МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

на тему: «Соціально-екологічне прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць»

Здобувача вищої освіти, магістерського рівня, ІІ курсу, групи МПА-24-1

Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

Освітня програма «Регіональне управління та самоврядування»

(підпис) Журавель Владислав Ігорович
(прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник: (підпис) Гусятинський Микола Володимирович, к.т.н, доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, наук. ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної програми (підпис) Канцур Інна Григорівна, кандидат економічних наук, доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, наук. ступінь, вчене звання)

Допущено до захисту за рішенням кафедри менеджменту та публічного управління
Протокол від 30 01 2026 № 6

Завідувач кафедри (підпис) Гусятинський Микола Володимирович, к.т.н, доцент
(прізвище, ім'я, по батькові, наук. ступінь, вчене звання)

Ірпінь – 2026 р.

Реєстрація № 3 22.01.2026 Бикоченко В.М.

(дата) (підпис відповідальної о

Результати перевірки: _____ 26.01.26

(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результати захисту: 85 б. 11.02.2026

(оцінка) (дата) (підпис

Голова комісії: _____ І.В. Діков

(підпис) (ініціали, прізвище

Члени комісії:

_____ Ю.В. Гуртеннохий

(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ І.Т. Канцур

(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ О.І. Вашкова

(підпис) (ініціали, прізвище)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: голови комісії, членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	від 0 до 10	5		І.В. Жеков Ю.І.В. Гуратинська І.Т. Кандидат О.І. Вашкевич В.Т. Сасимов
2. Демонстраційний матеріал	від 0 до 5	5		
Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	від 0 до 25	20		
Апробація (участь у конференціях)	від 0 до 10	10		
РАЗОМ БАЛІВ	від 0 до 50	45		
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	від 0 до 100	85		

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підписи)
85 б.	B.	4 (добре)	11.02.2016	І.В. Жеков Ю.І.В. Гуратинська І.Т. Кандидат О.І. Вашкевич В.Т. Сасимов

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	A	5 (відмінно)
90-89	B	4 (добре)
70-79	C	
60-69	D	3 (задовільно)
50-59	E	
35-49	FX	2 (незадовільно)

АНОТАЦІЯ

Мета кваліфікаційної роботи полягає у розробці теоретичних, методичних та практичних засад соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць. Виходячи з поставленої мети, вирішено такі **завдання**: систематизовано категоріальний апарат; узагальнено методичні підходи прогнозування розвитку регіонів; проаналізовано досвід прогнозування регіонального розвитку інших країн; сформовано характеристику Київщини, як адміністративно-територіальної одиниці; проаналізовано особливості і тенденції соціального розвитку Київщини; встановлено особливості і тенденції екологічного розвитку Київщини; визначено основні напрями соціально-екологічного прогнозування розвитку; спрогнозовано основні параметри соціально-екологічного розвитку Київщини.

Об'єкт дослідження – процес соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць. **Предмет дослідження** – інструментарій побудови соціально-екологічного прогнозу розвитку адміністративно територіальних одиниць. Теоретико-методичною основою дослідження стали офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України, дані Міжнародної організації праці, Світового банку, матеріали київського статистичного управління, наукові публікації українських і зарубіжних учених, монографії, наукові статті, аналітичні записки, а також спеціалізовані інтернет-ресурси, присвячені проблематиці сталого розвитку, прогнозування та управління регіональними системами. Робота містить 84 сторінки, 22 таблиці, 11 рисунків, список використаних джерел - 82 найменування.

Ключові слова: ефективність, результат, моніторинг, управління, державна власність, об'єкт державної власності, діагностика.

Рік виконання кваліфікаційної роботи 2025 рік

Рік захисту кваліфікаційної роботи 2026 рік

ABSTRACT

The **purpose** of the qualification thesis is to develop theoretical, methodological, and practical foundations of socio-environmental forecasting of the development of administrative and territorial units. In accordance with the stated purpose, the following objectives were achieved: the categorical framework was systematized; methodological approaches to forecasting regional development were generalized; the experience of forecasting regional development in other countries was analyzed; a comprehensive profile of Kyiv Oblast as an administrative and territorial unit was formed; the features and trends of social development of Kyiv Oblast were analyzed; the features and trends of environmental development of Kyiv Oblast were identified; the main directions of socio-environmental forecasting of development were determined; and the key parameters of socio-environmental development of Kyiv Oblast were forecasted.

