

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ

Навчально-науковий інститут економіки та бізнес-освіти

Кафедра економіки та цифрового бізнесу

Спеціальність 051 «Економіка»

Форма навчання денна

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА БАКАЛАВРА

Ямкового Максима Романовича
(прізвище, ім'я, по батькові здобувача)

на тему: **Оцінка конкурентоспроможності регіонів України**

Науковий керівник д.т.н., проф.
(наук. ступінь, вчене звання)

Темченко О.А.
(підпис) (прізвище, ініціали)

Робота допущена до захисту в ЕК

Протокол засідання кафедри

Завідувачка кафедри ЕтаЦБ _____
(підпис)

В.М. Радько, к.е.н., доцент
(ініціали, прізвище, наук. ступінь, вчене звання)

ЗАЯВА

Я, Ямковий Максим Романович, засвідчую, що кваліфікаційна робота бакалавра на тему: **«Оцінка конкурентоспроможності регіонів України»** написана мною самостійно. Вона є цілковито моєю працею, жоден розділ, пункт цієї роботи не був опрацьований третіми особами.

29.05.2026

підпис

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТЕХНОЛОГІЙ
НАВЧАЛЬНО-НАУКОВИЙ ІНСТИТУТ ЕКОНОМІКИ ТА БІЗНЕС-ОСВІТИ
(повне найменування вищого навчального закладу)

Кафедра економіки та цифрового бізнесу

Освітній ступінь бакалавр
Спеціальність 051 Економіка

ЗАТВЕРДЖУЮ

Завідувач кафедри



В.М. Радько

“30” березня 2026 року

З А В Д А Н Н Я
НА КВАЛІФІКАЦІЙНУ БАКАЛАВРСЬКУ РОБОТУ ЗДОБУВАЧУ
Ямковому Максиму Романовичу

1. Тема роботи Оцінка конкурентоспроможності регіонів України
Науковий керівник роботи д.т.н., проф. Темченко О.А.
затверджені наказом вищого навчального закладу від «23» березня 2026 р. № 193-
ст (д/ф)
2. Строк подання здобувачем роботи 29.05.2026р.
3. Зміст кваліфікаційної роботи бакалавра, об'єкт, предмет та мета дослідження:
Розділ 1. Теоретико-методичні засади оцінки конкурентоспроможності регіонів
Розділ 2. Економічний аналіз стану та рівня конкурентоспроможності регіонів
Розділ 3. Проектно-рекомендаційні засади підвищення конкурентоспроможності
регіонів України
Об'єкт дослідження: процес формування та підвищення конкурентоспроможності регіонів України в умовах макроекономічної нестабільності.
Предмет дослідження: методичні підходи, показники, фактори та практичні інструменти оцінки й підвищення конкурентоспроможності регіонів України
Мета кваліфікаційної роботи бакалавра: теоретичне обґрунтування та практична оцінка конкурентоспроможності регіонів України з подальшою розробкою індивідуальних рекомендацій щодо її підвищення.
4. Дата видачі завдання 03.04.2026р.

КАЛЕНДАРНИЙ ПЛАН

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної бакалаврської роботи	Строк виконання етапів роботи	Відмітка керівника про виконання етапів (дата, підпис)
1	Підготовка розділу 1	до 17.04.2026р.	17.04.2026р.
2	Підготовка розділу 2	до 08.05.2026р.	08.05.2026р.
3	Підготовка розділу 3	до 25.05.2026р.	25.05.2026р.
4	Реєстрація завершеної кваліфікаційної роботи	до 29.05.2026р.	29.05.2026р.
5	Перевірка кваліфікаційної роботи на плагіат	03.06.2026р.	03.06.2026р.
6	Отримання відгуку від наукового керівника	04.06.2026р.	04.06.2026р.
7	Отримання зовнішньої рецензії	05.06.2026р.	05.06.2026р.
8	Попередній захист кваліфікаційної роботи на кафедрі	09.06.2026р.	09.06.2026р.
9	Допуск кафедрою кваліфікаційної роботи до захисту	12.06.2026р.	12.06.2026р.
10	Підготовка здобувача до захисту в ЕК	до 19.06.2026р.	

Завдання підготував науковий керівник

Темченко О.А.
(підпис) (прізвище та ініціали)

Завдання одержав здобувач

Ямковий М.Р.
(підпис) (прізвище та ініціали)

АНОТАЦІЯ

Ямковий М. Р. Оцінка конкурентоспроможності регіонів України. – Рукопис.

Кваліфікаційна робота бакалавра за спеціальністю 051 Економіка. Державний університет економіки і технологій. Навчально-науковий інститут економіки та бізнес-освіти. Кривий Ріг, 2026.

У кваліфікаційній роботі бакалавра досліджено теоретичні та практичні методи оцінки конкурентоспроможності регіонів України в умовах макроекономічної нестабільності та воєнного стану. Проаналізовано наукові підходи до визначення конкурентоспроможності регіонів, розглянуто ключові чинники її формування та обґрунтовано необхідність застосування багатовимірного аналізу. Задля оцінки конкурентоспроможності сформовано перелік індикаторів, що включає в себе макроекономічний, інвестиційно-інноваційний та соціально-демографічний напрями.

На основі стандартизованих значень показників проведено структурно-факторний аналіз з використанням методу головних компонент, розраховано нормований інтегральний індекс конкурентоспроможності регіонів України та здійснено кластеризацію регіонів за допомогою методу k-середніх. В результаті дослідження 22 регіони України розподілено на чотири кластери, залежно від рівня соціально-економічної спроможності та промислово-дохідної спеціалізації.

У роботі сформовано індивідуальні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності регіонів кожного кластера. Практичну доцільність визначених заходів обґрунтовано на прикладі проектування еко-індустріального парку з розрахунком його економічної, соціальної та бюджетної ефективності. Додатково проведено орієнтовну оцінку впливу проекту на показники конкурентоспроможності Львівської області та її рейтингову позицію за нормованим інтегральним показником.

Ключові слова: конкурентоспроможність регіону, регіональний розвиток, метод головних компонент, інтегральний індекс, кластеризація, k-середніх, інвестиційна привабливість, еко-індустріальний парк, соціально-економічна ефективність.

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ, СКОРОЧЕНЬ І ТЕРМІНІВ

- ВПО** – внутрішньо переміщені особи
ВРП – валовий регіональний продукт
ЄС – Європейський Союз
НБУ – Національний банк України
НДДКР – науково-дослідні та дослідно-конструкторські роботи
ОВА – обласна військова адміністрація
ПДФО – податок на доходи фізичних осіб
ПІІ – прямі іноземні інвестиції
СВАМ – європейський механізм прикордонного вуглецевого коригування (Carbon Border Adjustment Mechanism)
CF – чистий грошовий потік (Cash Flow)
DCF – дисконтований грошовий потік (Discounted Cash Flow)
DPP – дисконтований період окупності (Discounted Payback Period)
IRR – внутрішня норма дохідності (Internal Rate of Return)
k-means – метод k-середніх (алгоритм неієрархічної кластеризації)
MIGA – Багатостороннє агентство з гарантування інвестицій (Multilateral Investment Guarantee Agency)
NPV – чистий приведений дохід (Net Present Value)
PCA – метод головних компонент (Principal Component Analysis)
S3 (RIS3) – стратегія смарт-спеціалізації (Research and Innovation Strategies for Smart Specialisation)
I₀ – початкові капітальні інвестиції
n – життєвий цикл (горизонт розрахунку) інвестиційного проекту
r – ставка дисконтування

ЗМІСТ

ВСТУП.....	8
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ	13
1.1. Теоретична сутність та економічне значення конкурентоспроможності регіону	13
1.2. Огляд методів і методик діагностики конкурентоспроможності територіальних систем.....	18
1.3. Основні проблеми розробки економічного механізму щодо удосконалення об'єкту дослідження та напрямки їх розв'язання	23
Висновки до Розділу 1	31
РОЗДІЛ 2. ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ТА РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ	33
2.1. Загальна економічна характеристика та динаміка соціально-економічного розвитку регіонів України.....	33
2.2. Структурно-факторний аналіз та кластеризація регіонів за рівнем конкурентоспроможності	42
2.3. Вплив сучасних викликів на конкурентні позиції регіонів України	51
Висновки до розділу 2	55
РОЗДІЛ 3. ПРОЄКТНО-РЕКОМЕНДАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ	59
3.1. Напрями та заходи підвищення конкурентоспроможності регіонів України в сучасних умовах	59
3.2. Оцінка соціально-економічної ефективності запропонованих заходів підвищення конкурентоспроможності.....	66
Висновки до розділу 3	75
ВИСНОВКИ.....	78
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ.....	83
ДОДАТКИ.....	89

ВСТУП

В сучасних умовах війни, макроекономічної нестабільності та суттєвих структурних змін проблема конкурентоспроможності регіонів України набуває особливої актуальності. Початок повномасштабного вторгнення змінив традиційну економічну карту держави. Частина регіонів втратила значний обсяг виробничого, інвестиційного та трудового потенціалу, тоді як інші області стали центрами релокації бізнесу, внутрішньої міграції населення та концентрації нових інвестиційних потоків.

За таких умов регіональна конкурентоспроможність перестає бути просто показником економічного розвитку. Вона нап'язана пов'язана з економічною стійкістю держави, здатністю регіонів зберігати економічну активність, залучати ресурси та населення, а також забезпечувати передумови для післявоєнного відновлення. Саме через це оцінка конкурентоспроможності регіонів України є важливою не лише з наукової, а й з практичної точки зору.

Актуальність теми посилюється тим, що застосування однакових механізмів державної підтримки для всіх регіонів в сучасних умовах є абсолютно некоректними. Регіони України перебувають у різних стартових умовах. Одні мають відносно стабільну безпекову ситуацію, позитивну інвестиційну динаміку та позитивне сальдо міграції, в той час як інші потерпають від руйнувань інфраструктури, витоку трудового потенціалу та зниження економічної активності. Тому виникає потреба у індивідуальному підході до регіонального розвитку, який би враховував реальний поточний стан кожної групи територій.

Проблема конкурентоспроможності регіонів широко досліджується у вітчизняній та зарубіжній економічній літературі. Основою таких досліджень є класичні теорії міжнародної торгівлі, концепція конкурентних переваг М. Портера, підходи нової економічної географії П. Кругмана, а також сучасні концепції розвитку, кластеризації та смарт-спеціалізації. У вітчизняній науковій літературі значна увага приділяється питанням регіональної політики, просторової асиметрії, інвестиційної привабливості регіонів та оцінки соціально-економічного розвитку областей.

Сучасні умови воєнного стану створили нові виклики, які ще не повною мірою враховані у підходах до оцінки конкурентоспроможності. Йдеться про вплив безпекових ризиків, масштабної міграції, релокації підприємств, логістичних обмежень, енергетичної кризи та нерівномірного доступу регіонів до інвестицій. Тому виникає необхідність застосування багатовимірної діагностики регіонів із використанням економіко-математичних методів.

Метою кваліфікаційної роботи є теоретичне обґрунтування та практична оцінка конкурентоспроможності регіонів України з подальшою розробкою індивідуальних рекомендацій щодо її підвищення.

Для досягнення поставленої мети у роботі визначено такі завдання:

- розкрити теоретичну сутність та економічне значення конкурентоспроможності регіону;
- проаналізувати основні наукові підходи до оцінки конкурентоспроможності територіальних систем;
- визначити ключові фактори, які впливають на формування конкурентних позицій регіонів України;
- сформувати систему показників для багатовимірної оцінки конкурентоспроможності регіонів;
- проаналізувати соціально-економічний, інвестиційно-інноваційний та соціально-демографічний стан регіонів України;
- провести стандартизацію вихідних показників і застосувати метод головних компонент для виявлення основних факторів регіональної конкурентоспроможності;
- розрахувати нормований інтегральний індекс конкурентоспроможності для ранжування регіонів на основі результатів методу головних компонент;
- провести кластеризацію регіонів України з використанням методу k-середніх;
- сформувати типологічні групи регіонів за рівнем конкурентоспроможності та надати їх економічну інтерпретацію;

- визначити індивідуальні стратегії розвитку конкурентоспроможності для кожного кластера;
- оцінити соціально-економічну ефективність запропонованих рекомендацій на прикладі проекту створення еко-індустріального парку;
- здійснити орієнтовну оцінку впливу еко-індустріального парку на показники конкурентоспроможності Львівської області та її позицію у рейтингу за нормованим інтегральним показником.

Об'єктом дослідження є процес формування та підвищення конкурентоспроможності регіонів України в умовах макроекономічної нестабільності.

Предметом дослідження є методичні підходи, показники, фактори та практичні інструменти оцінки й підвищення конкурентоспроможності регіонів України.

У процесі виконання кваліфікаційної роботи використано комплекс загальнонаукових і спеціальних методів дослідження. Метод узагальнення застосовано для систематизації наукових підходів до визначення сутності конкурентоспроможності регіону. Метод порівняння використано для визначення відмінностей між регіонами за основними показниками. Статистичний аналіз дозволив оцінити динаміку та структуру розвитку регіонів. Метод стандартизації Z-оцінки використано для приведення показників до єдиної шкали. Метод головних компонент (РСА) застосовано для зменшення впливу взаємопов'язаних показників і виділення ключових факторів конкурентоспроможності. На основі результатів РСА розраховано нормований інтегральний індекс конкурентоспроможності регіонів України. Метод k-середніх використано для кластеризації регіонів України. Також у роботі застосовано SWOT-аналіз, методи інвестиційного аналізу NPV, IRR, DPP, розрахунок соціально-бюджетного ефекту запропонованого проекту, оцінку його впливу на показники конкурентоспроможності регіону та зміну позиції у рейтингу за нормованим інтегральним показником.

Розрахунки виконувались із використанням Microsoft Excel, мови програмування Python у середовищі Visual Studio Code, а також бібліотек для обробки статистичних даних, побудови моделей і графічної візуалізації результатів.

Інформаційною базою дослідження стали офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України, аналітичні матеріали Національного банку України, Міністерства економіки України, нормативно-правові акти Кабінету Міністрів України, матеріали Європейської комісії щодо регіональної конкурентоспроможності та смарт-спеціалізації. Також було використано наукові публікації вітчизняних і зарубіжних авторів з питань регіональної економіки, конкурентоспроможності, багатофакторного аналізу та інвестиційного розвитку.

У роботі обґрунтовано такі науково-дослідницькі положення, що виносяться на захист:

- сформовано систему індикаторів для багатовимірної оцінки конкурентоспроможності регіонів України, яка поєднує макроекономічний, інвестиційно-іноваційний та соціально-демографічний блоки;
- проведено типологізацію 22 регіонів України із застосуванням методу головних компонент та алгоритму k-середніх, за результатами якої виділено чотири кластери регіонального розвитку;
- розраховано нормований інтегральний індекс конкурентоспроможності регіонів, за яким сформовано рейтинг регіонів та порівняно їх конкурентні позиції відносно один одного;
- визначено індивідуальні напрями підвищення конкурентоспроможності для кожної групи регіонів в залежності від їх економічного стану, потенціалу та рівня впливу бойових дій;
- розраховано економічну, соціальну та бюджетну ефективність проекту створення еко-індустріального парку як одного з практичних інструментів підвищення конкурентоспроможності регіонів;

- проведено орієнтовну оцінку впливу еко-індустріального парку на показники конкурентоспроможності Львівської області та її позицію за нормованим інтегральним показником.

Практичне значення отриманих результатів полягає у можливості використання запропонованих підходів під час формування регіональних стратегій розвитку, програм післявоєнного відновлення та інвестиційних програм територіальних громад. Результати дослідження можуть бути корисними для органів місцевого самоврядування, обласних військових адміністрацій, інвесторів та фахівців, які займаються питаннями регіонального розвитку.

Апробація результатів кваліфікаційної роботи у формі практичного впровадження не здійснювалася. Отримані результати мають рекомендаційний характер і можуть бути використані як основа для подальшого дослідження або підготовки прикладних регіональних програм розвитку.

Кваліфікаційна робота складається зі вступу, трьох розділів, висновків, списку використаних джерел та додатків. У першому розділі розкрито теоретико-методичні засади оцінки конкурентоспроможності регіонів. У другому розділі здійснено аналіз показників конкурентоспроможності, застосовано метод голоіних компонент, розраховано інтегральний індекс та здійснено кластеризацію регіонів України. У третьому розділі сформовано індивідуальні рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності регіонів, обґрунтовано доцільність проекту еко-індустріального парку та здійснено орієнтовну оцінку його впливу на показники конкурентоспроможності Львівської області.

РОЗДІЛ 1

ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ЗАСАДИ ОЦІНКИ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ

1.1. Теоретична сутність та економічне значення конкурентоспроможності регіону

Аналіз конкурентоспроможності регіонів варто розпочати з дослідження розвитку самого поняття. Від початку ідея цієї категорії базувалася на базових принципах міжнародного обміну, поетапно переростаючи в багат шарову систему. З плином часу конкурентоспроможність увібрала в себе іновачії, сучасні інститути та загальний економічний стан. Розуміння історії розвитку цієї категорії є ключовим фактором задля коректного дослідження нинішнього стану конкурентоспроможності регіонів України.

Представники класичної школи економіки пояснювали конкурентоспроможність через природні умови. Згідно з теорією абсолютних переваг А. Сміта, регіон знаходиться у більш виграшному положенні, якщо має перевагу у розташуванні або природних ресурсах [1, с. 71]. Ідея полягала у виробленні регіоном продукту з тих ресурсів яких природньо більше, при цьому досягаючи мінімальних витрат відносно інших.

З плином часу ця концепція була дещо допрацьована Д. Рікардо в теорії порівняльних витрат. Він довів, що навіть за відсутності абсолютної переваги у природних умовах, слід спеціалізуватися на виробництві тих товарів, які вдається зробити відносно краще, при цьому мінімізувавши відставання від лідерів та альтернативні витрати [1, с. 71].

В свою чергу Е. Хекшер та Б. Олін у своїй однойменній теорії змістили фокус на капітал та працю, залишивши природні умови на другорядному плані. Цей підхід показує, що задля розвитку, регіону необхідно виробляти ту продукцію, для якої використовуються надлишкові, а значить дешевші ресурси. А в цей же час імпортувати ті товари, для яких ресурси обмежені. [1, с. 71]

Незважаючи на важливість вкладу цих теорій у розвиток економіки, наразі вони виявляються повністю вичерпаними для пояснення сучасних умов конкурентоспроможності. Вони базувалися виключно на даних або унаслідкованих факторах. Сьогодні ж ці теорії не можуть пояснити, чому країни чи регіони, фактично позбавлені природних ресурсів, досягають найвищих показників конкурентоспроможності.

Основою для сучасних досліджень стала теорія конкурентних переваг, яку М. Портер розробив в кінці ХХ століття. В основу цієї роботи ліг аналіз світових ринків, в результаті якого Портер спростував залежність конкурентоспроможності від успадкованих ресурсів. Вирішальними виявились іновації, здатність до технічного удосконалення та підвищення продуктивності праці. Для пояснення цієї моделі Портер сформував концепцію національного ромба, яка складається з 4 частин. Перша – факторні умови, але не ті що дані або успадковані, а створені штучно. Друга частина охоплює параметри попиту, тобто вимогливість споживача. Третій елемент визначає наявність споріднених та підтримуючих галузей. І остання частина – стратегія, структура та внутрішня конкуренція. Така система є еталонним методом для оцінки конкурентоспроможності територій будь якого масштабу [2, с. 287].

Як виявилось в реальних умовах застосування мікроекономічної теорії для цілого регіону є не зовсім некоректним. Відмінність полягає у тому, що коли фірма програє в конкурентній боротьбі, вона ліквідується з ринку, регіон – ні. Регіон являє собою складну соціально-територіальну систему, тому не може просто зникнути з карти. Втрата позицій призводить не до ліквідації, а до тривалої деградації. Це виражається у депопуляції, міграційному відтоці кадрів та капіталу, падінню рівня інфраструктури, що в свою чергу призводить до росту напруги в соціумі.

Така специфіка вимагала створення нового концептуального апарату. Серйозним кроком до вирішення проблеми стало введення нової економічної географії, ключовим основоположником якої став лауреат нобелівської премії П. Кругман. Суть цієї теорії полягає у тому, що конкурентні переваги формуються не тільки за рахунок природних ресурсів, а й за умови окремого зосередження

економічної активності. Тобто завдяки ефекту масштабу, меншим логістичним витратам та більшому ринку, інвестиції, інновації та трудові ресурси збираються навколо найрозвиненіших регіонів. Результатом є утворення потужних центрів розвитку та зростання, в той час як інші регіони поступово втрачають конкурентні позиції [3, с. 12].

Із застосуванням цього підходу регіон перестав сприйматися лише як пасивна зона для розташування ресурсів чи виробничих потужностей. Натомість він почав прирівнюватися до корпорації. Тепер територія перетворилася на повноцінного самостійного суб'єкта ринкових відносин, що здатен будувати та підтримувати власний інвестиційний клімат, створювати маркетингові стратегії, та впевнено приймати участь у конкуренції за капітал і трудові ресурси. Шлях розвитку поняття відображає перехід від даних чи успадкованих переваг до інституційних та інноваційних можливостей територіальної системи.

У сучасній науковій літературі конкурентоспроможність регіону розглядається через два підходи. Перший підхід визначає її як результат функціонування підприємств, що розташовані на території регіону. Це означає що чим потужнішими є суб'єкти господарювання, ти більшими стають показники зайнятості населення, інвестиційної активності та надходження податків до бюджетів громад. Другий підхід визначає регіон як самостійного учасника конкурентних відносин. Мається на увазі те, що він може боротися за конкурентні позиції і на національному і на міжнародному рівнях. Тому важливим є не тільки стан підприємств, а й спроможність регіону залучати капітал, приваблювати інвестиції та забезпечувати гідні умови життя населення. Ці два підходи не суперечать один одному, а навпаки доповнюють. Конкурентоспроможність неможлива без продуктивної діяльності бізнесу. Водночас бізнес не розвиватиметься без налагодженої інфраструктури, доступу до фінансування, людського капіталу та ефективного менеджменту [4, с.2].

Виходить, що конкурентним є той регіон, який здатен ефективно використовувати існуючі ресурси, при цьому міцно триматися під тиском зовнішнього середовища.

Кожен підхід має свої обмеження, тому задля подолання цих зон доцільно вивести їх сильні сторони в одне визначення. Конкурентоспроможність регіону – це здатність місцевої влади займати міцні позиції за допомогою ефективного використання ресурсів, постійного впровадження іноваційних рішень та інституційної стійкості до впливу агресивного зовнішнього середовища. Результатом дотримання цих трьох елементів є стає економічне зростання, генерація лідируючих показників, і, що найважливіше – покращення якості життя місцевого населення попри нестабільність економічноо середовища.

Продовженням визначення терміну конкурентоспроможності є подальший аналіз рушійних сил які її стимулюють. Щоб зрозуміти формування переваг, необхідно провести чітку класифікацію факторів, які на них впливають. Їх логічно розділити на економічні, соціальні, фінансові, інституційні, інфраструктурні, інноваційні та інтеграційні [4, с.3]. Таким чином можна розглядати конкурентоспроможність регіону не тільки через ресурси та обсяги виробництва, а й через якість менеджменту, рівень інновацій та спроможність території до інтеграції у міжнародні економічні ланцюги.

Цю систему чинників доцільно розділити на кілька груп. Перший блок являє собою виробничо-ресурсну основу регіону. Він містить економічні, фінансові та інфраструктурні чинники, які визначають спроможність регіону підтримувати економічну активність, залучати капітал, забезпечувати підвищення внутрішнього попиту та розвивати рівень послуг і трудових ресурсів. Саме ці чинники є основою для стабільного функціонування економіки регіону.

