

МАГІСТЕРСЬКА КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА

15.01 – КМР.2003. – С 2023.11.01.08. ПЗ

Корнєв Віталій Миколайович

2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

УДК 004:331.101.262(477)

ПОГОДЖЕНО
Декан факультету
інформаційних технологій

ДОПУСКАЄТЬСЯ ДО ЗАХИСТУ
Завідувач кафедри
економічної кібернетики

д.т.н. проф. _____ І.М.Болбот
«__» _____ 2024 р.

к.е.н., доц. _____ В.В.Харченко
«__» _____ 2024 р.

**МАГІСТЕРСЬКА
КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА**

**Моделювання та прогнозування ринку
трудових ресурсів України**

Спеціальність 051
Освітня програма
Програма підготовки

«Економіка»
«Економічна кібернетика»
освітньо-професійна

Гарант освітньої програми:

_____ Л.В.Галаєва

Виконав:

_____ В.М. Корнев

Керівник магістерської кваліфікаційної
роботи, д.е.н., доц.

_____ В.М. Кравченко

КИЇВ – 2024

НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І
ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

ФАКУЛЬТЕТ ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Завідувач кафедри
економічної кібернетики
к.е.н., доц. _____ В.В.Харченко

«__» _____ 2023 р.

ЗАВДАННЯ
до виконання магістерської кваліфікаційної роботи
студенту Корнєву Віталію Миколайовичу

Спеціальність 051	«Економіка»
Освітня програма	«Економічна кібернетика»
Програма підготовки	освітньо-професійна

1. Тема роботи: «**Моделювання та прогнозування ринку трудових ресурсів України**»
Затверджена наказом ректора від 01.11.2023 р. № 2003 С.
2. Термін подання завершеної роботи на кафедру – 18.11.2024 р.
3. Вихідні дані до роботи: Державна служба статистики України.
4. Перелік графічного матеріалу: 11 табл., 9 рис.
5. Зміст розрахунково-пояснювальної записки (перелік питань, що підлягають дослідженню в роботі):
 - а) Теоретико-методичні основи моделювання структури ринку трудових ресурсів України;
 - б) Моделі та методи аналізу структури ринку трудових ресурсів України;
 - в) Прогнозування структури ринку трудових ресурсів України
6. Дата отримання завдання – 16.12.2023 р.

Керівник магістерської кваліфікаційної

роботи д.е.н., доц.

_____ В.М. Кравченко

Реферат

Предметом дослідження є теоретичні аспекти моделювання та прогнозування ринку трудових ресурсів, а також розробка ефективних підходів до управління трудовими ресурсами для забезпечення сталого розвитку економіки України.

Об'єктом дослідження виступають процеси формування та функціонування ринку трудових ресурсів, зокрема його адаптація до сучасних глобальних викликів, технологічних змін та економічної нестабільності.

Мета і завдання дослідження. Метою дослідження є розробка економетричної моделі для прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів України та формування практичних рекомендацій щодо підвищення ефективності управління ринком праці.

Відповідно до поставленої мети магістерської роботи визначені та вирішені такі конкретні завдання:

1. дослідити сутність та структуру ринку трудових ресурсів;
2. охарактеризувати основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів;
3. розглянути методичні основи прогнозування розвитку трудових ресурсів;
4. провести оцінку демографічних та економічних факторів, що впливають на ринку трудових ресурсів в Україні;
5. проаналізувати структурні зміни на ринку трудових ресурсів;
6. дослідити вплив глобалізаційних процесів на ринок трудових ресурсів України;
7. розробити економетричну модель для прогнозування ринку трудових ресурсів;
8. виконати прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів на основі моделювання;
9. розробити рекомендації щодо підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів.

У ході дослідження були розглянуті теоретичні аспекти моделювання ринку трудових ресурсів. Проведено аналіз сучасного стану ринку трудових ресурсів в Україні, з урахуванням демографічних, економічних та глобалізаційних чинників. Запропоновано шляхи підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів, що включають підтримку високотехнологічних галузей, розвиток програм перекваліфікації та стимулювання повернення кваліфікованих кадрів.

У першому розділі роботи проведено теоретичний аналіз сутності та структури ринку трудових ресурсів, розглянуто сучасні підходи до моделювання та прогнозування ринку трудових ресурсів.

У другому розділі проведено аналіз сучасного стану ринку трудових ресурсів в Україні. Досліджено вплив демографічних змін, економічних факторів та глобалізаційних процесів на розвиток ринку трудових ресурсів. Проаналізовано структурні зміни на ринку трудових ресурсів та виявлено ключові проблеми, що потребують вирішення.

У третьому розділі розроблено економетричну модель для прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів України. Проведено прогнозування на основі моделі та сформовано рекомендації щодо підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів, зокрема через стимулювання розвитку нових секторів зайнятості, підвищення кваліфікації кадрів та зміцнення співпраці між державою, освітніми установами та бізнесом.

Результати роботи можуть бути використані для розробки державних програм підтримки ринку трудових ресурсів, формування стратегій розвитку трудових ресурсів та адаптації до сучасних викликів глобалізації.

ЗМІСТ

Реферат	1
ВСТУП.....	7
РОЗДІЛ 1.....	11
ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ ..	11
1.1 Сутність та структура ринку трудових ресурсів.....	11
1.2. Основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів	18
1.3. Методичні основи прогнозування ринку трудових ресурсів	23
РОЗДІЛ 2.....	28
АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РИНКУ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ	28
2.1. Оцінка демографічних та економічних факторів, що впливають на ринку трудових ресурсів	28
2.2. Аналіз структурних змін на ринку трудових ресурсів	43
2.3. Вплив глобалізаційних процесів на ринок трудових ресурсів України	54
РОЗДІЛ 3.....	58
МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ.....	58
3.1. Розробка економетричної моделі прогнозування ринку трудових ресурсів.....	58
3.2. Прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів на основі моделювання	67
3.3. Рекомендації щодо підвищення ефективності управління ринком трудоу ресурсів	70
ВИСНОВКИ	79
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ	82

ВСТУП

Тема трудових ресурсів є ключовою для економічного розвитку будь-якої країни, оскільки саме ефективне використання робочої сили визначає стабільність економічного зростання та рівень соціального добробуту. Ринок трудових ресурсів, як інтегральна частина економічної системи, відображає стан виробничого потенціалу держави, її спроможність забезпечувати належні умови працевлаштування для громадян та створювати конкурентоспроможне середовище для бізнесу. Ефективне управління трудовими ресурсами є важливим чинником, що сприяє зниженню безробіття, зростанню продуктивності праці та підвищенню загального рівня доходів населення. В умовах стрімких змін, які зумовлені розвитком технологій, інтеграційними процесами та глобальними економічними викликами, стає необхідним більш детальне розуміння механізмів функціонування ринку трудових ресурсів і його здатності адаптуватися до нових умов.

Сучасний ринок трудових ресурсів перебуває під впливом численних викликів, серед яких технологічні зміни, демографічні процеси, глобалізація та економічні кризи. Технологічні інновації змінюють структуру попиту на робочу силу, вимагаючи від працівників нових навичок та підвищеної кваліфікації. Автоматизація виробничих процесів, з одного боку, сприяє підвищенню ефективності, але з іншого — створює ризики для тих секторів, де значну частку зайнятих становлять низькокваліфіковані працівники. Демографічні процеси, такі як старіння населення, зменшення народжуваності та міграція, впливають на доступність робочої сили, що призводить до дефіциту кваліфікованих фахівців у певних галузях. Крім того, глобалізація сприяє мобільності робочої сили, але водночас підвищує рівень конкуренції між країнами за залучення найкращих спеціалістів, що особливо відчутно для держав, які зіштовхуються з "відпливом мізків".

Для України особливо актуальними є проблеми зменшення чисельності працездатного населення, відпливу висококваліфікованих кадрів за кордон, а також необхідність адаптації внутрішнього ринку до глобальних економічних змін. Економічні та соціальні виклики останніх років, зокрема, політична нестабільність, війна та кризи, значно ускладнили ситуацію на ринку трудових ресурсів, зменшивши можливості для професійного розвитку та збільшивши рівень безробіття. Ці тенденції, у свою чергу, вимагають більш глибокого дослідження ринку трудових ресурсів, аби зрозуміти, які фактори мають найбільший вплив на його динаміку та якими способами можна забезпечити стійкість і стабільність у довгостроковій перспективі. У таких умовах виникає потреба у розробці ефективних підходів до прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів, які дозволять вчасно реагувати на зміни та формувати стратегії для забезпечення стабільного функціонування ринку трудових ресурсів. Створення та впровадження економетричних моделей, що враховують основні соціально-економічні фактори, є важливим кроком для вироблення рекомендацій щодо підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів України в умовах сучасних глобальних викликів.

Метою даної магістерської роботи є розробка економетричної моделі для прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів України, що дозволить визначити основні фактори, які впливають на зайнятість, та розробити ефективні стратегії для покращення ситуації на ринку трудових ресурсів. Для досягнення поставленої мети необхідно виконати такі завдання:

1. вивчити сутність та структуру ринку трудових ресурсів;
2. охарактеризувати основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів;
3. розглянути методичні основи прогнозування ринку трудових ресурсів;
4. провести оцінку демографічних та економічних факторів, що впливають на ринку трудових ресурсів в Україні;
5. проаналізувати структурні зміни на ринку трудових ресурсів;

6. дослідити вплив глобалізаційних процесів на ринок трудових ресурсів України;
7. розробити економетричну модель для прогнозування ринку трудових ресурсів;
8. виконати прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів на основі моделювання;
9. розробити рекомендації щодо підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів.

Об'єктом дослідження є ринок трудових ресурсів України, який включає загальнонаціональні та регіональні аспекти його функціонування. Предметом дослідження є процеси моделювання та прогнозування, які дозволяють визначити ефективні заходи для стабілізації зайнятості та оптимального використання трудових ресурсів.

Методологія дослідження базується на використанні економетричних методів, регресійного аналізу, статистичних методів обробки даних, а також порівняльного аналізу для вивчення розвитку ринку трудових ресурсів в Україні та інших країнах. Теоретична цінність роботи полягає у вдосконаленні підходів до прогнозування ринку трудових ресурсів з урахуванням комплексного впливу економічних, демографічних та соціальних факторів. Прикладна значущість отриманих результатів визначається можливістю їх використання для формування державних програм розвитку ринку трудових ресурсів та розробки стратегій управління трудовими ресурсами, що відповідають сучасним економічним реаліям.

Структура магістерської роботи складається з трьох розділів. Перший розділ присвячений теоретичним засадам моделювання та прогнозування ринку трудових ресурсів, де розглядаються основні підходи до аналізу. Другий розділ містить аналіз сучасного стану ринку трудових ресурсів України, з урахуванням впливу демографічних, економічних і глобалізаційних факторів. Третій розділ зосереджений на розробці економетричної моделі для

прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів та формуванні рекомендацій щодо підвищення ефективності його управління.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИЧНІ ОСНОВИ МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ

1.1 Сутність та структура ринку трудових ресурсів

Поняття ринку трудових ресурсів охоплює систему соціально-економічних відносин, що виникають між роботодавцями та найманими працівниками у процесі купівлі-продажу робочої сили. Ринок трудових ресурсів є важливим сегментом загального економічного ринку, який характеризується попитом на робочу силу з боку роботодавців та її пропозицією з боку населення, що прагне працевлаштування [1].

На ринку трудових ресурсів відбувається процес формування ціни на працю (заробітної плати), розподілу трудових ресурсів між різними секторами економіки та регіонами, а також регулювання рівня зайнятості та безробіття.

Ринок трудових ресурсів є складною системою, що включає в себе низку важливих елементів, кожен з яких відіграє ключову роль у забезпеченні його функціонування. Основними складовими ринку трудових ресурсів є попит на робочу силу, пропозиція робочої сили, ціна праці (заробітна плата), а також правові та соціальні інститути, що регулюють взаємовідносини між працівниками та роботодавцями. Попит на робочу силу визначається потребами роботодавців у кваліфікованих працівниках для досягнення певних виробничих результатів. Пропозиція робочої сили формується за рахунок наявного працездатного населення, яке прагне працевлаштування та отримання заробітної плати. Ціна праці, або заробітна плата, встановлюється в результаті взаємодії попиту та пропозиції на ринку трудових ресурсів, а також впливу соціальних та державних інституцій. До важливих соціальних інститутів належать профспілки, що захищають права працівників, і державні органи, що забезпечують соціальні гарантії. Усі ці складові взаємодіють між собою та утворюють цілісну структуру ринку трудових ресурсів. Для більш

наочного розуміння взаємозв'язків між цими елементами на рисунку 1.1 представлено основні складові ринку трудових ресурсів.

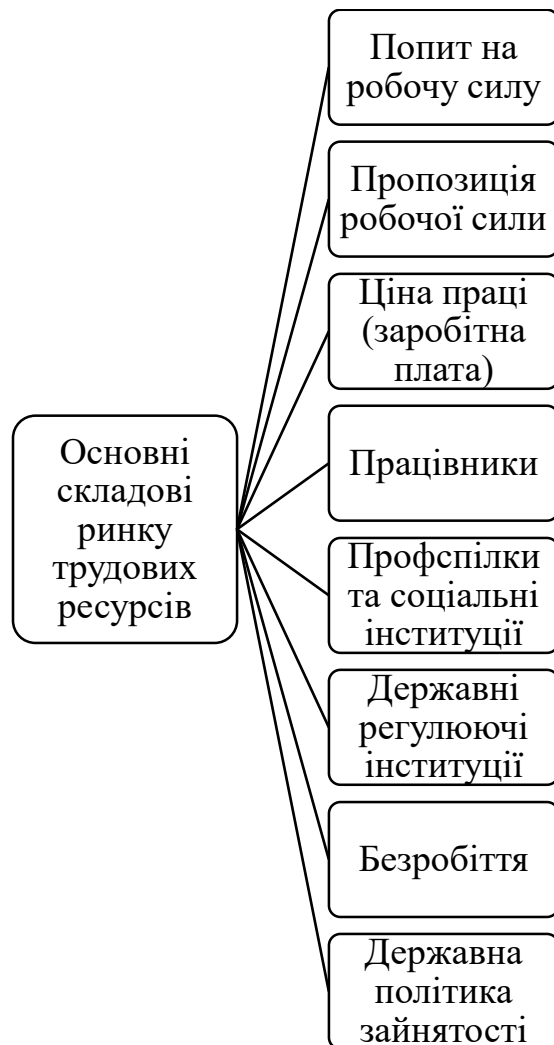


Рис. 1.1 Основні елементи ринку трудових ресурсів

Джерело: [2]

Ці елементи формують основу функціонування ринку трудових ресурсів та взаємодіють між собою, що ілюструється на рисунку.

Вивчення складових ринку трудових ресурсів дозволяє глибше зрозуміти його структуру та функціональні механізми. Знання про попит, пропозицію та роль державних інституцій формують базове уявлення про те, як функціонує ринку трудових ресурсів, але для більш комплексного розуміння необхідно також звернути увагу на структурні аспекти. Одним із найважливіших аспектів аналізу ринку трудових ресурсів є його розподіл за секторами економіки, що дозволяє оцінити баланс між різними галузями

виробництва, рівнем зайнятості в них та характером попиту на робочу силу в кожному секторі [3].

Структура ринку трудових ресурсів відображає склад трудових ресурсів, їхню кваліфікацію, а також розподіл робочих місць за секторами економіки. Кожна країна має свій унікальний поділ ринку трудових ресурсів, який формується під впливом економічних умов, галузевої спеціалізації та рівня індустріалізації. Традиційно, ринку трудових ресурсів розподіляється на кілька ключових секторів: первинний сектор (сільське господарство та видобувна промисловість), вторинний сектор (промисловість, будівництво), третинний сектор (послуги), а також четвертинний сектор (інформаційні технології, дослідження та розробки).

Первинний сектор, як правило, включає галузі, які використовують природні ресурси для виробництва товарів, таких як сільське господарство, рибальство та видобувна промисловість. В Україні, незважаючи на те, що частка первинного сектору в економіці поступово знижується, він все ще залишається важливим джерелом зайнятості, особливо у сільських регіонах. Трудові ресурси цього сектору здебільшого характеризуються меншою кваліфікацією, порівняно з працівниками інших секторів [4].

Вторинний сектор включає промислові та будівельні підприємства, де відбувається перетворення сировини у готові товари. Цей сектор є одним із найбільш значущих для ринку трудових ресурсів України, оскільки він забезпечує велику кількість робочих місць і значну частку валового внутрішнього продукту. У цьому секторі попит на робочу силу залежить від рівня промислового розвитку та інноваційних процесів.

Третинний сектор, який включає сферу послуг, за останні десятиліття стрімко зростає, і на нього припадає значна частина зайнятого населення. Сюди входять такі галузі, як торгівля, транспорт, фінансові послуги та освіта. Зростання цього сектору є ознакою переходу до постіндустріальної економіки, де основним джерелом доданої вартості стають знання та інформація.

Нарешті, четвертинний сектор охоплює висококваліфіковані робочі місця, пов'язані з наукою, технологіями та інноваціями. Цей сектор поступово набирає обертів в Україні, що свідчить про розвиток технологічних та інформаційних галузей, де попит на високоосвічених фахівців стає дедалі більшим. Розподіл трудових ресурсів за секторами дозволяє краще оцінити не тільки поточну ситуацію на ринку трудових ресурсів, але й перспективи його розвитку [5].

Аналізуючи структуру ринку трудових ресурсів, важливо розуміти не лише розподіл робочої сили за секторами економіки, але й роль основних суб'єктів, які безпосередньо формують та підтримують функціонування цього ринку. Кожен сектор ринку трудових ресурсів існує завдяки динамічній взаємодії між трьома ключовими учасниками: роботодавцями, працівниками та державою. Ці суб'єкти є основними чинниками, які впливають на баланс попиту і пропозиції робочої сили, рівень заробітної плати, умови праці та соціальну захищеність працівників. Взаємодія між ними відображає складну систему економічних, соціальних та правових відносин, що формують загальну картину ринку трудових ресурсів.

Роботодавці є одними з головних учасників ринку трудових ресурсів, оскільки саме вони формують попит на робочу силу. Їх потреби у працівниках залежать від ряду факторів, таких як розмір підприємства, його галузева спеціалізація, інноваційний рівень, а також поточний економічний стан. Роботодавці не тільки визначають кількість робочих місць, але й диктують умови праці, включаючи рівень заробітної плати, соціальні пільги та кар'єрні перспективи. Їх вплив на ринку трудових ресурсів також відображається у способах управління персоналом та мотиваційних стратегіях, що застосовуються для підвищення ефективності працівників. Водночас, роботодавці стикаються з конкуренцією за найкращі кадри, що зумовлює необхідність постійного удосконалення умов праці та системи винагород. Це стимулює роботодавців інвестувати в підвищення кваліфікації працівників, що позитивно впливає на загальний рівень розвитку трудових ресурсів.