The **object** of the research is the process of socio-environmental forecasting of the development of administrative and territorial units.

The **subject** of the research is the toolkit for constructing a socio-environmental forecast of the development of administrative and territorial units.

The theoretical and methodological basis of the research includes official statistical data of the State Statistics Service of Ukraine, data from the International Labour Organization and the World Bank, materials of the Kyiv Statistical Office, scientific publications of Ukrainian and foreign scholars, monographs, research articles, analytical reports, as well as specialized online resources devoted to sustainable development, forecasting, and the management of regional systems.

The thesis consists of 84 pages, 22 tables, 11 figures, and a list of 82 references.

Keywords: efficiency, result, monitoring, management, state property, state-owned asset, diagnostics.

Year of completion of the qualification thesis — 2025.

Year of defense of the qualification thesis — 2026.

МІНІСТЕРСТВО ФІНАНСІВ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ПОДАТКОВИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ФАКУЛЬТЕТ СОЦІАЛЬНО-ГУМАНІТАРНИХ ТЕХНОЛОГІЙ, СПОРТУ ТА РЕАБІЛІТАЦІЇ
КАФЕДРА МЕНЕДЖМЕНТУ ТА ПУБЛІЧНОГО УПРАВЛІННЯ

КВАЛІФІКАЦІЙНА РОБОТА (ПРОЄКТ)

на тему: «Соціально-екологічне прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць»

Здобувача вищої освіти, магістерського рівня, ІІ курсу, групи МПА-24-1

Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»

Освітня програма «Регіональне управління та самоврядування»

_____ Журавель Владислав Ігорович_____
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові)

Науковий керівник:
_____ Гусятинський Микола Володимирович, к.т.н, доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, наук. ступінь, вчене звання)

Керівник освітньо-професійної програми Канцур Інна Григорівна, кандидат економічних наук, доцент_____
_____ (прізвище, ім'я, по батькові, наук. ступінь, вчене звання)
(підпис)

Допущено до захисту за рішенням кафедри менеджменту та публічного управління
Протокол від ___ _____ 20____ № ____

Завідувач кафедри
_____ Гусятинський Микола Володимирович, к.т.н, доцент
(підпис) (прізвище, ім'я, по батькові, наук. ступінь, вчене звання)

Ірпінь – 2026 р.

Реєстрація № ____ _____ _____

(дата) (підпис відповідальної особи)

Результати перевірки: _____ _____ _____

(до захисту, на доопрацювання) (дата) (підпис)

Результати захисту: _____ _____ _____

(оцінка) (дата) (підпис)

Голова комісії: _____ _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

Члени комісії:

_____ _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

_____ _____

(підпис) (ініціали, прізвище)

БЛАНК ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ

Об'єкти контролю	Діапазон оцінки в балах	Фактична кількість балів	Примітки	Дата, П.І.П.: голови комісії, членів комісії, секретаря, (підписи)
ОЦІНЮВАННЯ КВАЛІФІКАЦІЙНОЇ РОБОТИ КОМІСІЄЮ ПО ЗАХИСТУ				
1. Доповідь	**від 0 до 10**			
2. Демонстраційний матеріал	**від 0 до 5**			
Знання теоретичного та практичного матеріалу, вміння відповідати на запитання	**від 0 до 25**			
Апробація (участь у конференціях)	**від 0 до 10**			
РАЗОМ БАЛІВ	**від 0 до 50**			
ЗАГАЛЬНА КІЛЬКІСТЬ БАЛІВ	**від 0 до 100**			

ПЕРЕВЕДЕННЯ ОЦІНКИ ЗА 100-БАЛЬНОЮ ШКАЛОЮ ДО НАЦІОНАЛЬНОЇ ШКАЛИ ТА ШКАЛИ ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою	Дата	П.І.П.: голови, членів комісії, секретаря, (підписи)

