту на окремі послуги, насиченням частини користувачів базовими сервісами та змінами потреб населення в умовах війни.

Особливо показовою є динаміка охоплення сервісами Дія. У 2020 році ними користувалися 13,0% респондентів, у 2021 році - 30,0%, а у 2022 році - вже 52,0%. У 2023 році показник залишився майже на тому самому рівні - 51,0%, що підтверджує закріплення Дії як одного з ключових цифрових каналів взаємодії громадян із державою. У 2024 році охоплення становило 42,0%. Попри зниження, цей показник залишається суттєвим і свідчить про значну роль Дії у цифровій інфраструктурі країни.

Отже, наведені дані підтверджують, що діджиталізація в Україні проявляється не лише у розвитку ІТ-сектору, але й у поступовому розширенні цифрової участі населення. Це має безпосереднє значення для ринку праці, оскільки саме цифрова включеність населення створює передумови для поширення дистанційної роботи, онлайн-освіти, цифрового підприємництва, самозайнятості та нових форм трудової мобільності [38; 39].

Водночас збереження частини населення поза активним використанням інтернету та електронних сервісів свідчить про наявність цифрової нерівності. Це означає, що розвиток цифрової економіки має супроводжуватися не лише розширенням технічної інфраструктури, але й підвищенням цифрової грамотності населення. Саме цей аспект є важливим для подальшого аналізу структурних змін зайнятості та ризиків, пов'язаних із нерівним доступом до цифрових можливостей.

Після аналізу ІТ-сектору як найбільш наочного індикатора діджиталізації доцільно перейти до розгляду фінансової діяльності, де цифровізація проявляється через розвиток fintech, цифрового банкінгу, онлайн-платежів, InsurTech, мобільних застосунків і автоматизованих систем обслуговування клієнтів.

У фінансовій діяльності діджиталізація проявляється через розвиток fintech, цифрового банкінгу, онлайн-платежів, InsurTech, мобільних застосунків і автоматизованих систем обслуговування клієнтів. Це змінює професійну структуру зайнятості у фінансовому секторі: зменшується потреба у традиційних операційних працівниках, але зростає попит на фахівців із цифрових фінансів, кібербезпеки, ризик-менеджменту, аналізу даних і розробки фінансових продуктів. За даними НБУ, у 2024 році частка

безготівкових операцій із платіжними картками в Україні становила 94,6% за кількістю операцій і 64,5% за сумою, а онлайн-платежі за товари й послуги досягли 622 млрд грн. Це підтверджує, що фінансова сфера є однією з найбільш цифровізованих галузей економіки.

Сфера послуг також демонструє зростання, однак це зростання має трансформаційний характер. Традиційні послуги поступово переходять у цифрові формати: електронна комерція, онлайн-освіта, цифрова логістика, телемедицина, онлайн-бронювання, маркетплейси та CRM-системи змінюють спосіб взаємодії між бізнесом і споживачем. У цій сфері цифровізація не обов'язково скорочує зайнятість, але змінює вимоги до працівників. Наприклад, продавець, адміністратор або менеджер із клієнтського сервісу дедалі частіше має володіти цифровими платформами, електронними системами обліку, онлайн-комунікацією та базовою аналітикою клієнтських даних.

Особливе значення має те, що сфера послуг в Україні значною мірою пов'язана з малим і середнім бізнесом. OECD вказує, що МСП становлять 99,9% усіх підприємств України, забезпечують 81,6% зайнятості у бізнес-секторі та створюють 70,2% доданої вартості. Водночас українські МСП ще не повністю використовують потенціал цифровізації: серед перешкод названо нестачу цифрових навичок, фінансові обмеження, низьку обізнаність і галузеві особливості. Тому цифровізація сфери послуг може стати важливим джерелом зайнятості лише за умови підтримки малого бізнесу та розвитку цифрової грамотності працівників.

У промисловості вплив діджиталізації та автоматизації має подвійний характер. З одного боку, впровадження робототехніки, автоматизованих виробничих ліній, систем контролю якості, промислового інтернету речей та технологій Industry 4.0 підвищує продуктивність і конкурентоспроможність підприємств. З іншого боку, автоматизація зменшує потребу у працівниках, зайнятих у рутинних, повторюваних і низькокваліфікованих операціях. Це пояснює зазначене в таблиці помірне скорочення зайнятості у промисловості.

Однак скорочення зайнятості у промисловості не слід трактувати лише як негативне явище. Йдеться радше про перехід від масової ручної праці до більш технологічної моделі виробництва. У такій моделі зростає потреба в інженерах, операторах автоматизованого обладнання, техніках із сервісного обслуговування, фахівцях із робототехніки, програмістах виробничих систем і спеціалістах із технічної діагностики. World Economic Forum зазначає, що технологічні професії, зокрема спеціалісти з big data, fintech-інженери, фахівці зі штучного інтелекту та розробники програмного забезпечення, належать до найшвидше зростаючих професій у відсотковому вимірі, тоді як адміністративні та рутинні посади входять до групи професій із найбільшим очікуваним скороченням.

У сільському господарстві діджиталізація та автоматизація проявляються через механізацію, точне землеробство, цифрові платформи управління господарством, супутниковий моніторинг, агродрони, датчики

стану ґрунту та автоматизоване планування виробничих процесів. Наслідком цього є зростання продуктивності при зменшенні потреби у великій кількості ручної праці. FAO зазначає, що цифрові технології в українському зерновому секторі мають потенціал для підвищення продуктивності, зниження витрат і розвитку точного землеробства, хоча їх упровадження потребує інвестицій і подолання бар'єрів доступу.

Для сільського господарства характерна не лише автоматизація, а й зміна професійної структури. Якщо раніше основний попит був на фізичну працю, то тепер дедалі більшого значення набувають агрономи-аналітики, оператори дронів, спеціалісти з GPS-моніторингу, інженери з обслуговування техніки, фахівці з аграрних цифрових платформ і менеджери з даних. Тобто зайнятість у галузі може скорочуватися кількісно, але водночас ускладнюватися якісно.

Загальною тенденцією для всіх галузей є зростання значення цифрових компетентностей. За даними Дія.Освіта, у 2025 році 96% українців мали цифрові навички, 58% - на базовому рівні або вище, а 42% дорослих уже використовували інструменти штучного інтелекту для навчання, роботи або повсякденних завдань. Це означає, що цифрова грамотність поступово стає не додатковою перевагою, а базовою умовою конкурентоспроможності працівника.

Водночас цифровізація посилює ризик нерівності між працівниками різних галузей. Працівники ІТ, фінансів і високотехнологічних послуг отримують більше можливостей для професійного зростання, тоді як зайняті у рутинних виробничих, адміністративних або низькокваліфікованих роботах стикаються з ризиком витіснення. World Economic Forum прогнозує, що до 2030 року 39% наявних навичок працівників можуть змінитися або застаріти, а 63% роботодавців вважають розрив у навичках головним бар'єром для трансформації бізнесу. [15] Для України ця проблема посилюється воєнними чинниками. За оцінкою World Bank, чисельність робочої сили віком 15–70 років в Україні скоротилася на 16,8% у 2021–2023 роках, а частка підприємств, які називали дефіцит робочої сили головною проблемою, зросла з менш ніж 20% у 2022 році до понад 60% наприкінці 2024 року. [53] У таких умовах автоматизація може виконувати дві функції: з одного боку, заміщувати частину працівників, а з іншого - компенсувати дефіцит кадрів у промисловості, логістиці, агросекторі та сервісних галузях

Отже, встановлено, що діджиталізація та автоматизація по-різному впливають на галузеву структуру зайнятості. У сфері інформації та телекомунікацій, фінансах і частині послуг вони сприяють зростанню зайнятості та формуванню нових професій. У промисловості та сільському господарстві ці процеси частіше призводять до скорочення потреби у низькокваліфікованій праці, але водночас створюють попит на технічних, інженерних і цифрових спеціалістів.

Підсумовуючи, вплив діджиталізації та автоматизації на галузеву зайнятість в Україні є структурно неоднорідним. Найбільші переваги

отримують галузі, здатні швидко інтегрувати цифрові технології та створювати високотехнологічні робочі місця. Найбільші ризики виникають у секторах, де переважає рутинна фізична або адміністративна праця. Тому ключовим завданням державної політики та бізнесу є не лише впровадження технологій, а й забезпечення перепідготовки кадрів, розвитку цифрових навичок і підтримки працівників, професії яких змінюються під впливом автоматизації.

Таблиця 12 - Вплив автоматизації на професійну структуру зайнятості в Україні.

Тип професій	Характер праці	Тенденція	Причина змін
Рутинні (оператори, касири)	повторювані, стандартизовані операції	скорочуються	автоматизація та цифрові системи
Середньокваліфіковані	частково рутинні	трансформуються	поєднання автоматизації та цифровізації
Висококваліфіковані (ІТ, аналітики, інженери)	складні, аналітичні, креативні	зростають	попит на цифрові компетенції

Джерело: складено автором на основі звітів World Economic Forum, World Bank, McKinsey Global Institute та ILO [5; 13; 15; 17; 24].

З огляду на результати аналізу, можна дійти висновку, що зміни у професійній структурі зайнятості прямо пов'язані з галузевими трансформаціями. Це простежується досить чітко: наприклад, розширення зайнятості у сфері інформаційних технологій і фінансових послуг, як правило, супроводжується зростанням попиту саме на висококваліфіковану працю.

Водночас у тих секторах, де зайнятість скорочується - передусім у сільському господарстві та окремих сегментах промисловості - спостерігається зменшення потреби у виконанні рутинних функцій. Не завжди це відбувається рівномірно, але загальна тенденція виглядає доволі стійкою. У цьому контексті автоматизацію доцільно розглядати як один із ключових чинників перерозподілу робочої сили між професійними групами, хоча її вплив не зводиться лише до прямого витіснення праці.

Для більш повного розуміння ризиків автоматизації доцільно доповнити якісний аналіз професійної структури зайнятості узагальненими контекстними показниками. Вони не відображають прямий прогноз для України, однак дозволяють оцінити масштаб потенційного впливу автоматизації на ринок праці та зіставити міжнародні оцінки з українським цифровим контекстом.

Особливо важливо розмежовувати два аспекти. Перший стосується ризику автоматизації професій і робочих завдань, тобто ймовірності заміщення окремих функцій технологіями. Другий характеризує розвиток цифрового сектору, який, навпаки, створює нові можливості для

висококваліфікованої зайнятості. Саме поєднання цих двох процесів формує суперечливий характер впливу діджиталізації та автоматизації на ринок праці.

Аналіз наведених показників підтверджує, що автоматизація створює суттєві ризики для частини професійної структури зайнятості. За оцінками OECD, понад чверть робочих місць у країнах організації належить до професій із високим ризиком автоматизації. Це свідчить про те, що вплив автоматизації не є вузьким або локальним явищем, а має системний характер для сучасних ринків праці.

Таблиця 13 – Ключові контекстні показники автоматизації та цифрової трансформації ринку праці.