З іншого боку, працівники виступають не менш важливими учасниками ринку трудових ресурсів, оскільки саме вони пропонують свою робочу силу в обмін на винагороду. Вони приймають рішення щодо своєї зайнятості на основі ряду факторів, таких як рівень заробітної плати, умови праці, можливості для професійного розвитку та забезпечення соціальних гарантій. Робітники не тільки виконують виробничі функції, але й впливають на ефективність підприємств через свою продуктивність, досвід та навички. На ринку трудових ресурсів працівники діють як активні суб'єкти, що можуть змінювати місце роботи або шукати кращі умови праці у зв'язку з конкуренцією між роботодавцями. Зі зростанням вимог до якості робочої сили, працівники повинні постійно підвищувати свою кваліфікацію, щоб залишатися конкурентоспроможними. У свою чергу, їхні потреби в соціальній захищеності, стабільності та розвитку мають прямий вплив на попит на ринку трудових ресурсів [6].

Третім ключовим учасником є держава, яка відіграє регулюючу та стабілізуючу роль на ринку трудових ресурсів. Основне завдання держави полягає в створенні та забезпеченні нормативно-правової бази, яка регулює взаємовідносини між роботодавцями та працівниками, а також захищає їхні права. Держава також відповідає за розробку політики зайнятості, яка спрямована на підтримку високого рівня зайнятості, зниження рівня безробіття та створення умов для соціальної захищеності працівників. Важливою функцією держави є встановлення мінімальних стандартів праці, таких як мінімальна заробітна плата, тривалість робочого дня та рівень соціального забезпечення. Крім того, держава забезпечує систему підготовки та перепідготовки кадрів, що дозволяє працівникам підвищувати кваліфікацію та відповідати вимогам сучасного ринку. Через систему податків і соціальних програм держава може впливати на баланс між попитом і пропозицією робочої сили, стимулюючи розвиток певних секторів економіки або підтримуючи соціально вразливі верстви населення.

Учасники ринку трудових ресурсів, такі як роботодавці, працівники та держава, взаємодіють у межах складної економічної системи, що впливає на формування ринку трудових ресурсів. Кожен із цих суб'єктів відіграє свою унікальну роль, проте їх взаємозв'язки є вирішальними для забезпечення стабільного функціонування ринку трудових ресурсів. Роботодавці формують попит на робочу силу, працівники забезпечують її пропозицію, а держава регулює їх відносини через законодавчі механізми та соціальні програми. Важливою є постійна взаємодія між цими учасниками, яка полягає у створенні та зміні умов праці, рівня заробітної плати, а також соціальних стандартів. Ця взаємодія забезпечує адаптацію ринку трудових ресурсів до змінних економічних умов, включаючи вплив глобалізаційних процесів та технологічного розвитку. На рисунку 1.2 представлено схему, що ілюструє ключові зв'язки та потоки між основними учасниками ринку трудових ресурсів.

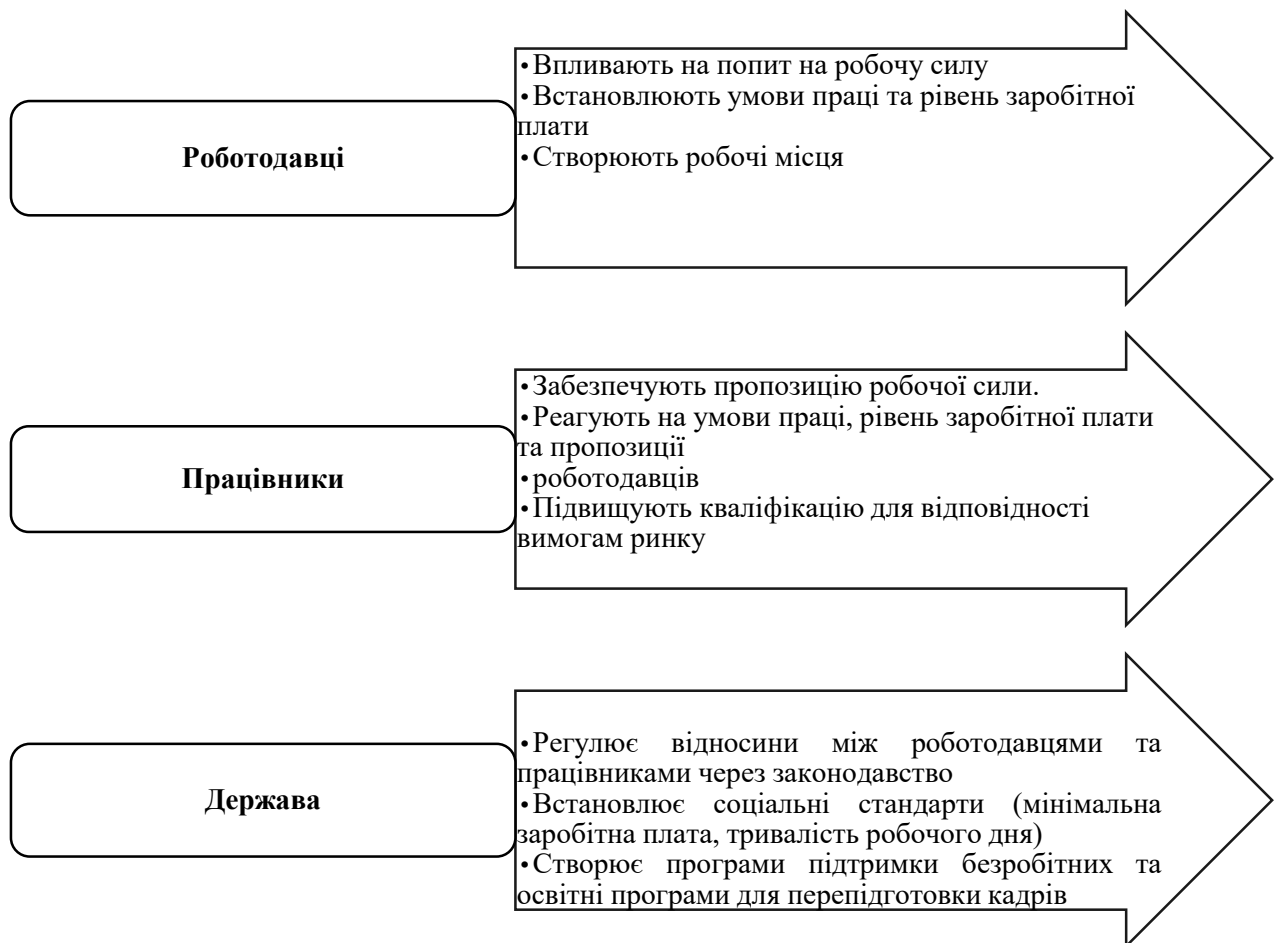


Рис 1.2 Взаємодії учасників ринку трудових ресурсів

Джерело: [7]

Аналізуючи дані рисунка, можна побачити, що взаємодія між основними учасниками ринку трудових ресурсів є ключовою для його функціонування та розвитку. Роботодавці формують попит на робочу силу, створюючи робочі місця та встановлюючи умови праці, які впливають на мотивацію та продуктивність працівників. Працівники, у свою чергу, забезпечують пропозицію робочої сили, що є основою для виробничих процесів. Їхні рішення щодо працевлаштування залежать від умов, які пропонують роботодавці, і від державної політики, що регулює ринок трудових ресурсів. Взаємодія роботодавців і працівників відбувається у процесі найму, звільнення, а також через систему винагороди та мотивації [8].

Держава відіграє регулюючу роль, встановлюючи законодавчі рамки та соціальні стандарти, які захищають права працівників та забезпечують стабільність на ринку трудових ресурсів. Вона також стимулює розвиток певних секторів економіки через податкові пільги та державні програми, які сприяють зростанню зайнятості. Крім того, держава впливає на рівень безробіття через систему соціального захисту, освітні програми для перепідготовки кадрів і макроекономічну політику, що сприяє зростанню ринку трудових ресурсів. Взаємодія між державою, роботодавцями та працівниками є важливим чинником підтримання стабільності та розвитку ринку трудових ресурсів в сучасних умовах.

Ринок трудових ресурсів є складною системою взаємодії роботодавців, працівників та держави, кожен із яких відіграє важливу роль у його функціонуванні. Структура ринку трудових ресурсів формується під впливом попиту та пропозиції робочої сили, що визначаються економічними умовами, рівнем індустріалізації та соціальною політикою держави. Роботодавці створюють робочі місця та визначають умови праці, працівники забезпечують робочу силу, а держава встановлює правила гри через законодавство та соціальні програми. Взаємодія між цими суб'єктами сприяє адаптації ринку

трудоу ресурсів до змін у зовнішньому середовищі та забезпечує його стабільність і розвиток.

1.2. Основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів

Моделювання ринку трудових ресурсів є важливим інструментом для аналізу та прогнозування тенденцій, що виникають у процесі функціонування трудових ресурсів. Сучасні економічні процеси вимагають застосування різноманітних моделей, які можуть враховувати широкий спектр факторів, включаючи демографічні зміни, технологічний розвиток, економічні кризи та інші зовнішні впливи. Основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів дозволяють формувати стратегії управління ринком та забезпечувати баланс між попитом та пропозицією на робочу силу. Різноманітність методологічних підходів дає змогу вибирати моделі, що найкраще відповідають специфіці певного ринку трудових ресурсів, регіону або галузі економіки. Ці підходи включають економетричні моделі, дескриптивні аналізи, стохастичні моделі та динамічні системи. Кожен із них відрізняється своєю методологією, ступенем складності та можливістю адаптації до змінних умов. Вибір певного підходу залежить від поставлених цілей та обсягу доступних даних. У цьому підпункті буде розглянуто основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів та їх ключові характеристики [9].

Перед тим як перейти до розгляду окремих підходів, доцільно окреслити загальну картину їх застосування. Кожен із підходів має свої переваги та недоліки, тому важливо знати, у яких випадках конкретна модель виявляється найбільш ефективною. Економетричні моделі дозволяють кількісно оцінювати взаємозв'язки між змінними, що робить їх корисними для прогнозування з великою точністю. Стохастичні моделі краще підходять для аналізу невизначеності та ризиків, що виникають на ринку трудових ресурсів. Динамічні системи забезпечують гнучкість при моделюванні складних взаємодій між змінними, дозволяючи враховувати нелінійні процеси. У той же

час, дескриптивні підходи допомагають краще зрозуміти загальну картину ринку, забезпечуючи якісний аналіз. У таблиці нижче наведено основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів з описом їх ключових характеристик та областей застосування.

Таблиця 1.1 Основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів

Основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів	Ключові характеристики	Область застосування
Економетричні моделі	Кількісна оцінка взаємозв'язків між змінними.	Прогнозування ринку трудових ресурсів, аналіз впливу політики на зайнятість.
Стохастичні моделі	Врахування невизначеності та ризиків, побудова ймовірнісних сценаріїв.	Аналіз ризиків, прогнозування за умов нестабільності ринку.
Динамічні системи	Моделювання нелінійних процесів та взаємодії між змінними.	Аналіз довгострокових тенденцій, сценарії розвитку ринку трудових ресурсів.
Дескриптивні моделі	Якісний аналіз структури ринку трудових ресурсів, розуміння загальної картини.	Оцінка загального стану ринку трудових ресурсів, виявлення структурних змін.

Джерело: [10]

Економетричні моделі є одним із найпоширеніших підходів до моделювання ринку трудових ресурсів, оскільки вони дозволяють отримати точні кількісні оцінки взаємозв'язків між змінними. Цей підхід базується на застосуванні статистичних методів і аналізі даних, що допомагає виявити причинно-наслідкові зв'язки та тенденції на ринку. Економетричні моделі ефективно використовуються для прогнозування змін рівня зайнятості, заробітної плати та впливу державної політики на ринку трудових ресурсів. Такі моделі здатні враховувати різноманітні фактори, як-от демографічні показники, рівень освіти, макроекономічні умови та інші. Завдяки можливості працювати з великими обсягами даних, економетричні моделі є важливим інструментом для політиків, економістів та аналітиків. Вони дозволяють не

лише оцінювати поточний стан ринку, але й прогнозувати його майбутній розвиток. Однак, цей підхід також має свої обмеження, оскільки передбачає наявність точної та повної інформації, без якої прогнозування може бути неточним. Незважаючи на це, економетричні моделі залишаються одним із найефективніших інструментів для кількісного аналізу ринку трудових ресурсів [11].

Стохастичні моделі дозволяють враховувати невизначеність та ризики, що можуть виникати на ринку трудових ресурсів. На відміну від економетричних моделей, які орієнтовані на точне прогнозування, стохастичні моделі будують ймовірнісні сценарії розвитку подій. Цей підхід стає особливо корисним у ситуаціях економічної нестабільності або глобальних змін, коли ринку трудових ресурсів піддається значним коливанням. Стохастичні моделі можуть використовуватися для оцінки впливу ризиків на зайнятість, прогнозування можливих кризових ситуацій або аналізу наслідків економічних реформ. Вони допомагають підготуватися до різних сценаріїв та розробити стратегії управління ризиками. Основний недолік стохастичних моделей полягає у їх складності, що вимагає значних обчислювальних ресурсів та глибоких знань у сфері ймовірнісного аналізу. Незважаючи на це, їх застосування стає все більш популярним, особливо в умовах сучасних непередбачуваних ринків [12].

Динамічні системи застосовуються для моделювання складних нелінійних процесів та взаємодії між змінними на ринку трудових ресурсів. Цей підхід дозволяє враховувати не лише поточні тенденції, але й довгострокові взаємозв'язки між різними компонентами ринку трудових ресурсів, такими як зайнятість, продуктивність праці, рівень заробітної плати тощо. Динамічні моделі корисні для аналізу довгострокових змін на ринку, прогнозування впливу технологічного прогресу або демографічних змін. Однією з переваг цього підходу є його гнучкість у застосуванні до різних економічних умов і галузей. Він також дозволяє моделювати складні взаємодії між учасниками ринку трудових ресурсів, що робить його ефективним для

сценарного аналізу та стратегічного планування. Однак, використання динамічних систем потребує детального розуміння складних математичних методів і значної кількості даних для точної побудови моделі. Незважаючи на це, динамічні системи все частіше використовуються для оцінки довгострокових економічних тенденцій.

Дескриптивні моделі забезпечують якісний аналіз ринку трудових ресурсів, надаючи загальну картину його функціонування. Вони застосовуються для оцінки загального стану ринку, виявлення структурних змін та аналізу основних тенденцій, що відбуваються в економіці. Дескриптивні моделі менш складні, ніж економетричні або стохастичні моделі, і можуть використовуватися як на початкових етапах аналізу, так і для узагальнення результатів. Вони є корисними для оцінки впливу макроекономічних факторів, таких як рівень безробіття, економічний ріст або інфляція, на ринку трудових ресурсів. Основна перевага дескриптивних моделей полягає в їх простоті та доступності, що робить їх корисними для швидкого отримання загальних висновків. Однак, цей підхід має обмеження у своїй точності, оскільки не дозволяє отримати кількісних прогнозів або врахувати складні взаємозв'язки між змінними. Дескриптивні моделі часто застосовуються у випадках, коли немає можливості або потреби у проведенні глибокого кількісного аналізу, але необхідно отримати загальне уявлення про ринок. Їх використовують для початкового оцінювання ринку трудових ресурсів, підготовки звітів або коли потрібен швидкий аналіз поточних умов на ринку. Таким чином, дескриптивні моделі є зручним інструментом для початкового аналізу, але не завжди підходять для глибокого моделювання складних економічних процесів [13].

Дескриптивний підхід також може бути доповнений іншими моделями для більш глибокого розуміння динаміки ринку. Наприклад, після проведення якісного аналізу ринку трудових ресурсів на основі дескриптивних даних можна переходити до кількісного аналізу за допомогою економетричних або динамічних моделей. Це дозволяє отримати більш повну картину і прийняти

обґрунтовані рішення щодо розвитку ринку трудових ресурсів. Завдяки своїй універсальності та простоті дескриптивні моделі залишаються популярними серед економістів та аналітиків, які працюють у сфері аналізу ринку трудових ресурсів. Вони також часто використовуються для пояснення результатів моделювання у звітах та презентаціях, оскільки їх легко інтерпретувати та пояснити.

Основні підходи до моделювання ринку трудових ресурсів, такі як економетричні, стохастичні, динамічні та дескриптивні моделі, надають різні інструменти для аналізу та прогнозування. Кожен із цих підходів має свої переваги та недоліки і використовується в залежності від цілей дослідження, доступності даних та специфіки ринку. Економетричні моделі надають кількісні оцінки, стохастичні моделі враховують ризики та невизначеність, динамічні системи моделюють довгострокові процеси, а дескриптивні моделі дають загальне уявлення про ринку трудових ресурсів. Використання цих підходів дозволяє дослідникам і аналітикам ефективно моделювати ринку трудових ресурсів, прогнозувати його розвиток та розробляти стратегії управління ринком трудових ресурсів. У підсумку, комплексне застосування різних підходів дає можливість краще розуміти ринку трудових ресурсів та його динаміку.

1.3. Методичні основи прогнозування ринку трудових ресурсів

Прогнозування ринку трудових ресурсів виступає ефективним інструментом для управління ринком праці та підтримання стабільного рівня зайнятості населення. Прогнозування полягає у передбаченні майбутніх змін на ринку трудових ресурсів на основі аналізу поточних тенденцій, наявних статистичних даних і зовнішніх чинників, таких як демографічні та економічні процеси. Його основною метою є визначення можливих змін у співвідношенні попиту та пропозиції робочої сили, ідентифікація потенційних ризиків для ринку трудових ресурсів та розробка рішень для їх подолання. Прогнозування дозволяє побачити перспективи розвитку ринку трудових ресурсів, забезпечуючи підприємства, уряди та інші учасники ринку необхідною інформацією для прийняття рішень щодо стратегії зайнятості. Цей процес дає змогу сформулювати план дій на основі науково обґрунтованих даних і врахувати можливі зовнішні зміни, які можуть вплинути на ринку трудових ресурсів. Це робить прогнозування одним із ключових елементів планування зайнятості [14].

Різні методи прогнозування ринку трудових ресурсів застосовуються для врахування складності економічних процесів і динаміки ринку трудових ресурсів. Одним із поширених підходів є екстраполяційні методи, які базуються на продовженні наявних тенденцій у майбутньому. Ці методи дозволяють прогнозувати зміни, використовуючи історичні дані та збереження поточних трендів. Іншим методом є експертні оцінки, що базуються на знаннях і досвіді фахівців у галузі ринку трудових ресурсів. Експертні оцінки дозволяють отримати прогноз за умов нестачі точних статистичних даних, використовуючи суб'єктивні думки фахівців. Системи динамічного моделювання також знаходять своє застосування у прогнозуванні, особливо для аналізу довгострокових тенденцій і складних взаємодій між різними чинниками ринку трудових ресурсів. Цей метод

дозволяє враховувати вплив нелінійних процесів і надає більш гнучкі прогнози для аналізу можливих сценаріїв [15].

Точність прогнозування ринку трудових ресурсів залежить від низки факторів, які можуть значно впливати на результати прогнозів. Одним із таких факторів є демографічні зміни, включаючи старіння населення, зростання або зменшення рівня народжуваності та міграційні процеси. Економічні фактори також відіграють ключову роль у формуванні ринку трудових ресурсів: коливання економічного зростання, зміни у структурі виробництва та розвиток нових галузей можуть призвести до змін у попиті на робочу силу. Технологічні зміни також можуть вплинути на ринку трудових ресурсів, особливо через автоматизацію, роботизацію та інші інновації, що змінюють вимоги до кваліфікації працівників. Соціальні фактори, такі як рівень освіти, доступ до професійної підготовки та соціальні гарантії, також впливають на ринку трудових ресурсів та можуть змінювати прогнозовані тенденції [16].