Правила переведення оцінок до національної шкали та шкали ЄКТС

Оцінка за 100-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
90-100	**A**	**5 (відмінно)**
90-89	**B**	**4 (добре)**
70-79	**C**	
60-69	**D**	**3 (задовільно)**
50-59	**E**	
35-49	**FX**	**2 (незадовільно)**

Факультет соціально-гуманітарних технологій, спорту та реабілітації
Кафедра менеджменту та публічного управління
Спеціальність 281 «Публічне управління та адміністрування»
Освітня програма «Регіональне управління та самоврядування»

Затверджую
завідувач кафедри
менеджменту та публічного управління
канд. тех. наук, доцент
Микола ГУСЯТИНСЬКИЙ

_____
«____» _____ 202__ р.

Завдання
на кваліфікаційну роботу (проєкт)
здобувачу вищої освіти

_____ Журавлю Владиславу Ігоровичу _____
(прізвище, ім'я, по батькові)

1. Тема кваліфікаційної роботи: Соціально-екологічне прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць _____
Затверджена наказом ректора від _____
2. Строк здачі закінченої роботи: до_____.
3. Мета роботи: розробка теоретичних, методичних та прикладних засад соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць._____
Об'єкт дослідження: процес соціально-екологічного прогнозування розвитку АТО___
Предмет дослідження: інструментарій побудови соціально-екологічного прогнозу розвитку адміністративно територіальних одиниць_____
Орієнтовна база дослідження: теоретико-методичною основою дослідження стали фундаментальні положення з регіональної економіки, розміщення продуктивних сил, регіонального менеджменту та публічного управління, управління проєктами, наукові праці вітчизняних і зарубіжних вчених, що зосереджуються на соціально-екологічному прогнозуванні розвитку адміністративно територіальних одиниць_____
4. Вихідні дані до роботи: матеріали Державної служби статистики України, дані Міжнародної організації праці, Світового банку, матеріали київського статистичного управління, спеціалізовані інтернет-ресурси, присвячені проблематиці сталого розвитку, прогнозування та управління регіональними системами._____
5. Перелік графічного матеріалу: Таблиці: 1.1. Види та рівні адміністративно-територіальних одиниць, 1.2. Методи загальнонаукового пізнання, 1.3. Статистичні показники визначення закономірностей розвитку соціально-екологічних явищ, 1.4. Базові моделі рядів динаміки прогнозування соціально-екологічного розвитку регіону, 1.5. Типи трендових кривих і характер змін показників у часі, 1.6. Порівняльна характеристика моделей регіонального управління та прогнозування в зарубіжних країнах, 2.1. Динаміка доходів населення за 2022-2025 рр, 2.2. Динаміка витрат населення за 2022-2025 рр., Середній індекс забруднення атмосфери (ІЗА) у Київській області у 2022–2024 рр., 2.3. Середньорічна концентрація основних забруднювальних речовин в повітрі Київської області у 2022–2023 рр., 2.4. Якісний стан водних ресурсів Київщини (2022–2024), 2.5. Характеристика земельного навантаження в області, 2.6. Стан лісового фонду та біорізноманіття області, 2.7. Стан системи поводження з твердими побутовими відходами