Показник	Значення	Джерело	Інтерпретація
Частка робочих місць у професіях із найвищим ризиком автоматизації в країнах OECD	27%	OECD Employment Outlook 2023	показує масштаб потенційного ризику заміщення праці технологіями
Очікуване співвідношення часу виконання поточних робочих завдань людьми та машинами до 2025 р.	приблизно 50/50	World Economic Forum, 2020	характеризує не заміну робочих місць, а зміну розподілу робочих завдань
Зростання зайнятості у професіях із низьким ризиком автоматизації	+18%	OECD, 2021	свідчить про вищу стійкість професій, менш схильних до автоматизації
Зростання зайнятості у професіях із високим ризиком автоматизації	+6%	OECD, 2021	підтверджує повільніше зростання зайнятості у вразливих до автоматизації професіях
Активні ІТ-ФОП серед платників податків ІТ-галузі України у 2024 р.	258,2 тис. осіб	IT Ukraine Association, ДПС	відображає вагому роль гнучкої підприємницької моделі у цифровому секторі
Середньорічне зростання виручки ІТ-компаній у 2019–2024 рр.	+8,2%	IT Ukraine Association, 2025	демонструє стійкість цифрового сектору попри кризові умови

Джерело: складено автором на основі даних OECD, World Economic Forum, IT Ukraine Association та Державної податкової служби України [43-46].

Водночас показник World Economic Forum щодо приблизно рівного розподілу часу виконання завдань між людьми та машинами не слід трактувати як автоматичне зникнення половини робочих місць. Йдеться насамперед про зміну змісту праці: частина операцій передається алгоритмам і цифровим системам, тоді як за працівниками зберігаються функції контролю, аналізу, комунікації, прийняття рішень та організації процесів.

Порівняння динаміки зайнятості у професіях із різним рівнем ризику автоматизації також підтверджує важливість професійної адаптації. Зайнятість у професіях із низьким ризиком автоматизації зростає швидше, ніж у професіях із високим ризиком. Це означає, що працівники, чиї професійні функції складніше автоматизувати, мають вищу стійкість на ринку праці.

Натомість працівники, зайняті у рутинних професіях, потребують більшої підтримки у сфері перекваліфікації та професійної мобільності.

Український контекст додатково демонструє, що цифрова трансформація має не лише ризиковий, але й компенсаторний потенціал. ІТ-сектор створює можливості для гнучкої, висококваліфікованої та експортно орієнтованої зайнятості. Значна кількість активних ІТ-ФОП свідчить про поширення підприємницьких і гнучких форм праці, а середньорічне зростання виручки ІТ-компаній у 2019–2024 роках підтверджує економічну стійкість цифрового сектору.

Отже, ризики автоматизації для ринку праці України необхідно розглядати не лише як загрозу скорочення робочих місць, а як стимул до зміни структури зайнятості. Автоматизація посилює потребу у перекваліфікації працівників, розвитку цифрових компетентностей і підтримці професійної мобільності. Водночас розвиток ІТ-сектору та цифрових послуг створює нові можливості для зайнятості, що дозволяє частково компенсувати скорочення попиту на рутинну працю.

Таким чином, наведені показники підкреслюють необхідність переходу від пасивного реагування на наслідки автоматизації до активної політики адаптації ринку праці. Її основою мають стати розвиток людського капіталу, оновлення професійних навичок, підтримка цифрового підприємництва та створення умов для переходу працівників із вразливих професій до більш перспективних видів зайнятості.

Разом із тим трансформація професійної структури зайнятості не є нейтральним процесом і супроводжується низкою соціально-економічних викликів. Йдеться, зокрема, про зростання структурного безробіття, про певну - інколи досить відчутну - невідповідність між наявними навичками працівників і актуальними вимогами ринку праці, а також про тенденції до посилення диференціації доходів. Ці явища проявляються не одночасно і не з однаковою інтенсивністю, але їхня сукупність формує досить складне поле ризиків.

Відповідно, виникає потреба у подальшому, більш деталізованому дослідженні проблем і потенційних ризиків, пов'язаних із цифровою трансформацією ринку праці - особливо з урахуванням того, що частина ефектів проявляється із часовим лагом і не завжди одразу піддається кількісному вимірюванню.

Трансформація ринку праці під впливом діджиталізації та автоматизації, якщо дивитися уважніше, супроводжується не лише очевидними позитивними зрушеннями. Поряд із ними - і це важливо підкреслити - виникає цілий комплекс проблем і ризиків, які мають виразний соціально-економічний характер і не завжди проявляються одразу.

Однією з ключових проблем залишається структурне безробіття. Воно формується через розрив між наявною професійною структурою робочої сили та тими вимогами, які поступово (а інколи й досить різко) висуває сучасний ринок праці. Як уже зазначалося, автоматизація насамперед витісняє рутинні

види діяльності. У результаті попит на працівників із низьким рівнем кваліфікації скорочується - інколи швидше, ніж вони встигають адаптуватися. Водночас нові робочі місця, що виникають у цифровій економіці, передбачають специфічні знання і навички; і тут виникає певний дисбаланс, адже значна частина населення поки що не має такого підґрунтя.

Тісно пов'язаною з цим є проблема невідповідності навичок (skills mismatch). Сучасний ринок праці, фактично, зміщує акцент у бік цифрових компетенцій, аналітичного мислення та здатності працювати з новими технологіями. Однак система освіти і професійної підготовки реагує на ці зміни не завжди синхронно - іноді із запізненням, іноді фрагментарно. Як наслідок, виникає парадоксальна ситуація: у перспективних секторах відчувається дефіцит кваліфікованих кадрів, тоді як у традиційних галузях формується їхній надлишок.

Окремо варто звернути увагу на цифрову нерівність. Вона проявляється не лише у відмінностях доступу до технологій, але й у здатності ними користуватися - що, власне, не менш суттєво. Ця проблема має і регіональний, і соціальний вимір. Зокрема, у сільській місцевості, а також серед старших вікових груп рівень цифрової грамотності зазвичай нижчий. Це, у свою чергу, обмежує можливості працевлаштування в умовах, що швидко змінюються.

Не менш значущим є ризик витіснення працівників унаслідок автоматизації. Запровадження роботизованих систем та алгоритмів штучного інтелекту дає підприємствам змогу оптимізувати витрати на персонал - і це економічно зрозуміло.

Водночас такий процес часто супроводжується вивільненням працівників, передусім у сферах, де домінує рутинна праця. Тут складно говорити про однозначний ефект: вигоди очевидні, але соціальні наслідки залишаються дискусійними.

У контексті України ці проблеми набувають додаткової складності. Зокрема, міграційні процеси спричиняють відтік кваліфікованої робочої сили за кордон, що посилює вже наявні дисбаланси на ринку праці. Паралельно воєнні дії впливають на структуру економіки: з одного боку, вони певною мірою прискорюють цифровізацію, з іншого - ускладнюють адаптацію працівників до нових умов. І саме ця суперечливість, можливо, є однією з ключових характеристик поточного етапу трансформації.

Аналіз таблиці свідчить, що трансформація зайнятості в Україні в умовах діджиталізації супроводжується не лише появою нових можливостей, а й формуванням низки соціально-економічних ризиків.

Основна проблема полягає в тому, що цифрові технології змінюють зміст праці, вимоги до кваліфікації працівників і структуру попиту на робочу силу.

Таблиця 14 – Ключові ризики трансформації зайнятості в Україні в умовах діджиталізації та можливі напрями їх подолання.

Група ризиків	Суть проблеми	Прояв на ринку праці	Потенційні наслідки	Напрями мінімізації ризиків
Ризик технологічного витіснення працівників	Автоматизація та ІІІ поступово замінюють частину рутинних операцій	Скорочення попиту на працівників, зайнятих у простих адміністративних, виробничих, операторських і сервісних функціях	Зростання безробіття серед працівників із низькою або застарілою кваліфікацією	Перепідготовка кадрів, розвиток програм reskilling, суміщення професій
Невідповідність навичок вимогам цифрової економіки	Освіта та професійна підготовка не завжди встигають за змінами технологій	Дефіцит спеціалістів у ІТ, кібербезпеці, data analytics, цифровому маркетингу тощо	Одночасне існування безробіття та нестачі кадрів у перспективних галузях	Оновлення освітніх програм, короткі професійні курси
Цифрова нерівність між регіонами та групами населення	Не всі працівники мають однаковий доступ до цифрової інфраструктури, техніки та навчання	Нижчі можливості працевлаштування для мешканців малих міст, сільських територій, старших працівників	Поглиблення регіональної та соціальної нерівності на ринку праці	Розвиток цифрової інфраструктури, дистанційна зайнятість
Поляризація зайнятості	Зростає попит на висококваліфікованих фахівців, тоді як середньокваліфіковані рутинні професії скорочуються	Розширення розриву між високооплачуваними цифровими професіями та низькооплачуваною працею	Посилення нерівності доходів і зниження соціальної мобільності	Підвищення доступності професійної освіти, розвиток цифрових компетентностей
Ризик нестабільної цифрової зайнятості	Поширення фрилансу, платформної зайнятості та короткострокових цифрових контрактів	Зростання кількості працівників без стабільного трудового договору, соціальних гарантій і захисту	Нестабільність доходів, ризик тінізації зайнятості, слабший соціальний захист	Адаптація трудового законодавства до платформної праці, розвиток механізмів соц.страхування самозайнятих
Кіберризики та загрози для цифрової праці	Зі зростанням цифрової зайнятості збільшується залежність працівників і бізнесу від безпечної цифрової інфраструктури	Потреба у фахівцях із кібербезпеки, захисту даних, цифрової гігієни та безпечної роботи з інформацією	Фінансові втрати, витік персональних даних, порушення роботи підприємств	Навчання кібергігієни, інвестиції у кібербезпеку
Психологічне та адаптаційне навантаження на працівників	Постійне оновлення технологій вимагає безперервного навчання та швидкої адаптації	Зростання стресу, професійного вигорання, страху втрати роботи через автоматизацію	Зниження продуктивності, опір цифровим змінам, погіршення якості трудового життя	Поступове впровадження технологій, підтримка працівників під час цифрової трансформації

Джерело: складено автором на основі узагальнення теоретичних підходів до аналізу трансформації зайнятості в умовах діджиталізації.

Одним із ключових ризиків є технологічне витіснення працівників. Автоматизація та використання штучного інтелекту насамперед впливають на професії, пов'язані з виконанням рутинних, повторюваних і стандартизованих операцій. Це може призводити до скорочення попиту на працівників у традиційних секторах економіки, зокрема в адміністративній, виробничій, операторській та частково сервісній діяльності. Найбільш уразливими в такій ситуації є працівники з низьким рівнем кваліфікації або з професійними навичками, які швидко втрачають актуальність.

Водночас таблиця показує, що цифровізація не лише скорочує окремі види зайнятості, а й створює новий попит на працівників із сучасними компетентностями. Саме тому важливою проблемою є невідповідність навичок вимогам цифрової економіки. На ринку праці може одночасно спостерігатися безробіття серед частини населення і дефіцит кадрів у цифрових галузях. Це означає, що проблема зайнятості поступово переходить від кількісного виміру до якісного: важливим стає не лише наявність робочих місць, а й відповідність підготовки працівників новим вимогам роботодавців.