Прогнозування ринку трудових ресурсів використовується як інструмент прийняття рішень у державній політиці, що стосується ринку трудових ресурсів. Завдяки прогнозуванню, уряди можуть формувати стратегії для підтримки зайнятості, планування освітніх та соціальних програм, спрямованих на розвиток трудових ресурсів. На основі прогнозів можна коригувати економічну політику, зокрема в питаннях регулювання ринку трудових ресурсів, податкової політики або стимулювання розвитку окремих секторів економіки. Прогнозування також дозволяє державі краще підготуватися до потенційних кризових ситуацій на ринку трудових ресурсів, таких як різке зростання безробіття чи потреба в перекваліфікації великої кількості працівників у зв'язку зі змінами у структурі економіки. Ефективне прогнозування дає можливість вчасно реагувати на зміни на ринку трудових ресурсів та забезпечувати стабільність зайнятості в довгостроковій перспективі [17].

Незважаючи на його значні переваги, прогнозування ринку трудових ресурсів, стикається з певними викликами та обмеженнями. Одним із

основних викликів є невизначеність економічних умов, яка може суттєво впливати на точність прогнозів. Наприклад, економічні кризи, пандемії або політичні конфлікти можуть призвести до різких змін на ринку трудових ресурсів, які важко передбачити за допомогою традиційних методів прогнозування. Ще одним викликом є недосконалість даних, особливо коли йдеться про довгострокові прогнози. Відсутність достатньої кількості даних або їхня недостовірність можуть призвести до помилкових висновків. Крім того, технологічні зміни відбуваються швидкими темпами, і моделі прогнозування можуть не встигати адаптуватися до цих змін, що також впливає на їхню ефективність. Попри ці виклики, прогнозування залишається важливим інструментом для розробки політики ринку трудових ресурсів [18].

Використання різних методів прогнозування, таких як екстраполяція, експертні оцінки та системне моделювання, дозволяє отримати гнучкі та точні прогнози для різних сценаріїв. Прогнозування є ключовим елементом державного управління, оскільки на його основі формується політика зайнятості, освітні програми та соціальна підтримка населення. Хоча процес прогнозування стикається з викликами, такими як невизначеність економічних умов та швидкі технологічні зміни, його значення для підтримки ринку трудових ресурсів залишається незаперечним.

У першому розділі були розглянуті теоретичні основи моделювання та прогнозування ринку трудових ресурсів, що є важливими елементами сучасного економічного аналізу. У процесі дослідження було визначено сутність ринку трудових ресурсів, його структуру та основних учасників, а також обґрунтовано необхідність детального вивчення ринку трудових ресурсів для ефективного управління трудовими ресурсами. Важливо відзначити, що ринок трудових ресурсів являє собою складну систему соціально-економічних відносин, в якій ключовими суб'єктами виступають роботодавці, працівники та держава. Взаємодія цих учасників формується на основі попиту на робочу силу, її пропозиції та державного регулювання, що забезпечує стабільність ринку трудових ресурсів і його ефективний розвиток.

Аналіз різних підходів до моделювання ринку трудових ресурсів дозволив встановити, що кожен із них має свої особливості та області застосування. Економетричні моделі забезпечують точні кількісні оцінки взаємозв'язків між змінними, що робить їх незамінними для прогнозування коротко- та середньострокових змін на ринку трудових ресурсів. Стохастичні моделі допомагають аналізувати невизначеність і ризики, що можуть виникати в умовах економічної нестабільності або криз. Динамічні системи дозволяють моделювати складні нелінійні процеси, що відбуваються на ринку трудових ресурсів, і використовуються для прогнозування довгострокових тенденцій. Дескриптивні моделі, своєю чергою, забезпечують якісний аналіз ринку, дозволяючи отримати загальне уявлення про його структуру та основні тенденції. Комплексне використання цих підходів є важливою умовою для точного та ефективного прогнозування ринку трудових ресурсів.

Методичні основи прогнозування ринку трудових ресурсів розкривають сутність процесу прогнозування, що базується на аналізі різних факторів, таких як демографічні зміни, економічний розвиток та технологічні інновації. Прогнозування ринку трудових ресурсів є важливим інструментом для забезпечення збалансованості між попитом та пропозицією робочої сили, а також для розробки стратегії управління ринком праці на різних рівнях: від державної політики до планування діяльності окремих підприємств. Основні методи прогнозування, включаючи екстраполяцію, експертні оцінки та системне моделювання, дають змогу адаптуватися до змінних умов та забезпечити точність прогнозів. Фактори, які впливають на точність прогнозування, зокрема демографічні та економічні зміни, потребують особливої уваги для мінімізації ризиків та підвищення ефективності управління ринком праці.

Загалом, дослідження ринку трудових ресурсів на основі різних методологічних підходів дозволяє не тільки аналізувати поточну ситуацію на ринку трудових ресурсів, але й передбачати можливі зміни та розробляти стратегії для стабілізації та розвитку ринку трудових ресурсів у майбутньому.

Прогнозування, що ґрунтується на системному підході та враховує різні аспекти ринку трудових ресурсів, є ключовим елементом ефективного управління ринком трудових ресурсів, що дозволяє забезпечити економічну стабільність, зростання зайнятості та підвищення рівня життя населення.

РОЗДІЛ 2

АНАЛІЗ СУЧАСНОГО СТАНУ РИНКУ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

2.1. Оцінка демографічних та економічних факторів, що впливають на ринку трудових ресурсів

Аналіз демографічної ситуації в Україні у період з 2018 по 2023 роки виявляє суттєві зміни, які мають довготривалі наслідки для національного ринку трудових ресурсів. До ключових демографічних факторів, що впливають на динаміку трудових ресурсів, належать показники народжуваності, смертності, старіння населення, а також міграційні процеси, зокрема внутрішня та зовнішня міграція. Кожен із цих аспектів безпосередньо пов'язаний з економічними тенденціями, які визначають рівень зайнятості, доступність кваліфікованої робочої сили та економічний потенціал країни. Особливу роль у цьому контексті відіграли пандемія COVID-19 та повномасштабна війна, яка розпочалася у 2022 році, кардинально змінивши умови ринку трудових ресурсів та демографічну структуру населення.

Народжуваність і смертність. В Україні спостерігається стійка тенденція до зниження рівня народжуваності, що почала проявлятися ще в 90-х роках, проте у 2018–2023 роках ситуація загострилася. Після пандемії COVID-19, яка мала серйозний вплив на демографічну ситуацію в світі, рівень народжуваності в Україні знизився до критичних позначок. У 2018 році кількість новонароджених становила 335 тисяч, а вже у 2023 році — лише 176 тисяч. Значне скорочення фіксується після 2022 року, коли війна створила умови, що сприяли масовій міграції та зниженню економічної стабільності, що своєю чергою вплинуло на рішення сімей стосовно народження дітей [19].

Рівень смертності протягом цього періоду залишався стабільно високим, що посилювало негативний природний приріст населення. Зокрема, значне підвищення смертності спостерігалось у 2020 році внаслідок пандемії, коли

кількість померлих досягла 616,8 тисяч, і хоча у наступні роки цей показник дещо знизився, загальний рівень смертності залишається надто високим для стабілізації демографічної ситуації [20].

Старіння населення. Старіння населення є ще одним серйозним викликом для України. Частка людей віком від 60 років і старших зростає, що збільшує навантаження на систему соціального захисту, зменшує кількість працездатного населення та посилює проблему відтоку молоді робочої сили. Це явище обумовлене як збільшенням тривалості життя, так і низьким рівнем народжуваності. Старіння населення, поряд із масовою еміграцією молоді, призводить до дефіциту робочої сили, що ускладнює економічне зростання країни [21].

Міграційні процеси. Після 2022 року відбулося суттєве збільшення еміграції з України, що значною мірою вплинуло на структуру трудових ресурсів. Військові дії спричинили масовий виїзд українців, переважно жінок працездатного віку з дітьми, до європейських країн. За даними Агентства ООН у справах біженців, понад 6,7 мільйона українців стали біженцями, з яких значна частина не планує повертатися через стабільність умов проживання за кордоном. Залишаючись у країнах ЄС, багато українців адаптувалися до нових умов, що призвело до зменшення числа потенційно доступної робочої сили всередині України, особливо у сферах, де потрібні висококваліфіковані спеціалісти [22].

Для більш наочного розуміння демографічної ситуації в Україні у період з 2018 по 2023 роки наведемо таблицю з основними показниками народжуваності, смертності, природного приросту та міграційного відтоку населення. Дані демонструють як кількісні, так і якісні зміни, які значно вплинули на економічний потенціал країни.

Показники демографічної ситуації в Україні за 2018-2023 роки

Рік	Кількість народжень (тис.)	Кількість смертей (тис.)	Природний приріст (тис.)	Кількість емігрантів (млн)
2018	335,0	587,7	-252,7	1,5
2019	308,8	581,6	-272,8	1,7
2020	293,5	616,8	-323,3	2,1
2021	275,0	615,7	-340,7	2,5
2022	217,1	579,8	-362,7	4,5
2023	176,2	556,0	-379,8	6,7

Джерела: [19-22].

Згідно з даними таблиці, Україна зіткнулася зі значним демографічним спадом, викликаним як внутрішніми, так і зовнішніми факторами. Природний приріст має стійко негативний характер, що підсилюється масовою еміграцією, особливо після 2022 року. Для подолання демографічної кризи необхідні довгострокові стратегії з повернення українців з-за кордону та стимулювання народжуваності всередині країни.

Демографічні зміни в Україні у період 2018–2023 років спричинили суттєві трансформації у структурі трудових ресурсів, що можна пояснити впливом декількох ключових факторів: зменшення чисельності працездатного населення, зміною вікової структури та гендерними аспектами.

Працездатне населення. Загальне скорочення чисельності працездатного населення залишається однією з найбільших проблем для української економіки. Це зумовлено високим рівнем еміграції, що посилюється після 2022 року, а також низькою народжуваністю та зростанням рівня смертності. За даними ООН, чисельність працездатних осіб поступово зменшується, і це скорочення особливо помітне серед молодих людей віком до 35 років, які здебільшого виїжджають за кордон у пошуках кращих умов праці та навчання. Водночас, значна частина тих, хто залишається, працює неофіційно, що створює додаткові виклики для соціальної сфери та пенсійної системи, яка залежить від внесків працевлаштованих осіб.

Вікові групи. Вікова структура трудових ресурсів демонструє тенденцію до старіння. В Україні, як і в багатьох європейських країнах, спостерігається високий відсоток людей, які належать до старших вікових груп (понад 60 років), що становить більше п'ятої частини всього населення. Прогнозується, що до 2050 року ця частка може сягнути 36%. Зменшення чисельності молоді, яка могла б поповнити ринку трудових ресурсів, ускладнює відтворення трудових ресурсів, створюючи дефіцит кваліфікованих працівників у певних галузях економіки. Водночас скорочення чисельності молодих вікових груп спричинене як низьким рівнем народжуваності, так і еміграцією освіченої молоді, яка рідко повертається на батьківщину.

Гендерні аспекти. Гендерний склад працездатного населення також зазнав змін. Жінки становлять значну частку серед осіб старших вікових груп, особливо тих, хто старше 65 років, де вони складають майже три чверті всіх мешканців. Це створює специфічні виклики для політики зайнятості, оскільки жінки частіше стикаються з труднощами у пошуку роботи через необхідність балансувати між професійною діяльністю та доглядом за дітьми або літніми родичами. Водночас, у працездатному віці жінки стають активними учасницями ринку трудових ресурсів, але через нерівномірний розподіл зайнятості між чоловіками та жінками спостерігається помітний гендерний розрив у оплаті праці та рівні зайнятості. У багатьох випадках жінки все ще залишаються залученими до менш оплачуваних секторів, таких як сфера обслуговування, освіта та охорона здоров'я, що відображає загальносвітову тенденцію та потребує розробки політик гендерної рівності на ринку трудових ресурсів.

Для подальшого аналізу демографічних змін, що впливають на структуру трудових ресурсів в Україні у період з 2018 по 2023 роки, пропонується розглянути об'єднану таблицю, яка відображає основні показники. Вона включає дані про чисельність працездатного населення, частку осіб старшого віку, частку жінок у працездатному віці, а також частку емігрантів серед молоді до 35 років. Представлені показники дозволяють

оцінити загальні тенденції, що впливають на трудові ресурси, та виявити ключові проблеми, які потребують вирішення.

Таблиця 2.2

Показники демографічних змін, що впливають на трудові ресурси в Україні (2018-2023)

Рік	Працездатне населення (млн)	Частка населення старше 60 років (%)	Жінки у працездатному віці (%)	Частка емігрантів серед молоді до 35 років (%)
2018	18.7	22.1	52.3	12.5
2019	18.5	22.8	52.2	13.0
2020	18.2	23.5	52.1	14.2
2021	17.8	24.0	51.9	15.3
2022	16.5	24.6	51.5	18.7
2023	15.3	25.1	51.3	21.0

Джерела: [19-22].

Дані демонструють загальне скорочення чисельності працездатного населення та зростання частки літніх людей, що створює додаткові виклики для економічної стабільності. Зростання частки молоді, яка виїжджає за кордон, вказує на необхідність державних заходів для утримання та повернення кваліфікованих фахівців

Демографічні зміни в Україні значно впливають на структуру трудових ресурсів, визначаючи як кількісні, так і якісні характеристики працездатного населення. Старіння населення, гендерні диспропорції та відтік молодих фахівців створюють нові виклики для економічного розвитку країни, які потребують активного втручання та комплексної державної стратегії.

Аналіз рівня безробіття необхідний для розуміння економічного стану країни та її трудових ресурсів. Цей показник демонструє не лише доступність робочих місць, але й загальний рівень економічної стабільності. У період з 2018 до 2023 року ситуація з безробіттям в Україні значно змінювалася під впливом різних факторів, включаючи пандемію COVID-19 та економічну нестабільність, пов'язану з військовими діями. Відповідно до даних Державної служби статистики України та Національного банку України, рівень

безробіття почав зростати в 2020 році через різке зниження економічної активності внаслідок пандемії. У 2022 році спостерігався ще більший ріст безробіття через початок повномасштабної війни, що значно вплинуло на всі сектори економіки та створення робочих місць, що продемонстровано на рисунку 3.1.

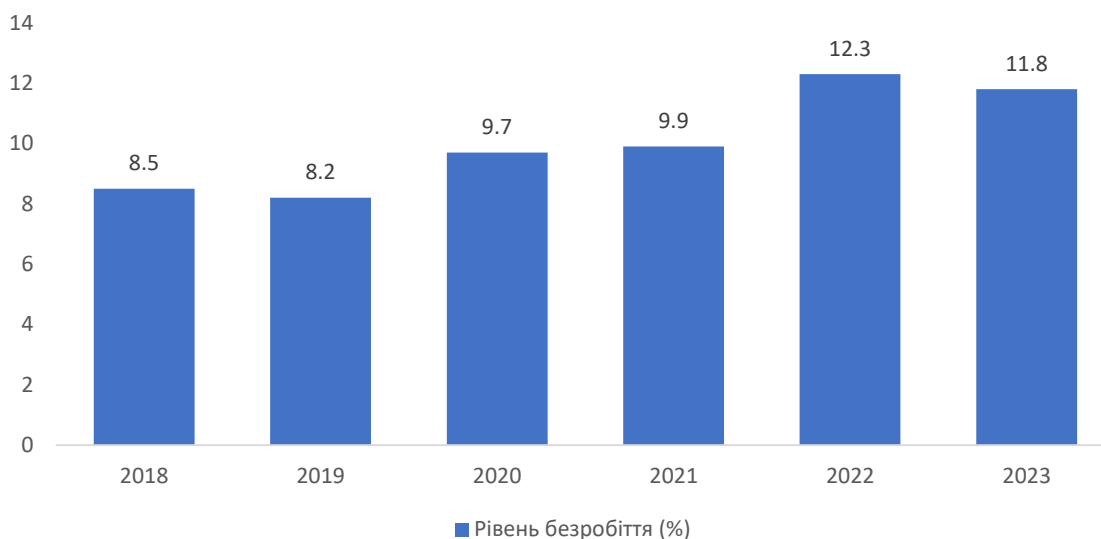


Рис 2.1 Рівень безробіття в Україні за 2018-2023 роки (% від економічно активного населення)

Джерела: [19-22].

Аналіз показує, що у 2018-2019 роках рівень безробіття залишався відносно стабільним, але у 2020 році він зріс до 9,7%, що було прямим наслідком економічних потрясінь, викликаних пандемією. У 2022 році ситуація ще більше загострилася — рівень безробіття зріс до 12,3%, відображаючи кризу, спричинену військовими діями та міграційними потоками. У 2023 році рівень безробіття знизився до 11,8%, що свідчить про певну стабілізацію економічної активності, однак ситуація залишається далекою від довоєнного рівня.

Показники економічної активності населення дозволяють оцінити, яка частка населення активно залучена в економічну діяльність країни. У період з 2018 до 2023 років спостерігалось зниження цього показника, що відображає не лише економічні виклики, але й демографічні зміни. Зниження економічної

активності особливо посилилося в період пандемії, а також через масові переміщення населення, викликані війною в 2022 році. Наведений рисунок 2.2 ілюструє ці зміни.

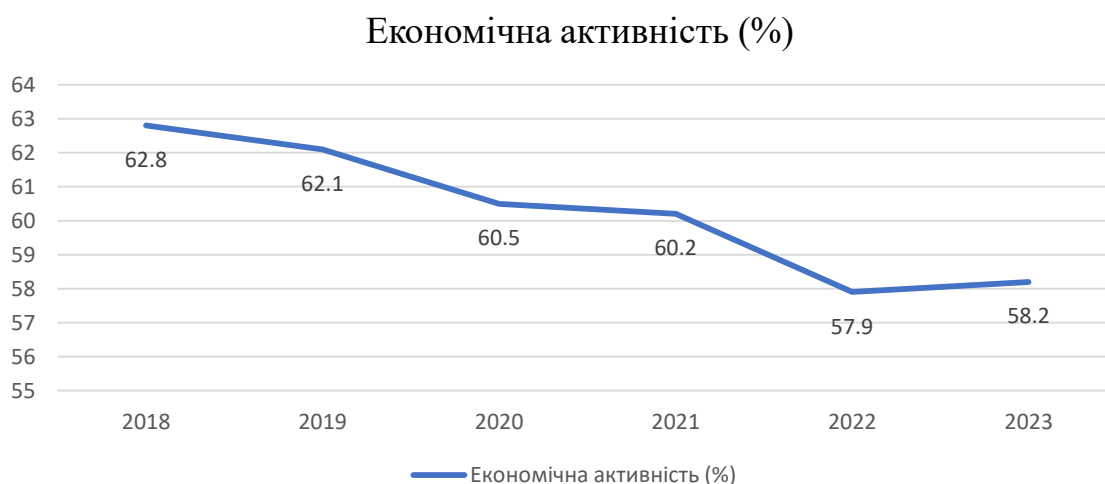


Рис. 2.2 Економічна активність населення України за 2018-2023 роки (% від загальної чисельності населення віком 15-70 років)

Джерела: [19-22].