у області, 2.8. Основні екологічні ризики та наслідки війни на Київщині, 3.1. Прогнозні соціально-економічні показники розвитку області до 2030 р. за іноваційним сценарієм, 3.2. Сутність сценарії соціально-екологічного розвитку області до 2030 р., 3.3. Пріоритети і цілі соціально-екологічного розвитку області до 2030 р. за іноваційно-модернізаційним сценарієм, 3.4. Основні завдання пріоритетних напрямів розвитку Київщини на період до 2030 року за іноваційно-модернізаційним сценарієм, 3.5. Очікувані результати реалізації стратегії соціально-екологічного розвитку Київщини до 2030 р, 3.6. Трендова модель зміни основних соціально-економічних показників Київщини на період до 2028 р., 3.7. Результати прогнозування основних показників життєдіяльності Київської області на 2028 рік (за трендовими моделями) Рисунки: 1.1. Наукові підходи до розгляду категорії «адміністративно-територіальна одиниця», 1.2. Наукові підходи до розгляду категорії «регіон», 1.3. Основні методи прогнозування, АТО Київщини, 2.2. Індекси промислової продукції за видами діяльності, 2022 р., 2.3. Чисельність населення по регіонах України в 2022 р., 2.4. Вікова структура населення Київщини, 2022 р., 2.5. Логіка дослідження особливостей і тенденцій екологічного розвитку Київщини, 2.6. Карта радіаційного забруднення області внаслідок Чорнобильської катастрофи, 3.1. Вектори соціально-екологічного прогнозу, 3.2. Прогноз зміни чисельності населення Київщини до 2028 р.

6. Зміст кваліфікаційної роботи (проєкту) (перелік питань за кожним розділом): 1.1. Категоріальний апарат державного управління територією 1.2. Методичні підходи прогнозування розвитку регіонів 1.3. Зарубіжний досвід прогнозування регіонального розвитку 2.1. Особливості і тенденції соціального розвитку Київщини 2.2. Особливості і тенденції екологічного розвитку Київщини 2.3. Аналіз соціально-екологічної структури розвитку Київщини 3.1. Основні напрями соціально-екологічного прогнозування розвитку 3.2. Прогнозування основних параметрів соціально-екологічного розвитку

7. Календарний план виконання роботи

№ з/п	Назва етапів кваліфікаційної роботи (проєкту)	Строк виконання етапів роботи	
		За планом	Фактично
1.	Вибір теми, постановка проблеми, складання плану роботи	25.11.2024	25.11.2024
2.	Підготовка першого розділу роботи та подання його керівнику	25.04.2025	23.04.2025
3.	Підготовка другого розділу роботи та подання його керівнику	03.11.2025	03.11.2025
4.	Підготовка третього розділу роботи та подання його керівнику	05.12.2025	05.12.2025
5.	Підготовка вступу, формування висновків, списку використаних джерел. Оформлення роботи згідно вимог ДПУ.	19.12.2025	19.12.2025
6.	Доопрацювання роботи згідно зауважень керівника	До 16.01.2026	16.01.2026
7.	Отримання відгуку керівника	26.01.2026	26.01.2026
8.	Отримання зовнішньої рецензії	До 27.01.2026	27.01.2026
9.	Попередній захист роботи	27.01.2026	27.01.2026
10.	Перевірка роботи на унікальність	18.01.2026	18.01.2026
11.	Допуск кваліфікаційної роботи до захисту зав. кафедрою	До 01.02.2026	01.02.2026
12.	Захист кваліфікаційної роботи	__.02.2026	__.02.2026

8. Дата видачі завдання: _____

9. Науковий керівник: _____ ГУСЯТИНСЬКИЙ М.В.
(підпис) (прізвище, ініціали)

10. Гарант освітньо-професійної програми _____ БЛИЗНЮК А.С.
(підпис) (прізвище, ініціали)

11. Завдання до виконання отримав _____ ЖУРАВЕЛЬ В.І.
(підпис) (прізвище, ініціали)

АНОТАЦІЯ

Мета кваліфікаційної роботи полягає у розробці теоретичних, методичних та практичних засад соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць. Виходячи з поставленої мети, вирішено такі **завдання**: систематизовано категоріальний апарат; узагальнено методичні підходи прогнозування розвитку регіонів; проаналізовано досвід прогнозування регіонального розвитку інших країн; сформовано характеристику Київщини, як адміністративно-територіальної одиниці; проаналізовано особливості і тенденції соціального розвитку Київщини; встановлено особливості і тенденції екологічного розвитку Київщини; визначено основні напрями соціально-екологічного прогнозування розвитку; спрогнозовано основні параметри соціально-екологічного розвитку Київщини.