Окрему увагу слід приділити цифровій нерівності. Вона проявляється у різному доступі працівників до цифрових технологій, інтернету, сучасного обладнання та можливостей навчання. Через це окремі соціальні групи та регіони можуть мати обмежені можливості для працевлаштування в умовах цифрової трансформації. Працівники, які не мають достатніх цифрових навичок або доступу до навчальних ресурсів, опиняються у менш вигідному становищі порівняно з тими, хто може швидко адаптуватися до нових технологічних умов.

Ще одним важливим наслідком є поляризація зайнятості. З одного боку, зростає попит на висококваліфікованих фахівців у сферах ІТ, цифрових фінансів, аналітики даних, кібербезпеки, автоматизації та управління цифровими процесами. З іншого боку, працівники середньої та низької кваліфікації можуть втрачати конкурентоспроможність на ринку праці. У результаті може посилюватися розрив між високооплачуваними цифровими професіями та низькооплачуваною працею у традиційних секторах.

Важливо також враховувати ризик нестабільної цифрової зайнятості. Поширення фрилансу, платформної праці та короткострокових контрактів створює додаткові можливості для самозайнятості, дистанційної роботи та гнучкого графіка. Однак така форма зайнятості не завжди гарантує стабільний дохід, соціальний захист, оплачувану відпустку чи інші трудові гарантії. Тому розвиток цифрової зайнятості потребує оновлення підходів до регулювання праці та соціального страхування.

Таблиця також акцентує увагу на кіберризиках. Чим активніше підприємства та працівники використовують цифрові інструменти, тим більшою стає залежність від безпечної цифрової інфраструктури. Недостатній рівень кібербезпеки може призводити до витоку персональних даних, фінансових втрат, збоїв у роботі підприємств і зниження довіри до цифрових сервісів. Тому цифрова трансформація ринку праці має супроводжуватися

розвитком цифрової гігієни, захистом даних і підготовкою фахівців із кібербезпеки.

Крім економічних ризиків, важливим є психологічне та адаптаційне навантаження на працівників. Постійне оновлення технологій вимагає безперервного навчання, швидкої адаптації та готовності змінювати професійні підходи. Для частини працівників це може спричиняти стрес, невпевненість у майбутньому, страх втрати роботи та професійне вигорання. Тому підприємства мають не лише впроваджувати нові технології, а й забезпечувати підтримку персоналу під час цифрових змін.

Отже, таблиця демонструє, що діджиталізація має подвійний вплив на зайнятість в Україні. З одного боку, вона сприяє появі нових професій, розвитку цифрових галузей, підвищенню продуктивності та поширенню гнучких форм праці. З іншого боку, вона створює ризики технологічного безробіття, цифрової нерівності, нестабільної зайнятості та зростання розриву між працівниками з різним рівнем кваліфікації. Тому головним завданням держави, бізнесу та освітньої системи є не лише впровадження цифрових технологій, а й забезпечення умов для професійної адаптації працівників, розвитку цифрових компетентностей і зменшення соціальних ризиків цифрової трансформації.

З огляду на це, логічним продовженням дослідження стає побудова економіко-математичної моделі розвитку зайнятості населення України. Власне, цей етап можна розглядати як перехід від опису до більш формалізованого аналізу, де окремі припущення вже доводиться фіксувати явно.

Економіко-математичне моделювання є важливим інструментом аналізу соціально-економічних процесів, оскільки дозволяє формалізувати виявлені тенденції та здійснити їх кількісну інтерпретацію. У контексті дослідження ринку праці використання моделей дає можливість оцінити динаміку зайнятості та визначити ймовірні напрями її подальшого розвитку.

На основі проаналізованих даних, встановлено наявність загальної тенденції до зміни чисельності зайнятого населення в Україні у 2019-2024 роках, яка характеризується скороченням у кризові періоди та поступовим відновленням у наступні роки. Така динаміка дозволяє застосувати трендовий підхід до моделювання, що передбачає опис зміни показника у часі [26]. Вибір лінійної трендової моделі обумовлений тим, що досліджуваний показник характеризується відносно стабільною довгостроковою тенденцією зміни у часі, що підтверджується результатами попереднього аналізу. Незважаючи на наявність короткострокових коливань, пов'язаних із кризовими явищами, загальний тренд може бути апроксимований лінійною залежністю, що забезпечує достатній рівень узагальнення для прогнозних оцінок. Для побудови моделі у даному дослідженні обрано лінійну трендову модель, яка має вигляд:

$$\gamma = a + bt, \quad (7)$$

де: y - чисельність зайнятого населення, тис. осіб

t - порядковий номер року

a, b - параметри моделі

Вибір саме лінійної моделі зумовлений її простотою, наочністю та достатньою точністю для опису загальних тенденцій у межах відносно короткого періоду спостереження [27, с. 142]. Крім того, така модель дозволяє легко здійснювати прогнозування та інтерпретувати отримані результати.

Таблиця 15 - Динаміка зайнятого населення України у 2019-2024 рр. та розрахункові дані для побудови трендової моделі.

Рік	t	Зайняте населення, тис. осіб, y	t^2	$t \cdot y$
2019	1	15894	1	15894
2020	2	15245	4	30490
2021	3	14957	9	44871
2022	4	14100	16	56400
2023	5	14800	25	74000
2024	6	15050	36	90300
-	Σ	90046	91	311955

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України, Міжнародної організації праці та власних розрахунків [6; 13; 19; 20]

Наведені у таблиці 15 дані демонструють досить нерівномірну динаміку зайнятості. Зокрема, у 2020-2022 роках спостерігається спад, тоді як у 2023-2024 роках намічається певне відновлення, хоча воно не виглядає повністю стабільним. Водночас, попри ці коливання, загальну тенденцію все ж можна описати за допомогою трендової залежності - принаймні як наближення, яке не суперечить емпіричним даним і, в цьому сенсі, робить використання обраної моделі обґрунтованим. Отже, застосування лінійної трендової моделі дозволяє формалізувати виявлену динаміку зайнятості населення, хоча варто зауважити, що така формалізація певною мірою спрощує реальні процеси. Разом з тим, саме вона створює базу для подальших розрахунків параметрів моделі та побудови прогнозу, до яких буде логічно перейти у наступному підпункті.

Отримане рівняння тренду, якщо дивитися на нього без зайвої формалізації, вказує на досить стійку і, загалом, небажану тенденцію до скорочення чисельності зайнятого населення. У середньому йдеться приблизно про 183,2 тис. осіб на рік, хоча це значення, звісно, варто сприймати як узагальнення, а не як жорстко фіксований показник. Використання саме показника зайнятості як базового для моделювання відповідає методологічним

підходам, де він визначений як один із ключових індикаторів стану ринку праці.

Варто зауважити, що у 2023-2024 роках спостерігалися певні ознаки відновлення. Проте вони виглядають радше як локальне вирівнювання, ніж як перелом тренду: загальна динаміка, принаймні на цьому етапі аналізу, усе ж залишається спадною. Це, до речі, не суперечить результатам, отриманим раніше швидше навпаки, вони їх додатково підсилюють. Спосіб розрахунків детально викладено крок за кроком у таблиці нижче.

Таблиця 16 - Розрахунки параметрів економіко-математичної моделі лінійного тренду методом найменших квадратів.

Розрахунок параметрів за формулами:	Підстановка значень:
$b = \frac{n\sum ty - \sum t \sum y}{\sum nt^2 - (\sum t)^2}$	$n = 6$ $\sum y = 90046$ $\sum t = 21$ $\sum t^2 = 91$ $\sum ty = 311955$
$a = \frac{\sum y - b \sum t}{n}$	
Розрахунок b :	
$b = \frac{6 \cdot 311955 - 21 \cdot 90046}{6 \cdot 91 - 21^2}$	
$b = \frac{1871730 - 1890966}{546 - 441}$	
$b = \frac{-19236}{105} \approx -183,2$	
Розрахунок a :	
$a = \frac{90046 - (-183,2 \cdot 21)}{6}$	
$a = \frac{90046 + 3847,2}{6}$	
$a \approx 15648,9$	
Підсумкова модель: $y = 15648,9 - 183,2t$	

Джерело: побудовано автором на основі власних розрахунків за результатами економіко-математичного моделювання [27].

У виявленій динаміці зайнятості простежується тенденція, яка не обмежується лише поточним періодом і потребує подальшої кількісної оцінки.

Зокрема, важливим є визначення того, чи збережеться спадна траєкторія зайнятості у найближчій перспективі та як вона може вплинути на подальше функціонування ринку праці України.

У цьому контексті використання побудованої трендової моделі є доцільним для короткострокового прогнозування. Такий підхід дає змогу не лише формально продовжити наявну динаміку, а й кількісно оцінити можливий напрям зміни чисельності зайнятого населення у 2026–2027 роках. Водночас отримані прогнозні значення необхідно розглядати як орієнтовні, оскільки модель базується на попередній динаміці та не враховує можливих короткострокових шоків, пов'язаних із воєнними діями, міграційними процесами або змінами державної політики.

Таблиця 17 - Прогноз чисельності зайнятого населення України на 2026-2027 рр.

2026 = t8	$y = 15648,9 - 1465,6 = 14183,3$
2027 = t9	$y = 15648,9 - 1648,8 = 14000,1$

Джерело: побудовано автором на основі даних Державної служби статистики України [19; 20], Міжнародної організації праці та власних розрахунків за результатами економіко-математичного моделювання.

Візуалізація отриманих результатів дозволяє більш наочно простежити три різні, але взаємопов'язані ряди даних: фактичну динаміку зайнятого населення за 2019–2024 роки, адміністративні дані ПФУ щодо застрахованих осіб за 2019–2025 роки та прогнозну траєкторію зайнятості на 2026–2027 роки. Такий підхід дає змогу уникнути методологічного змішування різних показників і водночас показати, як офіційно облікована зайнятість співвідноситься із ширшою оцінкою зайнятості населення.

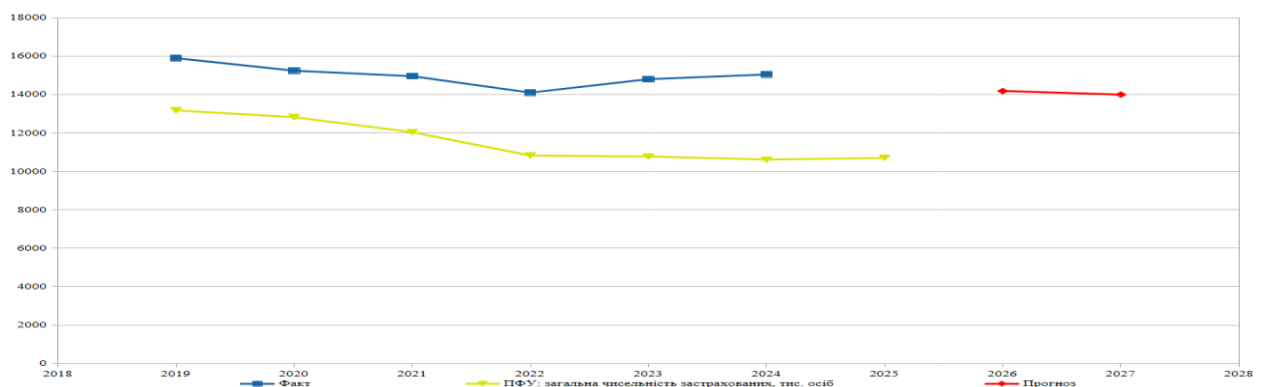


Рисунок 2 - Порівняння фактичної, прогнозної та адміністративно облікованої зайнятості в Україні у 2019–2027 рр.