Другий блок включає соціальний та інституційний потенціал. Цим визначається якість та комфорт життя населення, рівень безробіття, доступність отримання освітніх та медичних послуг, а також результативність управління. За відсутності цих елементів навіть наявність великої кількості ресурсів або потужної промислової бази не дає гарантій сталого розвитку. Регіон може мати найкращі ресурси, проте паралельно страждати від відтоку населення, інвесторів і падіння довіри бізнесу.

Третій блок складається з інноваційного та інтеграційного чинників. Саме вони дають розуміння того, наскільки регіон здатний розвивати свій потенціал. Сюди входять інноваційна активність підприємств, науково-дослідний потенціал, залучення іноземних інвестицій, міжрегіональна співпраця та зовнішньоекономічна діяльність. Така група чинників є надзвичайно важливою задля переходу від сировинної моделі розвитку до виробництва продукції з високою доданою вартістю.

Додатково варто звернути увагу на поділ чинників за джерелом впливу. Чинники формування регіональної конкурентоспроможності можуть бути внутрішні та зовнішні. До внутрішніх відносяться чинники географічного положення, ресурсні, демографічні, виробничі та управлінські. В свою чергу зовнішні включають загальне економічне положення регіону, політичні й правові умови, державну та регіональну економічну політику, а також міжнародні політичні чинники [4, с.3].

Такий поділ має ключове значення. Внутрішні чинники показують, що регіон може впливати на власну конкурентоспроможність за допомогою розвитку інфраструктури, стимулювання бізнесу та грамотного використання. Зовнішні чинники існують поза межами регіону. Дуже часто вони зовсім не залежать від регіонального управління. В умовах сьогодення Україна стикнулася з одним із найстрашнішим зовнішнім чинником. Мова йде про війну, яка призвела до порушення логістики, посилення безпекових ризиків та економічної нестабільності.

Тож конкурентоспроможність регіону залежить не від одного окремого фактору, а від цілої взаємопов'язаної системи. Дуже важливим є здатність регіону використати своє становище з найбільшою користю. Саме тому область з великою кількістю ресурсів та слабким менеджментом та інноваційністю може поступатися регіону, який має менше ресурсів, але краще їх використовує. Проблема конкурентоспроможності регіонів для економіки сучасної України виявляється не просто теорією. Це питання економічної стійкості та територіального виживання.

Регіональна конкурентоспроможність є основним елементом безпеки країни. Сильні регіони, з високорозвиненою економічною системою та потужним сектором малого і середнього бізнесу є своєрідними подушками безпеки. Вони показують найбільшу стійкість до агресивного зовнішнього середовища. За допомогою своєї розвиненості такі регіони швидше адаптуються до кризових ситуацій, поглинають релоковані підприємства, цим самим утримуючи макроекономічну стабільність під час жорстких викликів.

Наступним є фінансова автономія в умовах децентралізованого управління. Якщо регіон стабільно генерує великі обсяги власної доданої вартості, самостійно наповнює місцевий бюджет, то він позбавляє себе від залежності від держаних дотацій вирівнювання. Це дозволяє автономно фінансувати масштабні регіональні проекти, цим самим створюючи потужний локальний мультиплікатор розвитку.

Також у регіону з'являється можливість остаточно полишити сировинну модель, замінивши її випуском свого унікального продукту. Замість торгівлі базовими ресурсами, регіон пропонує ринку власний прокут з високою часткою доданої вартості. За умови дотримання такої стратегії регіон отримує змогу інтегруватися в європейські торгівельні ланцюги, цим самим забезпечивши собі дохідність та обмін передовими технологіями.

1.2. Огляд методів і методик діагностики конкурентоспроможності територіальних систем

При переході від теоретичної бази до практики, виникає методологічна проблема. Вона полягає у тому як вимірювати конкурентоспроможність саме кількісно. На сьогоднішній момент економічна наука не має єдиного універсального способу оцінити конкурентний статус регіону.

У дослідженні мікрорівня успіх діяльності окремого підприємства оцінюється за його фінансовими індикаторами, такими як чистий прибуток, рентабельність чи частка ринку. Регіон в свою чергу є багатоструктурною соціально-економічною системою, тому на територіальному рівні такий спосіб є недоречним. Його

конкурентоспроможність визначається багатьма факторами. Тому спроба зводити конкурентоспроможність регіону лише до одного показника, без урахування структури факторів є незовсім коректним.

На сьогодні можна виокремити два фундаментальні підходи, за допомогою яких можна провести регіональну діагностику.

Першою базовою концепцією є методологія Всесвітнього економічного форуму з розрахунку Індексу глобальної конкурентоспроможності (The Global Competitiveness Index – GCI). Він використовується для ранжування економік цілих країн, але його остання версія GCI 4.0 може бути адаптована до рівня окремих регіонів. Основною перевагою такого методу ВЕФ є пропорція врахування даних. Близько 30% припадає на статистичні дані міжнародних організацій, інші 70% формується на основі зворотнього зв'язку від керівників компаній. Оцінка відбувається за 12 складовими. До переліку належать макроекономічне середовище, розвиненість фінансового ринку, інституції, стан інфраструктури, освіта, охорона здоров'я, ефективність ринків товару і праці, розмір ринку, технологічна готовність, складність ведення бізнесу та іновації [5, с. 45].

Така методологія дозволяє відповісти, чому території, які мають однакові ресурси на старті, приходять до абсолютно різних економічних результатів.

Другий інструмент має для нашого дослідження більшу вагу. Індекс регіональної конкурентоспроможності ЄС The EU Regional Competitiveness Index 2.0 – RCI 2.0, має принципову відмінність від GCI. Він був створений спеціально для діагностики мезорівня Європейською комісією.

Структурно індекс розбитий на три субіндекси, які між собою поділяють 11 базових напрямів [6, с. 8].

Перший субіндекс включає в себе базові фактори. Він оцінює якість функціонування місцевої влади, макроекономічну стабільність, транспортні та цифрові мережі, а також здоров'я і освіту населення. При цьому являючись інфраструктурним та інституційним базисом економіки. Субіндекс факторів ефективності розкриває кадровий та комерційний потенціал регіону. Тут оцінюється якість вищої освіти, ефективність місцевого ринку праці, та загальні

розміри доступного ринку. Субіндекс іновацій є драйвером постіндустріального зростання. Він визначає технологічну готовність, іноваційну активність малого та середнього бізнесу, а також рівень складності ділових операцій.

Метод RCI 2.0 використовується не тільки для створення рейтингів, він є максимально прагматичним та успішно використовуваним. За його допомогою Європейська комісія точно знаходить слабкі місця окремих регіонів. І спираючись на математичну діагностику приймає рішення куди направити мільярні субвенції з Європейського фонду регіонального розвитку ERDF. Таким чином кошти йдуть туди, де вони запускають найбільший мультиплікативний ефект.

Міжнародні підходи і їх логіка поділу факторів дозволяють створити чітку базу для створення власного вітчизняного способу діагностики. Проте він має бути адаптований до суворих українських реалій, тобто нестабільної ситуації та агресивних військових дій.

В Україні моніторинг регіональної конкурентоспроможності чітко регламентований. Інструментом для цього є Постанова Кабінету Міністрів від 15.03.2024 №305, у якій визначена базова методика моніторингу та оцінки якості державної регіональної політики [7]. Головною функцією цього документу є аналіз соціально-економічних процесів, динаміки та структурних змін у регіонах. Методика використовує поєднання кількісних та якісних показників. У щорічному моніторингу розвитку регіонів аналізується економічна ефективність, інвестиційно-інноваційний розвиток, фінансова самодостатність, цифровий розвиток, ефективність ринку праці, соціальна згуртованість, розвиток інфраструктури, енергоефективність, розвиток освіти та культури, здоров'я населення та стан навколишнього природного середовища. Ця система використовується для аналізу виконання завдань регіональної політики та формування звітності.

Проблема цієї моделі в тому, що порівняння показників не дозволяє повною мірою зрозуміти внутрішню структуру регіональної конкурентоспроможності. Вона здійснює моніторинг динаміки розвитку, проте не визначає які фактори мають найбільший вплив на різницю між регіонами. До того ж порівнювати регіони за

статистичними показниками в умовах війни не зовсім коректно. Частина територій зруйнована чи знаходиться в окупації. В той час як інші регіони навпаки, увібрали в себе релокований бізнес та знаходяться далі від лінії фронту.

Через специфіку досліджуваного об'єкта, для проведення аналізу доречно відмовитися від простого статистичного ранжування як єдиного методу оцінки.. Більш інформативними будуть методи багатовимірного статистичного аналізу, а саме кластеризація. З-поміж усіх існуючих алгоритмів, найбільш підходящим є неієрархічний метод k-середніх [8, с.54]. Під час опрацювання великого масиву даних, він дозволить згрупувати наші регіони математично правильно. Кластерний аналіз дає змогу об'єднати регіони в однорідні групи за різними соціально-економічними показниками. Такий метод дозволяє повністю виключити суб'єктивне втручання, і математично виділити лідерів, регіони середнього потенціалу та групу депресивних територій. Завдяки просторовій кластеризації оминається стандартне написання універсальних рекомендацій, які на практиці не є доречними. Натомість кожна група матиме свою підходящу стратегію розвитку.

Для того щоб зробити аналітику більш глибокою, метод кластеризації доцільно комбінувати з структурно-факторною діагностикою. Зокрема методом головних компонент - Principal Component Analysis, PCA. У наукових дослідженнях PCA застосовується для виокремлення основних факторів, та усунення надмірного впливу взаємопов'язаних показників. В результаті визначається дві-три головних компоненти, які можна використовувати для подальшого дослідження [9, с. 75].

Регіональна конкурентоспроможність є багатовимірною категорією, тому задля глибокої діагностики треба залучити показники з усіх ключових сфер життєдіяльності регіону. Головною проблемою для дослідження стає доступність статистичних даних. Через бойові дії Державна служба статистики України тимчасово призупинила публікацію деталізованих економічних індикаторів.

Для здійснення дослідження сформовано систему з 9 показників, що найбільш доречно визначають конкурентоспроможність регіону. Їх відібрано на основі структури моніторингу регіональної конкурентоспроможності відповідно до Постанови Кабінету Міністрів України від 15.03.2024 № 305. Зроблено це через те,

що у документі враховуються такі фактори, як економічна ефективність, інноваційний розвиток, демографічна ситуація та положення ринку праці. Хоч сам метод не є доцільним, проте має сенс запозичити та дещо адаптувати потказники для аналізу. Тож слід визначити такі блоки індикаторів як, макроекономічний (темпер зростання ВРП, індекс промислової продукції, обсяг реалізації промислової продукції в розрахунку на одну особу), інвестиційно-іноваційний (обсяг капітальних інвестицій, прямі іноземні інвестиції, частка іноваційних підприємств) та соціально-демографічний (рівень безробіття, середня заробітня плата та сальдо міграції). Такого набору показників достатньо, аби не перевантажувати дослідження, та не включати до переліку заздалегідь схожі за змістом, чи надто спеціалізовані показники [7].

Після того як перелік індикаторів сформовано остаточно, переходимо до алгоритму кластеризації методом k-середніх. Так як 9 показників мають різні одиниці вимірювання, порівнювати їх напряду є помилкою. Саме тому наступним етапом є стандартизація даних способом переведення їх у безрозмірні велечини Z-оцінки. Для кожного i-го регіону та j-го покзника стандартизоване значення буде вираховуватися за формулою (1.1) [8, с. 135].

$$Z_{ij}=(x_{ij}-\bar{x}_j)/\sigma_j \quad (1.1)$$

де Z_{ij} — стандартизоване значення j-го показника для i-го регіону;

x_{ij} — фактичне значення показника;

\bar{x}_j — середнє арифметичне значення j-го показника по всій вибірці;

σ_j — середньоквадратичне (стандартне) відхилення j-го показника.

Наступним етапом є визначення відстаней між регіонами України в багатовимірному просторі стандартизованих ознак. Для цього застосовується евклідова метрика, формула (1.2) [8, с. 65].

$$D_{ij}=\sqrt{\sum_{k=1}^p (z_{ik} - z_{jk})^2} \quad (1.2)$$

де D_{ik} — евклідова відстань між i-м та k-м регіонами;

z_{ik} — стандартизоване значення k-го показника для i-го регіону

z_{jk} — стандартизоване значення k-го показника для j-го регіону

p — кількість досліджуваних показників (у моделі $p = 9$).

Суть ітераційного алгоритму виражається у безперервному обчисленні центрів кластерів. Це продовжується до моменту коли регіони повністю не припинять рух між групами. Головною функцією цього групування є мінімізація внутрішньокластерної суми квадратів відстаней (Within-Cluster Sum of Squares — WSS). Математична модель наведена у формулі (1.3) [8, с. 100].

$$wss = \sum_{m=1}^k \sum_{i \in C_m} d^2(x_i, \bar{x}_m) \rightarrow \min \quad (1.3)$$

де k — задана кількість кластерів;

C_m — множина регіонів, що належать до m -го кластера;

x_i — координати j -го регіону;

\bar{x}_m — координати центроїда m -го кластера;

$d^2(x_i, \bar{x}_m)$ — квадрат багатовимірної евклідової відстані між регіоном та центром його кластера.

Проміжним етапом є метод головних компонент. З його допомогою 9 індикаторів будуть стиснені до двох-трьох компонент, які допоможуть сформувати необхідні кластери. В результаті вдасться виявити першопричини сильних та слабких конкурентних позицій регіону. Саме така комбінація дає можливість розробки точкових рекомендацій для розвитку стратегій смарт-спеціалізацій.

1.3. Основні проблеми розробки економічного механізму щодо удосконалення об'єкту дослідження та напрямки їх розв'язання

Після формування теоретичної та методологічної основи, ми переходимо до просторової діагностики. На цьому етапі головним завданням постає ідентифікація бар'єрів, які заважають економічному росту регіонів. Задля розробки дієвого механізму розвитку потрібно дослідити історичний контекст. Формування

конкурентоспроможності регіонів України відбувалося у три етапи, кожен з яких мав свої виклики.

Перший етап – відновлювально-трансформаційний (1991-2013). В цей період використовувався старий потенціал. Усе трималося на експлуатації базових факторів виробництва, до того ж конкурентоспроможність регіонів зводилася до розташування в них просміслових гігантів успадкованих від Радянського Союзу. Головними перешкодами цього етапу були висока енергоємність, залежність від коливання світових ринків сировини та застарілі фонди. Держава в свою чергу дотаціями депресивних регіонів тільки ускладнювала ситуацію, штучно консервуючи просторову асиметрію.

Другий етап — інституційно-децентралізаційний (2014–2021 роки). У цей період відбувся початок військових дій у східних регіонах, що призвело до зміни економічного механізму. Змістився фокус конкурентоспроможності з жорстких факторів на м'які інституцію. Завдяки ПДФО та екологічному податку об'єднані територіальні громади отримали фінансову автономію. Основною проблемою цього етапу стала неспроможність місцевої влади керувати ресурсами, боротися з корупцією, а також інфраструктурна неготовність до прийому іноземних інвестицій. Якраз у цей час почали змінюватися критерії успіху. Розвиток регіону почав вимірюватися не кількістю виробленої продукції, а здатністю громад формувати грамотні інвестиційні паспорти та відкривати реальні індустріальні парки [10, с. 7].

Третій етап – економіка воєнного стану (2022- теперішній час). Цей період повністю змінює структуру розвитку. На сьогоднішній момент регіони України вимушені забезпечувати свою життєдіяльність в умовах постійних екзогенних шоків. На передній план вийшло питання фізичного виживання систем та релокації потужностей. Саме поняття конкурентоспроможності регіону перетворилося на питання макроекономічної стійкості, через що успішність регіону вимірюється не обсягом залучених коштів, а здатністю відновлювати критичну інфраструктуру, поглинати удари, та утримувати бізнес навіть під час максимально критичних ситуацій [11, с. 47].

Для побудови ефективного механізму регіонального розвитку, необхідно систематизувати наявні бар'єри розвитку.

Перша і найбільш критична проблема полягає у масштабній демографічній кризі, що призводить до скорочення людського капіталу. Якщо в класичних економічних моделях праця є еластичним ресурсом, то для сьогоденної України її нестача є суттєвим бар'єром. Ця проблема виражається у трьох вимірах:

- Зовнішня міграція та відтік мізків. Одномоментно вилучено мільйони економічно активних громадян – переважно жінок, дітей та кваліфіковану молодь. Це напряду руйнує відтворення робочої сили. Втрата інженерних, медичних та ІТ-кадрів суттєво зменшує можливість регіонів на вдалий перехід до економіки знань.
- Просторова асиметрія внутрішнього переміщення. Східні, південні та частково північні регіони вимушено зіткнулися з явищем демографічної пустелі, де переважає населення пенсійного віку. В той час західна та центральна частина України опинилися в умовах інфраструктурного перевантаження. Ключовою причиною є структурне безробіття. Часто кваліфікація внутрішньо переміщених осіб не повною мірою відповідає потребам місцевих ринків праці [12, с. 17]. Причиною цьому є те, що на західній та центральній частинах ринок орієнтований на аграрний сектор, а у східних регіонах, звідки і йде потік ВПО, більш розвинена важка промисловість.
- Гендерно-професійний дисбаланс. Через процес мобілізації, логічно утворився дефіцит чоловічої частини населення. Це критично для таких галузей як будівництво, логістика, видобувна промисловість, металургія та аграрний сектор. В результаті підприємства навіть при наявності попиту вимушені скорочувати обсяги виробництва.

Другою основною проблемою є інфраструктурний розрив та порушення логістики. Ефективність механізму конкурентоспроможності прямо залежить від стабільного енергопостачання та пропускну здатності транспортної системи. До початку повномасштабних воєнних дій у 2022 році, перевагою південної та

центральної частини України був доступ до портів з відносно невеликою вартістю логістики. Після зміни умов модель перестала працювати.

- **Логістична переорієнтація.** Блокування портів змусило бізнес перенаправити товарні потоки на західні сухопутні кордони. Але інфраструктура цих регіонів виявилася неготовою до ролі основного транзитного вузла. Різниця у ширині залізничної колії з країнами ЄС, нестача сухих портів і перевантаженість митниць призвели до суттєвого зростання транспортних витрат. Для частини виробників, наприклад в аграрному секторі та металургії, логістичні витрати почали перевищувати рівень прибутковості, тим самим знижуючи конкурентоспроможність продукції [13, с. 19].
- **Енергетична вразливість.** Ураження об'єктів енергетичної інфраструктури зробило виробничі процеси дорожчими та важкопрогнозованими. Підприємства змушені інвестувати значні ресурси в автономні джерела живлення [13, с. 21]. Це в свою чергу збільшує собівартість і знижує кінцевий прибуток. В таких непередбачуваних умовах довгострокове планування та залучення іноземних інвестицій суттєво ускладнюються.

На рівні галузей і підприємств ці процеси виливаються у глибоку структурну трансформацію економічного середовища. Конкурентоспроможність регіону напряму залежить від результатів діяльності його підприємств, бізнес-моделі яких суттєво змінилися під впливом війни.

Третьою проблемою є розрив ланцюгів доданої вартості та занепад технологічного розвитку. Індустріальний сектор зазнав великих втрат через порушення коопераційних зв'язків (B2B). Частина підприємств втратила постачальників і проміжні виробництва, через те що вони опинилися в зоні бойових дій, чи зруйновані внаслідок атак. Це призвело до масштабної релокації бізнесу та виявило перелік обмежень на приймаючих територіях:

- **Дефіцит виробничих площ.** Релоковані підприємства часто зтикаються з відсутністю доступу до готових промислових майданчиків із

підведеними комунікаціями. Через це вони змушені витратити час і ресурси на базове облаштування.

- **Технологічне відставання.** В умовах недостатньої ліквідності підприємства скорочують інвестиції в модернізацію виробництва. Вітчизняні виробники часто змушені дотримуватися застарілих технологічних підходів. Замість того щоб інвестувати в розвиток іновативності підприємства, вони витрачають кошти на ремонти та відновлення після атак з боку РФ. Це може призвести до втрати позицій у глобальних ланцюгах постачання [11, с. 47].

Четвертою перешкодою є інвестиційна асиметрія та обмеженість фінансового капіталу. Регіон не може стабільно розвиватися без постійного інвестування. Але ситуація кардинально ускладнилася через високий рівень ризиків в умовах воєнного стану:

- **Відтік прямих іноземних інвестицій (ПІІ).** Більшість міжнародних інвесторів призупинили, або навіть повністю відмовилися від фінансування нових проєктів. Не це рішення вплинуло те, що воєнні ризики неможливо застрахувати [14, с. 3].
- **Збільшення вартості внутрішнього кредитування.** Через облікову ставку НБУ та високі вимоги банків до застави, інвестиційні кредити є недоступними для більшості малих і середніх підприємств. За таких умов бізнес втрачає можливість масштабувати виробництво та нарощувати ефективність [15, с.81].

П'ятим бар'єром виступає фіскальний тиск та звуження фінансової автономії місцевого самоврядування. Реформа децентралізації передбачала, що громади будуть мати достатньо ресурсів для формування власних бюджетів розвитку. Однак у період воєнного стану цей механізм частково змінився.

- **Перерозподіл військового ПДФО.** Спрямування податку з доходів військовослужбовців напряму до державного бюджету суттєво скоротило доходи громад. Особливо це зачепило ті регіони, де військові доходи становлять значну частину місцевих бюджетів [16].

- **Перехід до «бюджетів виживання».** Через зниження доходів і одночасне зростання витратної частини на підтримку ВПО та потреби оборони, місцеві бюджети втратили інвестиційну спроможність. Брак фінансів робить неможливим навіть базове співфінансування міжнародних проєктів, що є обов'язковою умовою для отримання грантів ЄС.

Шостою проблемою є інституційна слабкість та дефіцит управлінських компетенцій. Навіть за умови наявності ресурсів та вигідного розташування, регіон не зможе бути конкурентним без ефективного менеджменту. Повноваження органів місцевого самоврядування розширилися, проте компетентність кадрів дуже часто не відповідає новим вимогам. Суттєво відчувається нестача фахівців зі стратегічного планування, інвестиційного менеджменту та залучення фінансування у громадах. Внаслідок цього, громади не мають можливості створювати якісні інвестиційні проєкти. В свою чергу це призводить до обмеження доступу до коштів міжнародної допомоги [17, с. 93].

Занепад регіонального розвитку має глибоко системний характер. Його неможливо виправити окремими фінансовими вливаннями або застарілими регулятивними підходами. Тому виникає потреба звернутися до міжнародного досвіду, щоб визначити способи покращення конкурентоспроможності у подібних умовах.

Смарт-спеціалізація RIS3 забезпечує розвиток тих сфер, у яких регіон є конкурентним. Така стратегія дозволяє зосередити ресурси у найперспективніших напрямках, цим самим стимулюючи розвиток економіки регіонів та збільшення робочих місць. Ключовою особливістю є те, що вектори розвитку задаються через взаємодію бізнесу та науки. Такий підхід отримав назву підприємницьке відкриття (Entrepreneurial Discovery Process) [18, с.324].

Економічний ефект використання смарт-спеціалізації полягає не у простому відновленні довоєнної структури господарства, а в модернізації промисловості, енергетичної та будівельної сфери. Цей підхід дає можливість направити управлінський потенціал, ресурсне забезпечення та інвестиції на розвиток інноваційної економіки та моделей відновлення регіонів.

Інституційною базою цього економічного механізму є модель «Потрійної спіралі», розроблена Г. Іцковіцем та Л. Лейдесдорфом. Суть полягає в тому, що конкурентоспроможність у сучасній економіці знань формується при взаємодії трьох складових, де кожна виконує окрему функцію [19, с.2].

1. Влада створює сприятливі умови для розвитку, забезпечує інфраструктуру та стимулює бізнес.
2. Університети та науково-дослідні центри відповідальні за проведення НДДКР та підготовку кваліфікованих кадрів, адаптованих до Четвертої промислової революції.
3. Бізнес користується цими розробками та перетворює їх на конкурентний продукт та створює робочі місця.