Рівень економічної активності знижувався протягом усього періоду, починаючи з 62,8% у 2018 році до 58,2% у 2023 році. Пандемія 2020 року значно вплинула на економічну активність населення, знизивши цей показник до 60,5%. Подальше зниження у 2022 році можна пояснити масовим відтоком робочої сили за кордон через військові дії, а також тимчасовим закриттям підприємств в різних секторах економіки. Незначне відновлення у 2023 році свідчить про спроби стабілізації економіки, однак показник залишається нижчим за рівень 2018 року, що свідчить про повільний темп відновлення

Розподіл зайнятості між секторами економіки надає детальне уявлення про те, як різні галузі адаптуються до змін у трудових ресурсах. Під час аналізу зайнятості важливо розуміти, які сектори залишаються стабільними джерелами працевлаштування, а які зазнають найбільших труднощів. Дані нижче відображають зайнятість у сільському господарстві, промисловості та сфері послуг за 2018-2023 роки.

**Зайнятість у різних секторах економіки України за 2018-2023 роки
(млн осіб)**

Рік	Сільське господарство	Промисловість	Сфера послуг
2018	3,5	4,1	9,8
2019	3,3	4,0	10,0
2020	3,1	3,8	9,5
2021	3,0	3,7	9,3
2022	2,7	3,3	8,9
2023	2,8	3,4	9,0

Джерела: [23].

Аналіз даних показує, що протягом цього періоду найбільш стабільною залишалася сфера послуг, яка хоч і зазнала спаду в 2020 та 2022 роках, зберегла свій провідний статус. Зайнятість у сільському господарстві та промисловості скоротилася, що пов'язано з технологічними змінами, економічною кризою та зміною попиту на продукцію цих галузей. Незначне відновлення у 2023 році свідчить про адаптацію економіки до нових реалій, але темпи зростання залишаються невисокими.

Представлений аналіз свідчить про суттєві виклики, з якими стикається ринку трудових ресурсів в Україні. Зміни в рівні безробіття, економічній активності та розподілі зайнятості за секторами потребують уваги держави та розробки стратегій для стимулювання економічного зростання та створення нових робочих місць.

Аналіз економічного розвитку України у 2018-2023 роках дозволяє виявити чіткий взаємозв'язок між змінами у ВВП, рівнем інфляції та станом ринку трудових ресурсів. Економічне зростання або скорочення безпосередньо впливає на можливості створення нових робочих місць, рівень зайнятості, а також доходи населення. У період з 2018 до 2019 року економіка України демонструвала стабільне зростання, що забезпечувало стабільний рівень зайнятості (див. рис.2.3). Проте, у 2020 році пандемія COVID-19 призвела до різкого скорочення ВВП на 4%, що стало серйозним ударом для

економіки, спричинивши падіння рівня зайнятості та доходів домогосподарств. Різке скорочення виробництва в окремих секторах призвело до тимчасового закриття підприємств та значного підвищення рівня безробіття. У 2021 році економіка частково відновилася, що можна було спостерігати по поверненню зростання ВВП на рівні 3,4%, але виклики залишалися. Війна, яка почалася у 2022 році, спричинила безпрецедентне скорочення економіки — реальний ВВП впав на 30,3%, що стало найгіршим показником за останні десятиліття. Це позначилося на всіх секторах, викликавши масове скорочення робочих місць та обмеживши можливості для стабільного економічного розвитку.

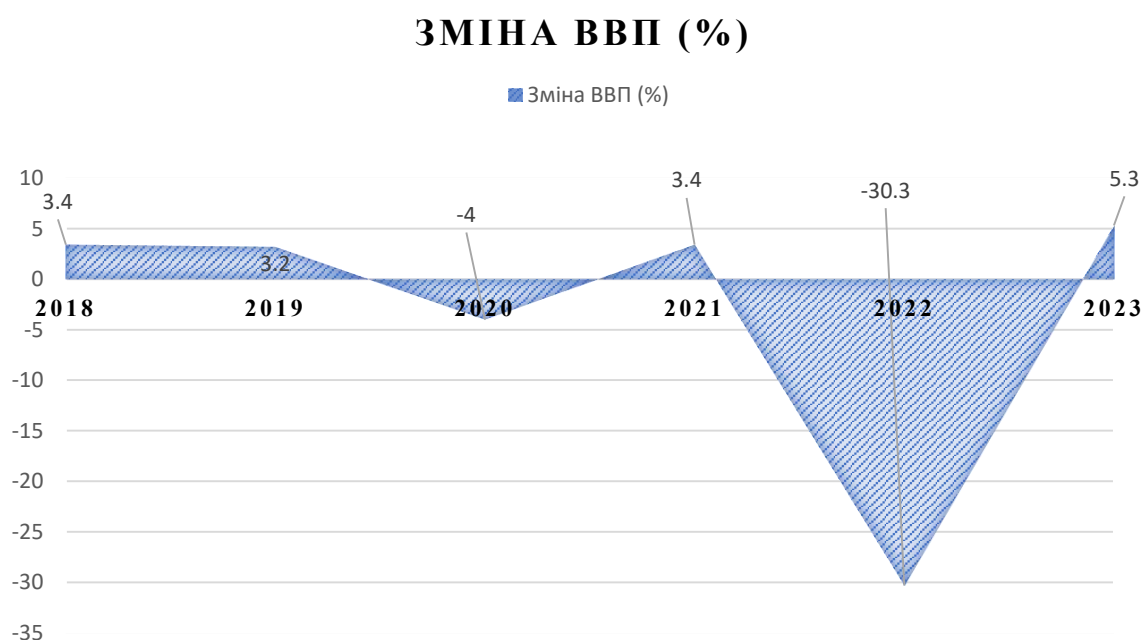


Рис.2.3 Зміна ВВП (%)

Джерела: [25].

До 2020 року економіка демонструвала стабільне зростання, але у 2020 році відбулося суттєве скорочення, спричинене пандемією. Відновлення у 2021 році не змогло компенсувати втрати, а ситуація ще більше погіршилася у 2022 році через війну, яка знищила інфраструктуру і порушила економічну діяльність у ключових галузях. Лише у 2023 році з'явилися ознаки відновлення зростання на рівні 5,3%, завдяки міжнародній підтримці та зусиллям із відновлення економічної активності.

Інфляція є економічним показником, який впливає на споживчу спроможність населення та реальні доходи. Протягом 2018-2023 років рівень інфляції зазнавав суттєвих коливань, що було зумовлено як внутрішніми, так і зовнішніми факторами (див. рис. 2.4). У 2018-2019 роках інфляція знижувалася завдяки стабільному економічному зростанню та контролю з боку Національного банку, але пандемія у 2020 році спровокувала нову хвилю зростання цін, особливо на продовольчі товари. Військові дії у 2022 році створили умови для стрімкого підвищення інфляції до 26,6%, що було зумовлено дефіцитом товарів та зростанням витрат на логістику та безпеку. Це негативно вплинуло на споживчий ринок та знизило купівельну спроможність населення, що додатково загострило економічну кризу. У 2023 році інфляція знизилася до 7,1%, що стало можливим завдяки стабілізаційним заходам та фінансовій підтримці з-за кордону.

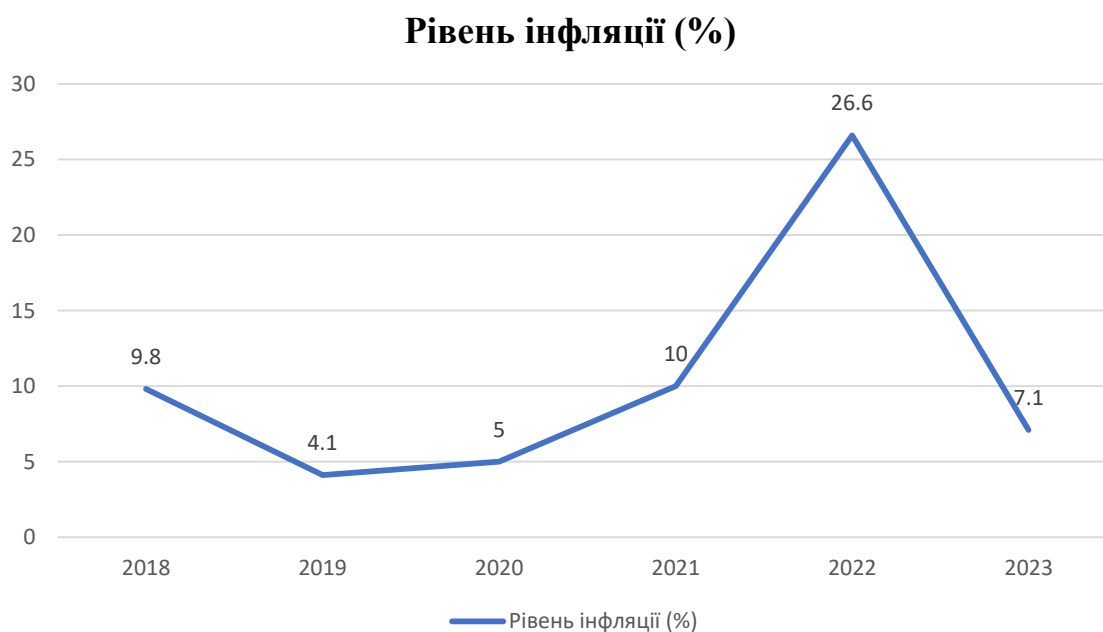


Рис. 2.4 Рівень інфляції в Україні за 2018-2023 роки (% річна зміна споживчих цін)

Джерела: [23].

Інфляція була найвищою у 2022 році, що пояснюється комплексом внутрішніх та зовнішніх факторів, включаючи війну та економічні санкції. Високий рівень інфляції знизив реальну заробітну плату, що ускладнило

становище працюючих українців. Зниження рівня інфляції у 2023 році стало можливим завдяки міжнародним зусиллям щодо підтримки економіки України, включаючи фінансову допомогу та покращення умов для експорту.

Зміни у ВВП та інфляції безпосередньо вплинули на зайнятість, доходи та можливості для працевлаштування. Зростання ВВП та контрольована інфляція зазвичай створюють умови для стабільного зростання ринку трудових ресурсів, але останні роки стали викликом для економіки України. Різке падіння ВВП у 2022 році призвело до значних втрат робочих місць, і багато підприємств змушені були зупинити або скоротити виробництво. Це також вплинуло на рівень доходів, особливо у галузях, що залежать від внутрішнього споживання. Відновлення економічного зростання у 2023 році дозволило стабілізувати ситуацію та частково відновити рівень зайнятості, але багато питань залишаються відкритими, включаючи повернення працівників, які були змушені виїхати за кордон. Вплив економічних факторів на середню заробітну плату в Україні представлено на рисунку 2.5.



Рис. 2.5 Вплив економічних факторів на середню заробітну плату в Україні (2018-2023 роки, грн/місяць)

Джерела: [23].

Середня заробітна плата зростала до 2021 року, але у 2022 році вона знизилася через економічні труднощі, спричинені війною та високою інфляцією. У 2023 році відновлення економічної активності сприяло збільшенню середньої заробітної плати, що стало ознакою поступової стабілізації ринку трудових ресурсів та економіки в цілому. Втім, для досягнення сталого розвитку необхідно забезпечити подальше зростання економічної активності та стабільність основних економічних показників [24].

Державна політика є вирішальним чинником у створенні ефективного ринку трудових ресурсів, де попит і пропозиція на робочу силу збалансовані та взаємодоповнюються. Управління трудовими ресурсами здійснюється через розробку нормативних актів і комплексних заходів, що регулюють трудові відносини, включаючи питання оплати праці, умов працевлаштування та соціальних гарантій. Встановлення чітких стандартів для працівників і роботодавців забезпечує стабільний розвиток ринку трудових ресурсів та сприяє підвищенню рівня соціальної захищеності населення. Зокрема, держава регулює рівень мінімальної заробітної плати, що дозволяє контролювати доходи працівників і стимулює економічну активність. Це сприяє підвищенню купівельної спроможності населення та стимулює споживчий попит, який є важливим драйвером економічного зростання. Крім того, державні заходи включають підтримку роботодавців через надання субсидій і податкових пільг, що стимулює створення нових робочих місць у ключових галузях економіки [25].

Державні програми підтримки зайнятості відіграють особливу роль у збільшенні пропозиції робочої сили. Інвестиції в інфраструктуру професійного навчання та перекваліфікацію сприяють адаптації працівників до змін на ринку трудових ресурсів та допомагають задовольнити зростаючий попит на нові професії. Сучасна економіка швидко змінюється, тому держава має забезпечувати працівників можливістю здобувати нові навички, щоб відповідати вимогам часу. Для цього запроваджуються програми перекваліфікації, що допомагають працівникам освоїти нові галузі або

спеціалізації. Крім того, різноманітні інструменти, такі як субсидії, пільгові кредити та гранти, підтримують розвиток малого і середнього бізнесу, що є основним джерелом створення нових робочих місць. Це допомагає забезпечити економічне зростання навіть у регіонах з підвищеним рівнем безробіття [26].

Держава також активно бере участь у плануванні економічного розвитку, використовуючи механізми стимулювання для створення нових можливостей на ринку трудових ресурсів. Наприклад, реалізація держзамовлень у будівництві інфраструктури може стимулювати залучення значних людських ресурсів, створюючи попит на працівників з різних галузей. У кризових ситуаціях, таких як економічні спади чи конфлікти, державні замовлення можуть стати стабілізатором, що дозволяє зберегти рівень зайнятості та уникнути масових скорочень. Це також сприяє підтримці стабільного доходу для працівників та розвитку інфраструктури, що є основою для майбутнього економічного зростання. Завдяки таким програмам створюється нова структура економіки, яка дозволяє забезпечити додаткові робочі місця та підвищити загальний рівень зайнятості [27].

Окрім того, регулятивні заходи держави включають створення умов для ефективного управління міграційними потоками. Залучення кваліфікованих кадрів з інших країн або регіонів, а також заходи щодо збереження вітчизняних фахівців є важливими елементами державної стратегії. В останні роки проблема відтоку молодих фахівців за кордон набула особливої актуальності, тому держава працює над тим, щоб забезпечити конкурентні умови праці, які б стимулювали молодь залишатися в країні. З цією метою реалізуються програми, спрямовані на розвиток сучасних галузей економіки, що створюють попит на висококваліфікованих фахівців. Залучення іноземних інвестицій, розвиток інноваційних кластерів та створення сприятливих умов для стартапів також сприяють зростанню пропозиції робочої сили та економічної активності [28].

Таким чином, державна політика та регулятивні заходи формують основу для збалансованого та стабільного ринку трудових ресурсів, реагуючи на актуальні економічні виклики. Комплексний підхід включає регулювання трудових відносин, стимулювання економічної активності через підтримку бізнесу та розробку програм навчання і перекваліфікації. Успішне впровадження таких заходів дозволяє забезпечити стійкий розвиток економіки, залучити іноземні інвестиції та стимулювати створення нових робочих місць. Водночас ефективна координація між різними секторами, включаючи державні структури, бізнес та навчальні заклади, дозволяє оперативно реагувати на зміни економічної ситуації та підтримувати стабільність зайнятості. Це сприяє розвитку не лише економіки, а й забезпечує соціальну інтеграцію, підвищуючи рівень добробуту населення та конкурентоспроможність національного ринку трудових ресурсів [29].

Аналіз демографічних факторів, що впливають на ринку трудових ресурсів в Україні, свідчить про наявність низки викликів, які мають довгострокові наслідки. Зокрема, зниження народжуваності та високий рівень смертності спричиняють скорочення чисельності працездатного населення, що створює додаткові труднощі для підтримання стабільності та зростання економіки. Ці тенденції доповнюються високими показниками еміграції, особливо серед молоді, яка шукає кращих умов праці за кордоном. Старіння населення посилює навантаження на соціальні та економічні системи, водночас зменшуючи можливості для розвитку секторів, які потребують інновацій та молодих фахівців.

Зміни в демографічній структурі призводять до скорочення пропозиції робочої сили, що в довгостроковій перспективі може негативно позначитися на конкурентоспроможності національної економіки. Зменшення чисельності молодих вікових груп підсилює проблему дефіциту кадрів у ключових галузях, що потребує комплексного підходу до вирішення, включаючи підтримку народжуваності та створення умов для повернення кваліфікованих кадрів. Окрім цього, гендерні аспекти на ринку трудових ресурсів

залишаються актуальними: значна частина жінок працює у менш оплачуваних секторах, що вимагає додаткових зусиль для досягнення гендерної рівності та покращення умов праці.

Ефективна державна політика має зосередитися на стимулюванні народжуваності, підтримці сімей та залученні емігрантів через створення привабливих умов для працевлаштування. Крім того, розробка програм, спрямованих на підвищення кваліфікації молоді, може допомогти компенсувати нестачу кваліфікованих фахівців у певних секторах. Демографічні зміни, такі як старіння населення та зниження чисельності працездатних осіб, потребують активного втручання держави, щоб зберегти економічний потенціал країни. Ці заходи повинні включати розвиток освітніх і перекваліфікаційних програм, які допоможуть забезпечити стабільне надходження нових кадрів на ринку трудових ресурсів.

Урахування всіх згаданих чинників необхідне для розробки комплексної стратегії стабілізації та розвитку ринку трудових ресурсів в Україні. Стимулювання економічної активності, інвестиції в освіту та підготовку кадрів, а також заходи щодо збереження і повернення робочої сили можуть стати основою для подальшого розвитку. Важливо забезпечити створення умов, які сприятимуть підвищенню якості робочої сили та підтримуватимуть інноваційний потенціал країни, що дозволить Україні адаптуватися до глобальних економічних викликів та зберегти стійке економічне зростання.

2.2. Аналіз структурних змін на ринку трудових ресурсів

Професійно-кваліфікаційна структура працівників є аспектом розвитку сучасного ринку трудових ресурсів, що безпосередньо впливає на конкурентоспроможність економіки країни. Протягом останніх років в Україні спостерігаються суттєві зміни у структурі попиту на кваліфіковану робочу силу, зумовлені різноманітними факторами, включаючи технологічний прогрес, глобалізаційні процеси та зміни у потребах ринку. Зростає роль нових професій, що виникають на перетині традиційних і сучасних галузей, таких як інформаційні технології, логістика, кібербезпека та онлайн-освіта. Водночас змінюються і вимоги до компетенцій працівників: роботодавці все частіше шукають фахівців, які володіють не тільки технічними навичками, а й вмінням швидко адаптуватися до нових умов, працювати в команді та управляти інформаційними потоками. Ці процеси підштовхують як роботодавців, так і працівників до необхідності постійного навчання та оновлення своїх знань. Зміни у професійній структурі працівників є наслідком переходу до цифрової економіки, де важливими стають навички роботи з новітніми технологіями, даними та комунікацією на глобальному рівні.

Аналіз структурних змін на ринку трудових ресурсів дозволяє виявити тенденції та виклики, що впливають на динаміку зайнятості, і формує основу для подальшого розвитку стратегій у сфері освіти, перекваліфікації та підтримки трудових ресурсів.