Джерело: складено та розраховано автором на основі даних Державної служби статистики України, Міжнародної організації праці, Міністерства економіки України, ПФУ та власних розрахунків за результатами економіко-математичного моделювання [21; 26; 28].

Окремо для графічної інтерпретації результатів на рис. 2.3 було додано адміністративний ряд Пенсійного фонду України щодо загальної чисельності застрахованих осіб у грудні відповідного року. Ці дані не включаються до таблиці 17, оскільки не використовуються для побудови трендової моделі та не є прямим продовженням основного ряду зайнятого населення. Їх призначення полягає у тому, щоб показати адміністративно обліковану частину ринку праці та зіставити її із ширшою оцінкою зайнятості й прогноною траєкторією. Отже, на рис. 2.3 синя лінія відображає фактичну динаміку зайнятого населення за 2019–2024 роки, жовта лінія - прогнозні значення, розраховані за трендовою моделлю, а червона лінія - додатковий адміністративний індикатор за даними ПФУ [26].

Як видно з рисунка 2, фактична чисельність зайнятого населення за основною методикою у 2019–2024 роках залишається вищою за адміністративні дані ПФУ щодо застрахованих осіб. Це пояснюється різницею у методології обліку: показник зайнятого населення є ширшим і може включати різні форми зайнятості, тоді як дані ПФУ відображають лише ту частину працівників, яка зафіксована у системі загальнообов'язкового державного соціального страхування.

У 2019 році чисельність зайнятого населення становила 15,9 млн осіб, тоді як загальна чисельність застрахованих осіб за даними ПФУ у грудні цього ж року становила 13,2 млн осіб. У 2022 році обидва показники демонстрували суттєве зниження, що відображає вплив кризових явищ на ринок праці. Водночас у 2023–2024 роках за основним рядом спостерігається часткове відновлення зайнятості, тоді як адміністративні дані ПФУ залишаються на нижчому рівні та коливаються в межах близько 10,6–10,8 млн осіб.

Особливо важливим є те, що адміністративний показник ПФУ у 2025 році становить близько 10,7 млн застрахованих осіб. Це значення не слід трактувати як прямий аналог загальної чисельності зайнятого населення. Воно радше характеризує офіційно обліковану частину зайнятості та демонструє, що після різкого скорочення у 2022 році адміністративно зафіксований сегмент ринку праці стабілізувався на нижчому рівні.

Отримані прогнозні значення на 2026–2027 роки стосуються саме ширшого показника зайнятого населення, а не адміністративного показника ПФУ. Згідно з побудованою трендовою моделлю, у 2026 році чисельність зайнятого населення може становити близько 14,2 млн осіб, а у 2027 році - близько 14,0 млн осіб. Це свідчить про збереження помірно спадної тенденції, попри часткове відновлення ринку праці у 2023–2024 роках.

Таким чином, графік не демонструє суперечності між різними рядами даних, а навпаки дозволяє краще зрозуміти складність вимірювання зайнятості в сучасних умовах. Розрив між фактичною зайнятістю за широкою методикою та адміністративними даними ПФУ пояснюється різним охопленням показників. Саме тому дані ПФУ доцільно використовувати не як заміну основного ряду, а як додаткову адміністративну оцінку офіційно облікованої зайнятості.

З огляду на це результати прогнозування слід трактувати не як точне передбачення, а як узагальнену оцінку можливого напрямку змін. Побудована модель показує, що навіть за умов часткового відновлення після 2022 року ринок праці України зберігає ознаки структурного скорочення зайнятості. Це узгоджується з висновками попередніх підрозділів, у яких було встановлено вплив діджиталізації, автоматизації, міграційних процесів та структурних змін економіки на формування нової конфігурації ринку праці.

Проведене економіко-математичне моделювання дозволило, з одного боку, формалізувати виявлені тенденції, а з іншого - зіставити прогнозну траєкторію із фактичними адміністративними даними. У результаті можна зробити висновок, що сучасна динаміка зайнятості в Україні має не лише циклічний, але й структурний характер. Вона формується під впливом кризових явищ, цифрової трансформації економіки та поступового перерозподілу робочої сили між традиційними та новими секторами зайнятості.

Проведений у попередньому розділі аналіз показав, що ринок праці України перебуває у стані складної та неоднорідної трансформації. Виявлені зміни не можна пояснити лише впливом окремих кризових явищ або тимчасовим погіршенням економічної кон'юнктури. Йдеться про більш глибокі процеси, які охоплюють структуру зайнятості, характер попиту на робочу силу, рівень оплати праці, професійні вимоги до працівників та здатність економіки адаптуватися до цифрових технологій.

У другому розділі було встановлено, що у 2019–2024 роках ринок праці України характеризувався скороченням трудового потенціалу порівняно з довоєнним рівнем, частковим відновленням після найбільш кризового періоду та одночасною зміною структури зайнятості. Особливо важливим є те, що ці зміни мають не лише кількісний, але й якісний характер. Зменшення кількості зайнятих у традиційних секторах, зростання ролі сфери послуг, посилення значення цифрових видів діяльності та міжгалузева диференціація заробітної плати свідчать про поступове формування нової конфігурації ринку праці.

У таких умовах головним завданням подальшого дослідження є перехід від аналізу виявлених тенденцій до визначення напрямів їх практичного подолання. Проте перед формулюванням пропозицій необхідно чітко окреслити коло проблем, які стримують ефективну адаптацію ринку праці України до умов діджиталізації та автоматизації. Саме ці проблеми визначають зміст подальших рекомендацій, оскільки пропозиції мають впливати не з абстрактного бачення розвитку ринку праці, а з конкретних результатів проведеного аналізу.

Першою проблемою є структурне скорочення зайнятості у традиційних секторах економіки. Аналіз показав, що промисловість, сільське господарство та частина видів діяльності, пов'язаних із рутинною працею, поступово втрачають частину робочих місць або змінюють характер потреби у працівниках. Цей процес має подвійне походження. З одного боку, він пов'язаний із воєнними викликами, міграцією населення, релокацією бізнесу,

руйнуванням частини виробничої інфраструктури та загальним зниженням економічної активності. З іншого боку, важливим чинником виступає технологічне оновлення: автоматизація виробничих процесів, цифровий контроль операцій, механізація та прагнення підприємств до оптимізації витрат.

Водночас саме по собі скорочення зайнятості у традиційних секторах не слід розглядати лише як негативне явище. У довгостроковій перспективі технологічне оновлення може підвищувати продуктивність праці, зменшувати витрати підприємств і створювати нові робочі місця в інших сегментах економіки. Проблема полягає в тому, що вивільнені працівники не завжди мають змогу швидко перейти до нових секторів зайнятості. Через це структурні зміни можуть супроводжуватися зростанням професійної невідповідності, нестабільністю доходів і посиленням соціальної вразливості окремих груп населення.

Другою важливою проблемою є невідповідність навичок працівників сучасним вимогам ринку праці. Діджиталізація змінює не лише інструменти праці, але й сам зміст трудової діяльності. Якщо раніше для значної частини професій достатніми були галузеві знання, практичний досвід і виконання стандартних операцій, то сучасний ринок праці дедалі більше потребує цифрових компетентностей, умінь працювати з інформацією, здатності швидко навчатися, адаптуватися до нових програмних рішень і взаємодіяти з цифровими платформами.

Саме ця невідповідність навичок є однією з найбільш небезпечних проблем, оскільки вона не завжди проявляється одразу у вигляді відкритого безробіття. Працівник може залишатися зайнятим, але поступово втрачати конкурентоспроможність через застарівання своїх професійних компетентностей. У такому випадку ризик полягає не лише у можливій втраті роботи, а й у зниженні мобільності працівника, обмеженні його можливостей професійного зростання та переході до менш стабільних форм зайнятості.

Третьою проблемою є ризик структурного безробіття. У другому розділі було показано, що автоматизація найбільше впливає на рутинні професії, пов'язані з повторюваними, стандартизованими або легко формалізованими операціями. Такі види праці поступово можуть замінюватися програмними рішеннями, автоматизованим обладнанням або алгоритмами. Водночас попит зростає на працівників, здатних виконувати складніші завдання: аналізувати дані, управляти цифровими процесами, працювати з технологічними системами, приймати нестандартні рішення та поєднувати професійні знання з цифровими навичками.

У результаті формується розрив між тими професіями, попит на які скорочується, і тими, які набувають більшого значення. Якщо цей розрив не буде компенсований системою перекваліфікації та професійної адаптації, частина працівників може опинитися у ситуації довготривалого безробіття або вимушеного переходу до нестабільної зайнятості. Таким чином, проблема структурного безробіття полягає не лише у нестачі робочих місць, а у

невідповідності між наявною робочою силою та новою структурою попиту.

Четвертою проблемою є поглиблення нерівності між різними групами працівників. Аналіз рівня оплати праці показав, що найбільш високі доходи формуються у секторах, пов'язаних із високою продуктивністю, цифровими технологіями, фінансовими послугами та складними професійними компетентностями. Натомість працівники соціальної сфери, традиційних галузей та професій із нижчим рівнем цифрової складової залишаються у менш вигідному становищі. У цифровій економіці така нерівність може посилюватися, оскільки переваги отримують ті працівники, які мають доступ до якісної освіти, цифрових навичок і можливостей постійного професійного розвитку.

Окремим проявом цієї проблеми є цифрова нерівність. Вона не зводиться лише до технічного доступу до інтернету або цифрових пристроїв. Значно важливішим є питання здатності використовувати цифрові інструменти у професійній діяльності. Працівник може мати базові побутові цифрові навички, але бути неготовим до роботи з автоматизованими системами, електронними сервісами, аналітичними платформами або інструментами штучного інтелекту. Тому цифрова нерівність є водночас освітньою, професійною та соціальною проблемою.

П'ятою проблемою є нерівномірність цифрової трансформації між секторами економіки. У другому розділі було встановлено, що інформаційні технології, фінансовий сектор і частина сфери послуг швидше адаптуються до цифрової моделі розвитку. Натомість промисловість, аграрний сектор, малий бізнес та частина соціальної сфери часто впроваджують цифрові рішення повільніше. Це формує розрив між секторами, які швидко інтегруються у цифрову економіку, і секторами, що залишаються залежними від традиційних моделей організації праці.

Наслідком такої нерівномірності є посилення дисбалансів на ринку праці. У перспективних секторах може виникати дефіцит кваліфікованих кадрів, тоді як у традиційних галузях зберігається надлишок працівників із навичками, які поступово втрачають актуальність. Це ускладнює ефективний перерозподіл робочої сили та зменшує здатність економіки швидко реагувати на технологічні зміни.

Шостою проблемою є поширення нестандартних форм зайнятості без достатнього інституційного забезпечення. Дистанційна робота, фриланс, платформна зайнятість і гіг-економіка створюють нові можливості для працівників, особливо в умовах війни, територіальної мобільності та міграційних процесів. Вони дають змогу зберігати економічну активність незалежно від місця проживання, поєднувати кілька джерел доходу та виходити на ширші ринки праці.