Згодом ця концепція розширилася у модель «Четверної спіралі». На відміну від старого підходу, вона бере до уваги громадянське суспільство як повноцінного гравця [19, с.3]. Саме залучення суспільства дозволяє орієнтуватися на розвиток екологічних стандартів та справжні потреби споживачів. До того ж така взаємодія допомагає зкоротити розрив між науковими дослідженнями та їх практичним використанням у виробництві.

Практичним використанням моделі «спіралей» є кластерний підхід. Інноваційний кластер — це територіально сконцентрована система взаємопов'язаних підприємств, постачальників, наукових установ та інших інституцій. Всі складові цієї системи і співпрацюють і конкурують між собою одночасно [20, с. 133].

Внаслідок активного кластероутворення досягаються наступні ефекти:

- зменшення логістичних та маркетингових витрат за рахунок близького розташування підприємств;
- спільне використання інфраструктури, лабораторій, логістичних центрів та сертифікаційних майданчиків;
- формування локального ринку кваліфікованих кадрів;
- покращення загальної продуктивності регіону через швидке поширення інновацій та технологічних рішень між його учасниками.

Разом із тим, інституційні механізми не працюватимуть повноцінно без відповідної матеріальної бази. Через це європейські регіони дедалі частіше орієнтуються на розвиток еко-індустріальних парків (ЕІП) [21, с. 93].

Еко-індустріальний парк це згруповані підприємства, діяльність яких побудована на постійній взаємодії. Для релокованого бізнесу та інвесторів важливою є наявність підготовлених майданчиків типу brownfield або greenfield з налагодженими комунікаціями та базовою інфраструктурою. Таке об'єднання у групи дає змогу значно скоротити час запуску виробництва та зменшити логістичні витрати.

Запуск подібних проєктів потребує значного фінансового забезпечення, якого місцеві бюджети не мають в достатній мірі. За таких обставин ключовою є здатність регіонів інтегруватися в міжнародну програму підтримки Ukraine Facility що є механізмом фінансової допомоги ЄС обсягом 50 млрд євро [22]. Конкуентоспроможність регіону все більше залежить від здатності громад генерувати якісні інвестиційні та грантові заявки для залучення фінансування. Окремим вектором є розвиток транскордонного співробітництва та інтеграція до європейських логістичних мереж, зокрема TEN-T [23]. Це дозволяє перетворювати прикордонні регіони на важливі транспортні зони.

На основі провідних зарубіжних підходів доцільно сформувати економічний механізм розвитку конкурентоспроможності регіональної системи. Логічно його можна представити у вигляді алгоритму з чотирьох етапів:

1. Просторова та структурно-факторна діагностика. Для початку обов'язково потрібно провести комплексний аналіз для виявлення конкурентних переваг і слабких зон.
2. Формування напряму смарт-спеціалізації. За допомогою механізму «підприємницького відкриття», на основі аналізу, для регіону визначається декілька пріоритетних векторів розвитку з високою доданою вартістю.
3. Розвиток інфраструктури та залучення фінансування. Формується матеріальна база у вигляді індустріальних парків та інституційне середовище

у формі кластерів. Для фінансування залучаються кошти міжнародних та європейських програм підтримки.

4. Маркетинг території та моніторинг. Фінальним етапом є просування інвестиційного продукту, та системний контроль ключових показників для коригування стратегії розвитку.

Висновки до розділу 1

У першому розділі проаналізовані теоретичні та методичні підходи визначення конкурентоспроможності регіонів. Виявлено, що конкурентоспроможність регіону є дуже складною та багатофакторною категорією, яка визначає спроможність території забезпечувати стабільний соціально-економічний розвиток. Він залежить не стільки від ресурсного потенціалу території, скільки від стану інфраструктури, інноваційної активності, ефективного менеджменту, готовності регіону пристосовуватися до будь-яких зовнішніх викликів та можливості забезпечувати високий рівень життя для населення.

В умовах сьогодення Україна перебуває під впливом серйозних зовнішніх і внутрішніх чинників. Мова йде про демографічну кризу, обмеження функціонування логістики, перебої з електрогенерацією та дефіцит фінансових ресурсів. Все це спричинено початком повномасштабної війни. Така агресивна зміна навколишнього середовища спричинила відтік населення та бізнесу з прифронтових до більш безпечних західних регіонів. Через це неминуче посилюється територіальна асиметрія та виникає необхідність у нових підходах до регіональної політики.

З-поміж переліку основних підходів до оінки регіональної конкурентоспроможності, виділено декілька найважливіших. Серед них Global Competitiveness Index та EU Regional Competitiveness Index 2.0. Однак їх пряме перенесення на ситуацію в Україні є не зовсім коректним через ряд негативних

чинників. Офіційний моніторинг, який застосовується в Україні, теж не повністю покриває наші потреби, адже його функція полягає у оцінювання виконання заавдань регіональної політики.

Одним із найефективніших способів оцінки конкурентоспроможності регіонів визначено багатовимірний підхід. Просте статистичне ранжування не дає змоги повною мірою проаналізувати конкурентоспроможність регіонів у стані війни. Тому найбільш доцільним є застосування кластеризації у поєднанні з методом головних компонент. Така методологія дозволить глибоко дослідити макроекономічне положення регіонів України, розподіливши їх за групами, в залежності від їх поточних показників. За допомогою цього з'являється можливість сформувати індивідуальні рекомендації щодо розвитку окремих груп регіонів.

Тож за результатами першого розділу сформовано теоретико-методичну базу для практичного дослідження. В другому розділі буде проведено визначення кластерів, за допомогою спеціального програмного забезпечення, що в подальшому дасть змогу сформувати рекомендації щодо розвитку конкурентоспроможності.

РОЗДІЛ 2

ЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ СТАНУ ТА РІВНЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ

2.1. Загальна економічна характеристика та динаміка соціально-економічного розвитку регіонів України

Перехід до практичного етапу дослідження і застосування методологічного апарату, розібраного у першому розділі, потребує комплексного макроекономічного аналізу конкурентоспроможності регіонів України. Інформаційну основу дослідження формують офіційні матеріали Державної служби статистики України, Національного банку України та Міністерства економіки за останні роки. Через війну, дані регіональної статистики обмежені. Саме тому показники в табл. А.1, табл. А.2 та табл. А.3 Додатку А змодельовано на основі попередніх періодів та відкритих статистичних даних [24; 25]. Повний масив статистичних та розрахункових даних, який буде основою для кластерного аналізу, сформовано та представлено у Додатку А, табл. А.3. Для того щоб оцінити загальну динаміку показників конкурентоспроможності регіонів доцільно спочатку порівняти середні значення за 2023, 2024 та 2025 роки. Такий аналіз дозволить визначити які показники покращувалися, а які навпаки падали. Динаміка значень за 9 показниками наведена у табл. 2.1.

За даними таблиці видно, що у 2025 році середні значення більшості показників мають позитивну динаміку, порівняно з 2023 роком. Найбільш позитивна динаміка склалася за обсягом реалізованої промислової продукції, капітальними інвестиціями та середньомісячною зарплатою. За цими показниками приріст склав від 24 до 31% Це є сигналом часткового поновлення економічної активності регіонів України. Одночасно у 2025 році дещо знизилася частка інноваційно активних підприємств порівніно до 2024 року. Причиною цього є обмеження доступу підприємств до технологічного розвитку в умовах воєнного стану. Рівень безробіття зменшився незначно і залишається високим. Помітно

змінилось сальдо міграції з -7,8 у 2023 році до -6,5 у 2025, це показує часткове відновлення демографічної ситуації.

Таблиця 2.1

**Динаміка змін середніх значень показників
конкурентоспроможності за 2023-2025 рр.**

Показник	2023р.	2024р.	2025р.	Абсолютна зміна з 2023 по 2025 роки	Темп приросту, %
Темп зростання ВРП, %	98,6	100,0	100,1	+1,5	1,6
Індекс промислової продукції, %	97,4	98,9	99,1	+1,7	1,7
Реалізована промислова продукція на 1 особу, тис. грн	69,6	77,3	86,5	+16,9	24,2
Капітальні інвестиції на 1 особу, тис. грн	12,6	14,7	16,5	+3,9	30,9
ППШ на 1 особу, дол. США	253,6	259,1	261,4	+7,8	3,1
Частка інноваційно активних підприємств, %	8,4	8,7	8,6	+0,2	2,4
Рівень безробіття, %	16	15,3	15,1	-0,9	-5,7
Середньомісячна заробітна плата, грн	19459	22 070	24 714	+5255	27,0
Сальдо міграції, осіб на 10 тис. населення	-7,8	-7,2	-6,5	+1,3	-

(Джерело: розраховано та побудовано автором на основі Додатка А, табл.А.1, табл.А.2, табл.А.3)

Важливим показником, який комплексно відображає результати економічної діяльності регіону та його конкурентні позиції, є темп зростання валового регіонального продукту (ВРП). Аналіз його динаміки дає змогу виявити просторову нерівність у формуванні доданої вартості. Через агресивні бойові дії традиційна модель економічної географії України, де головними були індустріальні та експортоорієнтовані регіони Сходу і Півдня, зазнала глибоких змін. Частина цих трансформацій, на жаль, є незворотними. Для відображення зазначених змін сформовано вибірку показників темпу зростання ВРП, промислового індексу та обсягу реалізованої промислової продукції в розрахунку на одну особу окремих макрорегіонів України (табл. 2.2). Аналіз даних наведених у таблиці 2.2 свідчить про формування нових центрів економічного зростання у регіонах на заході та

частково центру країни. Львівська та Закарпатська області демонструють стабільну позитивну динаміку ВРП на рівні близько 103-104% щорічно.

Таблиця 2.2

**Динаміка ключових макроекономічних індикаторів
вибіркових регіонів України**

Регіон	Темп зростання ВРП, %			Промисловий індекс			Реалізація промислової продукції на одну особу		
	Рік								
	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Львівська область	103	104,2	103,5	104,3	105,5	104,1	70,5	78,4	87,8
Закарпатська обл.	102,7	103,9	103,1	103,6	104,8	103,8	37,4	42,1	47,2
Дніпропетровська обл.	99	101,1	100,8	97,8	99,5	99,8	196	215,4	241,2
Запорізька область	89,8	92,3	94,5	85,2	88,4	91,2	104	112,8	126,3
Вінницька область	101,3	102,5	102,1	101,8	103,1	102,5	72,5	81,4	91,2

(Джерело: розраховано та побудовано автором на основі Додатка А, табл.А.1, табл.А.2, табл.А.3)

Проте ці результати потребують коректного тлумачення. Окрім внутрішнього розвитку економіки регіонів, значна частина такого зростання пояснюється також впливом зовнішніх факторів, насамперед релокацією бізнесу і так званім ефектом низької бази. Саме ці області швидко адаптувалися до припливу малого та середнього бізнесу. Ще одним стимулом стало збільшення внутрішнього попиту через переміщення великої кількості платоспроможного населення. Це вплинуло на розвиток сфери послуг, торгівлі та житлового будівництва [26, с.28]. Відповідно, нинішнє посилення конкурентних позицій цих регіонів має скоріше кількісний а не якісний характер.

Інша ситуація спостерігається у традиційних індустриальних центрах, наприклад у Дніпропетровській та Запорізькій областях. Темпи їх відновлення доволі слабкі. У Дніпропетровській області показник зростання ВРП у 2025 році становив лише 100,8%, а індекс промислового виробництва тривалий час перебував у зоні стагнації. Така ситуація пояснюється декількома факторами: обмеженнями логістики, збоєм ланцюгів постачання сировини для металургії та слабкою потужністю електрогенерації.

Окрему увагу необхідно приділити показнику обсягу реалізованої промислової продукції на одну особу. За допомогою цього індикатора можна об'єктивніше оцінити інтенсивність промислового виробництва, тому що він зменшує вплив різниці у масштабах регіонів. Аналіз показує, що попри загальне скорочення виробництва, східні та центральні регіони займають лідерські позиції за обсягами виробництва на душу населення. Наприклад Дніпропетровська область у 2025 році є абсолютним лідером за цим показником зі значенням у 241,2. Це говорить про те, що підприємства важкої промисловості тісно пов'язані зі своєю ресурсною та інфраструктурною базою. Їх майже неможливо технічно та економічно повноцінно перенести в інші регіони.

Первинний аналіз макроекономічних показників доводить глибоку структурну нерівномірність розвитку регіонів України. Лідируючі позиції зростання окремих областей значною мірою є результатом релокації трудових, виробничих та фінансових ресурсів між регіонами внаслідок війни.

Наступним етапом дослідження є аналіз інвестиційно-інноваційного блоку показників. З методологічної точки зору саме інвестиції є одним із ключових маркерів розвитку. В той час як темп зростання ВРП відображає результати економічної діяльності, капіталовкладення формують базис для конкурентоспроможності регіону в майбутньому. Вони визначають технологічний потенціал та можливості розвитку регіону після закінчення бойових дій.

Огляд інвестиційної ситуації у регіонах станом на 2025 рік демонструє суттєву зміну джерел формування капіталу. Основою попередньої моделі розвитку було залучення прямих іноземних інвестицій у промисловість. Фактично вона втратила свою ефективність через воєнні ризики [27, с. 4]. Міжнародний капітал дуже сильно реагує на нестабільне безпекове та інституційне середовище. У більшості регіонів України проекти типу *greenfield* майже повністю зупинилися. До цього призвела відсутність механізмів повноцінного страхування воєнних ризиків. Винятками є лише деякі оборонно-промислові та логістичні об'єкти, які знаходяться поблизу західного кордону.

Для зручного порівняння показників сформовано табл. 2.3, у якій наведено основні показники акумуляції капіталу в регіональному розрізі.

Таблиця 2.3

**Показники інвестиційної та інноваційної
активності вибіркового регіонів України**

Регіон	Капітальні інвестиції на 1 особу, тис. грн			Приватні іноземні інвестиції на одну особу, дол. США			Частка іноваційних підприємств, %		
	Рік								
	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Львівська область	21	24,5	27,4	600	610	615	13,8	14,2	14,0
Закарпатська область	18,7	21,8	24,4	475	485	490	11,1	11,5	11,3
Дніпропетровська обл.	13,8	16,4	18,4	315	320	320	8	8,4	8,2
Запорізька область	3,5	4,2	4,7	82	85	85	2,8	3,1	3,0
Вінницька область	15,6	18,1	20,3	285	290	295	9,3	9,7	9,5

(Джерело: побудовано автором на основі даних Додатка А, табл.А.1, табл.А.2, табл.А.3)

Результати статистичного спостереження, відображені у таблиці, говорять про суттєву просторову нерівномірність у процесах накопичення капіталу. Західні регіони демонструють відносно високі показники капітальних інвестицій на одну особу у 2025 році, біля 24–27 тис. грн, порівняно з 18-21 тис. грн у 2023 році. Водночас глибший аналіз структури цих вкладень показує, що одним із джерел інвестицій є ресурси релокованого бізнесу. Досить велика частина коштів формується через реінвестування прибутку підприємств які перемістилися з прифронтових регіонів. Тож ріст інвестиційної активності хоч і забезпечує позитивний економічний ефект, але аж ніяк не гарантує підвищення продуктивності регіональної економіки в довгостроковій перспективі.

Для наочного відображення нерівномірності у процесах капіталоутворення побудовано гістограму розподілу інвестицій (рис. 2.1). Модель демонструє значний розрив між регіонами з найвищою інвестиційною активністю та регіонами, де показник є на критично низькому рівні.

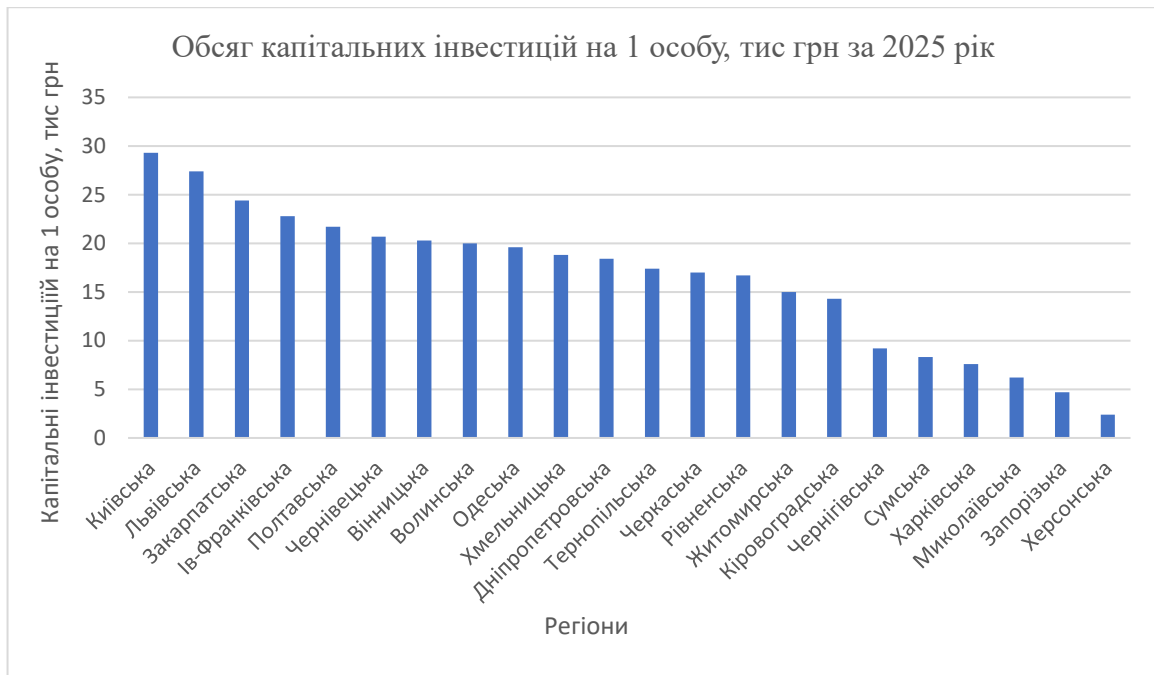


Рис. 2.1. Обсяг капітальних інвестицій регіонів України станом на 2025 рік (Джерело: побудовано автором на основі даних Додатка А, табл.А.3).

Водночас у традиційних промислових центрах сходу та півдня ситуація складається зовсім інакше. Наприклад у Дніпропетровській області обсяг капітальних інвестицій зріс з 13,8 до 18,4 тис. грн на одну особу, проте ці вкладення аж ніяк не пов'язані з розвитком виробництва. Більша частина фінансування у цих регіонах йде на відновлення пошкоджених об'єктів енергетики, ремонт інфраструктури та підтримку виробничих потужностей в робочому стані [11, с. 47]. Фактично це інвестиції простого відтворення, тобто фінансування компенсує лише фізичний знос основних засобів. При цьому не маючи здатності генерувати нові конкурентні переваги.

Схожа негативна динаміка також прослідковується в інноваційній сфері. За актуальними оцінками, частка підприємств, які системно впроваджують інноваційні рішення, в деяких регіонах скоротилася до рівня нижче 10%. Така динаміка є наслідком різкого погіршення фінансового стану бізнесу, скороченням внутрішнього попиту та високою обліковою ставкою. За таких умов підприємства вимушені працювати в режимі економії та відмовлятися від довгострокових інвестиційних проектів. Найбільшого скорочення зазнали витрати на НДДКР, тому що терміни війни є невизначеними [28, с. 91]. У результаті цього промислові

регіони опинилися у стані технологічного уповільнення. В перспективі це може сильно знизити експортний потенціал України та її позиції у глобальних виробничих ланцюгах.

В умовах сьогодення людський капітал є ключовим фактором економічної стійкості регіонів. Навіть за умови високих показників темпу зростання ВРП чи значного обсягу інвестицій, стабільний розвиток не може бути забезпечений без достатнього трудового потенціалу та високої якості життя населення. Події 2022–2025 років показали, що демографічна ситуація стала основним чинником обмежуючим відновлення економіки.

Аналіз регіональних ринків праці виявляє формування структурної кризи з вираженою територіальною асиметрією. Для візуалізації цих процесів складено табл. 2.4, у якій наведено основні соціально-демографічні показники для окремих регіонів.

Таблиця 2.4

Динаміка соціально-демографічних індикаторів вибіркового регіонів України

Регіон	Рівень безробіття, %			Середньорічна заробітнаплата, грн			Сальдо міграції, осіб на 10 тис.		
	Рік								
	2023	2024	2025	2023	2024	2025	2023	2024	2025
Львівська область	11,7	11,2	11,0	21900	24850	27800	+ 48	+ 45,2	+ 41,5
Закарпатська область	11,2	10,8	10,5	18800	21400	24000	+ 42	+ 38,5	+ 35,2
Дніпропетровська обл.	17,4	16,5	16,2	23000	26100	29200	- 22	-18,4	- 16,5
Запорізька область	23,2	22,4	22,1	17900	20300	22700	- 90	-85,6	- 78,2
Вінницька область	14,6	14,1	13,6	19800	22500	25200	+ 13,5	+ 12,3	+ 10,5

(Джерело: побудовано автором на основі даних Додатка А, табл.А.1, табл.А.2, табл.А.3)

Детельний аналіз наведених статистичних даних дозволяє зафіксувати ключову проблему українського ринку праці. При високому рівні безробіття підприємства майже в усіх регіонах наштовхуються на гострий дефіцит кадрів. У відносно спокійних тилкових регіонах безробіття фіксується на рівні 10–11% за період 20233-2025 років, в той же час у регіонах із підвищеними ризиками, переходить за 22-23%. Паралельно підприємства регулярно зіштовхуються з

нестачею працівників, яка на даний момент є одним із найбільших бар'єрів для відновлення виробництва та нарощення економічної активності.

Причиною такої нерівномірності є утворення структурного безробіття та невідповідність між наявною робочою силою і потребами економіки. Значна частина пропозиції праці у центральних та західних регіонах сформована за рахунок ВПО. Однак, професійність цієї робочої сили часто не відповідає потребам місцевого бізнесу. Найбільший попит сьогодні на виробничі, будівельні, логістичні та технічні спеціальності, тоді як більшість з переміщеного населення має досвід лише у сфері торгівлі, адміністративних послуг або сервісі. Регіональні ринки праці та система професійної освіти виявилися неготовими до швидкого перекваліфікування працівників під актуальні потреби [29, с.5]. Найбільше ситуацію погіршила мобілізація. Через це страшними темпами скорочується число економічно активного чоловічого населення у промисловості, логістиці, будівництві та інших традиційно чоловічих сферах діяльності.

Важливим елементом є також аналіз рівня середньомісячної номінальної заробітної плати. Цей показник виступає одним із головних факторів утримання трудових ресурсів. Найбільші зарплати продовжують концентруватися у великих індустріальних регіонах, наприклад у Дніпропетровській області середній рівень номінальної зарплати був найвищим протягом останніх трьох років, а зараз перевищує 29 тис. грн. Але такий обсяг доходів значною мірою має інфляційний характер. Підприємства важкої промисловості, логістики та оборонного сектору змушені постійно збільшувати рівень зарплати. Це робиться з ціллю зберегти важливі кадри в умовах конкуренції за персонал та постійних військових ризиків. Водночас збільшення рівня заробітних плат не гарантує пропорційного зростання реального рівня життя населення. Порівняння динаміки зарплат із купівельною спроможністю показує, що інфляція перебиває ефект від збільшення оплати праці. У результаті реальна купівельна спроможність населення має значно гіршу динаміку, ніж формально демонструє статистика [30].

Найбільш показовим індикатором сучасних просторових змін залишається сальдо міграції. Він найчіткіше відображає реакцію населення на зміни

економічного та безпекового середовища. Фактично це процес голосування ногами, коли населення мігрує до регіонів із вищим рівнем безпеки, кращими та стабільними умовами проживання. Дані табл. 2.4 підтверджують переміщення людського капіталу зі східних і південних до центральних та західних регіонів. Саме втрата людського капіталу є одним із найсильніших ударів для конкурентоспроможності депресивних територій. Інфраструктуру або виробничі потужності, за наявності фінансових ресурсів, можна відновити протягом відносно невеликого проміжку часу. Але відновлення демографічної структури та навчання нового покоління кваліфікованих кадрів потребує десятиліть.