Об'єкт дослідження – процес соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць. **Предмет дослідження** – інструментарій побудови соціально-екологічного прогнозу розвитку адміністративно територіальних одиниць. Теоретико-методичною основою дослідження стали офіційні статистичні матеріали Державної служби статистики України, дані Міжнародної організації праці, Світового банку, матеріали київського статистичного управління, наукові публікації українських і зарубіжних учених, монографії, наукові статті, аналітичні записки, а також спеціалізовані інтернет-ресурси, присвячені проблематиці сталого розвитку, прогнозування та управління регіональними системами. Робота містить 84 сторінки, 22 таблиці, 11 рисунків, список використаних джерел - 82 найменування.

Ключові слова: ефективність, результат, моніторинг, управління, державна власність, об'єкт державної власності, діагностика.

Рік виконання кваліфікаційної роботи 2025 рік

Рік захисту кваліфікаційної роботи 2026 рік

ABSTRACT

The **purpose** of the qualification thesis is to develop theoretical, methodological, and practical foundations of socio-environmental forecasting of the development of administrative and territorial units. In accordance with the stated purpose, the following objectives were achieved: the categorical framework was systematized; methodological approaches to forecasting regional development were generalized; the experience of forecasting regional development in other countries was analyzed; a comprehensive profile of Kyiv Oblast as an administrative and territorial unit was formed; the features and trends of social development of Kyiv Oblast were analyzed; the features and trends of environmental development of Kyiv Oblast were identified; the main directions of socio-environmental forecasting of development were determined; and the key parameters of socio-environmental development of Kyiv Oblast were forecasted.

The **object** of the research is the process of socio-environmental forecasting of the development of administrative and territorial units.

The **subject** of the research is the toolkit for constructing a socio-environmental forecast of the development of administrative and territorial units.

The theoretical and methodological basis of the research includes official statistical data of the State Statistics Service of Ukraine, data from the International Labour Organization and the World Bank, materials of the Kyiv Statistical Office, scientific publications of Ukrainian and foreign scholars, monographs, research articles, analytical reports, as well as specialized online resources devoted to sustainable development, forecasting, and the management of regional systems.

The thesis consists of 84 pages, 22 tables, 11 figures, and a list of 82 references.

Keywords: efficiency, result, monitoring, management, state property, state-owned asset, diagnostics.

Year of completion of the qualification thesis — 2025.

Year of defense of the qualification thesis — 2026.

ЗМІСТ

ВСТУП …….. 9
РОЗДІЛ 1. ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВ НО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ОДИНИЦЬ …… 13
1.1. Категоріальний апарат державного управління територією…… 13
1.2. Методичні підходи прогнозування розвитку регіонів …… 18
1.3. Зарубіжний досвід прогнозування регіонального розвитку …….. 26
Висновки до розділу 1 …….. 34
РОЗДІЛ 2. ДІАГНОСТИКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ КИЇВЩИНИ …… 36
2.1. Особливості і тенденції соціального розвитку Київщини …… 36
2.2. Особливості і тенденції екологічного розвитку Київщини ……. 41
2.3. Аналіз соціально-екологічної структури розвитку Київщини …… 48
Висновки до розділу 2……. 58
РОЗДІЛ 3. РОЗРОБКА ЗАХОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ КИЇВЩИНИ 59
3.1. Основні напрями соціально-екологічного прогнозування розвитку … 59
3.2. Прогнозування основних параметрів соціально-екологічного розвитку …… 67
Висновки до розділу 3…… 71
ВИСНОВКИ …… 73
СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……. 76

ВСТУП

Актуальність теми. Сучасний стан соціально-економічного розвитку адміністративно-територіальних одиниць України визначається глибокими трансформаційними процесами, спричиненими як внутрішніми реформами (децентралізація, регіоналізація, оновлення стратегій просторового розвитку), так і зовнішніми викликами, зокрема повномасштабною війною, що триває з 2022 року. В умовах гібридної кризи, що поєднує економічні, демографічні, екологічні й соціальні ризики, особливої ваги набуває необхідність впровадження інструментів стратегічного прогнозування, орієнтованого на стійкість розвитку територій. Соціально-екологічне прогнозування дозволяє оцінити потенціал територіальних громад, визначити критичні точки деградації соціального середовища та природного капіталу, спрогнозувати динаміку змін трудового потенціалу, якості життя населення, екологічної безпеки, і на цій основі формувати дієві управлінські рішення. У цьому контексті розробка та впровадження соціально-екологічних прогнозних моделей є ключовою передумовою для формування ефективної регіональної політики, сталого просторового розвитку й оптимального управління ресурсами адміністративно-територіальних одиниць, що доводить актуальність й своєчасність представлених результатів.