Водночас такі форми зайнятості супроводжуються низкою ризиків. До них належать нестабільність доходів, слабший соціальний захист, нечіткість правового статусу працівника, складність контролю за умовами праці та обмежені можливості професійного розвитку. Тому проблема полягає не у

самому поширенні гнучких форм зайнятості, а в тому, що система регулювання трудових відносин не завжди встигає за реальними змінами на ринку праці.

Сьомою проблемою є демографічний і міграційний тиск на ринок праці. В умовах війни Україна стикається з відтоком частини працездатного населення за кордон, внутрішнім переміщенням, мобілізаційними процесами та зміною регіональної структури зайнятості. Це посилює дефіцит кадрів у певних секторах і регіонах, а також ускладнює цифрову трансформацію підприємств. Для впровадження нових технологій потрібні не лише фінансові ресурси та обладнання, а й працівники, здатні ефективно працювати з цими технологіями.

Таким чином, основна проблема адаптації ринку праці України до цифрової економіки полягає не лише у скороченні окремих робочих місць, а у недостатній готовності всієї системи зайнятості до швидкої структурної перебудови. Йдеться про одночасне поєднання кількох викликів: зміни структури економіки, дефіциту сучасних навичок, ризику структурного безробіття, цифрової нерівності, нерівномірності технологічного розвитку та слабкої захищеності працівників у нових формах зайнятості.

Вирішення цих проблем потребує не окремих розрізнених дій, а комплексного підходу, який поєднує розвиток людського капіталу, модернізацію системи освіти, підтримку професійної мобільності, цифрову трансформацію бізнесу та оновлення механізмів державного регулювання зайнятості. Саме тому подальша логіка дослідження має бути спрямована на обґрунтування практичних напрямів підвищення ефективності функціонування ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації.

Виходячи з визначених проблем, удосконалення розвитку ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації має ґрунтуватися на системному підході. Його сутність полягає у тому, що заходи мають бути спрямовані не лише на збільшення кількості робочих місць, але й на підвищення якості зайнятості, адаптивності працівників, продуктивності праці та здатності економіки створювати робочі місця нового типу. Тобто мова має йти не про механічне відновлення довоєнної структури ринку праці, а про його модернізацію відповідно до нових технологічних і соціально-економічних умов.

Першочерговим напрямом підвищення ефективності функціонування ринку праці є розвиток системи безперервного професійного навчання. Проведений аналіз показав, що однією з головних загроз є розрив між наявними навичками працівників і тими компетентностями, які потрібні цифровій економіці. Тому держава, роботодавці та освітні установи мають перейти від традиційного розуміння освіти як етапу, що завершується отриманням диплома, до моделі постійного оновлення знань протягом усього професійного життя.

У практичному вимірі це означає необхідність розвитку короткострокових програм перекваліфікації та підвищення кваліфікації. Такі

програми мають бути орієнтовані не на формальне отримання сертифікатів, а на швидке опанування прикладних навичок, які безпосередньо підвищують шанси працівника на працевлаштування. До таких навичок належать цифрова грамотність, робота з даними, використання офісного та спеціалізованого програмного забезпечення, електронна комерція, основи кібербезпеки, цифрова комунікація, робота з онлайн-платформами та базове використання інструментів штучного інтелекту.

Особливу увагу доцільно приділити працівникам, професії яких перебувають у зоні ризику автоматизації. Для них перекваліфікація має бути не реакцією на вже втрачану роботу, а превентивним інструментом. Якщо працівник заздалегідь розуміє, що його професія поступово втрачатиме актуальність, він має отримати доступ до зрозумілої траєкторії переходу в інший вид зайнятості. Це дозволить зменшити ризик структурного безробіття та зробити технологічні зміни менш болючими для суспільства.

Другим важливим напрямом є модернізація системи освіти відповідно до потреб цифрової економіки. Ринок праці змінюється швидше, ніж традиційні освітні програми, тому значна частина випускників може стикатися з проблемою невідповідності отриманих знань реальним вимогам роботодавців. Для подолання цього розриву необхідно посилити зв'язок між закладами освіти, бізнесом і державними інституціями. Освітні програми мають регулярніше оновлюватися з урахуванням змін у структурі попиту на професії та навички.

Важливим інструментом у цьому напрямі є розвиток практикоорієнтованого навчання. Йдеться про стажування, дуальну освіту, навчальні проєкти спільно з підприємствами, залучення роботодавців до розробки освітніх програм і створення коротких навчальних модулів для швидкого опанування конкретних компетентностей. Такий підхід дозволяє зменшити розрив між освітою та реальною зайнятістю, а також підвищити готовність молоді до входження на ринок праці.

Окремим завданням має стати розвиток цифрових компетентностей не лише у студентів, а й у дорослого населення. Це особливо важливо для працівників середнього та старшого віку, які мають значний професійний досвід, але можуть відставати у використанні цифрових інструментів. Якщо такі працівники не отримають можливості для оновлення навичок, вони ризикують втратити конкурентоспроможність, навіть маючи цінний практичний досвід. Тому політика зайнятості має враховувати не лише молодіжний ринок праці, але й потреби дорослих працівників.

Третім напрямом є створення механізму раннього виявлення професійних ризиків. Для ефективного управління ринком праці недостатньо лише фіксувати вже наявні проблеми. Необхідно заздалегідь визначати, які професії можуть скорочуватися під впливом автоматизації, які навички втрачатимуть актуальність, а які, навпаки, ставатимуть більш затребуваними. Такий підхід дозволить перейти від пасивної політики реагування на безробіття до активної політики запобігання його структурним формам.

На практиці це може передбачати регулярний моніторинг вакансій, професійної структури зайнятості, рівня заробітної плати, попиту на цифрові навички та змін у галузевій структурі економіки. Особливе значення має аналіз не лише кількості робочих місць, але й їх змісту. Наприклад, одна й та сама професійна назва може зберігатися, але вимоги до працівника можуть суттєво змінюватися через впровадження цифрових інструментів. Тому важливо оцінювати не тільки професії, а й конкретні компетентності, які стоять за ними.

Четвертим напрямом є підтримка цифрової трансформації традиційних секторів економіки. У попередньому аналізі було показано, що цифровізація в Україні розвивається нерівномірно: окремі сфери, зокрема інформаційні технології, фінансові послуги та цифрові сервіси, адаптуються швидше, тоді як промисловість, аграрний сектор і частина малого бізнесу змінюються повільніше. Це створює ризик поглиблення розриву між більш технологічними та менш технологічними секторами.

Підтримка цифровізації традиційних галузей має бути спрямована не лише на закупівлю обладнання або програмного забезпечення, а й на зміну організації праці. Якщо підприємство впроваджує цифрові системи управління, автоматизований облік, електронну комерцію, цифрову логістику або сучасні виробничі технології, воно одночасно має забезпечувати навчання персоналу. Інакше технології залишатимуться формальним оновленням, яке не дає повного ефекту для продуктивності та зайнятості.

Особливої уваги потребують малі та середні підприємства. Саме вони часто є важливим джерелом зайнятості, але мають обмежені ресурси для цифрової модернізації. Тому доцільним є створення програм підтримки, які поєднували б консультації, навчання, часткове фінансування цифрових рішень і допомогу у впровадженні нових бізнес-процесів. Такий підхід дозволив би не лише підвищити конкурентоспроможність підприємств, але й зберегти та модернізувати робочі місця.

П'ятим напрямом є стимулювання створення продуктивних робочих місць у секторах із високою доданою вартістю. Результати аналізу показали, що найвищий рівень оплати праці формується у секторах, пов'язаних із високою продуктивністю, цифровими технологіями, фінансовими послугами та складними професійними компетентностями. Це означає, що розвиток ринку праці має орієнтуватися не лише на кількість зайнятих, а й на якість робочих місць.

Створення продуктивних робочих місць має передбачати розвиток інноваційного підприємництва, цифрових сервісів, технологічних кластерів, експортно орієнтованих послуг, інженерних рішень, сучасної логістики, цифрової медицини, освітніх технологій і високотехнологічного виробництва. Водночас важливо, щоб цифрова економіка не розвивалася як відокремлений сектор, доступний лише вузькій групі фахівців. Цифрові інструменти мають проникати у різні галузі, підвищуючи продуктивність праці та якість зайнятості ширших груп населення.

Шостим напрямом є удосконалення регулювання нестандартних форм зайнятості. Дистанційна робота, фриланс, платформна зайнятість і гіг-економіка стали важливими елементами сучасного ринку праці. Вони особливо актуальні для України в умовах війни, релокації бізнесу, міграції населення та необхідності зберігати економічну активність незалежно від місця перебування працівника. Проте розвиток таких форм зайнятості має супроводжуватися оновленням підходів до соціального захисту.

Основне завдання полягає не у стримуванні гнучкої зайнятості, а у створенні правил, які дозволять поєднати гнучкість із базовими гарантіями. Працівники, зайняті дистанційно або через цифрові платформи, також мають бути захищені від надмірної нестабільності, непрозорих умов оплати, необґрунтованого припинення співпраці та повної відсутності соціального страхування. Тому необхідно поступово формувати такі механізми, які б дозволяли легалізувати нові форми зайнятості без втрати їхньої гнучкості.

Сьомим напрямом є посилення інклюзивності ринку праці. В умовах демографічних втрат і міграційного тиску Україна не може дозволити собі втрачати трудовий потенціал тих груп населення, які стикаються з додатковими бар'єрами для працевлаштування. До таких груп належать внутрішньо переміщені особи, ветерани, люди з інвалідністю, молодь без досвіду роботи, працівники старшого віку, жінки з дітьми та особи, які повертаються з-за кордону.

Для цих груп потрібні не лише загальні заходи стимулювання зайнятості, а й адресні механізми підтримки. Наприклад, внутрішньо переміщені особи потребують допомоги у працевлаштуванні в нових регіонах, ветерани - програм професійної реінтеграції, молодь - доступу до першого робочого місця та стажувань, працівники старшого віку - можливостей цифрового навчання, а люди з інвалідністю - адаптованих умов праці. Такий підхід дозволить розширити участь населення у ринку праці та зменшити втрати трудового потенціалу.

Восьмим напрямом є удосконалення інформаційної інфраструктури ринку праці. Проведене дослідження показало, що для аналізу зайнятості можуть використовуватися різні джерела даних, які відображають різні аспекти ринку праці. Статистичні обстеження дають ширше уявлення про зайнятість населення, тоді як адміністративні дані показують офіційно облікований сегмент трудових відносин. Ця різниця не є проблемою сама по собі, але вона потребує правильного методологічного пояснення та узгодження.

Для ефективного управління ринком праці необхідно мати систему регулярного моніторингу, яка дозволяє поєднувати різні типи даних: статистичні, адміністративні, освітні, галузеві та дані цифрових платформ. Така система могла б допомагати швидше виявляти дефіцит кадрів, зміну попиту на навички, регіональні дисбаланси, професії групи ризику та потреби у перекваліфікації. Це особливо важливо в умовах швидких технологічних змін, коли традиційні механізми збору інформації можуть запізнюватися.