Графічна візуалізація міграційних процесів (рис. 2.2) додатково підтверджує формування стійких зон демографічного відтоку у східних та південних регіонах держави.

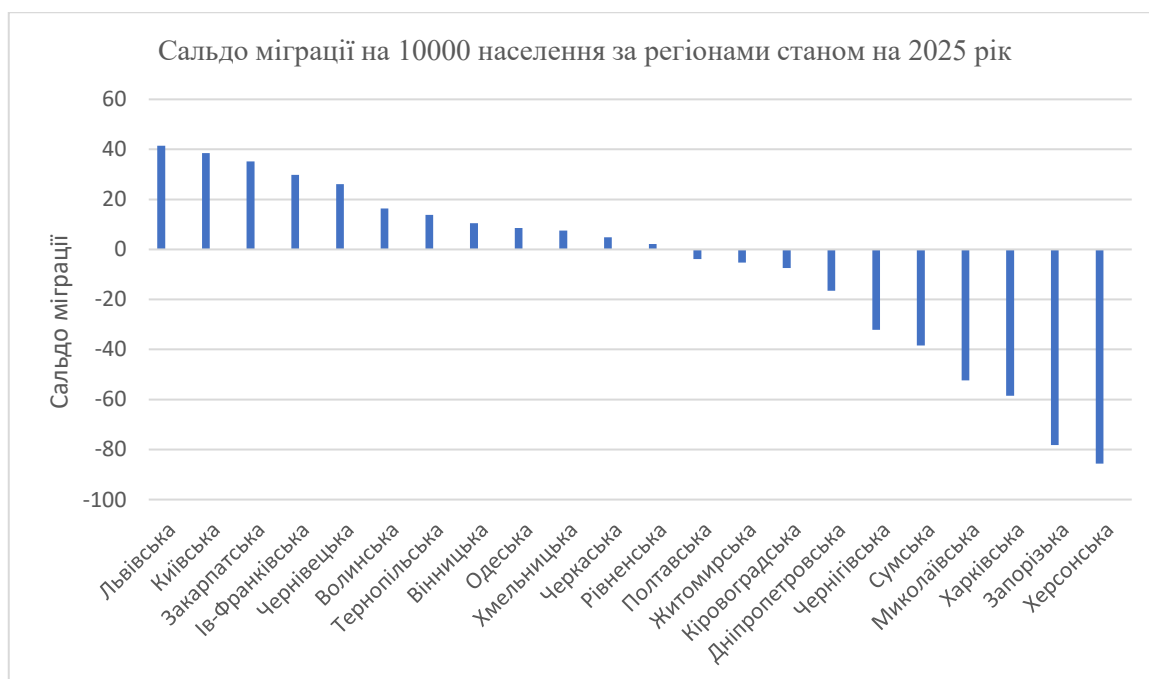


Рис. 2.2. Сальдо міграції населення за регіонами України

(Джерело: побудовано автором на основі даних Додатка А, табл. А.3).

Отже, результати проведеної діагностики засвідчують глибоке структурне розділення конкурентного простору України. Тимчасове економічне зростання окремих регіонів в більшості своїй є наслідком вимушеного переміщення капіталу, підприємств і трудових ресурсів із небезпечних територій. Поєднання безробіття з нестачею кадрів та слабкої інвестиційної активності при зростаючому ВРП

свідчать про обмеженість використання простих порівняльних методів. Через це з'являється необхідність переходу до більш складного інструментарію. Таким є багатовимірний кластерний та факторний аналіз, який дозволить об'єктивніше визначити структуру регіональних диспропорцій та задати вектор економічного розвитку регіонів України.

2.2. Структурно-факторний аналіз та кластеризація регіонів за рівнем конкурентоспроможності

Після збору, систематизації та аналізу статистичної інформації наступним етапом дослідження є безпосереднє моделювання. Його основна мета це об'єктивний розподіл регіонів України на типологічні групи в залежності від рівня їхньої конкурентоспроможності. При цьому кластеризація повинна забезпечити найбільшу подібність регіонів у межах одного кластера. Водночас мають бути дотримані максимально чіткі відмінності між різними групами.

Внаслідок глибоких структурних змін традиційні методи лінійного розподілу регіонів не є достатньо точними. Звичайне порівняння окремих показників не враховує складні взаємозв'язки між економічними, інвестиційними, демографічними та соціальними факторами. До того ж, такі підходи не відображають реального масштабу просторової поляризації, сформованої внаслідок війни та нерівномірного перерозподілу ресурсів. Саме через це за методологічну основу дослідження обрано алгоритми неієрархічної кластеризації та метод головних компонент (РСА).

Основою для моделювання є матриця X , розмірність якої визначається як $n \times m$, де n — кількість регіонів, а m — кількість показників, що характеризують їх конкурентний статус.

У межах цього дослідження параметр $n = 22$. До вибірки включено 22 області України без урахування Автономної Республіки Крим, Донецької і Луганської

областей тому що наразі вони знаходяться в окупації. Виключено також місто Київ як окрему територіальну одиницю. Це пояснюється специфічним статусом столиці, та суттєвими відмінностями від інших регіонів за масштабами економіки та концентрацією фінансових ресурсів.

Кількість класифікаційних ознак становить $m = 9$. До переділку увійшли ключові макроекономічні, інвестиційно-інноваційні та соціально-демографічні індикатори, які були обґрунтовані у дослідженні. А саме темп зростання ВРП, рівень безробіття, сальдо міграції населення, рівень середньомісячної заробітної плати та інші показники, що комплексно характеризують економічний стан регіонів.

На етапі формування вихідної матриці постає важлива проблема. Залучені показники мають різні одиниці виміру та різний формат значень. Одні подаються у відсотках, інші у тисячах гривень, мільйонах доларів або інших абсолютних величинах. При застосовуванні алгоритму кластеризації без попереднього узгодження даних, показники з великими абсолютними значеннями матимуть значно більший вплив на результати моделювання, порушуючи коректність дослідження. За таких умов окремі важливі індикатори, як рівень безробіття чи інноваційної активності, стануть абсолютно непомітними.

Щоб усунути цю проблему було проведено стандартизацію даних у середовищі Excel. За допомогою методу Z-оцінки, всі показники було приведено до єдиної шкали, шляхом центрування та нормування значень відносно середнього рівня та стандартного відхилення. Для цього використовується формула (1.1).

Суть цієї процедури полягає у приведенні всіх 9 показників до одної безрозмірної шкали. Це дозволяє вже коректно порівнювати індикатори, які мали різні одиниці виміру. Стандартизація не тільки прибирає проблему різних одиниць виміру, а й дозволяє частково збалансувати різкі відмінності між неприродньо високими показниками міграційного сальдо у західних прикордонних регіонах та серйозними від'ємними значеннями у східних і південних областях. Таблиця стандартизованих значень наведена у Додатку Б, табл. Б.1.

Наступним етапом є застосування методу головних компонент PCA. Основним призначенням цього методу є зменшення кількості взаємопов'язаних показників та виділення найбільш вагомих факторів. Цей етап є важливим, коли окремі показники тісно корелюють між собою. Наприклад, високий рівень інвестицій зазвичай супроводжується більшою інноваційною активністю підприємств. Метод PCA дозволяє об'єднати такі взаємозалежні змінні у кілька головних факторів.

За допомогою розрахунків мовою програмування Python у середовищі Visual Studio Code, було визначено головні компоненти, які сумарно пояснюють 94,2% загальної дисперсії. Цього більше ніж достатньо для коректної кластеризації. Детальні результати розрахунків та графік «кам'янистого осипу» представлено у Додатку Б, табл. Б.2, рис. Б.1.

Для визначення впливу початкових показників на формування головних компонент PC1 та PC2, було розраховано їх факторні навантаження. Графік факторних навантажень наведено у Додатку Б, рис. Б.2. Це дозволяє визначити, які саме індикатори найбільше вплинули на формування кожної головної компоненти. Значення наведено у табл. 2.5.

Таблиця 2.5

Факторні навантаження початкових показників на головні компоненти

Показник	PC1	PC2
Темп зростання ВРП, %	1,006	-0,059
Індекс промислової продукції	0,985	-0,092
Реал. пром. прод. на одну особу	0,079	0,977
Капітальні інвестиції	1,011	0,021
ПП	0,935	0,099
інноваційна активність	1,004	-0,087
рівень безробіття	-0,991	0,199
середньомісячна заробітна плата	0,620	0,751
міграційне сальдо	0,992	-0,223

(Джерело: розраховано та сформовано автором)

Перша головна компонента PC1 пояснює 76,84% загальної дисперсії. Вона найбільше відображає ключову різницю між регіонами України за рівнем конкурентоспроможності. Найбільші додатні навантаження на PC1 мають

показники темпу зростання ВРП, індексу промислової продукції, капітальних інвестицій на одну особу, прямих іноземних інвестицій, частки інноваційно активних підприємств та міграційного сальдо. Зростання цих показників підвищує значення першої компоненти. А от показник рівня безробіття має, навпаки, велике від'ємне навантаження, тобто його зростання знижує значення РС1. Ця компонента відображає соціально-економічну спроможність регіону.

Друга головна компонента РС2 пояснює 17,36% загальної дисперсії та пояснює відмінності, які не були повністю визначені першою компонентою. Найбільше навантаження на РС2 мають показники реалізованої промислової продукції на одну особу та середньомісячної заробітної плати. Друга компонента характеризує результативність промисловості та рівень забезпеченості населення.

В результаті застосування методу РСА вдалося не тільки зменшити початкову кількість показників, а й дослідити які фактори вплинули на формування компонент.

Для того щоб сформувавши рейтинг конкурентоспроможності регіонів, слід розрахувати інтегральний показник конкурентоспроможності на основі першої та другої головної компоненти. Відповідно до пояснення загальної дисперсії, визначаються ваги головних компонент за формулою (2.1).

$$W_{\text{комп}} = d_{\text{комп}} / D_{\text{заг}} \quad (2.1)$$

де, $W_{\text{комп}}$ – ваговий коефіцієнт головної компоненти;

$d_{\text{комп}}$ – частка дисперсії, що пояснюється головною компонентою;

$D_{\text{заг}}$ – сумарна частка дисперсії, що пояснюється головними компонентами.

Ваги головних компонент РС₁ та РС₂ мають значення 0,816 та 0,184 відповідно.

Інтегральний показник конкурентоспроможності регіону розраховується за допомогою формули (2.2).

$$I_i = 0.816 * PC_1 + 0.184 * PC_2 \quad (2.2)$$

Де, I_i — інтегральний показник конкурентоспроможності і-го регіону;

PC_{1i} — координата і-го регіону за першою головною компонентою;

$PC2_i$ — координата i -го регіону за другою головною компонентою.

Задля зручності порівняння інтегральний показник доречно нормувати за шкалою від 0 до 100 балів за формулою (2.3).

$$I_i^n = \left(\frac{I_i - I_{min}}{I_{max} - I_{min}} \right) * 100 \quad (2.3)$$

де, I_i^n – нормований інтегральний індекс конкурентоспроможності регіону;

I_i – початкове значення інтегрального показника;

I_{min} – мінімальне значення показника серед усіх регіонів;

I_{max} – максимальне значення показника серед усіх регіонів.

Результати визначення інтегрального індексу конкурентоспроможності регіонів України наведено у табл. 2.6.

Таблиця 2.6

Інтегральні індекси конкурентоспроможності регіонів України

Ранг	Регіон	Інтегральний показник	Нормований інтегральний показник
1	Дніпропетровська	5,156608	100
2	Київська	4,919635	98
3	Львівська	4,102443	90
4	Полтавська	2,797975	78
5	Ів.-Франківська	1,546273	66
6	Вінницька	1,234886	63
7	Одеська	1,050414	61
8	Закарпатська	1,044865	61
9	Хмельницька	0,364949	55
10	Рівненська	0,241067	54
11	Волинська	0,195901	53
12	Черкаська	0,12552	53
13	Чернівецька	-0,199	50
14	Тернопільська	-0,73537	45
15	Житомирська	-0,93245	43
16	Кіровоградська	-1,09027	41
17	Чернігівська	-1,71906	35
18	Харківська	-1,77125	35
19	Сумська	-1,99148	33
20	Миколаївська	-2,10697	32
21	Запорізька	-2,68636	26
22	Херсонська	-5,49397	0

(Джерело: розраховано та сформовано автором)

За результатами розрахунку нормованих інтегральних показників можна побачити, що найбільшого значення досягає Дніпропетровська область – 100 балів. Причиною такої позиції є дуже високе значення другої головної компоненти. Цей регіон збирає найбільш потужну промислову базу, найвищі показники реалізованої промислової продукції та рівня оплати праці. Також до найбільш конкурентоспроможних належать Київська, Львівська та Полтавська області, зі значеннями від 78 до 98 балів. Це доводить міцність конкурентних позицій та здатність залучати інвестиції, приймати релокований бізнес та накопичувати трудові ресурси.

У межах 45 та 66 балів розташовані західні та центральні регіони України. Рівень їх конкурентоспроможності є достатнім, проте залишається потенціал для подальшого розвитку. Ці регіони частково поглинули релокований бізнес, але разом з тим потребують активнішого інвестування у розвиток іновацій та інфраструктури. Житомирська, Кіровоградська, Сумська, Чернігівська, Харківська та Миколаївська області мають оцінки від 32 до 43 балів. У цих регіонах помітно просідає інвестиційна активність, нестабільна демографічна та кадрова ситуація, а також збільшені воєнні ризики, що суттєво послаблює конкурентоспроможність на загальному фоні. Останніми у рейтингу є Запорізька та Херсонська області, з 26 та 0 балів відповідно. Такі позиції обумовлені найближчим розташуванням до лінії фронту з-поміж аналізованих регіонів, майже повним припиненням інвестиційної активності та кризовою демографічною ситуацією.

Визначення нормованих інтегральних показників дало можливість чітко оцінити положення регіонів відносно один одного та сформувати рейтинг конкурентоспроможності.

Наступним етапом дослідження є проведення кластерного аналізу для просторового групування регіонів України. Для цього у роботі застосовується алгоритм k-середніх, який проводився у тому ж програмному середовищі що й РСА. Використання цього методу пояснюється його ефективністю при роботі з багатовимірними даними. Він формує компактні групи регіонів із близькими

характеристиками шляхом мінімізації внутрішньокластерної дисперсії. Розміщення регіону у певному кластері відбувається на основі розрахунку евклідової відстані між об'єктом і центром кластера за формулою (1.2).

Головним кроком при застосуванні алгоритму k-means є визначення правильної кількості кластерів, оскільки значення k задається до початку розрахунків. Саме для цього у дослідженні використано метод ліктя. Результат використання методу ліктя наведено у Додатку В (рис. В.1). Його суть полягає у багаторазовому запуску алгоритму для різної кількості кластерів, з одночасним розрахунком внутрішньокластерної суми квадратів відстаней. Таким чином вимірюється рівень неоднорідності сформованих груп. За допомогою алгоритму визначено, що оптимальним буде поділ на 4 кластери. Подальше збільшення числа кластерів суттєво не покращувало результати моделювання. Тому найкращим варіантом є поділ 22 регіонів саме на 4 кластери.

Кластеризація проходить ітераційно. Після випадкового формування центроїдів кожен регіон відносився до кластера, відстань до якого була найменшою. Далі координати центрів кластерів автоматично переобчислювалися, після чого процедура повторювалася. Алгоритм закінчив роботу коли переміщення регіонів між кластерами припинилося. Це значить що групування завершено. Результати роботи алгоритму наведено у Додатку В (табл. В.1, рис. В.2).

Для зручності, регіони розподілено за кластерами у табл. 2.7.

Таблиця 2.7

Склад кластерів регіонів України за рівнем конкурентоспроможності

Номер кластера	Типологічна характеристика	Склад кластера
Кластер 1	Регіони з пригніченим потенціалом	Житомирська Кіровоградська Миколаївська Сумська Харківська Чернігівська
Кластер 2	Регіони-лідери	Вінницька Волинська Закарпатська Ів.- Франківська Київська Львівська Одеська Полтавська Рівненська Тернопільська Хмельницька Черкаська Чернівецька

Кластер 3	Промисловий гігант з високою промислово-дохідною концентрацією	Дніпропетровська
Кластер 4	Зони критичного економічного виснаження	Запорізька Херсонська

(Джерело: згруповано автором із використанням спеціального програмного забезпечення)

Результати кластерного аналізу підтверджують серйозну зміну традиційної економіко-географічної моделі України, яка формувалася протягом тривалого часу.

До Кластера 2 увійшли західні, деякі центральні, Київська та Одеська області. Для цієї групи характерні високі додатні значення першої головної компоненти та низькі значення другої компоненти. Це свідчить про потужний рівень економічної стійкості та помірний вплив сучасних кризових факторів. Регіони цього кластера є базою економіки країни. Тут спостерігається висока інвестиційна активність та приплив населення. До того ж саме ці регіони увібрали в себе весь релокований бізнес. Основними причинами конкурентоспроможності регіонів цього кластеру є близькість до кордонів ЄС та розвинена логістики. Усі ці області, окрім Київської та Одеської, також мають відносно стабільну безпекову ситуацію. Західні та центральні регіони фактично стали економічним тилом країни.

До Кластера 1 увійшли центральні та північні області. Аналіз показників у межах цієї групи показує, що регіони зазнали суттєвих втрат, проте макроекономічний шок тут не є критичним. Через активні бойові дії частина виробничих потужностей була пошкоджена, або повністю зруйнована. Помітно знижена інвестиційна активність та погіршення демографічної ситуації пояснюється їх частковою окупацією на початку війни, та близьким розташуванням до лінії зіткнення зараз. Наразі економіка регіонів знаходиться на значно нижчому ніж у довоєнний час, але стабільному рівні. Це говорить про збереження накопиченого десятиліттями потенціалу, який потребує поштовху та відновлення.

До Кластера 4 увійшли Запорізька та Херсонська області, які опинилися в найбільш кризовій ситуації. За результатами методу головних компонент вони отримали критично низькі значення координати PC1, це є сигналом деградації рівня соціально-економічного розвитку. Така ситуація склалася безпосередньо через масштабні бойові дії на територіях цих областей. Різке скорочення інвестиційної активності, стрімкий спад виробництва та міграція населення є наслідком постійних обстрілів та руйнувань виробничих потужностей. Особливо критичною стала втрата енергетичної стабільності після захоплення Запорізької АЕС російськими військами. Пріоритетним вектором розвитку для кластеру 4 є відбудова критичної інфраструктури, та стимуляція повернення населення. Без цього, нинішнє загальне становище цих областей унеможлиблює економічне відновлення у найближчий час.

У Кластері 3 ситуація унікальна, тому що туди потрапила тільки Дніпропетровська область. Для регіону характерне збереження високого рівня економічного потенціалу та накопиченої промислової бази. В той же аналіз показує найвищі значення компоненти PC2. Регіон різко виділяється з-поміж інших найвищою промисловою результативністю та рівнем доходів громадян. Дніпропетровська область залишається одним із найбільших індустріальних центрів України. Тут зконцентровані металургійні комбінати, підприємства машинобудування, та енергетичної галузі. Це означає, що навіть часткове зменшення обсягів виробництва критично впливає на регіональні макроекономічні показники. Незважаючи на всі ці виклики, Дніпропетровська область продовжує зберігати відносно високий рівень доходів населення, інвестиційного потенціалу та економічної активності відносно регіонів Кластеру 4.

Аналіз дає змогу зрозуміти, що наразі економіка України знаходиться у стані безпрецедентної трансформації. Замість традиційного поділу регіонів за географічним розташуванням, сформувалася нова асиметрична модель, де кожен кластер має свої виклики. Отримані результати дозволяють врахувати специфіку потреб регіонів для розподілу міжнародної фінансової допомоги та ефективного відновлення економіки.

2.3. Вплив сучасних викликів на конкурентні позиції регіонів України

Результати кластерного та факторного аналізу показують, що наявна нерівномірність розвитку регіонів України не є наслідком стандартних економічних процесів. Поділ регіонів на лідируючі, проміжні та відстаючі зони є наслідком зовнішніх викликів, які значно вплинули на функціонування національної економіки. Подальший аналіз потребує детального розгляду викликів, що по-різному вплинули на конкурентні позиції тих чи інших регіонів.

Через нестабільність економічної та безпекової ситуації частина показників щодо стану енергетичної інфраструктури, логістики та виробничих потужностей, може непрогнозовано змінюватися залежно від зовнішніх військово-політичних обставин.

Найбільшим викликом для економіки України є логістичний шок та зміна ланцюгів зовнішньої торгівлі. До початку війни конкурентоспроможність багатьох регіонів в більшій чи меншій мірі залежала від доступу до вантажних портів Чорного та Азовського морів. За допомогою морської логістики проводилася основна частина експорту металургійної продукції, зернових культур та сировини. Через обмеження або припинення роботи портів, підприємства були змушені перенаправляти експорт на західні сухопутні кордони [31, с. 422]. Найбільших збитків зазнали кризові та середні регіони. Такі зміни призвели до збільшення транспортних витрат, подовження маршрутів та появи проблем на прикордонних переходах. В свою чергу це значно збільшило собівартість продукції. Велика кількість підприємств просто перестала бути конкурентною на зовнішніх ринках.

Разом із тим для регіонів-лідерів, ситуація має інакший економічний ефект. Близьке розташування з країнами ЄС стимулювало стрімкий розвиток логістичної інфраструктури, будівництва складських комплексів та сухих портів. У результаті західні регіони поступово розвинулися до ключових транзитних хабів, що в свою чергу має позитивний вплив на їх економічні показники та динаміку ВРП.

Ще одним критичним викликом стала енергетична криза. Через бойові дії енергетична інфраструктура зазнала руйнування, що спричинило перебої з

електропостачанням. Така ситуація негативно вплинула на роботу підприємств по всій Україні. Регіони кластерів 3 та 4 знаходяться безпосередньо біля лінії зіткнення, тому вони і зазнали найбільших втрат в металургії, хімічній промисловості та важкому машинобудуванні. Ці галузі потребують безперебійного енергопостачання та постійного виробничого процесу. Будь-які аварійні відключення є ризиком зупинки виробництва або пошкодження обладнання, що неминуче приводить збільшення витрат. Виробництва вимушено почали переходити на автономні джерела живлення. Хоч це і потребує значних вкладень і збільшує собівартість продукції, але завдяки цьому підприємства продовжують працювати. В результаті конкурентоспроможність енергоємних виробництв помітно знижується, але все ще дозволяє генерувати прибуток.

Натомість регіони Кластера 2, останніми роками зорієнтовані на ІТ-сектор, сферу послуг та легку промисловість. Вони виявилися значно витривалішими до енергетичної кризи. У західних регіонах малі і середні бізнеси почали встановлювати сонячні панелі, використовувати генератори та акумуляторні системи. Таким чином компенсуються перебої електропостачання. До того ж витрати на це закладені в кінцеву вартість продукту, що дає змогу бізнесу функціонувати без додаткового навантаження.

Третім викликом для регіонального розвитку є відсутність методів страхування воєнних ризиків. Через постійний терор з боку Росії, особливо у східних і південних областях, іноземні та локальні інвестори значно скоротили вкладення у проектування нових виробництв [32, с. 7]. У результаті навіть регіони з потужною ресурсною та кадровою базою стали просто не привабливими для інвестицій. Додатково ситуація погіршується обмеженим доступом бізнесу до кредитування. Банки не надають позики підприємствам з кризових регіонів, тому що виробництва можуть бути пошкоджені внаслідок обстрілів. Наслідком цього є дефіцит фінансових ресурсів, необхідних для модернізації та відновлення економіки.