Стан та ступінь розробки проблеми в спеціальній літературі. Питання соціально-економічного прогнозування, а також сталого розвитку адміністративно-територіальних одиниць розглядаються у працях провідних українських науковців. Так, теоретичні засади та підходи до регіонального розвитку, зокрема у контексті модернізації, проаналізовано у роботах М. Бутка [1], В. Лишиленка [7], Л. Приходченко [10], Л. Сімків [11], О. Чуріканової [17]. Важливе місце у науковому доробку займають дослідження, присвячені проблемам публічного управління в тому числі у

сфері регіональної політики, представлені у працях Ю. Вороніної [8], В. Бакуменка та В. Шпачука [9], С. Свірка, Т. Харченко та Т. Тростенюк [18].

Окремо слід відзначити внесок Г. Мельниченка та О. Безчасного у дослідження механізмів інноваційного розвитку регіонів [12], а також дослідження І. Петрук і С. Пашкевич щодо антикризового управління та соціально-економічного розвитку в умовах ризику депресивності територій [14; 15]. Дослідження Н. Мартинович висвітлюють питання функціонального розподілу регіонів та особливостей сталого розвитку територій в умовах поствоєнної реконструкції [21; 22; 25; 48].

Сучасні аспекти екологічного прогнозування та особливості застосування штучного інтелекту у прийнятті управлінських рішень аналізуються у працях О. Машкова, С. Абідова та В. Печеного [35]. Досвід прогнозування соціально-економічного розвитку та методичні підходи до оцінки регіонального розвитку узагальнено у працях В. Медвідь [32], Л. Думи [33], І. Задорожної [34] та Е. Бойченко [58–60]. Важливе місце в осмисленні підходів до економічної діагностики займають роботи Р. Гуляка [57]. Методологічні принципи моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку територій висвітлено у монографіях А. Сухорукова та Ю. Харазішвілі [28], а також у працях Н. Стоянець [31]. Особливий інтерес становить узагальнення зарубіжного досвіду стратегічного планування, представлений у публікаціях C. Diller [52], T. Fischer [53] та рекомендаціях міжнародних інституцій [49–51; 54–55].

Попри потужний науковий доробок у сфері соціально-економічного розвитку регіонів, залишається низка концептуальних і прикладних питань, що потребують подальшого розгляду. Насамперед це стосується відсутності єдиного інтегрованого підходу до соціально-екологічного прогнозування розвитку АТО в умовах системних криз та воєнного стану; фрагментарності даних та складності їх інтеграції для отримання цілісної аналітичної картини стану територій; відсутності системних механізмів практичного використання результатів соціально-екологічного прогнозування в

управлінських рішеннях органів державної влади та місцевого самоврядування.

Ці обставини зумовлюють мету дослідження, сутність якої полягає у розробці теоретичних, методичних та практичних засад соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць. Виходячи з мети в роботі поставлено наступні завдання:

- систематизувати категоріальний апарат;
- узагальнити методичні підходи прогнозування розвитку регіонів;
- проаналізувати досвід прогнозування регіонального розвитку інших країн;
- сформувати характеристику Київщини, як адміністративно-територіальної одиниці;
- проаналізувати особливості і тенденції соціального розвитку Київщини;
- встановити особливості і тенденції екологічного розвитку Київщини;
- визначити основні напрями соціально-екологічного прогнозування розвитку;
- спрогнозувати основні параметри соціально-екологічного розвитку.

Об’єкт дослідження – процес соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно територіальних одиниць.