Значні зміни у професійно-кваліфікаційній структурі працівників України зумовлені, зокрема, впливом технологічних зрушень, адаптацією економіки до викликів війни та переходом на нові форми праці. Попит на кваліфіковану робочу силу зазнав істотних трансформацій, що особливо помітно у зростанні затребуваності спеціалістів у сфері інформаційних технологій, логістики, а також представників професій, пов'язаних із відновленням економічної діяльності у критичних інфраструктурних галузях.

Пандемія COVID-19 та початок повномасштабних військових дій 2022 року прискорили розвиток дистанційної роботи та гібридних форм працевлаштування, що змусило працівників адаптуватися до нових вимог, зокрема, підвищувати свої цифрові навички.

Суттєві зміни у структурі попиту на кваліфіковану робочу силу також включають підвищення інтересу до професій, пов'язаних із захистом даних, кібербезпекою та управлінням інформаційними системами. Досвід останніх років продемонстрував, що технологічна грамотність стала базовою вимогою для більшості секторів, навіть у тих галузях, де традиційно було потрібно мінімум технічних знань. Такі тенденції відображають не лише вимоги ринку, але й загальний перехід до більш автоматизованої та цифровізованої економіки. Окрім того, посилюється попит на працівників, які можуть швидко адаптуватися до змін та мають навички у сферах комунікації, аналітики та проєктного менеджменту. З огляду на це, особливо важливою є розробка програм перекваліфікації та додаткового навчання, що допоможе забезпечити відповідність кваліфікаційних характеристик працівників новим вимогам. Популярні професії та зміна попиту на них в Україні представлені в таблиці 2.4.

Таблиця 2.4

Популярні професії та зміна попиту на них в Україні (2018-2023)

Професія	Зростання попиту (%)
Програміст	+45
Логіст	+30
Фахівець з кібербезпеки	+50
Онлайн-учитель	+40
Інженер з відновлення мереж	+35

Джерела: [30].

Тенденції, зазначені у таблиці, свідчать про те, що спеціалісти, які володіють високотехнологічними навичками, мають значні переваги на сучасному ринку трудових ресурсів. Зростання попиту на програмістів,

фахівців з кібербезпеки та інших професій, пов'язаних із технологіями, підтверджує перехід економіки до цифрового формату. Водночас онлайн-навчання та віддалена робота створили нові можливості для вчителів, тренерів і коучів, з огляду на потребу у дистанційному навчанні та розвитку персональних навичок працівників.

З появою нових технологій зростає кількість професій, які не існували ще кілька років тому. Це, зокрема, спеціалісти з управління великими даними (Big Data), аналітики квантового машинного навчання та інженери з автоматизації розробки програмного забезпечення. Професії майбутнього вимагають від працівників не лише спеціалізованих технічних навичок, але й уміння адаптуватися до змін, володіти навичками креативного мислення та працювати в умовах невизначеності. Особливий попит мають фахівці, здатні поєднувати традиційні знання із новітніми технологіями, зокрема у сферах медицини, освіти, логістики та виробництва.

Професійно-кваліфікаційна структура працівників змінюється також через підвищення вимог до компетенцій, таких як управління проектами, знання мов програмування, аналітика даних та навички керування інформаційними потоками. Крім технічних знань, все більш затребуваними стають навички, пов'язані з комунікацією, вмінням працювати у команді та здатністю швидко навчатися новому. Останніми роками, зокрема під час пандемії, працівники масово підвищували рівень своєї цифрової грамотності, оскільки дедалі більше компаній впроваджували цифрові рішення для управління бізнес-процесами. Також зріс попит на знання іноземних мов, особливо англійської, оскільки глобалізація економіки робить міжнародну співпрацю дедалі більш важливою [31].

У відповідь на зміни ринку трудових ресурсів розвиваються нові освітні програми та ініціативи з перекваліфікації. Зокрема, зростає кількість онлайн-курсів, які дозволяють отримати знання у галузях, що мають попит на ринку. Інститути професійної освіти розробляють програми, які відповідають сучасним викликам та дозволяють швидко адаптувати фахівців до змін. Це не

лише розширює можливості для працівників, але й допомагає знизити рівень структурного безробіття, що є важливим фактором економічної стабільності.

Загалом, структурні зміни на ринку трудових ресурсів України демонструють необхідність адаптації як роботодавців, так і працівників до нових реалій. Впровадження нових технологій, зміна вимог до кваліфікації та поява нових професій вимагають постійного оновлення знань і навичок. Ці тенденції підкреслюють важливість активної співпраці між освітніми установами, бізнесом та державними структурами, щоб забезпечити відповідність ринку трудових ресурсів сучасним економічним реаліям.

Зайнятість у різних секторах економіки України протягом останніх років (табл. 2.5) відображає загальні структурні зміни, пов'язані з технологічним прогресом, глобалізацією та адаптацією до кризових умов. Певні галузі демонструють стійке зростання зайнятості, тоді як інші зазнають значного скорочення робочих місць. Перш за все, варто зазначити суттєве зростання в інформаційних технологіях, логістиці та будівництві, що обумовлено зростанням попиту на цифрові рішення, інфраструктурні проекти та стабільним розвитком логістичних ланцюгів. Водночас сектори, такі як металургія та добувна промисловість, відчувають зниження зайнятості через зменшення зовнішнього попиту та перебої у виробництві, спричинені війною.

Таблиця 2.5

Динаміка зайнятості у провідних секторах економіки України (2018-2023, тис. осіб)

Сектор	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Зміна (%)
Інформаційні технології	140	155	170	185	200	210	+50
Логістика та транспорт	180	190	200	215	225	230	+28
Будівництво	250	260	270	285	300	310	+24
Металургія	190	180	170	160	140	130	-32
Добувна промисловість	220	210	200	185	160	150	-32

Джерела: [32].

Як видно з даних таблиці, сектори, що зазнають зростання, переважно пов'язані з інноваційними технологіями та інфраструктурою. Попит на фахівців у цих галузях збільшився на тлі цифровізації бізнес-процесів та

масштабних проєктів з відновлення інфраструктури. Водночас традиційні промислові сектори скорочуються через високі витрати, глобальні зміни у структурі споживання та економічну нестабільність.

Ще одним значущим аспектом є зростання зайнятості у сфері послуг, зокрема у готельно-ресторанному бізнесі та секторі охорони здоров'я (див. табл. 2.6). Розширення спектру послуг, орієнтованих на споживачів, особливо в умовах підвищеного попиту на медичні та соціальні послуги після пандемії, створює нові робочі місця. Це особливо помітно в регіонах, де розвиваються курортні зони або медичні центри, здатні надавати високоякісні послуги широкому колу клієнтів.

Таблиця 2.6

Динаміка зайнятості у сфері послуг (2018-2023, тис. осіб)

	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Зміна (%)
Готельно-ресторанний бізнес	100	110	120	130	145	150	+50
Охорона здоров'я	300	310	320	335	355	360	+20
Освіта	400	395	390	385	375	370	-7

Джерела: [33].

Наведені дані підтверджують стабільний розвиток сектору послуг, особливо там, де це стосується задоволення базових соціальних потреб, таких як здоров'я та харчування. Попри невелике скорочення в освіті, загалом сектор послуг залишається одним із провідних джерел зайнятості.

Традиційні галузі промисловості, такі як хімічна, металургійна та текстильна, зазнають суттєвого зниження зайнятості через вплив глобальних економічних процесів та зменшення інвестицій у важку промисловість (див. табл. 2.7). Відсутність стимулів для модернізації виробництва, високі енергетичні витрати та збиткові виробничі лінії призводять до поступового скорочення робочих місць.

Динаміка зайнятості у промислових секторах (2018-2023, тис. осіб)

Промисловий сектор	2018	2019	2020	2021	2022	2023	Зміна (%)
Хімічна промисловість	150	145	140	135	120	110	-27
Металургія	190	180	170	160	140	130	-32
Текстильна промисловість	80	75	70	65	60	55	-25

Джерела: [34].

Загальні тенденції у промисловості свідчать про необхідність реформування цих секторів з метою підвищення їх конкурентоспроможності та стійкості до зовнішніх викликів. Адаптація до нових умов ринку, зокрема через впровадження сучасних технологій та енергоефективних рішень, може сприяти відновленню зайнятості в цих галузях.

Аналіз динаміки зайнятості вказує на потребу у продовженні економічної диверсифікації та розвитку високотехнологічних галузей, що здатні компенсувати втрати у традиційних промислових секторах. Завдяки зростанню цифрової економіки, логістичних ланцюгів та сектору послуг, український ринку трудових ресурсів адаптується до сучасних викликів, але потребує подальшої підтримки та реінвестицій для стабілізації економічної активності.

Український ринку трудових ресурсів має виражену територіальну нерівномірність, що обумовлено різними економічними, соціальними та демографічними факторами. Після початку активних бойових дій у 2022 році, ринку трудових ресурсів в регіонах зазнав значних змін: деякі області стали осередками зростання кількості вакансій, тоді як інші зіткнулися зі значним скороченням зайнятості. Проблеми відновлення ринку трудових ресурсів та міграційні тенденції значно впливають на загальну структуру зайнятості. Зокрема, зростання кількості вакансій спостерігається у Західній Україні, де рівень безпеки дозволяє зберігати та розвивати бізнес, тоді як східні та південні регіони зазнали втрат через активні бойові дії та евакуацію

підприємств. Рівень безробіття та зайнятості за регіонами України представлено в таблиці 2.8.

Таблиця 2.8

Рівень безробіття та зайнятості за регіонами України (2021-2023, %)

Регіон	2021 (безробіт тя)	2022 (безробіт тя)	2023 (безробіт тя)	2021 (зайнятіс ть)	2022 (зайнятіс ть)	2023 (зайнятіс ть)
Київськ а	6.5	7.2	6.8	62.3	61.5	63.0
Львівськ ка	6.8	7.1	6.9	58.7	59.0	60.5
Донецьк а	14.2	15.6	16.0	47.5	46.2	45.0
Одеська	8.1	9.0	8.5	55.9	54.5	56.0
Харківс ька	7.5	8.3	8.0	57.0	56.5	58.0

Джерела: [35].

Рівень безробіття має тенденцію до зростання в тих регіонах, які відчули найбільший економічний вплив від кризових явищ. Наприклад, в Донецькій області рівень безробіття зріс до 16% у 2023 році. У той же час, у регіонах Західної України, таких як Львівська та Івано-Франківська області, зростання рівня зайнятості свідчить про стабільну економічну діяльність та розширення робочих можливостей для переселенців і місцевих жителів.

Територіальні особливості ринку трудових ресурсів також виражаються в активних міграційних процесах, які посилюються з 2022 року (див. рис. 2.6). Переміщення робочої сили з прифронтових та окупованих територій до західних областей України стало одним із головних чинників змін у структурі зайнятості. Крім внутрішньої міграції, спостерігається також зростання виїзду українських громадян за кордон, зокрема до Польщі, Німеччини, Чехії та інших країн Європейського Союзу, що посилює проблему нестачі робочої сили в деяких секторах на внутрішньому ринку трудових ресурсів.

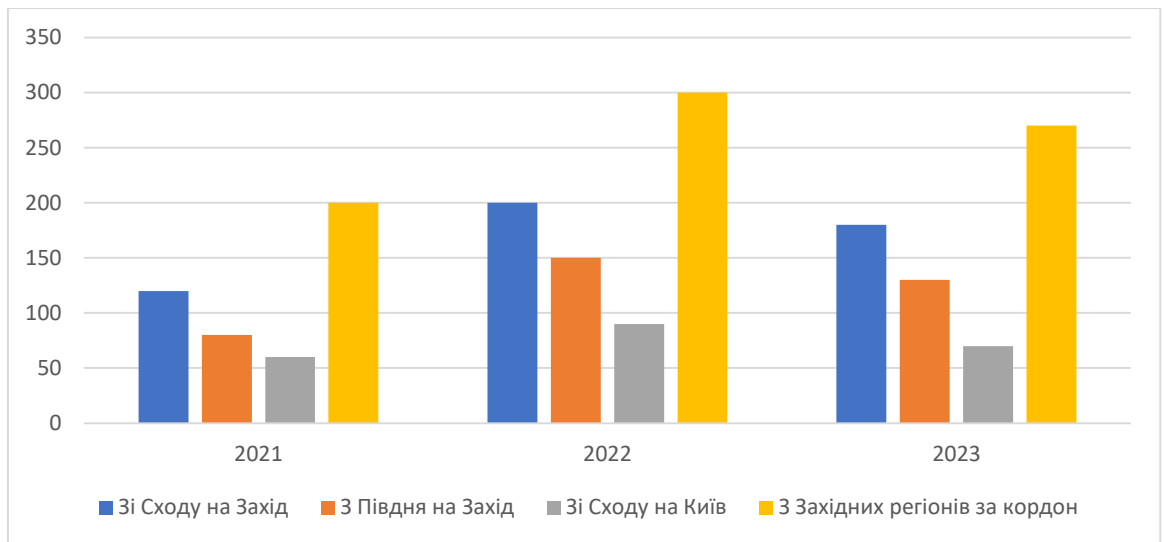


Рис.2.6 Міграційні потоки між регіонами України (2021-2023, тис. осіб)

Джерела: [35].

Міграційні потоки вказують на те, що значна частина населення перемістилася до відносно безпечних західних регіонів, де можливість знайти роботу зросла завдяки розвитку місцевого бізнесу та гуманітарних програм підтримки переселенців. Водночас відтік робочої сили за кордон залишається викликом, який потребує комплексних заходів для створення нових робочих місць та покращення умов праці на території України.

Нерівномірність зайнятості між регіонами України зберігається через різні рівні економічного розвитку та інфраструктурні особливості. Київська, Львівська та Одеська області демонструють стабільний рівень зайнятості завдяки розвитку технологій, торгівлі та послуг. На відміну від них, Донеччина та Луганщина залишаються регіонами з високим рівнем безробіття, через зруйновану інфраструктуру та проблеми з безпекою, що обмежує економічну активність у цих зонах [36].

Технологічні зміни та процеси цифровізації суттєво вплинули на ринку трудових ресурсів в Україні, зумовлюючи трансформації у структурі зайнятості. Одним із ключових напрямків цих змін є автоматизація виробничих процесів, яка призводить до заміщення рутинних та фізично важких робіт на підприємствах сучасними роботизованими системами. Такий

процес дозволяє підвищити продуктивність, але також призводить до скорочення традиційних робочих місць у виробничих секторах, зокрема, у сфері легкої промисловості та сільського господарства. З іншого боку, автоматизація створює попит на нові спеціальності, зокрема фахівців у галузі інженерії, програмування та робототехніки. Подібні процеси є характерними не тільки для промисловості, а й для сфери послуг, де цифрові технології спрощують бізнес-процеси, наприклад, у фінансах та логістиці, що забезпечує прискорене обслуговування клієнтів і мінімізує людський фактор у виконанні завдань [37].

Цифровізація також сприяла розвитку дистанційної роботи, яка отримала значне поширення під час пандемії COVID-19. Багато компаній продовжили практику дистанційного формату праці навіть після завершення карантинних обмежень, що відкриває нові можливості для працевлаштування, особливо у таких сферах, як ІТ, маркетинг, дизайн та консалтинг [38].

Дистанційна робота знижує витрати на оренду офісних приміщень та розширює доступ до глобального ринку трудових ресурсів, дозволяючи українським фахівцям працювати на іноземні компанії без необхідності виїжджати за кордон. Проте така форма зайнятості також піднімає питання адаптації трудових відносин та регуляції, особливо стосовно охорони праці та соціальних гарантій для працівників, які виконують роботу дистанційно [39].

У відповідь на ці виклики, в законодавство України було введено поняття "дистанційної роботи", що визначає особливості праці поза межами офісу, зокрема режим роботи та зобов'язання роботодавців щодо забезпечення умов праці [40].

Зростання гнучких форм зайнятості в Україні є відповіддю на сучасні виклики ринку трудових ресурсів, спричинені як технологічними, так і економічними змінами. Фріланс став одним з найпоширеніших варіантів нестандартної зайнятості, який набирає популярності серед молоді, а також серед спеціалістів, що прагнуть гнучкого графіка та свободи вибору проектів. Основна особливість фрілансу полягає у виконанні роботи на основі

короткострокових контрактів, що дозволяє уникати жорстких рамок традиційних трудових відносин. Цей формат сприяє розвитку так званих "soft skills", тобто м'яких навичок, які необхідні для успішної роботи у динамічному середовищі. Водночас, працівники, які обирають фріланс, беруть на себе ризики щодо нестабільності доходу та відсутності соціальних гарантій, що традиційно забезпечуються стандартним трудовим договором [42].

Контрактна робота, з іншого боку, набуває поширення у таких сферах, як ІТ, маркетинг, будівництво та консалтинг. Зазвичай, це робота на певний період або виконання конкретного проекту, що дозволяє бізнесам залучати спеціалістів лише на час виконання певних задач, не витрачаючи кошти на довготривале працевлаштування [43].

Такі умови вигідні для компаній, що працюють у висококонкурентних секторах з мінливим попитом. Що стосується неповного робочого дня, то цей формат став більш популярним під час пандемії COVID-19 і зберіг свою актуальність завдяки гнучкості графіка, яка дозволяє працівникам поєднувати роботу з іншими заняттями, наприклад, навчанням або доглядом за родиною. Подібні форми зайнятості приваблюють жінок, студентів, пенсіонерів, а також внутрішньо переміщених осіб, які шукають нові можливості для інтеграції на ринку трудових ресурсів [44].

Аналіз структурних змін на ринку трудових ресурсів України показує, що протягом останніх років відбулися значні трансформації у професійно-кваліфікаційній структурі зайнятості. Зростання попиту на працівників у сфері інформаційних технологій, логістики, кібербезпеки та інших інноваційних галузях свідчить про підвищення ролі технологій та потребу в нових компетенціях. Ринку трудових ресурсів дедалі більше орієнтується на спеціалістів, які володіють цифровими навичками, здатні працювати дистанційно та адаптуватися до швидкозмінного середовища. Такі зміни підкреслюють необхідність перекваліфікації та постійного оновлення знань, що дозволяє працівникам залишатися конкурентоспроможними в умовах автоматизації та цифровізації.

Поряд з цим, традиційні промислові галузі, такі як металургія та добувна промисловість, демонструють скорочення кількості робочих місць, що вимагає комплексних заходів для відновлення та підтримки конкурентоспроможності цих секторів. Загалом, структурні зміни на ринку трудових ресурсів вимагають від держави активної підтримки у вигляді освітніх програм, що сприяють розвитку нових компетенцій, а також створення умов для розвитку інноваційних секторів економіки. Важливою є також адаптація соціальних політик до потреб нових форм зайнятості, зокрема дистанційної роботи та фрілансу, щоб забезпечити соціальну захищеність працівників у різних секторах.

2.3. Вплив глобалізаційних процесів на ринок трудових ресурсів України

Глобалізація має значний вплив на ринку трудових ресурсів України, зокрема через економічну інтеграцію, яка створює нові можливості для розвитку торгівлі та інвестицій. Після підписання Угоди про асоціацію з ЄС та угоди про зону вільної торгівлі, зросли економічні зв'язки між Україною та європейськими країнами, що сприяє залученню іноземного капіталу і розвитку підприємництва. Інтеграція до світової економіки відкриває доступ до нових технологій та міжнародних ринків, що в свою чергу стимулює створення нових робочих місць. Наприклад, Україна стала привабливою для аутсорсингових компаній, що спеціалізуються на IT-послугах, завдяки конкурентним цінам на працю та високому рівню професіоналізму фахівців. Водночас економічна інтеграція супроводжується зростаючою конкуренцією на ринку трудових ресурсів, що вимагає від працівників постійного підвищення кваліфікації та адаптації до нових вимог роботодавців.