Реалізація зазначених напрямів має відбуватися поетапно. На першому етапі доцільно зосередитися на діагностиці проблем: визначенні професій, що перебувають у зоні ризику автоматизації, аналізі дефіциту навичок, оцінці потреб роботодавців і виявленні груп населення, які потребують першочергової підтримки. Без такої діагностики будь-які програми можуть виявитися занадто загальними і не дати очікуваного результату.

На другому етапі необхідно запускати практичні заходи: короткострокові програми перекваліфікації, цифрове навчання, підтримку працевлаштування, розвиток дуальної освіти, допомогу малому бізнесу у цифровізації та створення механізмів підтримки нестандартної зайнятості. На цьому етапі важливо забезпечити зв'язок між навчанням і реальними потребами роботодавців, щоб професійна підготовка не була відірвана від практики.

На третьому етапі доцільно перейти до інституційного закріплення змін. Йдеться про оновлення регулювання зайнятості, інтеграцію різних джерел даних, модернізацію освітніх стандартів, розвиток постійної системи моніторингу навичок і розширення співпраці між державою, бізнесом та освітніми установами. Лише за таких умов заходи не залишаться окремими проєктами, а перетворяться на сталу систему адаптації ринку праці до цифрової економіки.

Важливо підкреслити, що запропоновані напрями не можуть реалізовуватися ізольовано. Розвиток цифрової освіти буде малоефективним без розуміння реальних потреб роботодавців. Підтримка цифровізації підприємств не дасть повного ефекту без навчання працівників. Регулювання нестандартної зайнятості не вирішить проблему без розширення доступу до соціального захисту. Інклюзивна політика зайнятості потребує одночасно освітніх, соціальних і економічних інструментів.

Таким чином, підвищення ефективності функціонування ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації має базуватися на поєднанні кількох взаємопов'язаних напрямів: розвитку людського капіталу, модернізації освіти, підтримки професійної мобільності, цифрової трансформації бізнесу, створення продуктивних робочих місць, регулювання нових форм зайнятості та вдосконалення інформаційної бази управління ринком праці.

Запропонована логіка дозволяє перейти від виявлених проблем до системи практичних рішень. Її головна мета полягає у тому, щоб ринок праці не лише реагував на наслідки цифровізації та автоматизації, а й активно використовував ці процеси для підвищення продуктивності, якості зайнятості та конкурентоспроможності національної економіки. Наступним кроком є оцінка того, як реалізація зазначених напрямів може вплинути на подальшу трансформацію зайнятості в Україні.

Наступним логічним кроком після визначення проблем і напрямів їх подолання є оцінка того, як може змінюватися зайнятість в Україні у найближчій перспективі. Прогноз трансформації зайнятості у цьому контексті

слід розуміти не як точне передбачення кількості робочих місць, а як визначення основних напрямів структурних змін, які з високою ймовірністю впливатимуть на ринок праці в умовах діджиталізації, автоматизації та післявоєнного відновлення економіки.

Результати проведеного дослідження дають підстави стверджувати, що ринок праці України не повернеться до попередньої структури у тому вигляді, у якому він існував до початку масштабних кризових змін. Навіть за умови поступового економічного відновлення частина робочих місць у традиційних секторах не буде відновлена повністю, оскільки сам характер праці змінюється під впливом технологічного оновлення. Це означає, що майбутнє зайнятості залежатиме не лише від темпів економічного зростання, але й від здатності працівників, підприємств і державних інституцій адаптуватися до нової структури попиту на працю.

У коротко- та середньостроковій перспективі можна очікувати подальшого перерозподілу зайнятості між секторами економіки. Галузі, пов'язані з цифровими послугами, інформаційними технологіями, фінансовими сервісами, електронною комерцією, логістикою, онлайн-освітою та дистанційними форматами роботи, зберігатимуть значний потенціал розвитку. Водночас традиційні сектори, зокрема частина промисловості, аграрного виробництва та адміністративно-рутинної праці, поступово змінюватимуть потребу у працівниках. Для цих сфер більш характерним стане не просте скорочення зайнятості, а зміна її змісту: менше значення матиме фізичне або повторюване виконання операцій, а більше - контроль технологічних процесів, робота з цифровими системами, обслуговування обладнання та прийняття управлінських рішень.

Однією з ключових тенденцій стане зростання попиту на працівників із комбінованими компетентностями. Ринок праці дедалі більше потребуватиме не лише вузьких технічних фахівців, але й працівників, здатних поєднувати професійні знання з цифровими навичками. Наприклад, у промисловості зростатиме потреба у спеціалістах, які розуміють виробничі процеси й одночасно можуть працювати з автоматизованими системами управління. В аграрному секторі більш затребуваними ставатимуть працівники, здатні використовувати цифровий моніторинг, системи точного землеробства та аналітичні інструменти. У сфері послуг важливими будуть навички цифрової комунікації, роботи з клієнтськими даними, онлайн-продажів і платформних сервісів.

Таким чином, майбутня трансформація зайнятості полягатиме не лише у появі нових професій, а й у зміні вже існуючих. Багато професій не зникнуть повністю, але будуть вимагати іншого набору компетентностей. Саме тому важливо не зводити автоматизацію лише до загрози скорочення робочих місць. Її вплив є складнішим: вона витісняє частину рутинних операцій, але водночас підвищує значення професій, пов'язаних із контролем, аналізом, налаштуванням, координацією та управлінням технологічними процесами.

Водночас існує ризик посилення професійної поляризації. З одного боку,

зростатиме попит на висококваліфікованих працівників, які мають цифрові, аналітичні та управлінські компетентності. З іншого боку, частина працівників із низьким рівнем цифрової підготовки може опинитися у вразливому становищі. Якщо система освіти, професійної підготовки та державної політики зайнятості не забезпечить швидкого оновлення навичок, трансформація ринку праці може супроводжуватися поглибленням нерівності між різними групами населення.

У цьому контексті особливого значення набуває прогноз не лише кількісної, але й якісної зайнятості. Навіть якщо загальна чисельність зайнятих поступово стабілізуватиметься, це не означатиме автоматичного розв'язання проблем ринку праці. Важливо, якими будуть ці робочі місця: стабільними чи нестабільними, офіційними чи неформальними, низькооплачуваними чи продуктивними, такими, що забезпечують професійний розвиток, чи такими, що лише тимчасово підтримують зайнятість. Тому ефективність розвитку ринку праці слід оцінювати не лише за кількістю зайнятих осіб, але й за якістю робочих місць, рівнем продуктивності, соціальним захистом і можливістю професійного зростання.

Ймовірним є подальше поширення гнучких і дистанційних форм зайнятості. Для України ця тенденція має особливе значення, оскільки вона дозволяє частково компенсувати територіальні обмеження, пов'язані з війною, міграцією, релокацією бізнесу та нерівномірністю економічного відновлення регіонів. Дистанційна робота, фриланс і платформна зайнятість можуть стати важливим інструментом підтримання економічної активності для тих груп населення, які не мають можливості працювати у традиційному форматі. Проте без належного регулювання такі форми праці можуть також посилювати нестабільність доходів і знижувати рівень соціального захисту.

У середньостроковій перспективі можна очікувати, що ринок праці України розвиватиметься за змішаною моделлю. З одного боку, зберігатиметься потреба у відновленні традиційних секторів, особливо тих, що пов'язані з виробництвом, інфраструктурою, будівництвом, логістикою, аграрним сектором і базовими соціальними послугами. З іншого боку, дедалі більшу роль відіграватимуть цифрові та технологічні напрями зайнятості. Тому ключовим завданням буде не протиставлення традиційної та цифрової економіки, а їх поєднання. Саме цифровізація традиційних секторів може стати одним із головних джерел підвищення продуктивності праці та створення якісніших робочих місць.

Важливим чинником майбутньої трансформації зайнятості буде також демографічна ситуація. Скорочення чисельності працездатного населення, міграція, внутрішнє переміщення та зміна регіональної структури робочої сили означають, що Україна не зможе спиратися лише на кількісне розширення трудових ресурсів. За таких умов головним резервом розвитку стане підвищення продуктивності праці, професійної мобільності та залучення до ринку праці тих груп населення, які мають недостатній рівень економічної активності. Це стосується молоді, працівників старшого віку, внутрішньо

переміщених осіб, ветеранів, людей з інвалідністю, жінок із дітьми та осіб, які повертаються з-за кордону.

У разі реалізації запропонованих у роботі напрямів удосконалення можна очікувати поступового формування більш адаптивного ринку праці. Його основними характеристиками мають стати гнучкість, здатність до швидкої перекваліфікації, ширше використання цифрових технологій, підвищення ролі безперервного навчання, активніша взаємодія між державою, бізнесом та освітніми установами. Такий ринок праці буде краще підготовлений до технологічних змін і менше залежатиме від окремих кризових коливань.

Якщо ж відповідні заходи не будуть реалізовані або матимуть фрагментарний характер, існує ризик поглиблення вже виявлених проблем. У такому випадку може посилитися розрив між потребами роботодавців і навичками працівників, зросте ризик структурного безробіття, а цифрова економіка розвиватиметься переважно у вузькому секторі, не охоплюючи широкі групи населення. Це може призвести до того, що частина працівників залишатиметься зайнятою у низькопродуктивних або нестабільних формах праці, тоді як високотехнологічні сектори відчуватимуть дефіцит кадрів.

Отже, прогнозування трансформації зайнятості в Україні доцільно здійснювати з урахуванням двох можливих напрямів розвитку. Перший напрям передбачає пасивну адаптацію, за якої ринок праці реагує на зміни із запізненням, а основні проблеми вирішуються лише після їх загострення. У такому випадку цифровізація може посилити існуючі дисбаланси, оскільки переваги отримають лише найбільш підготовлені працівники та підприємства. Другий напрям передбачає активну адаптацію, коли держава, бізнес і система освіти заздалегідь готують працівників до нової структури зайнятості. Саме цей варіант є більш бажаним, оскільки дозволяє перетворити цифровізацію з джерела ризиків на інструмент розвитку.

Діджиталізація та автоматизація самі по собі не гарантують ні зростання зайнятості, ні її скорочення. Їхній вплив залежить від того, чи буде створено умови для оновлення навичок, професійної мобільності, розвитку продуктивних робочих місць і соціального захисту працівників у нових формах зайнятості.

Таким чином, у найближчій перспективі ринок праці України, ймовірно, розвиватиметься у напрямі поступового скорочення частки рутинної праці, зростання ролі цифрових компетентностей, поширення гнучких форм зайнятості та підвищення значення професійної адаптивності. Водночас кінцевий результат цієї трансформації залежатиме від того, наскільки послідовно будуть реалізовані заходи, спрямовані на розвиток людського капіталу, модернізацію освіти, підтримку цифрової трансформації бізнесу та оновлення державної політики зайнятості.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі досліджено особливості розвитку ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації, визначено основні структурні зміни зайнятості, оцінено динаміку ключових показників ринку праці та обґрунтовано напрями підвищення ефективності його функціонування. Проведене дослідження дозволило сформулювати цілісне уявлення про сучасний стан ринку праці України, його проблеми, ризики та перспективи подальшої трансформації.