Здатність регіонів пристосовуватися до кризових ситуацій залежить не лише від поточного стану, а й від сформованої раніше економічної структури. Така

закономірність чітко простежується у Дніпропетровській області, яка віднесена до Кластера 3. Основою економіки цієї області є металургія, видобувна промисловість та інші енергоємні галузі. Через таку вузьку спеціалізацію регіон став повністю залежним від стабільної логістики та енергопостачання. Саме тому сучасні проблеми завдали цій території великої шкоди. Додатково швидка переорієнтація економіки ускладнюється слабким розвитком малого та середнього бізнесу, а також неготовністю випускати продукцію з високою доданою вартістю.

Абсолютно інакша ситуація склалася у регіонах Кластера 2. Через переміщення бізнесу із зон небезпеки, у західних областях сконцентрувався капітал, трудові ресурси і нові споживачі. Такі зміни дали поштовх до розвитку нових ринків у сфері будівництва, логістики та сервісу. Таким чином ці регіони швидко адаптувалися до нових умов і використали релокацію бізнесу собі на користь.

Таке зростання має і зворотний ефект. Велика частина ВРП формується за рахунок збільшення споживчого попиту, вартості житла та активізації сфери послуг, а не через розвиток високотехнологічного виробництва. Як наслідок ціни та витрати на ведення бізнесу ростуть швидше, ніж продуктивність праці. З часом така динаміка призведе до перенасичення ринку нерухомості та перевантаження логістичної інфраструктури. Це обов'язково призведе до зниження інвестиційної привабливості цих регіонів.

Ринкові механізми в умовах сьогодення не можуть самотійно забезпечити сталий регіональний розвиток. Найбільшим викликом залишається демографічна криза. Положення регіональних ринків праці свідчить про те, що витік трудових ресурсів набуває довгострокового характеру. Через критичний рівень міграції населення та агресивні мобілізаційні процеси, чисельність кваліфікованих кадрів у промислових регіонах суттєво впала. Навіть за умови швидкої відбудови інфраструктури не можна гарантувати повернення населення у повному обсязі. У результаті зростає кадровий дефіцит, який перешкоджатиме економічному відновленню ще протягом довгого часу.

Четвертим фактором є фінансова криза місцевого самоврядування. До війни реформа децентралізації дала населенню значно більшу фінансову самостійність і можливості для формування бюджетів розвитку. Ці кошти були направлені на розвиток інфраструктурних проєктів, підтримку індустріальних парків та залучення до інвестиційних програм. Проте в стані війни було прийнято рішення навпаки посилити централізацію. Ключовим фактором стало вилучення військового ПДФО до державного бюджету. Через це велика кількість громад, особливо у прифронтових регіонах втратила велику частку доходів. Додатково через спад економічної активності та зменшення прибутковості підприємств скоротилися надходження від звичайного ПДФО. Через це місцеві бюджети втратили можливість інвестувати. У складних регіонах органи місцевого самоврядування були змушені перейти від активного розвитку до підтримки мінімальної стабільності. Фактично вони зосередились на фінансуванні базових соціальних витрат та комунальної сфери [33, с. 34].

Щоб узагальнити наслідки впливу логістичних, енергетичних, безпекових, демографічних та інституційних викликів варто використати SWOT-аналіз. Формування єдиної моделі для всієї країни є недоречним через відмінність між кластерами. Відповідно, сформовано окремі матриці для кожної групи регіонів, з урахуванням їх характерних відмінностей та рівня конкурентоспроможності (табл. 2.8).

Аналіз SWOT-матриці показує, що ситуація в різних частинах країни суттєво відрізняється. Економічне перенасичення західних та водночас депресивний стан східних регіонів не можуть однаково вирішуватися універсальними методами. Виявлена просторова асиметрія вимагає більш гнучкого методу управління розвитком регіонів. Мова йде про інтеграцію механізмів смарт-спеціалізації, проєктування та розвиток індустріальних парків та інших інструментів, які дозволяють враховувати особливості кожного регіону. Формування таких практичних підходів є базою для наступного розділу.

Таблиця 2.8

**Матриця SWOT-аналізу конкурентоспроможності
регіонів України за кластерами**

	Сильні сторони	Слабкі сторони	Можливості	Загрози
Кластер 1	Збереження економічного потенціалу; наявність трудових ресурсів; вигідне логістичне положення окремих регіонів.	Низька інвестиційна активність; відтік населення та кадрів; пошкодження інфраструктури; близькість до зони бойових дій.	Залучення державних програм відновлення; модернізація виробництва ; розвиток логістики та релокованого бізнесу.	Подальша міграція населення; затягування відбудови; посилення інфраструктурної деградації.
Кластер 2	Висока економічна активність; приплив інвестицій та населення; розвинена логістика; концентрація релокованого бізнесу; близькість до ринків ЄС.	Перевантаження житлової та транспортної інфраструктури; дефіцит кваліфікованих кадрів; зростання вартості ресурсів і житла.	Розвиток індустріальних та логістичних парків; інтеграція у європейські виробничі ланцюги; залучення міжнародних інвестицій та грантів.	Перевантаження соціальної інфраструктури; відтік бізнесу після стабілізації ситуації; посилення конкуренції за трудові ресурси.
Кластер 3	Потужна промислова база; концентрація великих підприємств; високий рівень економічного потенціалу; наявність кваліфікованих кадрів.	Висока залежність від важкої промисловості; підвищене навантаження на енергосистему.	Модернізація промисловості; розвиток оборонно-промислового комплексу; залучення міжнародних програм відновлення.	Ризик скорочення промислового виробництва; енергетичні ризики; відтік спеціалістів; зниження інвестиційної привабливості.
Кластер 4	Наявність стратегічних промислових та аграрних ресурсів; потенціал післявоєнної відбудови.	Руйнування інфраструктури; критичне скорочення інвестицій; відтік населення; нестабільна безпекова ситуація.	Міжнародна фінансова допомога; програми комплексної відбудови; створення нової інфраструктури.	Тривалі бойові дії; демографічна криза; ризик довготривалої економічної депресії; втрата виробничого потенціалу.

(Джерело: сформовано та систематизовано автором)

Висновки до розділу 2

У другому розділі проаналізовано стан конкурентоспроможності регіонів України. Дослідження побудоване на системі показників соціально-економічного, інвестиційно-інноваційного та демографічного розвитку. Через обмеженість частини потрібних даних в умовах війни, основний акцент зроблено на відносних індикаторах, які дають змогу порівнювати регіони між собою більш коректно.

Аналіз показав, що економічний простір України суттєво трансформувався. Традиційний поділ регіонів за географічною чи галузевою ознакою вже не може пояснити їх поточний стан. На динаміку розвитку регіонів значно вплинули воєнні дії, переміщення бізнесу, міграція населення, обмеження логістики, інвестиційна непривабливість та енергетична криза. Як наслідок одні області змогли посилити свої конкурентні позиції, а інші опинилися у кризовому положенні.

Для структурно-факторного аналізу було сформовано матрицю з 22 регіонів та 9 ключових показників. Щоб усунути проблему з різними одиницями виміру, показники було стандартизовано за допомогою методу Z-оцінки. Таким чином можна коректно порівнювати вплив різних показників, виражених у гривнях, валюті, відсотках та абсолютних величинах.

За допомогою методу головних компонент було виділено два основні фактори, які разом пояснюють 94,2% загальної дисперсії. Для успішного аналізу такого значення більш ніж достатньо. Перший фактор відображає соціально-економічну активність регіонів та безпосередньо пов'язаний з темпом зростання ВРП, інноваційною активністю, рівнем безробіття, капітальними інвестиціями та сальдо міграції. Другий фактор характеризує результативність промисловості та рівень забезпеченості населення, оскільки найбільше пов'язаний з обсягом реалізованої промислової продукції на одну особу та середньомісячною заробітною платою.

Шляхом розрахунку інтегральних показників, на основі головних компонент, визначено рейтинг конкурентоспроможності регіонів. Це дає змогу побачити положення регіонів відносно один одного. Найбільші значенні за нормованим інтегральним показником отримали Дніпропетровська, Київська, Львівська та Полтавська області. В той час як Запорізька та Херсонська області зайняли останні місця у рейтингу.

За допомогою кластеризації регіони України були поділені на 4 типологічні групи. Кластер 1 об'єднав регіони з пригніченим потенціалом, тобто Житомирську, Кіровоградську, Миколаївську, Сумську, Харківську та Чернігівську області. Їм притаманне падіння інвестиційної активності, відтік населення та безпекова невизначеність, але позитивним моментом є збереження базового економічного потенціалу.

Кластер 2 увібрав групу економічних лідерів. До нього увійшли Вінницька, Волинська, Закарпатська, Івано-Франківська, Київська, Львівська, Одеська, Полтавська, Рівненська, Тернопільська, Хмельницька, Черкаська та Чернівецька області. Ці регіони мають вищу інвестиційну привабливість, поглинають релокований бізнес та населення, а також мають відносно стабільну безпекову ситуацію. Таке становище дозволяє цим регіонам почуватися найбільш комфортно з-поміж усіх інших.

Окремий унікальний Кластер 3 сформувала Дніпропетровська область. Віднесення її до окремої групи пояснюється збереженням найвищого промислового потенціалу. Регіон і надалі є одним із найбільших індустриальних центрів України, проте як раз велика концентрація промисловості і робить його чутливим до мінімальних змін у виробництві, енергетичних проблем та демографічної ситуації.

Кластер 4 об'єднав Запорізьку та Херсонську області за спільною рисою критичного економічного виснаження. Ці регіони мають найнижчі значення за рівнем соціально-економічної спроможності. Це пояснюється агресивними бойовими діями, частковою окупацією, руйнуванням інфраструктури, стрімким відтоком населення та майже повною втратою інвестиційної активності.

Окремий розбір сучасних викликів дає змогу зрозуміти, що головними факторами втрати конкурентних позицій регіонів стала логістична, енергетична, безпекова, демографічна та фінансова нестабільність. Ці виклики впливають на регіони нерівномірно. Одні регіони отримують нову робочу силу, надходження до бюджету та інвестиції, а інші впадають в стан економічної депресії.

Результати дослідження у другому розділі підтверджують думку про те, що економічний простір став критично нерівномірним. Використання єдиної стратегії розвитку одночасно до всіх кластерів є абсолютно недоречним. Кожен регіон має різні слабкі місця та можливості для зростання. Саме тому у третьому розділі потрібно сформулювати індивідуальні рекомендації для кожного кластеру з урахуванням їх поточного стану та перспектив.

РОЗДІЛ 3

ПРОЄКТНО-РЕКОМЕНДАЦІЙНІ ЗАСАДИ ПІДВИЩЕННЯ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ

3.1. Напрями та заходи підвищення конкурентоспроможності регіонів України в сучасних умовах

Результати кластерного та факторного аналізу говорять про значне посилення просторової асиметрії соціально-економічного розвитку регіонів України в умовах війни. Відповідно, застосування однакових методів державної підтримки для всіх регіонів є неефективним. Ключовий принцип полягає у визначенні окремих шляхів розвитку на основі наявних конкурентних переваг, ресурсів та структурних особливостей.

В сучасних умовах ключову роль у забезпеченні макроекономічної стабільності України виконують регіони Кластера 2. Саме вони є центрами релокації бізнесу, трудових ресурсів та ВПО. В цей же час такий різкий вплив спричинив економічний перегрів регіонів. Найбільшими викликами є перевантаження логістичної та енергетичної інфраструктури, а також нестача кваліфікованих кадрів у промисловості. Саме тому вектором розвитку Кластера 2 має стати політика інфраструктурного впорядкування та долучення регіонів у європейські економічні та логістичні ланцюги.

Основою для реалізації цієї ідеї є проектування та розвиток спеціалізованих еко-індустріальних парків формату «greenfield». Їх розташування має бути за межами житлової інфраструктури, на спеціально підготовлених територіях з готовою системою комунікації. Ключовою рисою таких проектів має стати відповідність екологічним стандартам Європейського Союзу, насамперед механізму транскордонного вуглецевого регулювання CBAM. Його інтеграція має відбуватися постійно, аби забезпечити адаптацію бізнесу до нового стандарту [34, с.3].

Принципом діяльності еко-індустріальних парків має бути використання відходів одного підприємства як ресурсу для іншого. Аби зробити парки менш чутливими до перебоїв електропостачання, доречно створити власні системи забезпечення електроенергією. Це може бути реалізовано завдяки встановленню сонячних панелей, та акумуляторів.

Для регіонів Кластера 2 найбільш перспективними напрямками смарт-спеціалізації є:

- розвиток ІТ-сектору та промислового програмного забезпечення;
- розвиток логістичних хабів;
- глибока переробка аграрної продукції.

Для аграрних регіонів Кластера 2 критично важливим є перехід до глибокої переробки продукції. Тому доречним стає створення спеціалізованих агропромислових парків, орієнтованих на виробництво продукції з високою доданою вартістю: рослинних протеїнів, біополімерів, крохмалів та інших продуктів переробки.

Іноваційним напрямом підвищення конкурентоспроможності цих областей є також розвиток біоенергетики. Переробка відходів сільського господарства на біопаливо не лише зменшить залежність від традиційних енергоресурсів, а й додасть нові джерела доходів для громад. Особливо важливим є виробництво очищеного біометану з ціллю пуску його до газотранспортної системи України відповідно до принципів European Green Deal [35, с. 10].

Незалежно від додатного показника міграційного сальдо, території Кластера 2 все ще мають проблеми з кваліфікованими кадрами інженерних та логістичних професій. Це питання можна вирішити за допомогою розвитку системи дуальної освіти та програм перекваліфікації для ВПО. Фінансування цих заходів доцільно розподілити між місцевими бюджетами, підприємствами, які зацікавлені в кваліфікованих кадрах та міжнародними організаціями. Комплексно розвиваючи всі ці напрями, можна сформувати основу для підвищення конкурентоспроможності регіонів Кластера 2.

Для регіонів Кластера 1 необхідне застосування політики відновлення та стимулювання інвестиційної привабливості. Ці області втратили значну кількість трудового потенціалу через бойові дії, під час яких були частково окуповані. Проте, після відсування лінії фронту за межі цих регіонів, виявилось, що їх економічна система не зазнала тотального руйнування, тому все ще має потенціал для відновлення та промислової модернізації. Основним способом підвищення конкурентоспроможності для цієї групи є повернення приватних інвестицій та запуск нових виробничих проектів. Це може бути навіть часткова модернізація вже існуючих промислових об'єктів. Як наслідок, створюються робочі місця, та поступово спадає демографічна криза. Перевага такого підходу полягає у відсутності потреби будувати нові підприємства, достатньо модернізувати вже наявні потужності, що суттєво скорочує фінансові та часові витрати.

Особливу увагу потрібно приділити відновленню логістичної системи у прикордонних територіях. Нажаль частина складської, залізничної та енергетичної інфраструктури все ж таки зазнали пошкоджень. Це є додатковим бар'єром для повернення бізнесу, адже поки не відновиться цей сектор, підприємства не матимуть змоги працювати на повну потужність. В умовах післявоєнної відбудови такі галузі, як будівництво та логістика матимуть сильний попит. Тому важливо розвивати ці сфери та запроваджувати короткі програми спеціалізації для населення, аби вчасно забезпечити ринок власною продукцією.

Фінансування відновлення та розвитку Кластера 1 має базуватися на поєднанні державних та, особливо, міжнародних програм допомоги, наприклад Ukraine Facility. Основна увага має приділятися тим проектам, що генерують найбільшу кількість робочих місць та повертають регіонам інвестиційну привабливість.

Регіони Кластера 4 знаходяться у критичній ситуації. До цієї групи увійшли Запорізька та Херсонська області. Внаслідок активних бойових дій, окупації та руйнування критичної інфраструктури вони зазнали найбільших втрат, серед взятих до уваги регіонів. Аналіз показав, що саме ці регіони мають найгірші

показники соціально-економічної спроможності, критичний спад інвестиційної активності та найбільший витік населення.

Пріоритетним напрямом розвитку для Кластера 4 має бути відновлення критичної інфраструктури, та створення безпечних умов для повернення населення і бізнесу. В першу чергу це стосується базових потреб, тобто стабільного електро- та водопостачання, транспортної та житлової інфраструктури.

Через руйнування інфраструктури життєзабезпечення, критично важлими стає масове запровадження автономних систем очищення води та мобільних медичних пунктів. Такі заходи дозволять населенню почуватися комфортніше, навіть за таких умов. Для підприємств, які продовжують роботу у прифронтових зонах, потрібно встановити податкові пільги. Також доречно надати спеціально державну програму миттєвої прозорої компенсації збитків, завданих обстрілами та іншими воєнними ризиками. Тому що через бюрократичну систему населення не має довіри до наявних інституцій.

Одним із наслідків військової агресії з боку РФ є наявність мін, особливо на території Запорізької та Херсонської областей. Необхідно залучити міжнародну допомогу, задля очищення сільськогосподарської зони. Це особливо актуально для Херсонщини.

Беручи до уваги воєнну ситуацію, повноцінне відновлення об'єктів промисловості не має логічного обґрунтування. Замість цього більш доречним є впровадження системи інвентаризації. Це необхідно для того, щоб зафіксувати пошкодження виробничих потужностей, та створити базу даних для потенційних інвесторів. Втілення цієї рекомендації можливе завдяки дронам та спеціалізованому програмному забезпеченню з моделювання. Такі заходи забезпечать можливість відновлення, як тільки безпекова ситуація буде стабільна.

Важливим елементом економічного відновлення кризових регіонів є створення спеціальних економічних зон із страхуванням воєнних ризиків. Для цього доцільно залучити механізм Multilateral Investment Guarantee Agency (MIGA). Це дозволить частково знизити ризики для приватних інвесторів та дати старт новим виробничим проектам [36, с. 204].

Серйозною проблемою залишається великий обсяг переміщеного населення. Значна частина населення була вимушена залишити регіони через бойові дії та обстріли з боку РФ. Така ситуація викликала дефіцит робочої сили та спад внутрішнього споживчого попиту. Тому, паралельно з відбудовою інфраструктури, критично важливо розробляти заходи зі стимулювання населення повернутися.

Найцікавішим є Кластер 3, до якого увійшла тільки Дніпропетровська область. Під час кластеризації алгоритм визначив особливе положення регіону в економічному полі України. Область має надзвичайно потужну промислову базу, та високий економічний потенціал. В той же час масштаб індустріального сектору є для Дніпропетровської області вразливим місцем до сучасних подій. Показники регіону особливо чутливі навіть до часткового зниження обсягу виробництва металургійної та гірничозбагачувальної промисловості. Така вразливість є наслідком поєднання високої концентрації критичних підприємств та прямих воєнних ризиків.

Промислова база Дніпропетровської області чудово підходить для переналаштування на оборонно-промислове виробництво. Таке рішення дозволить розконсервувати старі цехи та промислові підрозділи, і налагодити виробництво безпілотних систем, радіоелектроніки та іншої техніки військового призначення. Таким чином з'являться нові робочі місця. Додатково для цього необхідно розгорнути коротку програму профільного навчання з подальшим працевлаштуванням. Задля привернення кадрів, ключовою умовою є надання бронювання на час роботи. Це дасть змогу працівникам підприємств, які втратили роботу, доєднатися до виробництва.

Також, задля зменшення залежності від нестабільності енергопостачання, слід забезпечити ключові підприємства локальними джерелами живлення. Таким чином виробництва будуть працювати більш стабільно, не втрачаючи доходи, а відповідно сплачуючи до місцевих бюджетів більше податків.

Дніпропетровська область є промисловим гігантом в економіці України. Проте наразі через ускладнення логістики, обсяги експорту падають, та не дозволяють підприємствам отримувати звичні доходи. Тому держава має стимулювати

розвиток виробництва з високою доданою вартістю на базі наявних промислових потужностей. Це додасть позитивного економічного ефекту, та дозволить реінвестувати кошти для розвитку нових економічно вигідних проектів.

Важливим методом підвищення конкурентоспроможності регіону є не проектування нових підприємств, а модернізація старих потужностей. Такий підхід дозволяє зробити проект більш інвестиційно привабливим, оскільки капітальні інвестиції, а головне часові витрати, будуть в рази нижчі.

Для того щоб регіони могли залучати міжнародну підтримку слід створити спеціальні проектні офіси які будуть закріплені за обласними військовими адміністраціями. Вони мають займатися підготовкою грантових заявок, координацією проектів, а також супроводом програм територіального розвитку. Для вдалої реалізації регіональних інфраструктурних проектів критичним є співпраця держави з приватним підприємництвом. У межах такого партнерства місцеві громади та міжнародні фінансові організації займаються налагодженням інженерної та логістичної інфраструктури. В той час як приватний бізнес здійснює фінансування в обладнання та виробничі потужності [37, с. 75].

Як альтернативне джерело фінансування екологічних та енергетичних проектів доцільно розглядати випуск муніципальних «зелених» облігацій Green Bonds. Завдяки цьому з'являється можливість залучення міжнародного фінансування для розвитку проектів у сфері біоенергетики, енергетичної стабільності та екологічної модернізації, слідуючи принципам ESG [38, с. 5].

Для зручності запропоновані напрями розвитку, інструменти підтримки та джерела фінансування для кожного з кластерів згруповано у табл. 3.1. Застосування такої багаторівневої системи фінансування дає змогу перейти від теорії до формування практичних інвестиційних проектів. В сучасних екстремальних умовах реалізація будь-якої інфраструктурної ініціативи як ніколи вимагає кількісної оцінки її економічної ефективності. Ключовими для майбутніх інвесторів є прогнозовані показники прибутковості вкладеного капіталу, терміну окупності проекту та спроможності до стабільного генерування грошових потоків, попри воєнні ризики.

Таблиця 3.1

Напрями розвитку та джерела фінансування кластерів

Типологічний кластер	Стратегічний напрям розвитку	Основні інфраструктурні проекти	Механізми фінансування та підтримки
Кластер 1 – регіони з пригніченим потенціалом	Відновлення економічної активності та інвестиційної привабливості; модернізація промислових об'єктів; розвиток будівництва та логістики	Часткова модернізація існуючих промислових потужностей; відновлення складської, залізничної та енергетичної інфраструктури	Державні програми відновлення; міжнародні програми допомоги, зокрема Ukraine Facility; підтримка проектів, що створюють робочі місця; короткі програми спеціалізації для працівників
Кластер 2 – економічні лідери та стабільний тил	Інфраструктурне впорядкування; інтеграція у європейські економічні та логістичні ланцюги; розвиток логістичних хабів та біоенергетики	Еко-індустріальні парки формату «greenfield»; локальні системи енергозабезпечення на основі сонячних панелей та акумуляторів;	Місцеві бюджети; кошти підприємств; міжнародні організації; програми перекваліфікації для ВПО; дуальна освіта; муніципальні «зелені» облігації Green Bonds
Кластер 3 – промисловий гігант у стані макроекономічного шоку	Модернізація наявної промислової бази; переналаштування частини виробництва на оборонно-промисловий сектор; виробництво продукції з високою доданою вартістю	Модернізація старих промислових потужностей; розконсервування цехів і промислових підрозділів; локальні джерела живлення для ключових підприємств; виробничі майданчики для безпілотних систем, радіоелектроніки та іншої техніки військового призначення	Короткі програми профільного навчання з подальшим працевлаштуванням; бронювання працівників на час роботи; державне стимулювання виробництва з високою доданою вартістю; проектні офіси при ОВА
Кластер 4 – зони критичного економічного виснаження	Відновлення критичної інфраструктури; створення безпечних умов для повернення населення і бізнесу; фіксація пошкоджень виробничих потужностей та підготовка інвестиційних проектів	Відновлення електро- та водопостачання, транспортної і житлової інфраструктури; автономні системи очищення води; мобільні медичні пункти; розмінування сільськогосподарських територій; інвентаризація пошкоджених об'єктів із використанням дронів і програмного забезпечення	Міжнародна допомога; податкові пільги для підприємств у прифронтових зонах; державна програма прозорості компенсації збитків; спеціальні економічні зони; страхування воєнних ризиків через MIGA; заходи зі стимулювання повернення населення

(Джерело: розроблено та систематизовано автором).