Предмет дослідження – інструментарій побудови соціально-екологічного прогнозу розвитку адміністративно територіальних одиниць.

Методи дослідження: у процесі дослідження використано загальнонаукові та спеціальні методи. Метод аналізу та синтезу застосовувався під час визначення особливостей і тенденцій соціально-екологічного розвитку Київщини. Метод абстрагування та узагальнення використано для систематизації категоріального апарату та нормативно-правової бази у сфері державного управління регіональним розвитком. Для

обґрунтування прогнозних показників задіяно методи економіко-статистичного аналізу. Методи індукції та дедукції стали основою у формуванні висновків щодо перспектив розвитку адміністративно-територіальних одиниць в умовах високої динаміки середовища.

Інформаційна база дослідження: складається з офіційних статистичних матеріалів Державної служби статистики України, даних Міжнародної організації праці, Світового банку, матеріалів обласних статистичних управлінь, законодавчих і нормативно-правових актів України, наукових публікацій українських і зарубіжних учених, монографій, наукових статей, аналітичних записок, офіційних сайтів органів влади, а також спеціалізованих інтернет-ресурсів, присвячених проблематиці сталого розвитку, прогнозування та управління регіональними системами.

Апробація результатів дослідження: окремі наукові положення та результати кваліфікаційної роботи були апробовані в межах Міжнародного форуму «Людина, суспільство, комунікація: адаптація, стійкість і лідерство в умовах трансформацій», який відбувся 13 листопада 2025 року у м. Ірпінь. Сертифікат № 72f/2025 [20].

Структура роботи передбачає три розділи. У першому розділі розглянуто теоретико-методичні основи соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно-територіальних одиниць. У другому розділі проведено діагностику поточного стану розвитку Київської області як прикладової бази дослідження. У третьому розділі обґрунтовано напрямки вдосконалення системи соціально-екологічного прогнозування з урахуванням сучасних викликів і ризиків та побудовано прогноз за соціальною складовою до 2028 року.

РОЗДІЛ 1.
ТЕОРЕТИКО-МЕТОДИЧНІ ОСНОВИ СОЦІАЛЬНО- ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ АДМІНІСТРАТИВНО ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ОДИНИЦЬ

1.1. Категоріальний апарат державного управління територією

У науковій та правовій літературі поняття адміністративно-територіальної одиниці (АТО) є ключовим елементом просторової організації публічного управління. Його трактування залежить від правового, економічного, управлінського, географічного контексту.

Так, згідно з Законом України «Про місцеве самоврядування в Україні», адміністративно-територіальна одиниця — це область, район, місто, район у місті, селище, село [46]. У юридичній енциклопедії АТО трактується як частина території держави, на якій здійснюється місцеве самоврядування або інші форми публічної влади. Такими одиницями є області, райони, міста, селища, села, територіальні громади [22].

Узагальнивши існуючий науковий доробок з регіональної економіки, з'ясовано, що у науковій традиції існує три підходи до розгляду адміністративно-територіальної одиниці (рис. 1.1).

Згідно першого підходу АТО розглядається як просторово-організаційна одиниця, яка виступає основою державного управління. До прихильників цього підходу можна віднести М. Бутко [5], Ю. Вороніна [8], О. Котикова, О. Горобченко, Т. Олійник [23], В. Лишиленко [25].

Другий підхід представлено сукупністю таких вчених як: В. Бакуменко, І. Бондар, В. Горник, В. Шпачук [39], М. Іжа, Л. Приходченко , С. Саханенко [48], Д. Осадчий, О. Хитра [37, с. 184–189]. Автори в своїх роботах АТО розглядають як суб'єкт правовідносин, у межах якого реалізуються функції виконавчої влади та самоврядування.

В межах третього підходу АТО трактується як функціонально-цільові утворення, що забезпечують проведення державної регіональної політики.