Узагальнюючи результати проведеного дослідження, доцільно систематизувати виявлені у роботі проблеми, напрями їх подолання та очікувані результати реалізації запропонованих заходів. Такий підхід дозволяє у стислій і наочній формі відобразити логіку дослідження: від встановлення ключових тенденцій і проблем функціонування ринку праці України — до обґрунтування практичних напрямів його удосконалення в умовах діджиталізації та автоматизації.

Таблиця 18 – Узагальнення результатів дослідження та запропонованих напрямів удосконалення ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації.

Виявлена тенденція / проблема	Її сучасний прояв на ринку праці України	Запропонований напрям удосконалення	Очікуваний результат
1	2	3	5
Скорочення зайнятості та структурні дисбаланси	Зменшення чисельності зайнятого населення, нерівномірний розвиток окремих секторів економіки, зміна структури зайнятості	Підтримка продуктивної зайнятості, стимулювання розвитку секторів з високою доданою вартістю	Стабілізація зайнятості, підвищення стійкості ринку праці, більш ефективний перерозподіл робочої сили
Невідповідність навичок працівників вимогам цифрової економіки	Недостатній рівень цифрових компетентностей, ускладнення працевлаштування в нових секторах, зниження професійної мобільності	Розвиток системи безперервного навчання, перекваліфікації та підвищення кваліфікації	Зменшення розриву між попитом і пропозицією навичок, підвищення конкурентоспроможності робочої сили
Ризик структурного безробіття під впливом автоматизації	Витіснення рутинної праці, зростання вразливості окремих професій, повільний перехід працівників до нових видів зайнятості	Запровадження механізмів раннього виявлення професійних ризиків та програм професійної адаптації	Зниження ризику довготривалого безробіття, полегшення переходу працівників до перспективних сфер діяльності

Продовження табл. 18

1	2	3	5
Цифрова нерівність населення	Нерівний доступ до цифрових можливостей, відмінності у рівні цифрової грамотності, обмеження участі окремих груп у цифровому ринку праці	Підвищення цифрової грамотності населення, розширення доступу до цифрової інфраструктури та електронних сервісів	Більш широка участь населення у цифровій економіці, зменшення соціальної та професійної нерівності
Нерівномірність цифрової трансформації між секторами економіки	Швидший розвиток ІТ, фінансової сфери та цифрових послуг порівняно з традиційними галузями	Підтримка цифровізації традиційних секторів, навчання персоналу, стимулювання технологічного оновлення підприємств	Підвищення продуктивності праці, модернізація традиційних секторів, створення якісніших робочих місць
Поширення нестандартних форм зайнятості	Зростання дистанційної, платформної та гіг-зайнятості, водночас збереження проблем нестабільності доходів і соціального захисту	Удосконалення регулювання нових форм зайнятості та розширення соціальних гарантій для працівників	Поєднання гнучкості зайнятості із соціальною захищеністю, легалізація нових форматів праці
Недостатня прогнозованість розвитку ринку праці	Складність своєчасного реагування на зміни у структурі попиту на працю та професійні трансформації	Розвиток системи моніторингу, прогнозування та інформаційного забезпечення політики зайнятості	Підвищення якості управлінських рішень, своєчасне коригування політики зайнятості, більш керована трансформація ринку праці

Джерело: складено автором на основі результатів проведеного дослідження.

Отже, наведене узагальнення підтверджує, що основні проблеми розвитку ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації мають взаємопов'язаний характер і потребують комплексного вирішення. Запропоновані у роботі напрями удосконалення спрямовані не лише на подолання поточних дисбалансів, але й на формування більш адаптивного, інклюзивного та технологічно орієнтованого ринку праці, здатного забезпечити ефективне використання трудового потенціалу країни у середньо- та довгостроковій перспективі.

У процесі дослідження було розкрито сутність ринку праці як складної соціально-економічної системи, у межах якої відбувається взаємодія між працівниками, роботодавцями та державою щодо формування, розподілу, використання та відтворення робочої сили. Встановлено, що ринок праці виконує низку важливих функцій у системі національної економіки, зокрема розподільчу, регулюючу, стимулюючу, інформаційну, соціальну та відтворювальну. Саме через ці функції він впливає не лише на рівень зайнятості, але й на якість людського капіталу, соціальну стабільність та економічний розвиток держави.

У роботі доведено, що в сучасних умовах ринок праці не може розглядатися ізольовано від процесів цифрової трансформації економіки. Діджиталізація та автоматизація змінюють характер праці, структуру попиту на робочу силу, вимоги до професійних навичок і форми зайнятості. Їх вплив має подвійний характер: з одного боку, вони створюють нові можливості для розвитку високотехнологічних секторів, дистанційної роботи, цифрових послуг та гнучких форм зайнятості; з іншого - посилюють ризики витіснення рутинної праці, структурного безробіття, цифрової нерівності та професійної невідповідності.

У теоретичній частині роботи було узагальнено підходи до оцінювання впливу діджиталізації та автоматизації на ринок праці. Встановлено, що для комплексного дослідження доцільно використовувати систему кількісних іходи до оцінювання впливу діджиталізації та автоматизації на ринок праці. Встановлено, що для комплексного дослідження до якісних показників, які характеризують економічну активність населення, зайнятість, безробіття, рівень оплати праці, галузеву структуру зайнятості, професійну трансформацію та якість робочої сили. Такий підхід дозволив перейти від загального теоретичного аналізу до практичного дослідження фактичних тенденцій розвитку ринку праці України.

Аналітична частина роботи показала, що у 2019–2024 роках ринок праці України зазнав суттєвих кількісних і структурних змін. Виявлено скорочення економічно активного населення, зниження рівня зайнятості порівняно з довоєнним періодом, різке погіршення ситуації у 2022 році та подальше часткове відновлення у 2023–2024 роках. Водночас це відновлення не означає повного повернення до попереднього стану, оскільки ринок праці змінився не лише кількісно, але й якісно.

Особливу увагу у роботі приділено структурі зайнятості за видами економічної діяльності. Аналіз показав, що у структурі ринку праці України зберігається важлива роль сфери послуг, торгівлі, промисловості та аграрного сектору, однак їх значення змінюється під впливом технологічних, економічних і демографічних факторів. У традиційних секторах, зокрема у сільському господарстві та промисловості, простежується тенденція до скорочення чисельності зайнятих або зміни характеру зайнятості. Водночас зростає значення секторів, пов'язаних із цифровими технологіями, фінансовими послугами, інформаційною діяльністю та іншими видами високопродуктивної праці.

У роботі встановлено, що заробітна плата є важливим індикатором стану ринку праці та якості зайнятості. У 2019–2024 роках середньомісячна номінальна заробітна плата в Україні демонструвала зростання, однак її динаміка потребує обережної інтерпретації, оскільки номінальне підвищення не завжди означає відповідне зростання купівельної спроможності населення. Порівняння номінальної та реальної заробітної плати показало, що інфляційні процеси частково обмежують позитивний ефект зростання доходів.

Водночас було виявлено суттєву міжгалузеву диференціацію оплати праці. Найвищі рівні заробітної плати формуються у секторах, пов'язаних з інформаційними технологіями, телекомунікаціями, фінансовою та страховою діяльністю. Натомість соціальні галузі, зокрема освіта та охорона здоров'я, залишаються менш оплачуваними порівняно з високотехнологічними секторами. Це свідчить про нерівномірність розвитку окремих сегментів ринку праці та про зростання значення цифрових і аналітичних компетентностей для формування доходів працівників.

У ході дослідження було визначено, що діджиталізація та автоматизація впливають не лише на галузеву, але й на професійну структуру зайнятості. Найбільш уразливими до автоматизації є професії, пов'язані з рутинними, повторюваними та стандартизованими операціями. Водночас зростає попит на працівників, здатних виконувати складні аналітичні, технічні, управлінські та креативні завдання. Це формує тенденцію до поляризації ринку праці: працівники з високим рівнем кваліфікації та цифровими навичками отримують ширші можливості для зайнятості й вищих доходів, тоді як працівники з низьким рівнем цифрової підготовки стикаються з підвищеними ризиками витіснення.

Економіко-математичне моделювання розвитку зайнятості дозволило кількісно формалізувати виявлені тенденції. Побудована трендова модель показала наявність помірно спадної тенденції чисельності зайнятого населення. Отримані прогностичні значення свідчать, що за умови збереження попередньої динаміки ринок праці може й надалі відчувати тиск структурних змін. Водночас результати моделювання слід розглядати як орієнтовну оцінку можливого напрямку розвитку, оскільки фактична динаміка зайнятості залежатиме від воєнних ризиків, міграційних процесів, темпів економічного відновлення, державної політики та здатності працівників адаптуватися до технологічних змін.

У роботі також було враховано методологічну складність вимірювання зайнятості в сучасних умовах. Порівняння ширшої оцінки зайнятого населення з адміністративно облікованою зайнятістю показало, що різні джерела можуть відображати різні аспекти ринку праці. Це підтверджує необхідність обережного використання статистичних даних і важливість поєднання статистичних та адміністративних джерел інформації для більш повного розуміння стану ринку праці.

У третьому розділі було визначено основні проблеми адаптації ринку праці України до цифрової економіки. До них належать структурне скорочення зайнятості у традиційних секторах, невідповідність навичок працівників сучасним вимогам, ризик структурного безробіття, цифрова нерівність, нерівномірність цифрової трансформації між секторами, недостатня захищеність працівників у нестандартних формах зайнятості, а також демографічний захищеність пра і міграційний тиск. Встановлено, що ці проблеми мають взаємопов'язаний характер і не можуть бути розв'язані окремими ізольованими заходами.

На основі проведеного аналізу обґрунтовано напрями підвищення ефективності функціонування ринку праці України в умовах діджиталізації та автоматизації. До ключових напрямів належать розвиток системи безперервного професійного навчання, поширення програм перекваліфікації та підвищення кваліфікації, модернізація освіти відповідно до потреб цифрової економіки, раннє виявлення професійних ризиків, підтримка цифрової трансформації традиційних секторів, стимулювання створення продуктивних робочих місць, удосконалення регулювання нестандартної зайнятості, підвищення інклюзивності ринку праці та розвиток інформаційної інфраструктури управління зайнятістю.

Очікуваним результатом реалізації запропонованих заходів є формування більш адаптивного, інклюзивного та технологічно орієнтованого ринку праці. Такий ринок має бути здатним не лише реагувати на наслідки кризових явищ, але й заздалегідь готувати працівників, підприємства та освітні установи до змін у структурі попиту на працю. Практичне значення запропонованих напрямів полягає у зменшенні ризику структурного безробіття, скороченні розриву між навичками працівників і потребами роботодавців, підвищенні професійної мобільності, розвитку цифрових компетентностей, покращенні якості зайнятості та посиленні соціального захисту працівників.