Глобалізаційні процеси також стимулюють трудову міграцію, яка є однією з ключових тенденцій на ринку трудових ресурсів України. Після початку війни у 2022 році, кількість українців, які виїхали за кордон у пошуках роботи, значно зросла. Основними напрямками міграції залишаються країни ЄС, зокрема Польща, Німеччина та Чехія. За даними, у 2022 році кількість трудових мігрантів з України сягнула 7,8 мільйонів осіб, що є найвищим показником за весь період незалежності. Це явище спричиняє як позитивні, так і негативні наслідки для економіки. З одного боку, трудові мігранти забезпечують значний приплив валютних переказів, що стабілізує національну економіку. З іншого боку, масовий відтік кадрів призводить до дефіциту кваліфікованих працівників у деяких секторах, особливо у сфері інженерії, медицини та інформаційних технологій [45].

Основні напрями трудової міграції з України (2018-2023, млн осіб)

Рік	Польща	Німеччина	Чехія	Інші країни ЄС	Загальна кількість мігрантів
2018	1.2	0.6	0.4	0.5	2.7
2019	1.3	0.7	0.5	0.6	3.1
2020	1.4	0.8	0.6	0.7	3.5
2021	1.6	0.9	0.7	0.7	3.9
2022	2.2	1.2	0.9	0.9	5.2
2023	2.1	1.1	0.8	0.8	4.8

Джерело: [46]

Дані таблиці свідчать про зростання трудової міграції до країн ЄС, особливо до Польщі, яка стала головним напрямком для українських працівників. У 2022 році через кризу, пов'язану з війною, кількість мігрантів значно зросла, але вже у 2023 році спостерігалось незначне зменшення через програми підтримки та стимулювання повернення мігрантів на батьківщину. Повернення частини фахівців стає можливим завдяки програмам реінтеграції, які впроваджуються українським урядом у співпраці з міжнародними організаціями.

Водночас глобалізація стимулює появу нових трудових трендів, таких як дистанційна робота, яка особливо актуалізувалася в умовах пандемії COVID-19. Це дозволяє українським фахівцям працювати на міжнародних ринках без необхідності виїзду за кордон. Дистанційна робота стала вигідною як для працівників, так і для компаній, які можуть скоротити витрати на оренду офісів та розширити доступ до глобального ринку талантів. Така форма зайнятості потребує розвитку цифрових навичок, що, у свою чергу, впливає на вимоги до освітніх програм та створення можливостей для підвищення кваліфікації працівників [47].

Українська держава прагне зберегти конкурентоспроможність на глобальному ринку трудових ресурсів, адаптуючи освітню систему під нові вимоги роботодавців та підтримуючи розвиток цифрової інфраструктури. Це включає співпрацю з європейськими країнами щодо підготовки фахівців та

залучення інвестицій у високотехнологічні галузі. У такий спосіб Україна намагається не лише скоротити відтік кадрів, але й створити умови для повернення кваліфікованих фахівців, які зможуть застосовувати свій досвід на батьківщині.

Аналіз сучасного стану ринку трудових ресурсів України, проведений у другому розділі, показав значну динаміку та трансформацію, що відбувається під впливом як внутрішніх, так і зовнішніх факторів. Розгляд демографічних та економічних аспектів виявив проблеми старіння населення, зменшення кількості працездатних осіб і значні регіональні відмінності в зайнятості, що впливають на загальну економічну стабільність країни. Зокрема, спостерігається зростання рівня безробіття в східних та південних регіонах, що постраждали від війни, та зростання рівня зайнятості в західних областях, які стали центрами для внутрішніх мігрантів. Це підкреслює необхідність гнучкої державної політики, що підтримує розвиток регіонів, які приймають переселенців, і створює умови для стабільного функціонування місцевих економік.

У процесі дослідження структурних змін на ринку трудових ресурсів були виявлені тенденції до зростання попиту на кваліфікованих фахівців у таких сферах, як ІТ, логістика, кібербезпека та управління проектами, що підтверджує вплив технологічного прогресу та цифровізації на ринку трудових ресурсів. Разом з тим, традиційні промислові галузі, як металургія та хімічна промисловість, продовжують скорочувати обсяги виробництва та робочі місця, що викликає потребу у структурних реформах для відновлення їх конкурентоспроможності. Важливою є також адаптація системи освіти для підготовки кадрів з новими навичками, які відповідають вимогам сучасного ринку.

Вплив глобалізаційних процесів став одним з ключових факторів змін на ринку трудових ресурсів України. З одного боку, інтеграція до світової економіки стимулює розвиток високотехнологічних галузей та відкриває нові ринки для експорту української робочої сили, що сприяє економічному

зростанню. З іншого боку, зростання рівня трудової міграції створює ризик втрати кваліфікованих працівників, що послаблює національну економіку. Для подолання цих викликів потрібні цілеспрямовані заходи щодо зменшення "відпливу мізків", включаючи програми перекваліфікації та стимулювання повернення українців, які працюють за кордоном.

Таким чином, комплексний аналіз ринку трудових ресурсів виявляє необхідність активного державного втручання, спрямованого на стимулювання зайнятості, підтримку освітніх реформ і адаптацію економічних стратегій до сучасних глобальних викликів. Розвиток інноваційних секторів, зміцнення співпраці з міжнародними партнерами та створення комфортних умов праці для українських фахівців є основними завданнями для забезпечення стабільності ринку трудових ресурсів в Україні в майбутньому.

РОЗДІЛ 3

МОДЕЛЮВАННЯ ТА ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ РИНКУ ТРУДОВИХ РЕСУРСІВ УКРАЇНИ

3.1. Розробка економетричної моделі прогнозування ринку трудоу ресурсів

Для точного прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів необхідно створити економетричну модель, яка дозволяє враховувати різні фактори, що впливають на динаміку зайнятості та безробіття в Україні. Моделювання базується на математичному аналізі даних і включає визначення основних змінних, які формують структуру ринку трудових ресурсів. Розробка такої моделі є важливим кроком для розуміння того, як різні економічні та демографічні показники впливають на ринку трудових ресурсів. Використовуючи методи регресійного аналізу, можна виявити закономірності між змінами у кількості робочих місць та основними показниками економічного розвитку, що дозволяє створювати прогнози на основі доступних даних. Це сприяє розробці ефективних державних стратегій, спрямованих на підтримку зайнятості та мінімізацію безробіття.

Обґрунтований вибір ключових змінних для економетричної моделі є важливим етапом у процесі прогнозування. Основні показники, які впливають на ринку трудових ресурсів, включають рівень безробіття, рівень зайнятості, валовий внутрішній продукт (ВВП), інфляцію, міграційні потоки, рівень інвестицій, демографічні зміни та рівень освітньої підготовки працівників:

1. Рівень безробіття є основним індикатором стану ринку трудових ресурсів. Він відображає частку економічно активного населення, яке не має роботи, але активно її шукає. Зміни у рівні безробіття вказують на структурні проблеми в економіці або на коливання попиту на робочу силу. Для моделювання використовуються сезонно скориговані дані, які дозволяють враховувати короткострокові та довгострокові зміни;

2. Рівень зайнятості демонструє частку населення, що працює, та є важливим показником економічної активності. Його динаміка залежить від загального економічного зростання, а також від специфічних для окремих секторів тенденцій, таких як зростання попиту на працівників у високотехнологічних галузях;

3. Валовий внутрішній продукт (ВВП) є загальним показником економічного розвитку країни. Зростання ВВП зазвичай супроводжується підвищенням рівня зайнятості, оскільки економічне зростання створює додаткові робочі місця. Проте важливо також враховувати тип зростання: не завжди підвищення ВВП означає збільшення зайнятості, якщо воно обумовлене, наприклад, автоматизацією виробничих процесів;

4. Міграційні потоки значно впливають на структуру ринку трудових ресурсів. Відтік кваліфікованих кадрів з країни (трудова міграція) може створювати дефіцит робочої сили у певних секторах, а внутрішня міграція змінює демографічний склад робочої сили в регіонах. Для моделювання міграційні дані допомагають оцінити вплив відтоку або припливу робочої сили на загальну структуру зайнятості;

5. Інвестиції та рівень капіталовкладень у різні сектори економіки також впливають на ринку трудових ресурсів, оскільки збільшення інвестицій зазвичай веде до створення нових робочих місць. Аналіз інвестиційної активності дозволяє оцінити, в яких секторах можна очікувати зростання зайнятості, а в яких — скорочення.

Вибір цих змінних є обґрунтованим і дозволяє створити економетричну модель, яка надасть надійні прогнози щодо розвитку ринку трудових ресурсів, враховуючи складну взаємодію між економічними, демографічними та соціальними факторами. Це забезпечить краще розуміння тенденцій на ринку трудових ресурсів та дозволить розробити ефективніші стратегії для його стабілізації та розвитку.

Для побудови економетричної моделі прогнозування ринку трудових ресурсів України було зібрано та проаналізовано ключові макроекономічні

показники, що відображають динаміку змін на ринку трудових ресурсів. До таких показників належать рівень безробіття, темпи зростання ВВП, інфляція, міграційні потоки та чисельність працездатного населення. Ці змінні є критичними для розуміння тенденцій зайнятості, рівня економічної активності та соціально-економічних викликів, з якими стикається Україна протягом останніх років.

Рівень безробіття показує частку економічно активного населення, яке не має роботи, але активно її шукає. Його динаміка залежить від загальноекономічної ситуації, рівня інвестицій, розвитку різних секторів економіки та зовнішніх факторів, таких як глобальні економічні кризи та війна. Показники ВВП відображають загальний стан економіки, а також дозволяють оцінити, які сектори демонструють зростання або скорочення. Інфляція впливає на купівельну спроможність населення і підприємств, що може спричинити зміни в рівнях зайнятості та безробіття. Міграційні процеси значно впливають на структуру ринку трудових ресурсів, зокрема через відтік кваліфікованих кадрів та зміни в розподілі робочої сили між регіонами. Нарешті, чисельність працездатного населення демонструє демографічні тенденції, що впливають на доступність робочої сили для різних галузей. Всі основні показники представлені в таблиці 3.1.

Таблиця 3.1

Основні показники ринку трудових ресурсів України (2018-2023)

Рік	Рівень безробіття (%)	Темпи зростання ВВП (%)	Інфляція (%)	Міграція (млн осіб)	Чисельність працездатного населення (млн осіб)
2018	8,9	3,4	9,8	4,2	18,5
2019	8,5	3,2	7,9	4,4	18,3
2020	9,5	-4,0	2,7	4,6	18,0
2021	9,8	2,2	9,4	4,9	17,8
2022	10,1	-30,0	20,7	7,8	16,5
2023	9,6	1,5	14,3	7,2	15,9

Економічна ситуація в Україні характеризується нестабільністю, особливо після 2020 року, коли країна зіткнулася з економічними викликами,

пов'язаними з пандемією COVID-19 та військовими діями. Значне зниження ВВП у 2022 році свідчить про серйозний економічний спад, що вплинуло на зростання рівня безробіття. Водночас підвищення рівня інфляції у 2022-2023 роках створює додатковий тиск на ринку трудових ресурсів, змушуючи працівників шукати нові джерела доходу або емігрувати у пошуках стабільної зайнятості. Дані свідчать про необхідність комплексного підходу до стабілізації ринку трудових ресурсів та впровадження заходів, які сприятимуть утриманню кваліфікованих кадрів та створенню нових робочих місць у перспективних галузях економіки.

Проведення кореляційного аналізу основних економічних показників дозволяє зрозуміти взаємозв'язки між різними змінними, які впливають на ринку трудових ресурсів в Україні. Для аналізу було використано показники рівня безробіття, темпів зростання ВВП, інфляції, міграційних потоків та чисельності працездатного населення. Отримана кореляційна матриця показує силу та напрямок зв'язків між цими змінними, що дозволяє виявити основні тенденції та фактори впливу.

Згідно з результатами аналізу, рівень безробіття має помірно негативний кореляційний зв'язок з темпами зростання ВВП (-0,60174). Це означає, що зі збільшенням ВВП рівень безробіття, як правило, знижується, що є характерним для ринкової економіки, де зростання виробництва створює нові робочі місця. Водночас рівень безробіття має помірно позитивний зв'язок з інфляцією (0,532133), що свідчить про те, що економічна нестабільність та зростання цін можуть сприяти підвищенню безробіття. Така залежність є типовою для економік, що стикаються з інфляційним тиском на фоні зниження економічної активності.

Особливо цікавими є результати кореляції між рівнем безробіття та міграційними потоками (0,641066). Цей помірний позитивний зв'язок вказує на те, що зростання рівня безробіття стимулює трудову міграцію, оскільки відсутність можливостей для працевлаштування всередині країни змушує працівників шукати роботу за кордоном. Даний показник підкреслює одну з

основних проблем українського ринку трудових ресурсів — "відплив мізків" та кваліфікованих кадрів, що знижує конкурентоспроможність економіки у довгостроковій перспективі.

Варто також відзначити сильний негативний зв'язок між міграційними потоками та чисельністю працездатного населення (-0,94084). Це свідчить про те, що зростання міграційних процесів значно знижує чисельність робочої сили всередині країни. Така тенденція є характерною для кризових ситуацій, коли працівники виїжджають у пошуках кращих умов праці та стабільності. Важливо, що цей зв'язок виявився одним із найсильніших у матриці, що підкреслює гостроту проблеми трудової міграції для України.

Щодо зв'язку між інфляцією та міграційними потоками (0,914167), високий позитивний кореляційний коефіцієнт свідчить про те, що зростання інфляції стимулює відтік населення за кордон. Інфляційний тиск знижує купівельну спроможність, що змушує працівників шукати більш стабільні економічні умови за межами країни. Цей фактор впливає як на рівень зайнятості, так і на економічну активність загалом, оскільки збільшується розрив між пропозицією і попитом на ринку трудових ресурсів.

Кореляційний аналіз дозволив виявити декілька ключових факторів, які суттєво впливають на динаміку ринку трудових ресурсів в Україні. Виявлені зв'язки можуть бути використані для подальшого моделювання та прогнозування, а також для розробки ефективних стратегій державного регулювання, спрямованих на зниження безробіття, підтримку економічної стабільності та стримування негативних міграційних тенденцій.

Проведений регресійний аналіз ринку трудових ресурсів України дозволив оцінити вплив основних економічних показників на рівень безробіття. Результати аналізу показують, що коефіцієнт детермінації (R^2) становить 0,365, що свідчить про те, що 36,5% змін у рівні безробіття пояснюються змінами в незалежних змінних, таких як ВВП, інфляція, міграція та чисельність працездатного населення. Хоча значення не є дуже високим, воно все ж вказує на наявність залежності між показниками, що може

служити основою для подальшого вдосконалення моделі. Значення множинності дорівнює 1, що підтверджує наявність зв'язку між залежною і незалежними змінними, проте точність моделі потребує подальшого підвищення.

Дисперсійний аналіз показав, що значення F-статистики не може бути обчислене, і P-значення також відсутнє, що свідчить про проблеми з коректністю підгонки даних або наявність мультиколінеарності між незалежними змінними. Це потребує подальшого аналізу і коригування самої моделі. Низькі значення залишків свідчать про незначні відхилення фактичних значень від прогнозних, що вказує на відносну точність моделі, однак можливі проблеми у підході до моделювання вказують на необхідність перегляду методології.

Аналіз коефіцієнтів регресії демонструє, як кожна з незалежних змінних впливає на рівень безробіття. Зокрема, коефіцієнт для темпів зростання ВВП становить $-0,30285$, що вказує на зворотний зв'язок: зі зростанням ВВП рівень безробіття знижується. Це є типовою закономірністю для економічних систем, де економічне зростання створює додаткові робочі місця. Водночас, коефіцієнт для міграції дорівнює $0,449068$, що свідчить про позитивний зв'язок — зростання міграції підвищує рівень безробіття, відображаючи тенденцію до відтоку робочої сили за кордон через нестачу можливостей у країні. Показник Y-перехвату, що становить $235,7909$, є дуже високим і може свідчити про необхідність нормалізації даних, адже базова лінія моделі вказує на значні неточності.

Залишковий аналіз демонструє, що фактичні значення мають незначні відхилення від прогнозних, однак необхідно враховувати можливі проблеми через обмежену вибірку або незначну варіативність даних. Графіки залишків вказують на можливі проблеми у моделі, такі як автокореляція чи нестабільність даних, що може вимагати подальшого удосконалення підходів до аналізу.

Отже, результати регресійного аналізу показали існування певних закономірностей між економічними показниками та рівнем безробіття.

Для аналізу майбутніх змін на ринку трудових ресурсів було створено регресійну модель, яка враховує ключові економічні показники, такі як темпи зростання ВВП, інфляція, міграція та чисельність працездатного населення. На основі цієї моделі були зроблені прогнозні розрахунки на 2024 і 2025 роки, результати яких представлені на рисунку 3.1. Графічне зображення дозволяє наочно побачити, як передбачувані зміни в основних економічних змінних впливатимуть на рівень безробіття в найближчі роки.

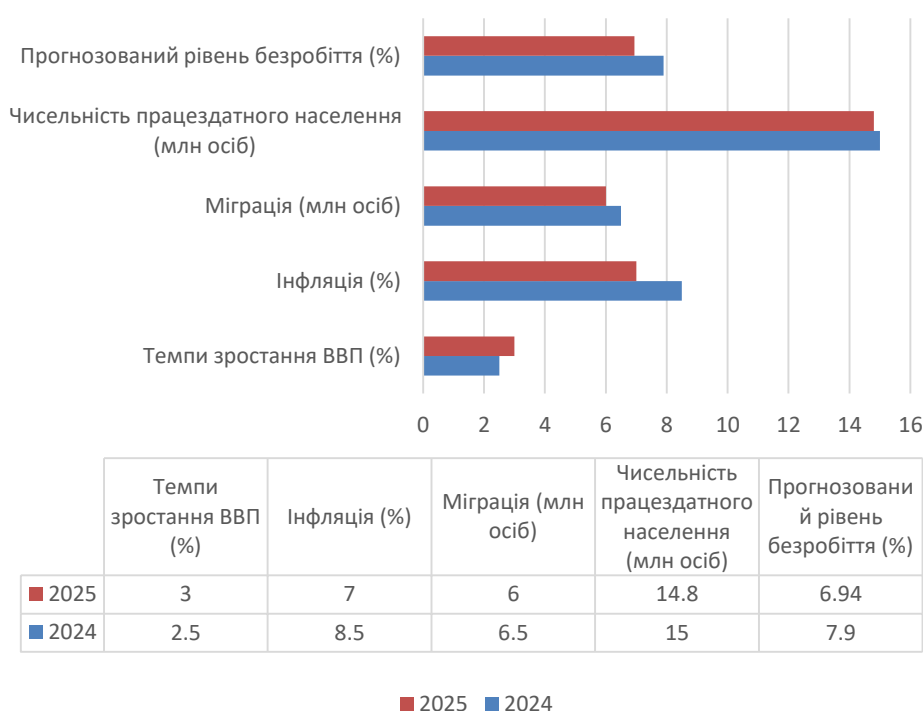


Рис. 3.1 Прогноз основних економічних показників та рівня безробіття в Україні на 2024-2025 роки

Прогнозні значення показують, що очікується зниження рівня безробіття у 2025 році порівняно з 2024 роком. Зокрема, передбачається, що темпи зростання ВВП будуть поступово збільшуватися з 2,5% у 2024 році до 3% у 2025 році, що може свідчити про позитивну динаміку економічного відновлення. Інфляція, навпаки, знижується з 8,5% до 7%, що може вказувати на стабілізацію цінової ситуації в країні. Паралельно з цим очікується зменшення міграції — з 6,5 млн осіб до 6 млн осіб, що може свідчити про певне

покращення економічних умов та скорочення відтоку робочої сили за кордон. Проте, чисельність працездатного населення продовжує скорочуватися, що вказує на демографічні виклики, які залишаються актуальними для України.