Наступним кроком є економічне моделювання та аналіз інвестиційної привабливості. Для розрахунків базовою моделлю доцільно обрати проектування спеціалізованого еко-індустріального парку в одному з регіонів Кластера 2. У наступному підрозділі буде проведено розрахунок чистого приведенного доходу NPV та внутрішньої норми дохідності IRR. Це дасть можливість оцінити економічний ефект від реалізації запропонованої стратегії та підтвердити її фінансову ефективність.

3.2. Оцінка соціально-економічної ефективності запропонованих заходів підвищення конкурентоспроможності

Логічним завершенням розробки стратегії підвищення конкурентоспроможності регіонів України є аналіз їх фінансово-економічної ефективності. Для підтвердження доречності застосування, будь-який інфраструктурний чи інституційний проєкт вимагає економічного обґрунтування та розрахунку окупності інвестованих коштів. Адже без цієї бази ні міжнародні організації, ні приватні інвестори, ні держава не будуть зацікавлені у виділенні фінансів. Саме тому необхідно застосувати класичні методи інвестиційного аналізу.

Щоб сформулювати більш чіткі рекомендації, в межах роботи увагу було зосереджено на інвестиційному проєкті для окремого регіону Кластера 2. Таким проєктом є створення еко-індустріального парку формату greenfield площею 20 гектарів. Проєкт орієнтований на розташування підприємств легкої промисловості, логістичних компаній та машинобудування.

Параметри для проєкту є оціночними, та сформовані на основі аналізу вартості аналогічних індустріальних парків в Україні. У початкові капітальні інвестиції враховані витрати на підготовку території, будівництво внутрішньої інфраструктури, підведення комунікацій та створення виробничих площ. З

урахуванням розміру проекту та сучасної вартості інженерних робіт, оціночний обсяг інвестицій складає 450 млн грн.

З урахуванням високих воєнних ризиків та інфляції, ставка дисконтування визначена на рівні 16%. Життєвий цикл проекту тривалістю 10 років відповідає терміну окупності промислових проектів такого масштабу.

Для того щоб оцінити доцільність реалізації проекту індустріального парку необхідно використати класичні методи інвестиційного аналізу. Головним є показник чистого приведенного доходу NPV, який показує сумарний економічний ефект [39, с. 96]. Розрахунок здійснюється за формулою (3.1).

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+r)^t} + CF_0 \quad (3.1)$$

де CF_t — чистий грошовий потік, згенерований індустріальним парком у періоді t ;

r — обрана ставка дисконтування;

CF_0 — грошовий потік нульового періоду (первинні інвестиції);;

n — тривалість проекту.

Математичною умовою прийняття проекту є значення $NPV > 0$.

Щоб визначити максимально допустиму вартість залученого капіталу, використовується показник внутрішньої норми дохідності IRR. Математично IRR є такою ставкою дисконтування, за якої чистий приведений дохід проекту дорівнює нулю. [39, с. 98]. Показник розраховується за допомогою формули (3.2).

$$\sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} + CF_0 = 0 \quad (3.2)$$

За умови, що значення IRR більше за ставку дисконтування НБУ, проект рахується фінансово привабливим.

У моделі використано реалістичний сценарій розвитку проекту. Прогнозується, що основні капітальні витрати будуть здійснені у перші два роки:

250 млн грн у перший рік та 200 млн грн у другий. Після завершення будівництва, парк починає генерувати доходи. З урахуванням поступового залучення релокованого бізнесу планується такий рівень заповнення: на 3-й рік — 50%, на 4-й рік — 75%, на 5-й рік — 90%. Вже на шостому році діяльності проект починає працювати на 100%.

Для того щоб привести майбутні грошові потоки до поточної вартості, розраховано коефіцієнт дисконтування (DF) для кожного t-го року за формулою (3.3).

$$DF_t = \frac{1}{(1+r)^t} \quad (3.3).$$

За допомогою розрахованих коефіцієнтів визначено дисконтовані грошові потоки DCF та здійснено розрахунок чистого приведенного доходу NPV, внутрішньої норми дохідності IRR і дисконтованого періоду окупності парку. Планові результати діяльності проекту наведено в табл. 3.2.

Таблиця 3.2

Розрахунок показників економічної ефективності проекту еко-індустріального парку (горизонт 10 років, млн грн)

Рік (t)	Етап проекту	Чистий грошовий потік (CFt)	Коефіцієнт дисконтування (DFt, при r=16%)	Дисконтований грошовий потік (DCFt)	Кумулятивний (накопичений) DCF
1	Інвестиційна фаза	-250,0	0,8621	-215,52	-215,52
2	Інвестиційна фаза	-200,0	0,7432	-148,64	-364,16
3	Операційна фаза (запуск, 50%)	+80,0	0,6407	+51,25	-312,91
4	Операційна (розвиток, 75%)	+130,0	0,5523	+71,80	-241,11
5	Операційна (зростання, 90%)	+170,0	0,4761	+80,94	-160,17

6	Операційна (повна потужність)	+190,0	0,4104	+77,98	-82,19
7	Операційна (повна потужність)	+190,0	0,3538	+67,23	-14,96
8	Операційна (повна потужність)	+190,0	0,3050	+57,96	+43,00
9	Операційна (повна потужність)	+190,0	0,2630	+49,96	+92,96
10	Операційна (завершення розрахунку)	+190,0	0,2267	+43,07	+136,03

(Джерело: розраховано та змодельовано автором)

Також для наочності побудовано графік окупності, який дозволяє побачити динаміку розвитку проекту та вихід на рівень беззбитковості (рис. 3.2).

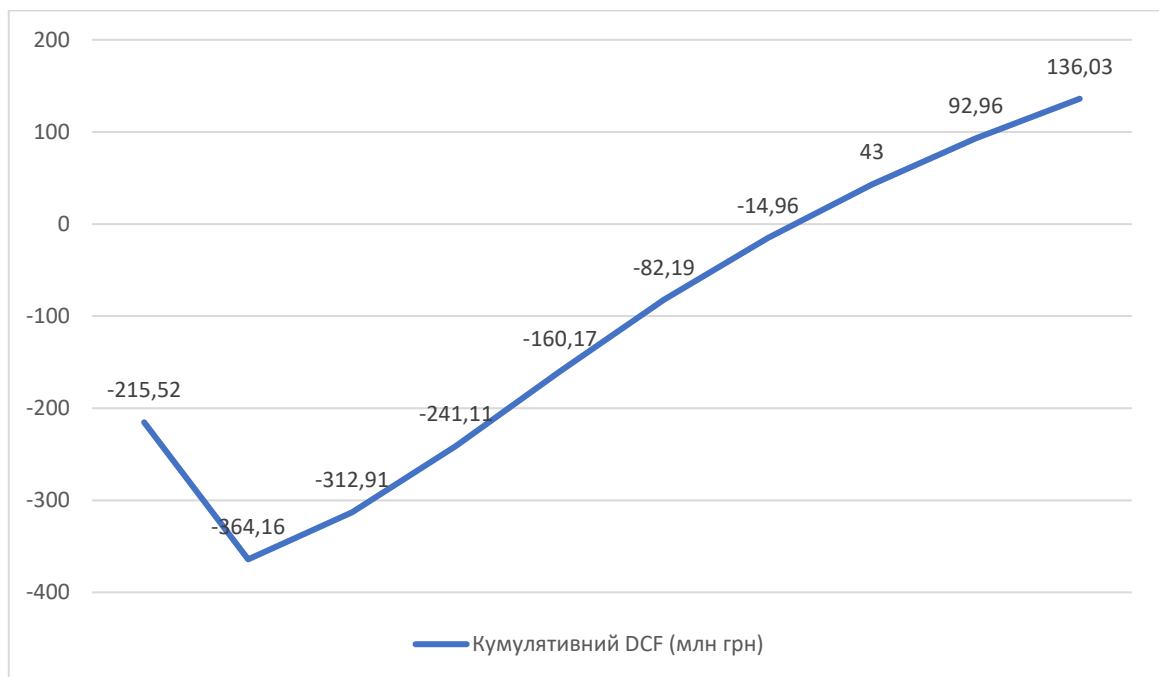


Рисунок 3.2 – Графік окупності проекту еко-індустріального парку

(Джерело: розраховано та сформовано автором)

За допомогою цього аналізу можна зробити висновок про фінансову доцільність реалізації даного проекту.

Планове значення чистого приведенного доходу NPV за 10 років становить 136,03 млн грн. Додатне значення цього показника свідчить про фінансову ефективність проєкту, оскільки очікувані доходи, навіть з урахуванням дисконтованої ставки, перевищують початкові інвестиції. Це значить, що реалізація еко-індустріального парку дозволить не лише повернути вкладені кошти, а досягти позитивного економічного ефекту для інвесторів та регіону.

На основі показників табл. 3.2 можна визначити дисконтований період окупності DPP. Розрахунок за формулою (3.4) показує, що проєкт окупується та починає приносити прибуток вже на сьомому році діяльності [40, с. 139].

$$DPP = 7 + \frac{|-14.96|}{57.96} \approx 7.26 \text{ років} \quad (3.4)$$

Для такого масштабного проєкту це є достатньо непоганим терміном. З урахуванням високої ставки дисконтування, окупність в такі строки свідчить про високу стійкість до зовнішніх політичних та економічних чинників.

Для оцінки фінансової стійкості проєкту потрібно розрахувати внутрішню норму дохідності IRR. За ітераційним методом обчислення показник дорівнює 21,4%. Так як внутрішня норма дохідності перевищує ставку дисконтування, можна вважати створення еко-парку інвестиційно привабливим.

Результати показують, що будівництво еко-індустріального парку є інвестиційно привабливим та прибутковим проєктом, але для регіону важлива не тільки комерційна складова. Додатково варто розглянути соціально-економічний ефект у вигляді створення нових робочих місць та податкових надходжень до громад. Під час інвестування в будівництво парку, також створюється економічний ефект на такі галузі, як будівництво, логістика, сфера послуг та виробництво матеріалів. На основі значення середньої щільності розміщення виробництв у сучасних еко-індустріальних парках, можемо визначити, що після виходу об'єкта на 100% потужності, на території парку буде 900 прямих робочих місць. Цей ефект

є надважливим для України в умовах структурного безробіття та міграції робочої сили за кордон.

Також соціально-економічний ефект парку не обмежується лише створенням прямих робочих місць. Функціонування суміжних галузей дасть роботу певній кількості населення. Цей показник розраховується за допомогою мультиплікатора загальної зайнятості, який в розрахунку прийнято за 2.5. Розрахунок загального ефекту зайнятості здійснюється за формулою (3.5).

$$E_{\text{загальні}} = E_{\text{прямі}} * k_m = 900 * 2.5 = 2250 \text{ робочих місць} \quad (3.5)$$

Реалізація одного такого проекту дасть змогу забезпечити роботою більше ніж 2 тисячі осіб. Такий ефект позитивно вплине на зниження соціальної напруги в умовах війни, та дасть можливість зупинити відтік кадрів за межі України.

Окрему увагу треба приділити бюджетній ефективності проекту. Податок на доходи фізичних осіб є основним джерелом податкових надходжень.

У проекті середня заробітна плата працівників підприємств-резидентів планується на рівні 25 000 грн на місяць. Ставка ПДФО становить 18% бази оподаткування відповідно до п.1 ст. 167 Податкового кодексу України [41]. Відповідно до ст. 52 Закону України «Про Державний бюджет України на 2026 рік», у 2026 році ПДФО зараховується до загального фонду громад у розмірі 64% [42]. За умови створення 900 прямих робочих місць річний ФОП та відрахування до бюджету громади становлять:

- $\text{ФОП} = 900 * 25000 * 12 = 270 \text{ млн грн.}$
- $\text{Загальна сума ПДФО} = 270 * 0,18 = 48,6 \text{ млн грн/рік.}$
- $\text{Відрахування до бюджету громади у розмірі 64\%} = 48,6 * 0,64 = 31,1 \text{ млн грн.}$

Окрім ПДФО, місцевий бюджет додатково матиме змогу отримувати надходження від оренди землі, податку на нерухомість та функціонування суміжного бізнесу. Загальний щорічний економічний ефект для громади дорівнюватиме близько 45 млн грн, за умови виходу парку на повну потужність.

Тож кошти інвестовані громадою в логістику та комунікацію, повернуться протягом кількох років, лише від податкових надходжень.

Задля того щоб оцінити потенційний вплив від реалізації проекту еко-індустріального парку на регіон, за приклад обрано Львівську область. Такий вибір зумовлений високим рівнем конкурентоспроможності регіону та перспективністю для розміщення парку. Доцільно визначити прогнозовану зміну макроекономічних, інвестиційно-інноваційних та соціально-демографічних показників. Розрахунки мають аналітичний характер. Вони показують орієнтовну динаміку зміни показників під впливом від застосування рекомендаційних заходів.

Для розрахунків прийнято, що проект може об'єднувати до 30 підприємств-резидентів малого та середнього формату виробництва. Задля оцінки впливу на промислову активність, застосовано коефіцієнт приросту випуску еко-індустріальних парків, який дорівнює 1,62 [44]. Враховуючи обсяг інвестицій у розмірі 450 млн грн., обсяг випуску дорівнюватиме 729 млн грн. на рік. Щоб визначити прогнозоване значення валової доданої вартості проекту, слід застосувати коефіцієнт 0,35. Тож орієнтовна валова додана вартість еко-індустріального парку становитиме 157 млн грн. Ці значення використано як аналітичну основу для оцінки впливу рекомендаційних заходів на зміни ключових показників дослідження. Орієнтовні зміни показників сформовано у табл. 3.3.

Таблиця 3.3

Орієнтовна оцінка впливу еко-індустріального парку на показники конкурентоспроможності Львівської області

Показник	Базове значення 2025 р.	Розрахункова основа	Орієнтовна зміна	Зміна, %	Орієнтовне значення після реалізації заходу
Темп зростання ВРП, %	103,5	Орієнтовна валова додана вартість парку оцінена на рівні 157 млн грн; зміну темпу зростання ВРП визначено як мінімальну оцінку локального внеску проекту у	+0,05 в.п.	+0,05	103,55

		формування доданої вартості регіону.			
Індекс промислової продукції, %	104,1	Орієнтовний обсяг випуску: 450 млн грн × 1,6201 = 729 млн грн. щорічно.	+0,33 в.п.	+0,32	104,43
Реалізована промислова продукція на 1 особу, тис. грн	87,8	729 млн грн / 2 512 084 осіб / 1000	+0,29 тис. грн	+0,33	88,09
Капітальні інвестиції на 1 особу, тис. грн	27,4	450 млн грн / 2 512 084 осіб / 1000	+0,18 тис. грн	+0,66	27,58
ПП на 1 особу, дол. США	615	30% від загальних інвестицій планується залучити від іноземних партнерів: 135 млн грн / 44,9256 грн/дол. США / 2 512 084 осіб	+1,20 дол. США	+0,20	616,20
Частка інноваційно активних підприємств, %	14,0	Помірне орієнтовне прогнозоване значення щодо появи іноваційно-активних резидентів	+0,28 в.п.	+2,00	14,28
Рівень безробіття, %	11,0	900 робочих місць / 1 036 400 осіб оціночної робочої сили × 100	-0,09 в.п.	-0,79	10,91
Середньомісячна заробітна плата, грн	27 800	Планова заробітна плата становить 25000 грн. у межах проекту, тому суттєвої зміни не відбудеться.	0	0,00	27 800
Сальдо міграції, осіб на 10 тис. населення	+41,5	900 робочих місць / 2 512 084 осіб × 10 000	+3,6 особи	+8,67	+45,1

(Джерело: розраховано автором на основі даних Додатка А, та оціночних аналітичних показників)

Завдяки орієнтовному показнику валової доданої вартості у розмірі 157 млн грн., оцінено прогнозований приріст показника темпу зростання ВРП. Позитивна динаміка у вигляді умовного підвищення темпу зростання на 0,05% показує, що реалізація лише одного проекту вже дозволяє посилити конкурентоспроможність регіону. Індекс промислової продукції та показник обсягу реалізованої промислової продукції на одну особу потенційно можуть зрости на 0,32% та 0,33% відповідно, що показує збільшення виробничої активності за рахунок підприємств-

резидентів. Через те що один еко-індустріальний парк не може суттєво вплинути на показник цілого регіону, динаміка змін є помірною, проте додатною.

Капітальні інвестиції в розрахунку на одну особу мають приріст у розмірі 0,66%, що є наслідком прямого впливу від інвестування в проектування та розвиток еко-індустріального парку в Львівській області. В свою чергу показник приватних іноземних інвестицій на одну особу сильно залежить від частки інвестованих коштів з боку іноземних партнерів. За припущення, що ця частка становитиме орієнтовно 30%, показник потенційно може зрости на 0,20%. З огляду на те, що підприємства-резиденти парку матимуть можливість використання енергоефективних технологій та екологічних рішень, прогнозована частка іноваційних підприємств має помірну оцінку у розмірі 14,3%. Таке значення більше від базового на 2%.

За оціночними значеннями, створення 900 прямих робочих місць, потенційно зменшує рівень безробіття в Львівській області на 0,79% від показника базового року. Такий показник можна отримати за умови залучення ВПО, або людей, що втратили роботу. А от показник середньомісячної заробітної плати на рівні 25000 грн., ніяк не вплине на загальний показник по Львівській області. Зумовлено це невеликою часткою робітників парку від загальної кількості робочої сили регіону.

Окремо слід розглянути орієнтовно розрахований показник сальдо міграції. Прогнозоване значення показника може зрости до +45,1 особи на 10 тис. населення. Досягнення такого ефекту пояснюється утриманням людей від міграції, та залучення до роботи на підприємствах-резидентах еко-індустріального парку. такий приріст дозволяє зменшити трудовий відтік та зберегти працездатне населення.

Додатково варто оцінити вплив рекомендаційних заходів на позицію Львівської області в рейтингу конкурентоспроможності за нормованим інтегральним показником. Прийнято, що після застосованих рекомендацій зміняться показники лише Львівської області. Таким чином можна показати локальний ефект саме для визначеного регіону. Орієнтовно регіон зберігатиме 3 місце в рейтингу, а от нормований інтегральний показник може зрости з 90 до 91

бала. Такий ефект від впливу дасть можливість частково посилити конкурентну позицію відносно інших регіонів.

У підсумку аналізу, очевидно, що запропонована модель підвищення рівня конкурентоспроможності регіонів України є не тільки теоретично обґрунтованою, а й практично доцільною з точки зору економіки. Розвиток індустріальних парків та залучення інвестицій можуть стати базою для формування стійкої та конкурентної регіональної економіки України в умовах війни.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі розглянуто рекомендації задля підвищення конкурентоспроможності регіонів України за результатами кластерного та факторного аналізу.

Для Кластера 1, доцільно поетапно відновлювати темпи економічного розвитку. Задля успішного розвитку конкурентоспроможності регіону необхідно стимулювати населення до повернення, шляхом створення нових робочих місць. Пріоритетним напрямом має бути модернізація транспортної та енергетичної інфраструктури, розвиток агропереробки, виробництво будівельних матеріалів та створення програм перекваліфікації кадрів.

Для Кластера 2, який об'єднує економічних лідерів та стабільний тил, доцільне застосування стратегії інфраструктурного впорядкування та інтеграції у європейські виробничі й логістичні ланцюги. Основними практичними інструментами визначено створення еко-індустріальних парків, розвиток логістичних хабів, біоенергетики, дуальної освіти та програм перекваліфікації внутрішньо переміщених осіб. Таким чином вдасться контрольовано вплинути на перегрів економіки тилкових регіонів.

Для Кластера 3, визначеного Дніпропетровською областю, основна потреба полягає у технологічній модернізації промисловості. Ключовими напрямками розвитку мають стати виготовлення рпродукції з високою доданою вартістю,

покращення енергоефективності виробництва та часткова переорієнтація на оборонно-промисловий сектор. Таким чином вдасться зменшити залежність регіону від важкої промисловості.

Для Кластера 4 першочерговим завданням визначено відновлення базових умов життя. Мова йде про відновлення критичної інфраструктури. Після цього слід відновлювати транспорту та житлову інфраструктуру, стимулюючи населення повернутися після закінчення війни. Наразі недоречно повністю відновлювати виробничі потужності. Краще забезпечити фіксацію наслідків збройної агресії з боку РФ, аби вже зараз створювати інвестиційні проекти з відновлення інфраструктури в майбутньому.

Реалізація рекомендованих заходів потребує багаторівневої системи фінансування. Основними джерелами є державні програми підтримки, кошти міжнародної допомоги, інструмент Ukraine Facility, державно-приватне партнерство, муніципальні «зелені» облігації, страхування воєнних ризиків та створення проектних офісів при ОВА.

Практичну доцільність рекомендацій було проаналізовано на прикладі проекту створення еко-індустріального парку у одному з регіонів Кластеру 2. За допомогою фінансового моделювання було визначено що, чистий приведений дохід проекту становитиме 136,03 млн грн, внутрішня норма дохідності – 21,4%, а дисконтований період окупності визначений на рівні 7,26 року. Це доводить фінансову стійкість проекту та його здатність до генерації позитивного економічного ефекту, навіть з урахуванням ставки дисконтування у розмірі 16% .

Окрім економічного ефекту, виявлено значну соціальну віддачу від реалізації проекту. Створення та розвиток еко-індустріального парку дає 900 прямих робочих місць, а з урахуванням мультиплікативного ефекту, близько 2250 робочих місць. Річний фонд оплати праці працівників підприємств-резидентів становить 270 млн грн, відповідно надходження ПДФО до бюджету громади визначено на рівні 31,1 млн грн щорічно.

На прикладі Львівського регіону, проаналізовано потенційну зміну макроекономічних, інвестиційно-інноваційних та соціально-демографічних

показників. Після виходу еко-індустріального парку на повну потужність, очікується, що обсяг реалізованої промислової продукції може досягнути 88,09 тис. грн, на одну особу, капітальних інвестицій до 27,58 тис. грн, ПІІ – до 616,20 дол. США на одну особу. Також варто зазначити що рівень безробіття частково знижується до 10,91%, а міграційне сальдо сягає +45,1 особи на 10 тис. населення. Частка інноваційно активних підприємств потенційно зросте до 14,3% , а от значення середньої заробітної плати залишиться без змін. Такі результати мають аналітичний характер і відображають лише орієнтовні прогностичні значення.

Оцінка впливу від застосування рекомендованих заходів показує, що положення Львівської області в загальному рейтингу конкурентоспроможності за нормованим інтегральним показником не зміниться. Проте позитивна динаміка показників дає змогу посилити конкурентні позиції відносно інших регіонів, потенційно набравши 91 бал.

Результати третього розділу підтверджують, що запропонована стратегія підвищення конкурентоспроможності регіонів України є не тільки теоретично, а й фінансово та соціально привабливою. Застосування такої моделі розвитку дозволяє перейти від політики ситуативного реагування на кризу, до формування потужної регіональної стратегії. Яка в свою чергу орієнтована на відновлення, модернізацію та створення довгострокових конкурентних переваг.

ВИСНОВКИ

У кваліфікаційній роботі досліджено теоретичні, методичні та практичні засади оцінки конкурентоспроможності регіонів України. Особливу увагу приділено сучасним воєнним, демографічним, інвестиційним, логістичним та інфраструктурним викликам, та тому як вони вплинули на соціально-економічне становище України. Проведене дослідження дало змогу не лише оцінити поточний стан регіонів, а й сформувати індивідуальні рекомендації щодо підвищення їх конкурентоспроможності.

1. Під час дослідження виявлено, що конкурентоспроможність регіону є складною багатофакторною категорією. Вона не може визначатися лише наявністю природних ресурсів, географічним положенням та обсягами виробництва. У сучасній економіці набагато більшу роль відіграють якість місцевого управління, інвестиційна привабливість, стан інфраструктури, інноваційна активність та здатність регіону пристосовуватися до різких змін. Через це в роботі конкурентоспроможність регіону розглядається як спроможність забезпечувати стабільний економічний розвиток, залучати інвестиції, утримувати населення та створювати умови для підвищення рівня життя.