Загальний висновок полягає в тому, що діджиталізація та автоматизація є не лише викликом для ринку праці України, але й потенційним ресурсом його оновлення. Їх позитивний ефект можливий лише за умови активної політики адаптації, спрямованої на розвиток людського капіталу, оновлення навичок, підтримку професійної мобільності, цифрову модернізацію бізнесу та забезпечення соціальної захищеності працівників. Саме поєднання технологічного розвитку захищеності працівників. Саме поєднання технолог із соціально орієнтованою політикою зайнятості може забезпечити ефективне функціонування ринку праці України в умовах цифрової економіки та підвищити його стійкість у середньо- та довгостроковій перспективі.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Про зайнятість населення : Закон України від 05.07.2012 № 5067-VI // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/go/5067-17> (дата звернення: 22.05.2026).
2. Smith A. An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations. London : W. Strahan and T. Cadell, 1776.
3. Ricardo D. On the Principles of Political Economy and Taxation. London : John Murray, 1817.
4. Akerlof G. A. The Market for “Lemons”: Quality Uncertainty and the Market Mechanism // The Quarterly Journal of Economics. 1970. Vol. 84, No. 3. P. 488-500; Stiglitz J. E. Information and the Change in the Paradigm in Economics // The American Economic Review. 2002. Vol. 92, No. 3. P. 460-501.
5. World Bank. World Development Report 2019: The Changing Nature of Work. Washington, DC : World Bank, 2019. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/wdr2019> (дата звернення: 22.05.2026).
6. International Labour Organization. Resolution concerning statistics of work, employment and labour underutilization, adopted by the 19th International Conference of Labour Statisticians. Geneva : ILO, 2013. URL: <https://ilostat.ilo.org/methods/concepts-and-definitions/description-work-statistics-icls19/> (дата звернення: 22.05.2026).
7. European Commission. Digital Economy and Society Index (DESI) 2022. Brussels : European Commission, 2022. URL: <https://digital-strategy.ec.europa.eu/en/library/digital-economy-and-society-index-desi-2022> (дата звернення: 22.05.2026).
8. OECD. OECD Employment Outlook 2019: The Future of Work. Paris : OECD Publishing, 2019. URL: <https://www.oecd.org/employment/oecd-employment-outlook-19991266.htm> (дата звернення: 22.05.2026).
9. Економіка праці та соціально-трудова відносини : підручник / А. М. Колот, О. А. Грішнова, О. О. Герасименко та ін. ; за наук. ред. А. М. Колота. Київ : КНЕУ, 2009.
10. Інституційні засади розвитку ринку праці в Україні : колективна монографія / за наук. ред. І. Л. Петрової, В. В. Близнюк. Київ : ДУ «Ін-т економіки та прогнозування НАН України», 2021. 472 с. URL: <http://ief.org.ua/docs/mg/360.pdf> (дата звернення: 22.05.2026).
11. Національний банк України. Інфляційний звіт. Жовтень 2024 року. Київ : НБУ, 2024. URL: <https://bank.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).
12. Міністерство економіки України. Аналітичні матеріали щодо ринку праці та зайнятості населення. URL: <https://me.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).
13. International Labour Organization. World Employment and Social Outlook: Trends 2024. Geneva : ILO, 2024. URL: <https://www.ilo.org/publications/flagship-reports/world-employment-and-social-outlook-trends-2024> (дата звернення: 22.05.2026).

14. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2023. Geneva : World Economic Forum, 2023. URL: <https://www.weforum.org/publications/series/future-of-jobs/> (дата звернення: 22.05.2026).
15. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2025. Geneva : World Economic Forum, 2025. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2025/> (дата звернення: 22.05.2026).
16. Manyika J., Chui M., Miremadi M. et al. A Future that Works: Automation, Employment, and Productivity. McKinsey Global Institute, 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/digital-disruption/harnessing-automation-for-a-future-that-works> (дата звернення: 22.05.2026).
17. McKinsey Global Institute. Jobs Lost, Jobs Gained: Workforce Transitions in a Time of Automation. McKinsey & Company, 2017. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/jobs-lost-jobs-gained-what-the-future-of-work-will-mean-for-jobs-skills-and-wages> (дата звернення: 22.05.2026).
18. World Bank. Working without Borders: The Promise and Peril of Online Gig Work. Washington, DC : World Bank, 2023. URL: <https://www.worldbank.org/en/publication/working-without-borders> (дата звернення: 22.05.2026).
19. Державна служба статистики України. Робоча сила України: статистичний збірник / статистичні дані щодо зайнятості та безробіття населення. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).
20. Державна служба статистики України. Середня заробітна плата за видами економічної діяльності. URL: <https://www.ukrstat.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).
21. Міністерство економіки України. Огляд ринку праці та зайнятості населення України. URL: <https://me.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).
22. World Economic Forum. Jobs of Tomorrow: Mapping Opportunity in the New Economy. Geneva : World Economic Forum, 2020. URL: <https://www.weforum.org/reports/jobs-of-tomorrow-mapping-opportunity-in-the-new-economy/> (дата звернення: 22.05.2026).
23. OECD. Skills Outlook 2019: Thriving in a Digital World. Paris : OECD Publishing, 2019. URL: <https://www.oecd.org/education/oecd-skills-outlook-e11c1c2d-en.htm> (дата звернення: 22.05.2026).
24. McKinsey Global Institute. A New Future of Work: The Race to Deploy AI and Raise Skills in Europe and Beyond. McKinsey & Company, 2020. URL: <https://www.mckinsey.com/featured-insights/future-of-work/a-new-future-of-work-the-race-to-deploy-ai-and-raise-skills-in-europe-and-beyond> (дата звернення: 22.05.2026).
25. Людський розвиток в Україні. Пріоритети національної політики мінімізації асиметрії українського ринку праці / кер. авт. кол. О. І. Цимбал ; Ін-т демографії та соціальних досліджень ім. М. В. Птухи НАН України. Київ : Академперіодика, 2021. 210 с. URL: <https://idss.org.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).

26. Міністерство економіки України. Прогноз економічного і соціального розвитку України та відповідні аналітичні матеріали. URL: <https://me.gov.ua/> (дата звернення: 22.05.2026).

27. Єріна А. М. Статистичне моделювання та прогнозування : навч. посіб. Київ : КНЕУ, 2001. 170 с.

28. Дані Пенсійного фонду України. URL: <https://www.pfu.gov.ua/> (дата звернення: 2.06.2026).

29. Кожен другий українець, який отримував е-послуги, використовував Дію. URL: <https://diia.gov.ua/news/kozhen-drugij-ukrayinec-yakij-otrimuvav-e-poslugi-vikoristovuvav-diyu-socopituvannya> (дата звернення: 4.06.2026).

30. Opinions and Views of the Population of Ukraine on State Electronic Services. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-03/undp_ukraine_-_e-services-usage-omnibus-2023_-_eng.pdf (дата звернення: 4.06.2026).

31. United Nations Development Programme. 63% of Ukrainians use state e-services, user numbers grow for third year in row – survey. UNDP Ukraine, 2023. <https://www.undp.org/ukraine/press-releases/63-ukrainians-use-state-e-services-user-numbers-grow-third-year-row-survey> (дата звернення: 4.06.2026).

32. DATAREPORTAL - Digital 2020: Ukraine. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2020-ukraine> (дата звернення: 4.06.2026).

33. DATAREPORTAL - Digital 2021: Ukraine. DataReportal, 2021. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2021-ukraine> (дата звернення: 05.06.2026).

34. DATAREPORTAL - Digital 2022: Ukraine. DataReportal, 2022. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2022-ukraine> (дата звернення: 05.06.2026).

35. DATAREPORTAL - Digital 2023: Ukraine. DataReportal, 2023. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2023-ukraine> (дата звернення: 05.06.2026).

36. DATAREPORTAL - Digital 2024: Ukraine. URL: <https://datareportal.com/reports/digital-2024-ukraine?rq=ukraine> (дата звернення: 4.06.2026).

37. United Nations Development Programme. Opinions and Views of the Population of Ukraine on State Electronic Services : Omnibus Survey 2023. Kyiv : UNDP Ukraine, 2024. URL: https://www.undp.org/sites/g/files/zskgke326/files/2024-03/undp_ukraine_-_e-services-usage-omnibus-2023_-_eng.pdf (дата звернення: 05.06.2026).

38. United Nations Development Programme. Українці стали більш задоволеними державними е-послугами: опитування КМІС. UNDP Ukraine, 2025. URL: <https://www.undp.org/uk/ukraine/press-releases/ukrayintsi-staly-bilsh-zadovolenymy-derzhavnymy-e-posluhamy-opytuvannya-kmis> (дата звернення: 05.06.2026).

39. Київський міжнародний інститут соціології. Українці стали більш задоволеними державними е-послугами. Київ : КМІС, 2025. URL:

- <https://www.kiis.com.ua/?cat=reports&id=1471&lang=ukr&page=21> (дата звернення: 05.06.2026).
40. Національний банк України. Статистика зовнішнього сектору України. Київ : НБУ. URL: <https://bank.gov.ua/ua/statistic/sector-external> (дата звернення: 06.06.2026).
41. IT Ukraine Association. Ukraine's IT Exports Declined by Over 4% in 2024. What's Next? IT Ukraine, 2025. URL: <https://itukraine.org.ua/en/ukraine-s-it-exports-declined-by-over-4-in-2024-what-next/> (дата звернення: 06.06.2026).
42. IT Ukraine Association. Digital Tiger 2024: The Power of Ukrainian IT. Kyiv : IT Ukraine Association, 2025. URL: <https://itukraine.org.ua/files/DigitalTiger2024.pdf> (дата звернення: 06.06.2026).
43. OECD. OECD Employment Outlook 2023: Artificial Intelligence and the Labour Market. Paris : OECD Publishing, 2023. URL: https://www.oecd.org/en/publications/oecd-employment-outlook-2023_08785bba-en.html (дата звернення: 06.06.2026).
44. Georgieff A., Milanez A. What happened to jobs at high risk of automation? OECD Social, Employment and Migration Working Papers. Paris : OECD Publishing, 2021. URL: <https://surl.li/hrghxx> (дата звернення: 06.06.2026).
45. World Economic Forum. The Future of Jobs Report 2020. Geneva : World Economic Forum, 2020. URL: <https://www.weforum.org/publications/the-future-of-jobs-report-2020/> (дата звернення: 06.06.2026).
46. IT Ukraine Association. Digital Tiger 2024: The Power of Ukrainian IT. Kyiv : IT Ukraine Association, 2025. URL: <https://itukraine.org.ua/files/DigitalTiger2024.pdf> (дата звернення: 06.06.2026).
47. Державна служба статистики України. Середньомісячна номінальна заробітна плата за видами економічної діяльності. Офіційний вебпортал. URL: <https://stat.gov.ua> (дата звернення: 07.06.2026).
48. Minfin. Середня місячна заробітна плата за галузями у 2024 році. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/branch/2024/> (дата звернення: 07.06.2026).
49. Minfin. Середня місячна заробітна плата за галузями у 2023 році. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/branch/2023/> (дата звернення: 07.06.2026).
50. Minfin. Середня місячна заробітна плата за галузями у 2022 році. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/branch/2022/> (дата звернення: 07.06.2026).
51. Minfin. Середня місячна заробітна плата за галузями у 2021 році. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/branch/2021/> (дата звернення: 07.06.2026).
52. Minfin. Середня місячна заробітна плата за галузями у 2020 році. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/branch/2020/> (дата звернення: 07.06.2026).

53. World Bank. *Monitoring Living Conditions in Ukraine: 2024 Update*. Washington, DC : World Bank, 2025. URL: <https://surl.li/zndzut> (дата звернення: 07.06.2026).(дата звернення: 07.06.2026).