Аналіз прогнозних даних вказує на деякі позитивні тенденції на ринку трудових ресурсів. По-перше, підвищення темпів зростання ВВП та зниження інфляції є свідченням того, що економіка починає стабілізуватися, а це сприяє створенню нових робочих місць та зниженню рівня безробіття. Прогнозований рівень безробіття на 2024 рік становить 7,9%, але вже у 2025 році очікується його зниження до 6,94%. Це свідчить про поступове поліпшення ситуації на ринку трудових ресурсів, що може бути результатом збалансованої економічної політики та підтримки підприємницької діяльності.

Зменшення рівня інфляції до 7% у 2025 році вказує на можливе підвищення купівельної спроможності населення, що позитивно впливає на загальну економічну активність. Зниження міграційних потоків може бути ознакою того, що умови для праці та життя всередині країни поступово покращуються, і українські працівники більше не прагнуть масово виїжджати за кордон у пошуках кращих можливостей. Однак, варто звернути увагу на скорочення чисельності працездатного населення — з 15 млн осіб у 2024 році до 14,8 млн осіб у 2025 році. Це є викликом, оскільки зменшення чисельності робочої сили може стати перешкодою для сталого економічного зростання та розвитку окремих галузей економіки.

Отже, прогнозні дані свідчать про те, що Україна перебуває на шляху економічного відновлення, хоча для досягнення стабільного зниження рівня безробіття необхідно вирішити низку системних проблем. Зокрема, зростання чисельності працездатного населення та активна підтримка малого та середнього бізнесу можуть сприяти подальшому поліпшенню ситуації на ринку трудових ресурсів. Прогнози вказують на необхідність проведення цілеспрямованої державної політики, яка буде орієнтована на створення робочих місць та підтримку національної економіки.

У підсумку розробки економетричної моделі прогнозування ринку трудових ресурсів можна зазначити, що використання регресійного аналізу дозволило оцінити вплив ключових макроекономічних факторів на рівень зайнятості. Побудована модель включала такі незалежні змінні, як темпи зростання ВВП, інфляція, міграційні потоки та чисельність працездатного населення, що дозволило врахувати різні аспекти економічної та демографічної ситуації в країні. На основі статистичних даних за останні роки було визначено коефіцієнти регресії для кожної змінної, що дало змогу зробити висновки про характер та силу їхнього впливу на ринку трудових ресурсів.

Модель показала, що найбільший вплив на рівень зайнятості мають темпи економічного зростання та інфляційні процеси. Зокрема, зниження інфляції сприяє зростанню зайнятості, оскільки підвищується купівельна спроможність населення, а економічне зростання створює нові робочі місця. Позитивним фактором є також скорочення міграційних потоків, що свідчить про поліпшення умов працевлаштування в країні. Однак зменшення чисельності працездатного населення вказує на виклики, які потребують системного підходу та ефективної демографічної політики.

Побудована модель виявилася корисною для прогнозування рівня зайнятості на основі змін у ключових макроекономічних показниках. Вона дозволяє здійснювати не тільки оцінку поточної ситуації, але й моделювати майбутні сценарії, що є важливим для стратегічного планування та розробки політики у сфері праці. Надалі модель може бути вдосконалена шляхом додавання додаткових змінних або коригування підходу до збору даних, що підвищить її точність та ефективність.

3.2. Прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів на основі моделювання

Розроблена економетрична модель дала можливість здійснити детальне прогнозування динаміки ринку трудових ресурсів в Україні на основі статистичних даних та ключових макроекономічних змінних. Моделювання, яке враховувало темпи зростання ВВП, інфляцію, міграцію та чисельність працездатного населення, дозволило виявити закономірності, що визначають рівень зайнятості та безробіття у країні. Зокрема, модель дала змогу зробити короткострокові прогнози, які ілюструють, як зміни в економічній ситуації можуть вплинути на ринку трудових ресурсів у 2024-2025 роках. Цей підхід базується на аналізі регресійних коефіцієнтів, які відображають характер і силу взаємозв'язків між змінними, і забезпечує точність прогнозування завдяки врахуванню численних чинників.

Одним з основних результатів моделювання є висновок про те, що зростання темпів ВВП має позитивний вплив на рівень зайнятості. Згідно з прогнозами, підвищення ВВП сприятиме зменшенню рівня безробіття, що підтверджується значенням коефіцієнта регресії для цієї змінної. Економічне зростання створює додатковий попит на робочу силу, що, своєю чергою, позитивно відображається на загальному рівні зайнятості. Прогнозоване підвищення темпів зростання ВВП з 2,5% у 2024 році до 3% у 2025 році дозволяє передбачити подальше зниження рівня безробіття у країні. Це означає, що стабільне економічне зростання є ключовим чинником для формування позитивних змін на ринку трудових ресурсів, і саме від рівня ВВП залежить економічна активність бізнесу та здатність створювати нові робочі місця.

Інфляція також виявилася значущою змінною у прогнозуванні ринку трудових ресурсів. Підвищення рівня інфляції, як правило, супроводжується зростанням безробіття, що підтверджує негативний вплив інфляційних процесів на стабільність ринку трудових ресурсів. У нашій моделі було

продемонстровано, що зниження інфляції з 8,5% у 2024 році до прогнозованих 7% у 2025 році може сприяти покращенню умов для зростання зайнятості. Це пояснюється тим, що зниження інфляційного тиску поліпшує купівельну спроможність населення, стимулює внутрішній попит і сприяє економічному розвитку. Такий процес позитивно впливає на ринку трудових ресурсів, знижуючи рівень безробіття, оскільки компанії мають більше стимулів для розширення діяльності та збільшення штатного персоналу.

Значну увагу у прогнозуванні було приділено міграційним процесам. Відтік робочої сили за межі країни став важливим фактором, який впливає на внутрішній ринку трудових ресурсів. Згідно з нашими прогнозами, зниження обсягів міграції з 6,5 млн осіб у 2024 році до 6 млн осіб у 2025 році може означати стабілізацію економічної ситуації всередині країни, що робить умови для працевлаштування більш привабливими для українських громадян. Важливо зазначити, що міграція є подвійним феноменом для економіки: з одного боку, вона зменшує конкуренцію на внутрішньому ринку трудових ресурсів, з іншого — призводить до втрати кваліфікованих кадрів, що створює дефіцит у певних галузях. Таким чином, скорочення міграційних потоків може стати сигналом для зростання зайнятості та підвищення попиту на кваліфікованих працівників.

Чисельність працездатного населення, що є четвертою змінною у нашій моделі, продовжує скорочуватися, що є значним демографічним викликом для ринку трудових ресурсів України. Відповідно до прогнозу, чисельність працездатного населення зменшиться з 15 млн осіб у 2024 році до 14,8 млн осіб у 2025 році. Така тенденція може створити додаткові труднощі для ринку трудових ресурсів, оскільки скорочення робочої сили в перспективі може уповільнити економічне зростання та підвищити навантаження на соціальну сферу. Враховуючи ці обставини, надзвичайно важливою є розробка державної політики, яка стимулюватиме збереження та збільшення чисельності робочої сили, наприклад, через підтримку молодих спеціалістів, заохочення рееміграції та створення сприятливих умов для сімей.

Загальний прогноз розвитку ринку трудових ресурсів на основі розробленої моделі вказує на тенденцію до поступового відновлення та стабілізації. Очікуване зростання темпів ВВП та зниження рівня інфляції створюють сприятливі умови для зростання зайнятості. Водночас зменшення обсягів міграції та стабілізація чисельності працездатного населення є необхідними умовами для підтримання цього позитивного тренду. Проте, варто зазначити, що демографічні проблеми та можливі економічні потрясіння, такі як інфляційні стрибки чи глобальні рецесії, можуть уповільнити цей процес, що вимагає від державних органів активної підтримки економічної стабільності та розвитку ринку трудових ресурсів.

На основі проведеного моделювання можна зробити висновок, що для підтримки та стимулювання зростання зайнятості необхідно зосередитися на стабілізації економічної ситуації, зниженні інфляції та скороченні міграції. Модель дозволяє прогнозувати зміни на ринку трудових ресурсів і слугує ефективним інструментом для планування державної політики у сфері працевлаштування та економічного розвитку загалом.

3.3. Рекомендації щодо підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів

Аналіз ринку трудових ресурсів України на основі економетричного моделювання виявив низку важливих аспектів, які потребують посиленої уваги з боку державної політики. Одним із ключових викликів є необхідність адаптації ринку трудових ресурсів до глобальних змін, пов'язаних з економічною нестабільністю, технологічними зрушеннями та зростанням міграційних потоків. Глобалізаційні процеси, що стимулюють вільний рух робочої сили та посилюють конкуренцію за кваліфікованих працівників, створюють нові виклики, зокрема для країн, що розвиваються, таких як Україна. Щоб підвищити ефективність управління ринком трудових ресурсів, важливо розробити стратегії, спрямовані на збереження, розвиток та підтримку людського капіталу. Особливу увагу слід приділити питанням міграції, оскільки "відплив мізків" стає серйозною перешкодою для економічного зростання і технологічного прогресу.

Для адаптації ринку трудових ресурсів до глобальних викликів першочерговим завданням є створення сприятливих умов для розвитку професійних і кар'єрних можливостей в Україні, що має стати основою державної політики. Необхідно запровадити програми підтримки молодих спеціалістів, які можуть запропонувати перспективи кар'єрного росту, професійного розвитку та конкурентної заробітної плати. Державна підтримка стартапів і малого бізнесу може стати ефективним інструментом для стимулювання самозайнятості, що дозволить створювати нові робочі місця та залучати кваліфіковані кадри. Успішне впровадження таких програм потребує фінансування інноваційних проєктів, розвитку сучасних інфраструктурних об'єктів та розширення можливостей для професійного навчання й підвищення кваліфікації. Це сприятиме формуванню конкурентного середовища, що заохочуватиме спеціалістів залишатися працювати всередині країни.

Зокрема, слід розробити ефективні механізми підтримки та реінтеграції українських фахівців, які працюють за кордоном і готові повернутися на батьківщину. Для цього доцільно створити програми, що допоможуть кваліфікованим працівникам повернутися в Україну та знайти роботу, яка відповідає їхній кваліфікації та досвіду. Такі заходи можуть включати надання грантів, субсидій або податкових пільг для підприємств, які приймають на роботу спеціалістів з-за кордону, а також розвиток координаційних центрів, що сприятимуть працевлаштуванню реемігрантів. Додатково важливо забезпечити прозорість та спрощення процедур визнання дипломів і кваліфікацій, що сприятиме залученню іноземних фахівців та українців, які здобули освіту за кордоном.

Одним із ключових напрямів державної політики має стати боротьба з "відпливом мізків" — процесом, що характеризується масовою міграцією висококваліфікованих кадрів у пошуках кращих можливостей за кордоном. Для мінімізації його впливу необхідно розробити стимулюючі механізми, які спрямовані на забезпечення стабільного економічного розвитку та створення сприятливих умов для інноваційного підприємництва. Зокрема, важливо впровадити програми розвитку науково-дослідної діяльності, зокрема в університетах, наукових центрах та підприємствах, що дозволить не тільки зберегти, але й розвинути інтелектуальний потенціал країни. Для цього доцільно створювати науково-дослідні кластери та підтримувати міжнародну співпрацю в сфері науки і техніки, що допоможе залучити талановиту молодь до участі у проєктах всередині країни.

Зростаюча роль технологій у сучасній економіці вимагає адаптації системи професійного навчання та перепідготовки кадрів до нових вимог. Відповідно, держава повинна стимулювати розвиток сучасних освітніх програм, що дозволять фахівцям швидко адаптуватися до змін на ринку трудових ресурсів. Це може включати підтримку програм перекваліфікації, які надаватимуть доступ до навчання у сферах, де існує підвищений попит на працівників, таких як інформаційні технології, логістика та електронна

комерція. Збільшення доступності онлайн-освіти також сприятиме підвищенню рівня зайнятості, особливо серед тих, хто проживає у віддалених регіонах або бажає поєднувати роботу та навчання.

Загалом, для підвищення ефективності управління ринком трудових ресурсів необхідно впроваджувати комплексний підхід, що включатиме не тільки підтримку економічного зростання, але й розробку конкретних заходів для подолання демографічних викликів і мінімізації негативного впливу глобальних процесів. Державна політика повинна бути спрямована на розвиток внутрішнього ринку трудових ресурсів через підвищення конкурентоспроможності, підтримку інноваційного підприємництва та створення сприятливих умов для працевлаштування. Лише таким чином можна забезпечити стабільний розвиток ринку трудових ресурсів та економіки в цілому, що стане запорукою подальшого розвитку людського капіталу в Україні.

Розвиток нових секторів зайнятості є критичним елементом для стійкого економічного зростання та забезпечення конкурентоспроможності національної економіки на глобальному ринку. Високотехнологічні галузі, що зосереджуються на інноваціях, наукоємних розробках і впровадженні сучасних технологій, мають значний потенціал для створення нових робочих місць, особливо для молодих фахівців з високою кваліфікацією. У сучасних умовах цифрової трансформації такі сектори, як інформаційні технології, біотехнології, зелена енергетика та індустрія 4.0, вимагають значних інвестицій та підтримки з боку держави для розширення їх можливостей та сприяння зростанню зайнятості.

Одним із ключових кроків у стимулюванні розвитку високотехнологічних галузей є створення спеціалізованих науково-технологічних парків та інноваційних хабів, де компанії зможуть розвивати нові продукти та технології, залучаючи до цього процесу як українських, так і іноземних фахівців. Це дозволить об'єднати ресурси для проведення досліджень, розробки нових технологій і виведення їх на ринок. Важливо

також розробити законодавчу базу, яка буде сприяти створенню таких парків, надаючи податкові пільги та фінансові стимули для інвесторів. Подібні ініціативи допоможуть зменшити ризики інвестицій у нові галузі, зробивши їх більш привабливими для бізнесу та сприятимуть розвитку стартап-екосистеми.

Розвиток нових секторів зайнятості вимагає підтримки у сфері освіти та підготовки кадрів. Для цього держава має співпрацювати з університетами та навчальними центрами для створення спеціалізованих навчальних програм, які відповідають вимогам сучасної економіки. Наприклад, розвиток ІТ-сектору потребує спеціалістів із програмування, штучного інтелекту, кібербезпеки та аналізу великих даних. Розширення освітніх можливостей у цих напрямках дозволить підготувати кваліфіковані кадри, які зможуть ефективно працювати у високотехнологічних галузях. Крім того, впровадження програм перекваліфікації для працівників, які втратили роботу через автоматизацію традиційних секторів, допоможе мінімізувати наслідки структурних змін у ринку трудових ресурсів.

Особливо важливо підтримати розвиток зеленої економіки, яка стає все більш актуальною в умовах глобальної боротьби зі змінами клімату. Перехід на використання відновлюваних джерел енергії та підвищення енергоефективності в різних секторах економіки може створити тисячі нових робочих місць, пов'язаних із проектуванням, встановленням та обслуговуванням сонячних та вітрових електростанцій, а також з розробкою нових технологій утилізації та переробки відходів. Державна підтримка у вигляді грантів для розвитку «зелених» проєктів, стимулів для енергоефективних компаній та програм фінансування наукових досліджень у сфері відновлюваної енергетики дозволить прискорити цей процес і залучити більше інвестицій у галузь.

З метою сприяння розвитку високотехнологічних галузей та створення нових робочих місць необхідно також забезпечити підтримку стартапів і малих інноваційних підприємств. Держава може надавати субсидії для запуску

нових компаній, а також створювати механізми підтримки стартапів, що перебувають на початкових стадіях розвитку. Наприклад, надання податкових пільг та грантів для стартапів, які займаються розробкою нових технологій, дозволить їм легше вийти на ринок і залучити необхідні інвестиції. Крім того, створення бізнес-інкубаторів, де підприємці зможуть отримувати доступ до консультацій, навчання та фінансової підтримки, значно підвищить шанси стартапів на успіх і сприятиме розвитку інноваційної економіки.

Загалом, стимулювання розвитку високотехнологічних галузей потребує системного підходу, що охоплює розвиток інфраструктури, підтримку освітніх програм, залучення інвестицій та створення сприятливого законодавчого середовища. Державна політика має бути спрямована на сприяння довгостроковому розвитку нових секторів зайнятості, що сприятиме економічному зростанню та підвищенню рівня життя населення. Особлива увага має бути приділена підтримці інновацій, які можуть забезпечити високу додану вартість та створити конкурентні переваги для країни на світовому ринку. Лише за таких умов можливо досягти стабільного та збалансованого розвитку ринку трудових ресурсів, що відповідатиме викликам сучасного світу.

У сучасному світі стрімких технологічних змін ринку трудових ресурсів вимагає від працівників здатності швидко адаптуватися до нових викликів та освоювати нові навички. Внаслідок автоматизації та цифровізації традиційні професії зазнають значних змін, що створює потребу в перепідготовці та підвищенні кваліфікації кадрів. Розвиток системи професійного навчання має стати одним з пріоритетних напрямків державної політики, що сприятиме збереженню конкурентоспроможності національної економіки та забезпеченню стабільного зростання зайнятості. Особливо важливим є створення умов для перекваліфікації працівників, які втратили роботу через структурні зміни в економіці, що дозволить мінімізувати рівень безробіття та забезпечити плавний перехід на нові професії.

Одним з ефективних способів вирішення цієї проблеми є впровадження програм навчання на виробництві, що дозволяє поєднувати теоретичну підготовку з практичними навичками, необхідними для роботи в конкретній галузі. Такі програми можуть організовуватися у співпраці між освітніми закладами та підприємствами, що дозволяє враховувати реальні потреби ринку трудових ресурсів. Державна підтримка у вигляді грантів та субсидій для компаній, що займаються навчанням кадрів, сприятиме їхньому заохоченню до інвестицій у розвиток людського капіталу. Крім того, розвиток системи онлайн-навчання може значно розширити доступність професійної освіти, що особливо актуально для працівників, які бажають отримати нові навички без необхідності залишати поточне місце роботи.