2. У першому розділі роботи проаналізовано основні наукові підходи щодо визначення конкурентоспроможності регіону. З'ясовано, що регіональна конкурентоспроможність може розглядатися як наслідок діяльності підприємств, які розташовані на території регіону, а також через спроможність самого регіону бути повноцінним учасником міжнародних відносин. Такі підходи не заперечують один одного, а навпаки, доповнюють загальне розуміння конкурентоспроможності. Додатково визначено, що на її формування впливають економічні, соціальні, фінансові, інституційні, інфраструктурні, інноваційні та інтеграційні чинники. Тому для подальшого аналізу було застосовано комплексний підхід. Він поєднує

макроекономічні, інвестиційно-інноваційні та соціально-демографічні показники.

3. Практичний аналіз показав, що в умовах повномасштабної війни економічний простір України підлягає значній трансформації. Традиційний економіко-географічний розподіл, у якому провідними були промислові регіони сходу та півдня, був порушений через початок війни. Через бойові дії було зруйновано частину енергетичної інфраструктури, порушено логістичні ланцюги та почалася масштабна міграція населення з прифронтових територій. В цей же час частина центральних і західних регіонів отримала можливості для розвитку через релокацію бізнесу і зростання внутрішнього попиту. Це підтверджує, що регіональна конкурентоспроможність в Україні формується під впливом не лише економічних, а й зовнішньо-політичних чинників.

4. Для оцінки конкурентоспроможності регіонів сформовано систему з 9 показників, які були запозичені з переліку індикаторів офіційного моніторингу та адаптовані до специфіки дослідження. Таким чином вдалося оцінити не лише поточний рівень економічної активності, а й інвестиційний потенціал, інноваційну спроможність, ситуацію на ринку праці та демографічну ситуацію. Так як показники мали різні одиниці виміру, для коректного моделювання було проведено стандартизацію даних методом Z-оцінки. Це дозволило привести всі індикатори до єдиної системи вимірювань та забезпечити коректність подальшого аналізу.

5. З використанням методу головних компонент було виділено два основні фактори, які сумарно пояснюють 94,2% загальної дисперсії даних. Перший фактор відображає соціально-економічну спроможність регіонів. Він найбільше пов'язаний із темпом зростання ВРП, капітальними інвестиціями, міграційним сальдо, прямими іноземними інвестиціями, інноваційністю та рівнем безробіття. Другий фактор характеризує промислово-дохідний бік розвитку регіону, тому що найбільше залежить від обсягу реалізованої промислової продукції на одну особу та

середньомісячної заробітної плати. Метод PCA дозволив не тільки зменшити початкову кількість показників, а й визначити які саме індикатори найбільше впливають на визначення конкурентоспроможності регіонів України.

6. Додатково проведено ранжування регіонів за нормованим інтегральним індексом конкурентоспроможності, розрахованим на основі головних компонент. Найвищі позиції зайняли Дніпропетровська, Київська, Львівська та полтавська області, в той час як Запорізька та Херсонська опинилися внизу рейтингу. Така картина дає змогу побачити, нерівномірність розвитку та суттєву різницю у конкурентоспроможності регіонів України.

7. За допомогою кластерного аналізу методом k-середніх, 22 регіони України було згруповано у 4 типологічні кластери. До Кластера 1 було віднесено регіони з пригніченим потенціалом, які зазнали втрати інвестиційної привабливості та частини трудового ресурсу, але все ще мають основу для відновлення. Кластер 2 формують економічні лідери та стабільний тил, де спостерігаються найбільші показники інвестиційної активності, приплив населення та бізнесу. Окремий Кластер 3 представлений Дніпропетровською областю, характеризується потужною промислово-дохідною спеціалізацією. Кластер 4 описує Запорізьку та Херсонську області як зони критичного економічного виснаження.

8. Результати аналізу підтвердили, що застосування єдиної регіональної політики для всіх областей є некоректним. Кожна група має різні виклики, стартові умови та відновлювальний потенціал. Для Кластера 1 першочерговими мають бути поступове відновлення економічної активності, підтримка малого й середнього бізнесу, модернізація інфраструктури та перекваліфікація кадрів. Для Кластера 2 доцільним є розвиток еко-індустріальних парків, логістичних хабів, біоенергетики та дуальної освіти. Для Кластера 3 пріоритетним напрямом має стати модернізація наявної промислової бази, перекваліфікація на оборонно-

промисловий сектор та збільшення енергоефективності. Для Кластера 4 основним вектором є відновлення критичної інфраструктури, а також аналіз збитків та підготовка інвестиційних проектів для реалізації по закінченню війни.

9. У третьому розділі було сформовано рекомендації щодо підвищення конкурентоспроможності регіонів України. Їх реалізація потребує багаторівневої системи фінансування, яка має поєднувати державну підтримку, міжнародну допомогу, зелені облігації, системи страхування воєнних ризиків та функціонування проектних офісів при ОВА. Таким чином вдасться перейти від загальних рекомендацій до дієвих інвестиційних проектів, які враховують індивідуальні аспекти кожної групи регіонів.

10. Практичну доцільність рекомендованої стратегії перевірено на прикладі проекту створення еко-індустріального парку в одному з регіонів Кластера 2. За допомогою фінансового моделювання встановлено, що чистий приведений дохід проекту за розрахунковий період становитиме 136,03 млн грн, при окупності за 7,26 року. Це доводить фінансову стійкість проекту, навіть за умови високої ставки дисконтування. Додатково проект забезпечить робочими місцями 2250 осіб. Прогнозовані щорічні надходження ПДФО до бюджету громади становлять 31,1 млн грн.

11. Також визначено орієнтовний вплив рекомендованих заходів на макроекономічні, інвестиційно-інноваційні та соціально-демографічні показники конкурентоспроможності Львівської області. Обсяг реалізованої промислової продукції потенційно зросте до 88,09 тис. грн на одну особу, капітальні інвестиції – з 27,4 до 27,58 тис. грн на одну особу, а обсяг приватних іноземних інвестицій, за умови залучення коштів зарубіжних партнерів на рівні 30%, зросте до 616,20 дол. США. Також помірних позитивних змін зазнають показник частки іноваційних підприємства, темп зростання ВРП та міграційне сальдо. Прогнозовані значення мають аналітичний характер та є оціночними, проте показують можливості

зростання конкурентоспроможності Львівської області за рахунок застосування рекомендаційних заходів.

12. Додатково проаналізовано вплив проекту еко-індустріального парку на загальний рейтинг конкурентоспроможності регіону за нормованим інтегральним показником. Прогнозовано Львівська область не змінить позиції у рейтингу. Однак під впливом зміни показників, регіон може отримати 91 бал та посилити свої конкурентні позиції відносно інших регіонів України.

В результаті проведеного дослідження, мету кваліфікаційної роботи досягнуто. У роботі теоретично обґрунтовано значення конкурентоспроможності регіонів та сформовано перелік показників для її оцінки. Також застосовано багатовимірний аналіз і кластеризацію регіонів України, та розроблено індивідуальні рекомендації для кожної групи регіонів. Представлений у роботі підхід дає змогу відійти від універсальної політики вирівнювання до коректної моделі регіонального розвитку, яка є актуальною для України в стані війни.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Часопис економічних реформ. 2022. № 4(48). Харків : Національний аерокосмічний університет ім. М. Є. Жуковського «Харківський авіаційний інститут» ; Східноукраїнський національний університет ім. В. Даля, 2022. 81 с. URL: <https://chasopys.jimdofree.com/archive-publications/2022/>
2. РАКІТІН, О., ПОДСОХА, А., & ПРУСОВА, Г. (2025). ЕВОЛЮЦІЯ ТЕОРІЙ КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНОСТІ ТА ЇХ ЗАСТОСУВАННЯ У ПІДВИЩЕННІ ЕФЕКТИВНОСТІ ПРОДУКЦІЇ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА УКРАЇНИ. MODELING THE DEVELOPMENT OF THE ECONOMIC SYSTEMS, (3), 286–291. <https://doi.org/10.31891/mdes/2025-17-38>
3. Лещух І. В. Потенціал агломерацій в умовах трансформації моделі просторового розвитку: переосмислення крізь призму сучасних теоретико-концептуальних підходів. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2025. № 2(90). С. 9–18. DOI: <https://doi.org/10.33271/ebdut/90.009>
4. Liba H. C., & Pugachevska K. Й. (2022). Factors for Forming the Competitiveness of the Economy at the Regional Level. Problems of Modern Transformations. Series: Economics and Management, (6). <https://doi.org/10.54929/2786-5738-2022-6-05-02>
5. Nogueira M. C., Madaleno M. New evidence of competitiveness based on the global competitiveness index. Economics Bulletin. 2021. No 41(2). P. 788-797. https://www.researchgate.net/publication/351884435_New_evidence_of_competitiveness_based_on_the_global_competitiveness_index/link/60ae960a458515bfb0a67625/download?_tp=eyJjb250ZXh0Ijp7ImZpcnN0UGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIiwicGFnZSI6InB1YmxpY2F0aW9uIn19
6. EU Regional Competitiveness Index 2022 / European Commission. Luxembourg : Publications Office of the European Union, 2023. 115 p. https://www.researchgate.net/publication/393104561_EU_Regional_Competitiveness_Index_20_2022_edition_Working_Papers_A_series_of_short_papers_o

n regional research and indicators produced by the Directorate-General for Regional and Urban Policy

7. Деякі питання проведення моніторингу та оцінювання державної регіональної політики : Постанова Кабінету Міністрів України від 15.03.2024 № 305 // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/305-2024-%D0%BF#Text>
8. Бізнес-аналітика багатовимірних процесів : навчальний посібник [Електронний ресурс] / Т. С. Клебанова, Л. С. Гур'янова, Л. О. Чаговець та ін. – Харків : ХНЕУ ім. С. Кузнеця, 2018. – 272 с. ISBN 978-966-676-734-2 <https://repository.hneu.edu.ua/handle/123456789/22020>
9. Гур'єв В. О. Оцінка рівня розвитку територій як інформаційно-аналітична основа антикризового управління / В. О. Гур'єв // Журнал стратегічних економічних досліджень. - 2023. - № 2 (13). - С. 69-83. DOI: 10.30857/2786-5398.2023.2.8 <https://er.knutd.edu.ua/handle/123456789/24160>
10. Федорчак О. В., Іщенко Г. О. Маркетингові інструменти залучення інвестицій у територіальні громади. Демократичне врядування. 2020. Вип. 1 (25). URL: <https://science.lpnu.ua/sites/default/files/journal-paper/2022/jan/26414/213669-article-text-483343-1-10-20201015.pdf>
11. Lutskiv, O. M., & Bilan, R. M. (2025). Suchasni vyklyky ta zahrozy innovatsiyomu rozvytku ekonomiky rehioniv Ukrayiny [Contemporary challenges and threats to the innovative development of Ukraine's regions economy]. *Rehional'na ekonomika - Regional Economy*, 115 (1), 45-58. DOI: <https://doi.org/10.36818/1562-0905-2025-1-4> URL: https://re.gov.ua/re202501/re202501_045_LutskivOM,BilanRM.pdf
12. Центр Разумкова. Київ, 2025. URL: <https://razumkov.org.ua/images/2025/04/08/2025-monthly-March-RC.pdf>
13. Інфляційний звіт. Січень 2023 року / Національний банк України. Київ, 2023. 62 с. URL: https://bank.gov.ua/admin_uploads/article/IR_2023-Q1.pdf
14. Приймак, І., & Тимків, Н. (2024). СТРАХУВАННЯ ІНВЕСТИЦІЙ ВІД ВОЄННИХ РИЗИКІВ: СУТНІСТЬ, НЕОБХІДНІСТЬ ТА ПЕРСПЕКТИВИ

- РОЗВИТКУ В УКРАЇНІ. Економіка та суспільство, (59).
<https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-59-18>
15. Горбенко К. М. Проблемні аспекти кредитування українських підприємств / К. М. Горбенко, А. О. Захарченко. Економіка і управління. 2022. № 2. С. 79-87. URL: http://nbuv.gov.ua/UJRN/econupr_2022_2_11
 16. Про внесення змін до розділу VI «Прикінцеві та перехідні положення» Бюджетного кодексу України щодо забезпечення підтримки обороноздатності держави та розвитку оборонно-промислового комплексу України : Закон України від 08.11.2023 р. № 3428-IX. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3428-20>
 17. *Короляк О. О. Інституційна спроможність територіальних громад як чинник економічного розвитку України // Електронне наукове видання "Публічне адміністрування та національна безпека". 2025. № 5. <https://doi.org/10.25313/2617-572X-2025-5-10973>*
 18. Панкова Л. Г., Хорошун Ю. В., Сиволап Ю. Ю. Смарт-спеціалізація регіонів України в умовах інформаційної економіки: відбудова господарських комплексів та об'єктів критичної інфраструктури. Економічний простір. 2025. № 208. С. 319–327. DOI: <https://doi.org/10.30838/EP.208.319-327>
 19. Булгакова, О. (2025). МОДЕЛЬ «ПОТРІЙНОЇ СПІРАЛІ» В КОНЦЕПТУАЛЬНОМУ ДИЗАЙНІ ГЛОБАЛЬНОЇ ІННОВАЦІЙНОЇ ЕКОСИСТЕМИ. Економіка та суспільство, (82). <https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/7238/7196>
 20. Шверова Д. А. Кластерний підхід у формуванні регіональних стратегій. Молодіжний економічний вісник ХНЕУ ім. С. Кузнеця. 2022. № 10. С. 133–135. URL: <https://hneu.edu.ua/wp-content/uploads/2023/12/MV-10-2022.pdf>
 21. Панченко В. А., Захаров Д. М. Brownfield and greenfield industrial parks as an enterprise relocation strategic tool // *Економіка, управління та адміністрування*. 2025. № 1 (111). С. 92–97. DOI: 10.26642/jen-2025-1(111)-92-97. URL: https://library.ztu.edu.ua/e-copies/VISNUK/111_1/92.pdf

22. The Ukraine Facility / European Commission. URL: https://commission.europa.eu/topics/eu-solidarity-ukraine/eu-assistance-ukraine/ukraine-facility_en
23. Trans-European Transport Network (TEN-T) https://transport.ec.europa.eu/transport-themes/infrastructure-and-investment/trans-european-transport-network-ten-t_en
24. Середня заробітна плата по регіонах України у 2025 році. Мінфін : вебсайт. URL: <https://index.minfin.com.ua/ua/labour/salary/average/2025/>
25. Головне управління статистики у Хмельницькій області : вебсайт. URL: <https://www.km.ukrstat.gov.ua/ukr/index.htm>
26. Kovalyshyn, V. R. (2024). Vplyv relokatsiyi biznesu na sotsial'no-ekonomichnyu rozvytok Karpats'koho rehionu [Impact of business relocation on the socio-economic development of Carpathian region]. *Rehional'na ekonomika - Regional Economy*, 111 (1), 25-33. URL: https://re.gov.ua/re202401/re202401_025_KovalyshynVR.pdf
27. Панченко В. В. Вплив війни на інвестиційний клімат України: оцінка ризиків та перспективи для іноземних інвесторів // *Economics. Management. Innovations*. – 2024. – №1(34). – DOI: 10.35433/ISSN2410-3748-2024-1(34)-1. – URL: <https://eui.zu.edu.ua/article/view/306565>
28. Власюк Н. І. Організація інноваційної діяльності підприємств в умовах воєнного стану. *Herald of Lviv University of Trade and Economics. Economic Sciences*. 2024. № 79. URL: <https://www.journals-lute.lviv.ua/index.php/visnyk-econom/article/view/1684>
29. Штундер, І. (2022). РИНОК ПРАЦІ УКРАЇНИ В УМОВАХ ВОЄННОГО СТАНУ. *Економіка та суспільство*, (40). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-40-22>
30. Підгаєць, С. (2025). МАКРОЕКОНОМІЧНИЙ АНАЛІЗ ВПЛИВУ ІНФЛЯЦІЇ НА ЕКОНОМІЧНЕ ЗРОСТАННЯ. *Економіка та суспільство*, (80). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2025-80-13>

31. Коваленко, А. В. (2024). THE ROLE OF LOGISTICS FOR THE MOVEMENT OF AGRICULTURAL PRODUCTS IN UKRAINE. *Scientific Notes of Lviv University of Business and Law*, (40), 418-427. Retrieved from <https://nzlubp.org.ua/index.php/journal/article/view/1169>
32. Кулявець, В. Г., & Блянюк, М. Є. (2026). Проблеми та перспективи залучення іноземних інвестицій в економіку України. *Актуальні питання економічних наук*, (21). <https://doi.org/10.5281/zenodo.19328720>
33. Коляда, Т., & Купріянова, А. (2024). ОЦІНКА ВПЛИВУ ЗБРОЙНОЇ АГРЕСІЇ НА ЗМІНУ СТРУКТУРИ ДОХОДІВ І ВИТРАТ МІСЦЕВИХ БЮДЖЕТІВ УКРАЇНИ. *Збірник наукових праць Державного податкового університету*, (2), 32–39. <https://doi.org/10.32782/2617-5940.2.2024.6>
34. Даценко, А. (2024). ВПЛИВ «СВАМ» НА РОЗВИТОК ТА КОНКУРЕНТОСПРОМОЖНІСТЬ МЕТАЛУРГІЙНОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ. *Економіка та суспільство*, (70). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2024-70-99>
35. Bohushenko A., Epik O., Naumenko D., Łoskot-Strachota A., Zachmann G.; Zaniwicz M. (ed.). *Harvesting Green Energy: The Potential of Ukraine–EU Biomethane Cooperation*. Berlin : Bruegel, Green Deal Ukraïna, Ukrainian Climate Office, 2024. 54 p. URL: <https://ukrainian-climate-office.org/wp-content/uploads/2024/12/Biomethane-02.12.20242.pdf>
36. Husieva, N., & Niemets, O. (2024). Investment policy of Ukraine during full-scale war: immediate measures and future perspectives. *Visnyk of V. N. Karazin Kharkiv National University. Series Geology. Geography. Ecology*, (60), 199-214. <https://doi.org/10.26565/2410-7360-2024-60-14>
37. КУЗЬМЕНКО, Г., & ТЕЛЕНДІЙ, А. (2024). ІННОВАЦІЙНІ МОДЕЛІ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ВІДБУДОВІ ЗРУЙНОВАНИХ ТЕРИТОРІЙ: ВИКЛИКИ ТА МОЖЛИВОСТІ. *Наукові праці Міжрегіональної Академії управління персоналом. Політичні науки та публічне управління*, (4(76)), 71-77. [https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-4\(76\)-9](https://doi.org/10.32689/2523-4625-2024-4(76)-9)

38. Карлін, М., Проць, В. (2026). АКТУАЛІЗАЦІЯ ПУБЛІЧНО-ПРИВАТНОГО ПАРТНЕРСТВА У ФІНАНСУВАННІ «ЗЕЛЕНИХ» ПРОЄКТІВ: СВІТОВИЙ І НАЦІОНАЛЬНИЙ ВИМІР. Економіка та суспільство, (84). <https://doi.org/10.32782/2524-0072/2026-84-187>
39. О.Є. Гудзь, П.А. Стецюк. «Інвестиційний менеджмент». - 2019. <https://duikt.edu.ua/ua/lib/1/category/2192/view/1879>
40. Ефективність інвестиційних проєктів у механічній інженерії : навчально-методичний посібник для здобувачів вищої освіти спеціальності 131 - Прикладна механіка галузі знань, 13 - Механічна інженерія / Укладачі : Василь Васильків, Ігор Ткаченко, Лариса Данильченко, Марія Сіправська, Ігор Ярема. – Тернопіль : Вид-во ТНТУ імені Івана Пулюя, 2024. – 208 с.: <http://elartu.tntu.edu.ua/handle/lib/46110>
41. Податковий кодекс України. Розділ IV. Податок на доходи фізичних осіб / Державна податкова служба України. URL: <https://tax.gov.ua/nk/rozdil-iv--podatok-na-dohodi-fizichnih-o/>
42. Про Державний бюджет України на 2026 рік : Закон України від 03.12.2025 № 4695-IX // База даних «Законодавство України» / Верховна Рада України. URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/4695-20#Text>
43. Портал «Децентралізація». Львівська область. URL: <https://decentralization.ua/areas/0322>
44. Kim H.-W., Dong L., Jung S., Park H.-S. The Role of the Eco-Industrial Park (EIP) at the National Economy: An Input-Output Analysis on Korea. Sustainability. 2018. Vol. 10, No. 12. Article 4545. DOI: <https://doi.org/10.3390/su10124545>. URL: <https://www.mdpi.com/2071-1050/10/12/4545>

ДОДАТКИ

Додаток А

Таблиця А.1

Показники конкурентоспроможності регіонів України за 2023 рік

Регіон	Темп зростання ВРП, %	Пром. індекс, %	Реал. пром. прод. на 1 особу, тис. грн	Кап. інвестиції на 1 особу, тис. грн	ПП на 1 особу, дол. США	Інновац. підпр., %	Безробіття, %	Зарплата, грн	Сальдо міграції, осіб на 10 тис.
Вінницька	101,3	101,8	72,5	15,6	285	9,3	14,6	19 800	+13,5
Волинська	101,5	100,9	48,4	15,4	335	10,6	12,7	18 600	+21,0
Дніпропетровська	99,0	97,8	196,0	13,8	315	8,0	17,4	23 000	-22,0
Житомирська	99,7	98,9	52,8	11,5	170	7,3	16,0	18 700	-6,5
Закарпатська	102,7	103,6	37,4	18,7	475	11,1	11,2	18 800	+42,0
Запорізька	89,8	85,2	104,0	3,5	82	2,8	23,2	17 900	-90,0
Ів.-Франківська	102,4	102,1	58,2	17,5	410	11,7	12,0	19 500	+35,5
Київська	104,2	105,4	83,0	22,4	565	14,9	10,9	22 400	+46,0
Кіровоградська	99,5	98,7	57,6	11,0	145	7,0	16,4	18 500	-9,0
Львівська	103,0	104,3	70,5	21,0	600	13,8	11,7	21 900	+48,0
Миколаївська	92,8	86,5	62,0	4,7	92	4,5	21,5	19 500	-63,0
Одеська	100,2	97,2	64,0	15,0	275	10,1	14,7	20 400	+10,5
Полтавська	100,7	99,7	132,0	16,7	310	8,3	14,4	20 600	-5,2
Рівненська	100,1	100,2	55,6	12,8	185	8,5	15,4	20 100	+2,8
Сумська	94,0	92,8	65,0	6,3	102	6,0	19,0	18 400	-47,0
Тернопільська	101,2	101,5	40,7	13,3	215	9,8	13,8	18 100	+16,8
Харківська	93,5	90,0	78,5	5,8	108	4,9	20,8	19 000	-72,0
Херсонська	84,0	78,5	30,5	1,8	43	1,3	26,7	17 500	-98,0
Хмельницька	100,8	101,2	61,1	14,5	240	9,0	14,0	19 300	+9,0
Черкаська	100,4	100,8	68,4	13,1	205	8,7	15,0	19 000	+6,0

Чернівецька	101,7	101,6	34,5	15,9	305	10,3	12,4	18 400	+31,0
Чернігівська	95,8	94,5	59,0	7,0	118	6,4	18,4	18 700	-40,0

Таблиця А.2

Показники конкурентоспроможності регіонів України за 2024 рік.

Регіон	Темп зростання ВРП, %	Пром. індекс, %	Реал. пром. прод. на 1 особу, грн	Кап. інвестиції на 1 особу, тис. грн	ПП на 1 особу, дол. США	Інновац. підпр., %	Безробіття, %	Зарплата, грн	Сальдо міграції, осіб на 10 тис.
Вінницька	102,5	103,1	81,4	18,1	290	9,7	14,1	22500	+ 12,3
Волинська	102,4	101,8	54,2	17,9	340	11,0	12,2	21100	+ 18,5
Дніпропетровська	101,1	99,5	215,4	16,4	320	8,4	16,5	26100	- 18,4
Житомирська	100,5	99,8	58,9	13,4	175	7,6	15,2	21200	- 5,8
Закарпатська	103,9	104,8	42,1	21,8	485	11,5	10,8	21400	+ 38,5
Запорізька	92,3	88,4	112,8	4,2	85	3,1	22,4	20300	- 85,6
Івано-Франківська	103,5	103,2	65,3	20,4	420	12,1	11,5	22100	+ 32,4
Київська	105,1	106,4	92,5	26,2	580	15,4	10,5	25400	+ 42,1
Кіровоградська	100,2	99,5	64,1	12,8	150	7,2	15,8	21000	- 8,2
Львівська	104,2	105,5	78,4	24,5	610	14,2	11,2	24850	+ 45,2
Миколаївська	94,8	89,5	68,4	5,5	95	4,8	20,5	22100	- 58,2
Одеська	101,4	98,4	71,2	17,5	280	10,5	14,0	23100	+ 9,6
Полтавська	101,8	100,5	145,2	19,4	315	8,5	13,8	23400	- 4,5
Рівненська	100,8	101,1	62,4	14,9	190	8,8	14,8	22800	+ 2,4
Сумська	96,2	94,5	72,5	7,4	105	6,4	18,2	20900	- 42,5
Тернопільська	101,9	102,2	45,6	15,5	220	10,2	13,2	20500	+ 15,1
Харківська	95,4	92,1	85,6	6,8	110	5,2	19,8	21500	- 65,4
Херсонська	88,5	82,4	34,2	2,1	45	1,5	25,6	19800	- 92,4
Хмельницька	101,5	102,0	68,5	16,8	245	9,4	13,5	21900	+ 8,2
Черкаська	101,2	101,4	76,8	15,2	210	9,1	14,5	21600	+ 5,4

Чернівецька	102,8	102,5	38,7	18,5	310	10,8	11,9	20800	+ 28,6
Чернігівська	97,5	96,2	65,8	8,2	120	6,8	17,5	21200	- 35,6

Таблиця А.3

Показники конкурентоспроможності регіонів України за 2025 рік.

Регіон	Темп зростання ВРП, %	Пром. індекс, %	Реал. пром. прод. на 1 особу, тис. грн	Кап. інвестиції на 1 особу, тис. грн	ПП на 1 особу, дол. США	Інновац. підпр., %	Безробіття, %	Зарплата, грн	Сальдо міграції, осіб на 10 тис.
Вінницька	102,1	102,5	91,2	20,3	295	9,5	13,9	25200	+ 10,5
Волинська	101,9	101,2	60,7	20,0	345	10,8	12,0	23600	+ 16,4
Дніпропетровська	100,8	99,8	241,2	18,4	320	8,2	16,2	29200	- 16,5
Житомирська	100,3	99,5	66,0	15,0	175	7,5	15,0	23700	- 5,2
Закарпатська	103,1	103,8	47,2	24,4	490	11,3	10,5	24000	+ 35,2
Запорізька	94,5	91,2	126,3	4,7	85	3,0	22,1	22700	- 78,2
Ів.-Франківська	102,8	102,5	73,1	22,8	425	11,9	11,3	24800	+ 29,8
Київська	104,5	105,2	103,6	29,3	590	15,2	10,3	28400	+ 38,5
Кіровоградська	100,1	99,2	71,8	14,3	150	7,1	15,5	23500	- 7,5
Львівська	103,5	104,1	87,8	27,4	615	14,0	11,0	27800	+ 41,5
Миколаївська	96,2	92,4	76,6	6,2	95	4,7	20,2	24800	- 52,4
Одеська	101,1	98,8	79,7	19,6	280	10,3	13,8	25900	+ 8,5
Полтавська	101,5	100,2	162,6	21,7	315	8,4	13,6	26200	- 3,8
Рівненська	100,5	100,8	69,9	16,7	190	8,7	14,5	25500	+ 2,1
Сумська	97,5	95,8	81,2	8,3	105	6,2	18,0	23400	- 38,4
Тернопільська	101,6	101,8	51,1	17,4	225	10,0	13,0	23000	+ 13,8
Харківська	96,8	94,5	95,9	7,6	110	5,1	19,5	24100	- 58,5
Херсонська	91,5	85,6	38,3	2,4	45	1,4	25,2	22200	- 85,6
Хмельницька	101,2	101,5	76,7	18,8	250	9,2	13,2	24500	+ 7,5
Черкаська	101,0	101,1	86,0	17,0	210	8,9	14,2	24200	+ 4,8
Чернівецька	102,2	101,9	43,3	20,7	315	10,6	11,7	23300	+ 26,1
Чернігівська	98,2	97,1	73,7	9,2	120	6,6	17,2	23700	- 32,1

Додаток Б
Таблиця Б.1

Стандартизовані значення 9 показників для 22 регіонів

Регіон/номер показника	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Вінницька	0,639	0,735	0,108	0,536	0,216	0,287	-0,310	0,271	0,475
Волинська	0,574	0,453	-0,599	0,494	0,538	0,689	-0,807	-0,621	0,639
Дніпропетров.	0,217	0,149	3,587	0,271	0,377	-0,115	0,291	2,502	-0,278
Житомирська	0,055	0,084	-0,476	-0,205	-0,556	-0,332	-0,023	-0,565	0,037
Закарпатська	0,964	1,017	-0,913	1,109	1,471	0,844	-1,199	-0,398	1,164
Запорізька	-1,829	-1,717	0,922	-1,644	-1,134	-1,724	1,834	-1,123	-1,999
Ів.-Франківська	0,867	0,735	-0,312	0,885	1,053	1,029	-0,990	0,048	1,013
Київська	1,419	1,321	0,396	1,794	2,114	2,050	-1,252	2,056	1,256
Кіровоградська	-0,010	0,019	-0,342	-0,302	-0,716	-0,456	0,108	-0,677	-0,027
Львівська	1,094	1,082	0,029	1,528	2,275	1,679	-1,069	1,721	1,339
Миколаївська	-1,277	-1,457	-0,231	-1,434	-1,070	-1,198	1,337	0,048	-1,279
Одеська	0,314	-0,068	-0,159	0,438	0,120	0,534	-0,336	0,662	0,419
Полтавська	0,444	0,236	1,764	0,732	0,345	-0,053	-0,389	0,829	0,076
Рівненська	0,120	0,366	-0,386	0,033	-0,459	0,039	-0,153	0,439	0,240
Сумська	-0,855	-0,719	-0,124	-1,141	-1,006	-0,734	0,762	-0,733	-0,889
Тернопільська	0,477	0,583	-0,822	0,131	-0,234	0,441	-0,546	-0,956	0,567
Харківська	-1,082	-1,001	0,217	-1,239	-0,974	-1,074	1,154	-0,342	-1,450
Херсонська	-2,804	-2,933	-1,119	-1,965	-1,392	-2,219	2,645	-1,402	-2,205
Хмельницька	0,347	0,518	-0,228	0,326	-0,073	0,194	-0,493	-0,119	0,391
Черкаська	0,282	0,431	-0,013	0,075	-0,330	0,101	-0,232	-0,286	0,316
Чернівецька	0,672	0,605	-1,003	0,592	0,345	0,627	-0,885	-0,788	0,910
Чернігівська	-0,627	-0,437	-0,298	-1,015	-0,909	-0,610	0,553	-0,565	-0,713

Таблиця Б.2

**Результати методу головних компонент (Principal Component Analysis,
PCA): частка поясненої та кумулятивної дисперсії**

Головна компонента (PC)	Частка поясненої дисперсії (коефіцієнт)	Частка поясненої дисперсії (%)	Кумулятивна дисперсія (коефіцієнт)	Кумулятивна дисперсія (%)
PC 1	0.7684	76.84%	0.7684	76.84%
PC 2	0.1736	17.36%	0.9419	94.19%
PC 3	0.0362	3.62%	0.9782	97.82%
PC 4	0.0140	1.40%	0.9922	99.22%
PC 5	0.0036	0.36%	0.9957	99.57%
PC 6	0.0022	0.22%	0.9979	99.79%
PC 7	0.0009	0.09%	0.9989	99.89%
PC 8	0.0008	0.08%	0.9997	99.97%
PC 9	0.0003	0.03%	1.0000	100.00%

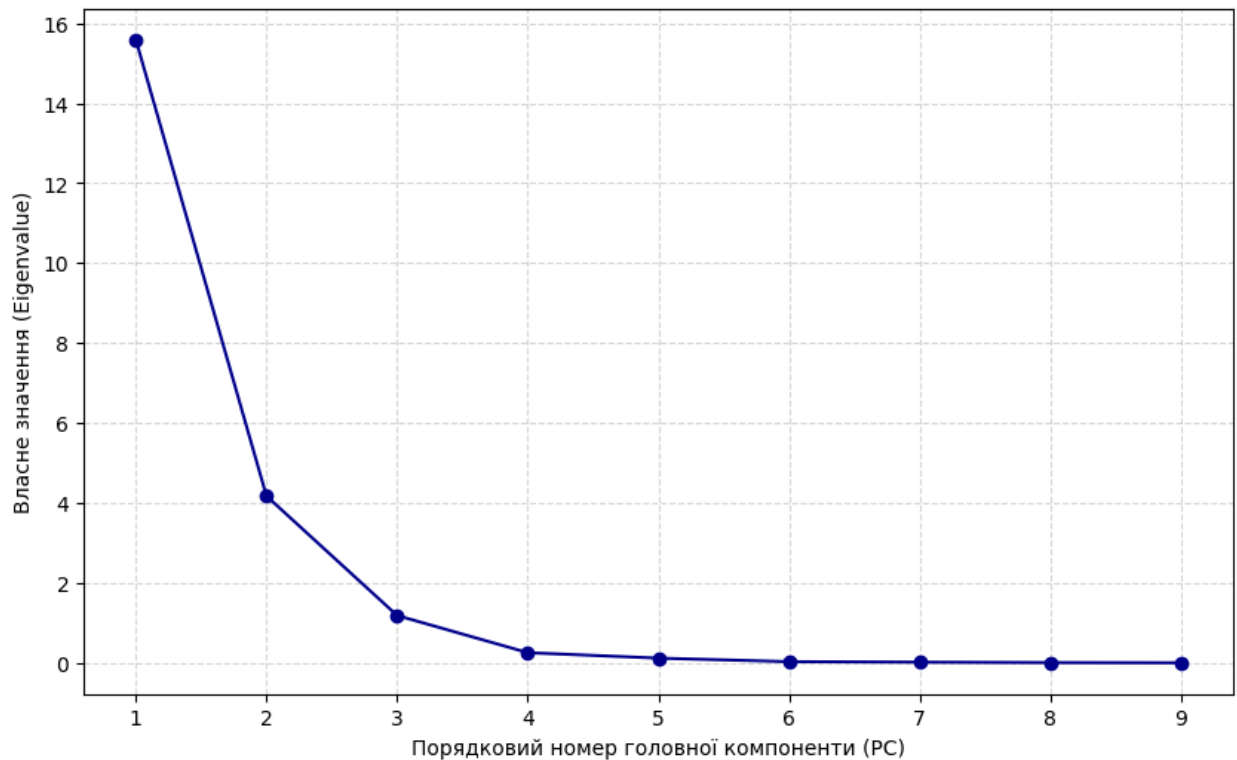


Рис. Б.1 – Графік кам'янистого оипу для визначення головних компонент

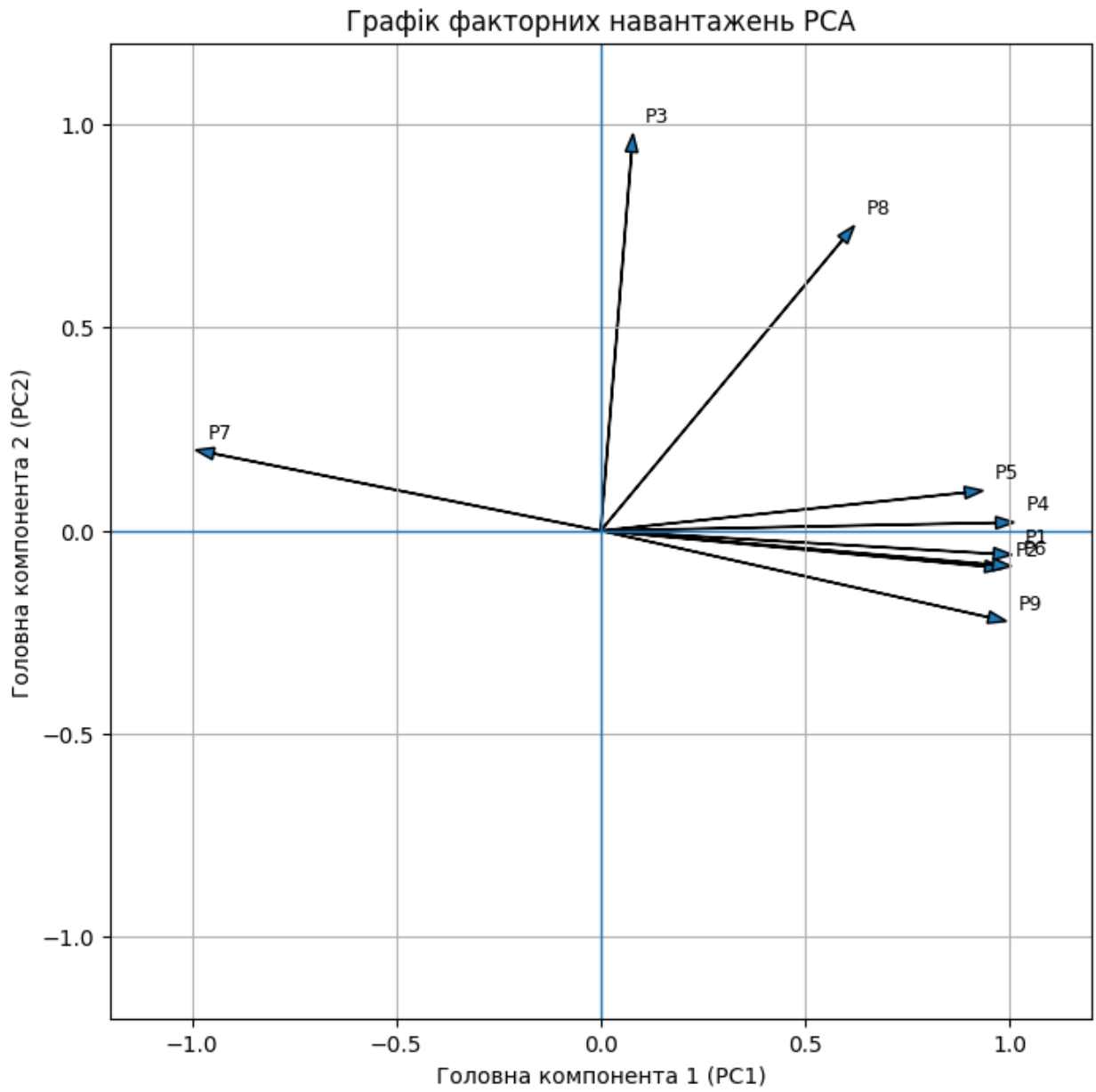


Рис. Б.2 – Графік факторних навантажень PCA

Координати регіонів у просторі головних компонент та їх належність до кластерів

Регіон	Координата PC1	Координата PC2	Номер кластера
Житомирська	-0,464953939	-0,737468527	1
Кіровоградська	-0,745371874	-0,666550442	1
Миколаївська	-3,327399949	0,422941656	1
Сумська	-2,415090974	-0,20575277	1
Харківська	-3,006843889	0,497177837	1
Чернігівська	-1,924746887	-0,333315004	1
Вінницька	1,246221572	0,034040647	2
Волинська	1,381903735	-1,115621871	2
Закарпатська	2,726615637	-1,363554891	2
Ів.-Франківська	2,414939518	-0,607909288	2
Київська	4,5957451	0,986545318	2
Львівська	4,080235912	0,589860153	2
Одеська	0,924398976	0,112082292	2
Полтавська	1,041097137	1,764451465	2
Рівненська	0,281017213	-0,17245031	2
Тернопільська	0,68944405	-1,482047653	2
Хмельницька	0,780349338	-0,455879522	2
Черкаська	0,349547179	-0,343897911	2
Чернівецька	1,498691477	-1,605792319	2
Дніпропетровська	0,797554692	4,321745144	3
Запорізька	-4,610556777	0,890238681	4
Херсонська	-6,312797246	-0,528842684	4

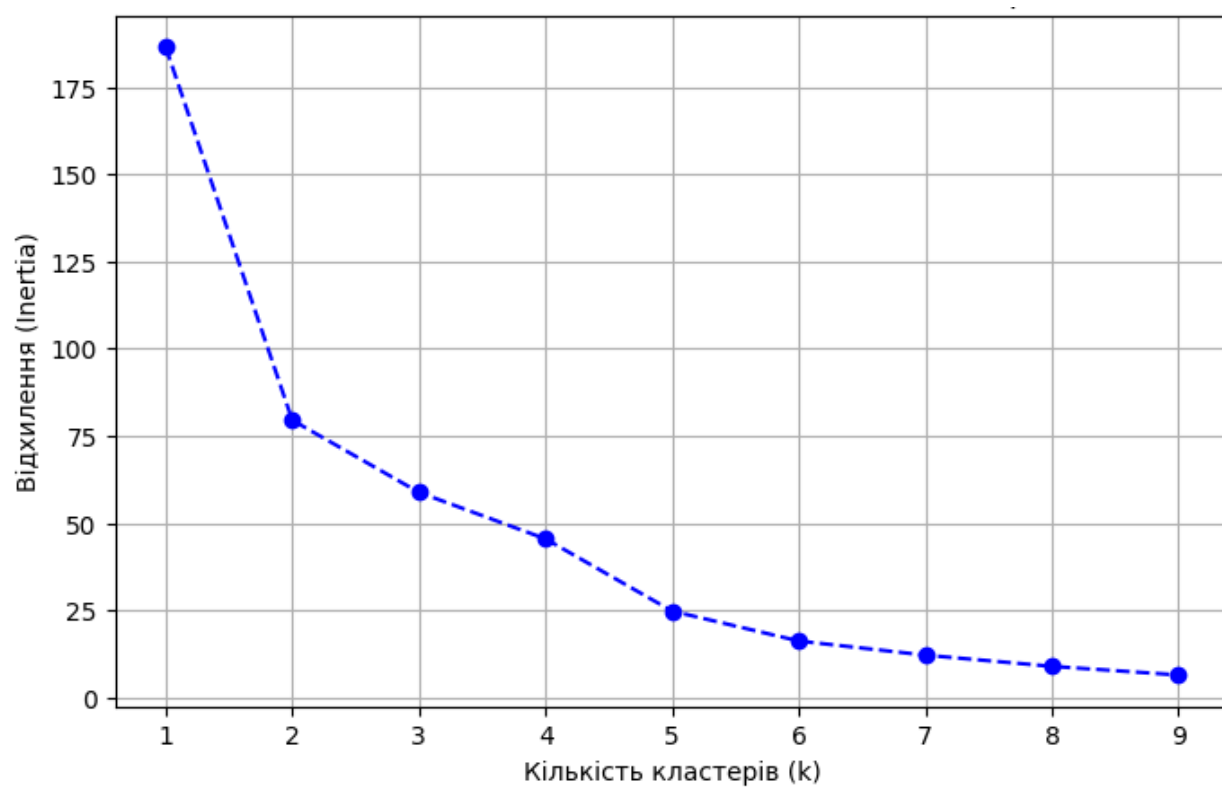


Рис. В.1 – Метод ліктя для визначення кількості кластерів

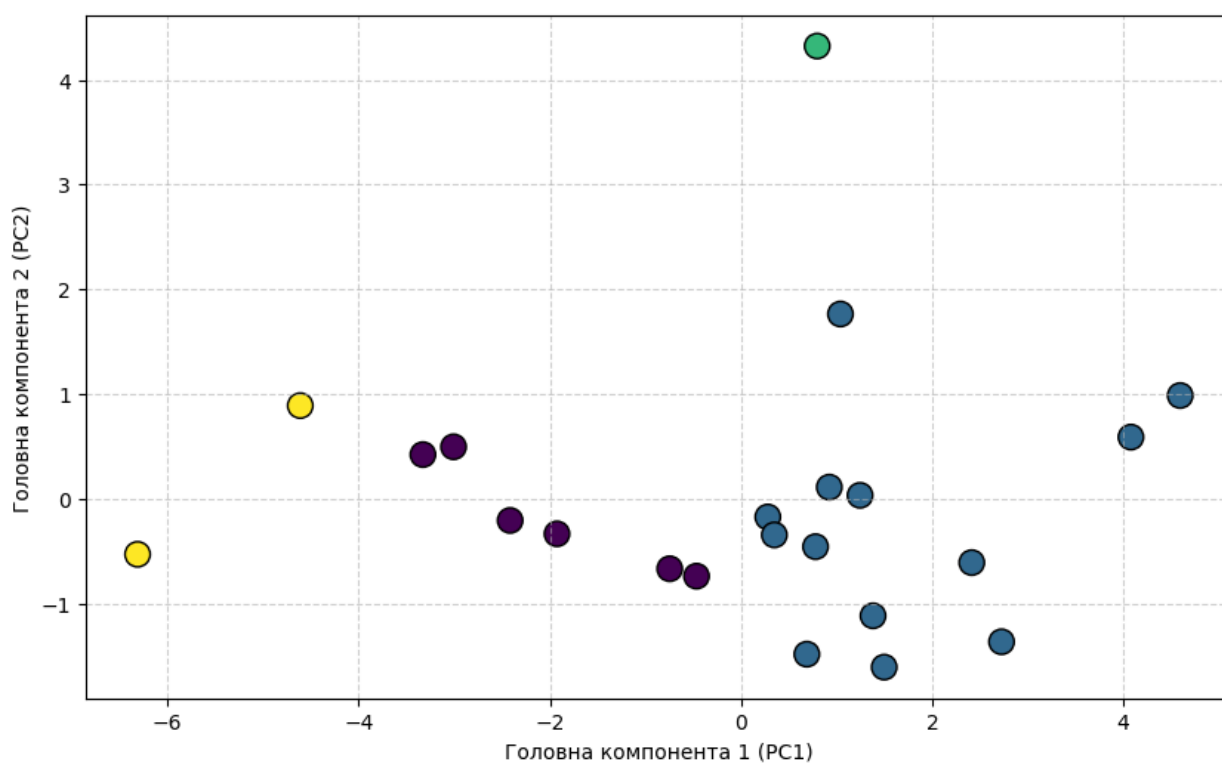


Рис. В.2 – Просторовий розподіл 22 регіонів на 4 кластери

ЗГОДА здобувача вищої освіти

Державного університету економіки і технологій про
перевірку кваліфікаційної роботи на прояви
академічного плагіату
та розміщення в Репозитарії Університету

Я, Ямковий Максим Романович,

підтримую політику Державного університету економіки і технологій з академічної доброчесності і відкритого доступу. Засвідчую, що кваліфікаційна бакалаврська робота на тему:

Оцінка конкурентоспроможності регіонів України

виконана самостійно та не містить академічного плагіату. Я не надавав і не одержував недозволену допомогу під час підготовки цієї роботи. Робота містить результати власних досліджень. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Із чинним Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату в роботах здобувачів вищої освіти Державного університету економіки і технологій ознайомлений. Чітко усвідомлюю, що в разі виявлення у кваліфікаційній роботі порушення норм академічної доброчесності робота не допускається до захисту або оцінюється незадовільно.

Також я поінформований, що відповідно до «Положення про Репозитарій (електронну базу даних) Державного університету економіки і технологій» зазначена робота буде розміщена в Електронному архіві Університету (Репозитарії ДУЕТ). З умовами такого розміщення ознайомлений.

04.06.2026