Ініціативи з підвищення кваліфікації повинні бути спрямовані на розвиток навичок, які мають попит на сучасному ринку трудових ресурсів, зокрема у сфері інформаційних технологій, аналітики даних, логістики та інших високотехнологічних галузях. Перекваліфікація може бути особливо корисною для людей старшого віку, які мають великий професійний досвід, але можуть стикатися з труднощами під час адаптації до нових вимог ринку. У цьому контексті доцільно організовувати спеціалізовані програми навчання, що дозволять таким працівникам швидко опанувати нові навички та зберегти свою затребуваність на ринку трудових ресурсів.

Формування стабільного та стійкого ринку трудових ресурсів вимагає комплексного підходу та співпраці між державними структурами, бізнесом та освітніми установами. Державна політика має бути спрямована на створення умов для розвитку ринку трудових ресурсів, що забезпечить зростання зайнятості та економічної активності. Це передбачає розробку стратегій, спрямованих на підтримку підприємництва, стимулювання інвестицій у високотехнологічні галузі та розвиток професійної освіти. Держава може відігравати важливу роль у координації зусиль між різними секторами, забезпечуючи прозорість процедур та надання фінансової підтримки для розвитку інфраструктури та підготовки кадрів.

Співпраця між урядом, освітніми установами та підприємствами дозволяє створювати програми навчання, які відповідають реальним потребам ринку трудових ресурсів. Підприємства можуть виступати партнерами навчальних закладів, надаючи інформацію про поточні вакансії та вимоги до кваліфікації працівників. Завдяки цьому можливо розробити навчальні програми, які забезпечать підготовку спеціалістів, що мають необхідні знання та навички для роботи в конкретних галузях. У свою чергу, бізнес має інвестувати у розвиток людського капіталу, впроваджуючи програми стажувань, практичного навчання та професійного розвитку, що сприятиме залученню молодих спеціалістів.

Державна підтримка у вигляді фінансування освітніх програм, податкових пільг для компаній, що інвестують у навчання персоналу, та грантів на розвиток інноваційних проєктів допоможе створити сприятливі умови для розвитку ринку трудових ресурсів. Зокрема, держава може стимулювати підприємства до участі у програмах перекваліфікації, що дозволить швидше адаптувати працівників до нових вимог економіки. Важливим елементом є також розробка механізмів підтримки малого та середнього бізнесу, який має великий потенціал для створення нових робочих місць, особливо в регіонах.

Таким чином, створення стабільного ринку трудових ресурсів можливе лише за умови тісної співпраці між державою, бізнесом та освітніми установами. Уряду слід зосередитися на створенні нормативно-правової бази, яка сприятиме розвитку підприємництва та інновацій, тоді як бізнес має інвестувати у розвиток людського капіталу, забезпечуючи професійне зростання своїх працівників. Освітні заклади, у свою чергу, повинні адаптувати свої програми до потреб ринку трудових ресурсів, що дозволить випускати конкурентоспроможних спеціалістів, здатних ефективно працювати в умовах сучасної економіки. Лише комплексний підхід до вирішення цих питань дозволить створити стійку та розвинену економіку, що забезпечить стабільне зростання зайнятості та добробуту населення.

Третій розділ дослідження був спрямований на глибокий аналіз та моделювання тенденцій розвитку ринку трудових ресурсів України з метою прогнозування його подальшого розвитку та визначення стратегій для підвищення ефективності управління. Першим кроком стало створення економетричної моделі, яка враховувала ключові макроекономічні змінні, що впливають на ринку трудових ресурсів, такі як ВВП, інфляція, міграція та чисельність працездатного населення. Розроблена модель дозволила виявити характерні закономірності між цими змінними та рівнем зайнятості, що стало підґрунтям для подальшого прогнозування.

Результати моделювання свідчать про те, що економічне зростання та стабілізація інфляційних показників є вирішальними чинниками для покращення ситуації на ринку трудових ресурсів. Прогнози на 2024-2025 роки показали тенденцію до поступового зниження рівня безробіття, що може бути результатом зростання темпів ВВП та скорочення інфляції. Модель також виявила негативний вплив високих рівнів міграції та скорочення чисельності працездатного населення на ринок трудових ресурсів, що вимагає посилення заходів з боку держави для утримання кваліфікованих кадрів у країні та стимулювання їх повернення з-за кордону.

Рекомендації щодо підвищення ефективності управління ринком праці були спрямовані на розробку комплексних стратегій, які враховують глобальні виклики та локальні особливості. Зокрема, було запропоновано впровадження заходів для стимулювання розвитку високотехнологічних галузей, що мають потенціал створення нових робочих місць, а також ініціатив з підвищення кваліфікації та перекваліфікації кадрів. Окрему увагу було приділено питанням співпраці між державою, бізнесом та освітніми установами, що дозволить ефективно адаптувати систему професійної освіти до сучасних вимог ринку трудових ресурсів та забезпечити підготовку конкурентоспроможних спеціалістів.

Загалом, третій розділ продемонстрував, що комплексний підхід до аналізу та прогнозування ринку трудових ресурсів дозволяє не лише оцінити

поточний стан, але й передбачити можливі сценарії розвитку, що є важливим для стратегічного планування. Прогнозовані позитивні зміни свідчать про можливість відновлення економічної активності, але для цього необхідно забезпечити стабільну державну підтримку та розвиток людського капіталу, який є основою стійкого економічного зростання.

ВИСНОВКИ

У ході проведеного дослідження були досягнуті всі поставлені цілі та виконані завдання, що дозволило комплексно розглянути питання моделювання та прогнозування ринку трудових ресурсів України. На основі аналізу теоретичних підходів, дослідження поточного стану ринку трудових ресурсів та розробки економетричної моделі прогнозування можна зробити наступні висновки:

1. Аналіз сучасного стану ринку трудових ресурсів України показав, що ринок перебуває під впливом демографічних, економічних та глобальних факторів. Основними проблемами є зменшення чисельності працездатного населення, відтік кваліфікованих кадрів за кордон та адаптація до викликів глобалізації. Важливо зазначити, що ринку трудових ресурсів демонструє стійку залежність від макроекономічних змін, таких як рівень ВВП, інфляція та міграційні потоки;

2. Теоретичний аналіз показав, що моделювання ринку трудових ресурсів має базуватися на комплексному підході, який враховує соціальні, економічні та демографічні чинники. Сучасні економетричні моделі дозволяють не лише оцінювати поточний стан ринку, але й прогнозувати його розвиток, що є важливим для формування стратегій управління трудовими ресурсами. Для ефективного прогнозування потрібно враховувати змінні, що впливають на попит та пропозицію робочої сили;

3. Економетрична модель прогнозування ринку трудових ресурсів, розроблена в рамках дослідження, дозволила визначити основні чинники, що впливають на рівень зайнятості та безробіття в Україні. Аналіз показав, що економічне зростання, стабілізація інфляції та підтримка чисельності працездатного населення мають вирішальне значення для стабільності ринку трудових ресурсів. За допомогою моделювання було отримано прогнози на

наступні роки, які вказують на тенденції до покращення ситуації, але за умови активного втручання з боку держави;

4. Виявлено вплив глобалізаційних процесів, які з одного боку сприяють зростанню мобільності робочої сили, але з іншого — створюють виклики для утримання кваліфікованих кадрів всередині країни. Цей фактор потребує окремої уваги, оскільки "відплив мізків" стає дедалі більшою загрозою для економіки України.

На основі отриманих результатів розроблено такі пропозиції:

1. Зміцнення державної політики щодо підтримки розвитку ринку трудових ресурсів. Необхідно впроваджувати заходи, спрямовані на підвищення рівня зайнятості через стимулювання економічного зростання, розвиток високотехнологічних секторів та підтримку малого і середнього бізнесу. Рекомендується розробити програми, що забезпечуватимуть залучення іноземних інвестицій у перспективні галузі з високим потенціалом створення робочих місць;

2. Адаптація ринку трудових ресурсів до глобальних викликів. Запропоновано впровадити стратегії, які сприятимуть утриманню кваліфікованих кадрів у країні та мінімізації наслідків "відпливу мізків". Це може бути досягнуто шляхом створення спеціальних програм для повернення працівників з-за кордону, розвитку освітніх ініціатив, що відповідають сучасним вимогам ринку, та збільшення соціальних гарантій для робітників;

3. Стимулювання розвитку високотехнологічних галузей. Для створення нових робочих місць у перспективних секторах економіки слід активно підтримувати стартапи, інноваційні проекти та технологічні підприємства. Держава має сприяти розвитку спеціальних економічних зон, інноваційних хабів та науково-дослідних кластерів, які будуть залучати інвестиції та створювати нові робочі місця для молодих фахівців;

4. Підвищення кваліфікації та перекваліфікація кадрів. Рекомендується запровадити програми з перекваліфікації для працівників, які втратили роботу внаслідок структурних змін в економіці. Це дозволить

мінімізувати безробіття та допоможе працівникам швидко адаптуватися до нових вимог ринку трудових ресурсів, а також підвищити рівень цифрової та технологічної грамотності населення;

5. Розробка ефективних методів прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів. Отримані результати дослідження можуть бути використані для розробки державних програм прогнозування зайнятості та формування стратегій управління трудовими ресурсами. Прогнозування дозволить заздалегідь реагувати на зміни, що очікуються на ринку трудових ресурсів, та забезпечити своєчасну адаптацію економіки до нових умов.

Проведене дослідження підтвердило важливість комплексного підходу до аналізу ринку трудових ресурсів та необхідність використання сучасних методів прогнозування для підвищення ефективності управління. Реалізація запропонованих рекомендацій дозволить забезпечити стабільний розвиток ринку трудових ресурсів України, підвищити конкурентоспроможність економіки та створити умови для сталого економічного зростання.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Кизим М.О., Шевчук І.Б., Матюх С.І. Теоретичні основи моделювання ринку трудових ресурсів в Україні. *Економіка і прогнозування*. 2015. № 4. С. 5–12.
2. Бондарук Т.Г. Прогнозування розвитку ринку трудових ресурсів в умовах нестабільності. *Праця і зайнятість*. 2020. № 3. С. 9–16.
3. Li, P. Research on prediction of human resources demand of large enterprises based on data mining. *Human Resource Management*. 2016. DOI: 10.21272/mmi.2021.2-24.
4. Ahu Gemici & Matthew Wiswall. Evolution Of Gender Differences In Post-Secondary Human Capital Investments: College Majors. *International Economic Review*. 2014. DOI: 10.2139/ssrn.2387361.
5. Павлик О.І. Економетричне моделювання ринку трудових ресурсів України: теоретико-прикладні аспекти. *Науковий вісник Ужгородського університету*. 2017. № 3. С. 23–29.
6. Huggett, Mark & Kaplan, Greg. Human capital values and returns: bounds implied by earnings and asset returns data. *Journal of Economic Theory*. 2010. DOI: 10.1016/j.jet.2009.05.013.
7. Степаненко Л.О., Волкова І.С. Прогнозування ринку трудових ресурсів: проблеми та перспективи. *Соціальна економіка*. 2018. № 5. С. 18–27.
8. Borys Grochulski & Tomasz Piskorski. Risky human capital and deferred capital income taxation. *Journal of Economic Theory*. 2010. DOI: 10.2139/ssrn.1088903.
9. Ткаченко В. Теоретико-методологічні основи моделювання зайнятості населення. *Праця і зайнятість*. 2019. № 4. С. 35–41.
10. Jiang ZHAO, Bo LI. Research on demand forecast of labor quantity of human resources based on diversified business. *DEStech Trans Comput Sci Eng Ameit*. 2017. DOI: 10.21272/fmir.2017.3-09.

11. D'Angeli M., Mancini M., Martini C. Forecasting human resources demand using econometric models. *Energies*. 2018. DOI: 10.21272/hem.2021.1-07.
12. Павленко О.В. Методи моделювання ринку трудових ресурсів в умовах глобалізації. *Економіка і управління*. 2021. № 6. С. 59–64.
13. Bohacek, Radim & Kapicka, Marek. Optimal human capital policies. *Journal of Monetary Economics*. 2008. DOI: 10.2139/ssrn.1172104.
14. Поліщук О.В., Іванченко В.С. Методологія прогнозування ринку трудових ресурсів в Україні. *Економічна безпека держави*. 2019. № 3. С. 44–52.
15. Agrawal R. Integrated approach to human resource forecasting in the agricultural sector. *Agric Econ Res Rev*. 2013. DOI: 10.2139/ssrn.2513871.
16. Бойченко М. Прогнозування ринку трудових ресурсів України на основі економетричних моделей. *Вісник економічної науки України*. 2018. № 2. С. 67–73.
17. Rafiei S. Approaches in health human resource forecasting: a roadmap for improvement. *Electron Phys*. 2016. DOI: 10.2139/ssrn.2489362.
18. Гриценко А.А. Методологія та практика прогнозування трудових ресурсів в Україні. *Демографія та соціальна економіка*. 2017. № 1. С. 89–96.
19. Демографічна ситуація в Україні за 2018-2023 роки [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua/> – Назва з екрану.
20. Статистика українських біженців у Європі [Електронний ресурс] / Агентство ООН у справах біженців. – Режим доступу: <https://data.unhcr.org/> – Назва з екрану.
21. Головаха Є. Вплив міграційних процесів на ринку трудових ресурсів України [Електронний ресурс] // DW. – 2023. – Режим доступу: <https://www.dw.com/uk/> – Назва з екрану.

22. Демографічна криза: як Україна збільшить кількість і «якість» населення [Електронний ресурс] // Радіо Свобода. – 2023. – Режим доступу: <https://www.radiosvoboda.org/> – Назва з екрану.
23. Про запобігання поширенню COVID-19 [Електронний ресурс] / Кабінет Міністрів України. – Режим доступу: <https://www.kmu.gov.ua/> – Назва з екрану
24. Зміни реального ВВП України за 2018-2023 роки [Електронний ресурс] / Національний банк України. – Режим доступу: <https://bank.gov.ua> – Назва з екрану.
25. Інфляція, ВВП, ринку трудових ресурсів: економічний прогноз Єврокомісії для України [Електронний ресурс] // МЕТА. – 2023. – Режим доступу: <https://meta.ua> – Назва з екрану.
26. Вплив економічного зростання на ринку трудових ресурсів України [Електронний ресурс] / Державна служба статистики України. – Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua> – Назва з екрану
27. Проблеми регулювання державної політики у сфері зайнятості в Україні [Електронний ресурс] / Публічне управління і адміністрування в Україні. – Випуск 17. 2020. – Режим доступу: <http://pag-journal.iei.od.ua> – Назва з екрану.
28. Стратегія розвитку ринку трудових ресурсів України: виклики та перспективи [Електронний ресурс] / Державна служба зайнятості України. – 2023. – Режим доступу: <https://www.dcz.gov.ua> – Назва з екрану.
29. Державна політика у сфері зайнятості: проблеми та шляхи удосконалення [Електронний ресурс] / Інститут економіки і прогнозування НАН України. – Режим доступу: <https://ief.org.ua> – Назва з екрану.
30. Структурні зміни на ринку трудових ресурсів України: виклики та перспективи [Електронний ресурс] / Державна служба зайнятості України. – Режим доступу: <https://www.dcz.gov.ua> – Назва з екрану.

31. Популярні професії у 2023 році [Електронний ресурс] / 24 канал. – Режим доступу: <https://24tv.ua> – Назва з екрану.
32. Аналітика ринку трудових ресурсів: нові виклики та попит на ІТ-спеціалістів [Електронний ресурс] / Інститут економічних досліджень та політичних консультацій. – Режим доступу: <https://www.ier.com.ua> – Назва з екрану.
33. Федерація роботодавців України. Огляд тенденцій зайнятості в основних секторах економіки України [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://fru.ua>.
34. Офіційний портал Державної служби статистики України. Зайнятість і безробіття [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <https://ukrstat.gov.ua>.
35. Черноморський національний університет ім. П. Могили. Аналіз структурних змін на ринку трудових ресурсів в Україні [Електронний ресурс] // Наукові праці. Економічні науки. – 2022. – Режим доступу: <https://chmnu.edu.ua>.
36. Основні характеристики ринку трудових ресурсів України у першому півріччі 2024 року [Електронний ресурс] / Національний інститут стратегічних досліджень. – Режим доступу: niss.gov.ua.
37. Ситуація на ринку трудових ресурсів України: нерівномірність зайнятості за регіонами [Електронний ресурс] / Державна служба зайнятості України. – Режим доступу: dcz.gov.ua.
38. Тенденції міграції в Україні 2021-2023 [Електронний ресурс] / Info Sapiens. – Режим доступу: infosapiens.com.ua.
39. Круглов В. О. Державна політика трансформації ринку трудових ресурсів: виклики цифрової епохи [Електронний ресурс] // Науковий вісник: Державне управління. – 2021. – № 1 (7). – С. 140-161. – Режим доступу: [https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-1\(7\)-140-161](https://doi.org/10.32689/2618-0065-2021-1(7)-140-161). – Дата звернення: 26 вересня 2024.
40. Ємельянова Л., Млинко С. Вплив технологій на ринку трудових ресурсів: аналіз минулого та сучасні перспективи [Електронний ресурс]

- // Економіка і регіон. – 2024. – № 1. – Режим доступу: <https://journals.nupp.edu.ua/eir/article/view/3198>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024.
41. Бутинська Р.Я. Цифровізація та її вплив на ринку трудових ресурсів в Україні [Електронний ресурс] // Education and Science of Today: Intersectoral Issues and Development of Sciences: матеріали конференції, 9 грудня 2022 р., Кембридж, Велика Британія. – Режим доступу: <https://doi.org/10.36074/logos-09.12.2022.17>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024
42. ProKadry. Гнучка форма зайнятості: адаптація до реалій ринку трудових ресурсів [Електронний ресурс] / ProKadry. – Режим доступу: <https://prokadry.com.ua/article/17308-gnuchka-forma-zaunyatosti-adaptatsiya-do-realiy-rinku-pratsi>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024.
43. Український соціум. Розвиток трудових відносин в Україні [Електронний ресурс] / Український соціум. – Режим доступу: https://ukr-socium.org.ua/wp-content/uploads/2016/01/114-129__no-1__vol-56__2016__UKR.pdf. – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024.
44. Рекун Г.П., Богуш А.С., Ключка А.Ю. Інститут позаштатної зайнятості в сучасній моделі ринку трудових ресурсів України [Електронний ресурс] // Вісник Харківського національного університету імені В.Н. Каразіна. – 2016. – №1. – С. 39–44. – Режим доступу: (посилання відсутнє). – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024.
45. Міжнародна організація з міграції (МОМ). Шляхи регулярної міграції: сприйняття трудових мігрантів та відновлення в Україні [Електронний ресурс] / МОМ. – Режим доступу: (Посилання недоступне через великий обсяг документа). – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024.
46. Міжнародна організація з міграції (МОМ). Міграція та сталий розвиток [Електронний ресурс] / МОМ. – Режим доступу:

<https://ukraine.iom.int/uk/mihratsiya-ta-stalyu-rozvytok>. – Назва з екрана. –
Дата звернення: 26 вересня 2024.

47. Національний інститут стратегічних досліджень. Вплив міграції на соціально-економічну ситуацію в Україні [Електронний ресурс] / НІСД. – Режим доступу: <https://niss.gov.ua/publikatsiyi/analychni-dopovidi/vplyv-mihratsiyi-na-sotsialno-ekonomichnu-sytuatsiyu-v-ukrayini>. – Назва з екрана. – Дата звернення: 26 вересня 2024.