Рис. 1.1. Наукові підходи до розгляду категорії «адміністративно-територіальна одиниця»

Джерело: складено автором на засадах [5, 8, 22, 23, 25, 37, 39, 46, 48]

Таким чином, покладаючись на проведений аналіз різних наукових точок зору, щодо трактування категорії АТО дійшли висновку, що одні автори розглядають АТО з економічної точки зору, другі, в силу області своїх наукових інтересів підходять до розгляду АТО з боку юридичної позиції, треті, акцентуються на управлінській складовій. В роботі вважаємо доцільним розглядати АТО поєднуючи всі три указані на рис. 1.1. підходи, оскільки, тема кваліфікаційної роботи поєднує одночасно правові, соціальні, економічні та екологічні аспекти, а відтак, варто скористатися комплексним підходом в межах якого під АТО будемо розуміти основу просторової організації влади, де формуються інституційні умови для соціально-економічного, екологічного, культурного та інфраструктурного розвитку.

Окрім різних підходів, аналіз публікацій різних авторів дозволив з’ясувати, що існує декілька видів та рівнів адміністративно-територіальних одиниць. Зокрема, в Україні склалася трирівнева система адміністративно-територіального устрою (табл.. 1.1.)

Таблиця 1.1

Види та рівні адміністративно-територіальних одиниць

Рівень	Типи адміністративно-територіальних одиниць	Характеристика
Вищий	область, Автономна Республіка Крим, місто Київ, місто Севастополь	Суб’єкти регіональної політики, базовий рівень планування
Середній	райони (у складі областей)	Проміжний управлінський рівень, після реформи 2020 року укрупнені райони
Базовий	територіальні громади (міські, селищні, сільські), села, селища	Базовий рівень публічного управління, згідно з реформою децентралізації

Джерело: складено автором на засадах [5, 8, 22, 23, 25, 37, 39, 46, 48]

Зауважимо, що після адміністративної реформи 2020 року, основною одиницею стала територіальна громада, яка об’єднує кілька населених пунктів і має широкі повноваження у сфері управління фінансами, освітою, охороною здоров’я тощо.

Отже, адміністративно-територіальну одиницю справедливо вважати відправною точкою в системі державного управління територією є, однак для розробки стратегій розвитку, прогнозування та реалізації політик використовується більш узагальнене поняття — регіон. Саме регіон виступає ключовим об'єктом регіональної політики, соціально-економічного і соціально-екологічного планування, прогнозування, тому перехід до його розгляду є логічним етапом у формуванні категоріального апарату.

Огляд результатів наукових досліджень інших авторів дозволив дійти висновку, що поняття регіон не має універсального визначення, оскільки відображає багатовимірний зміст і подібно АТО використовується в різних контекстах: географічному, економічному, політичному, управлінському.

У законі України «Про засади державної регіональної політики» «регіон – це Автономна Республіка Крим, області, міста Київ та Севастополь» [45]. Покладаючись на аналіз робіт Л. Сімків [51], Г. Мельниченко, М. Гончаренко, О. Безчасного І. Петрук [29, с. 144-151], О. Чурікановоїї [59], Н. Мартинович [26, с. 65-74], О. Амоша [56], Н. Мікули, В. Толкованова [31, с. 7-19] та ін.. науковій літературі простежується декілька груп підходів до трактування категорії «регіон»:

Так, Г. Мельниченко, М. Гончаренко, О. Безчасного І. Петрук, вважають регіон просторово обмеженою частиною країни, яка відрізняється внутрішньою соціально-економічною єдністю та певною спеціалізацією виробництва [29, с. 144-151]. О. Амоша визначає регіон як цілісну систему, що об’єднує природні, соціальні, економічні та інституційні фактори в межах певної території [56]. Цих представників науки можна віднести до прихильників територіально-просторового підходу.

Управлінсько-адміністративний підхід представлено такими вченими як С. Свірко, Т. Власюк, О. Харченко, Т. Тростенюк, які стверджують, що регіон — це об’єкт державного управління, який має власні органи влади, ресурси, потреби та інтереси, і водночас є елементом загальнодержавної системи управління [50, с. 168–179].

Н. Мікула, В. Толкованов трактують регіон як територіальну систему, в межах якої реалізується політика держави у різних сферах соціальній, економічній, екологічній [31, с. 7-19]. Соціально-економічний підхід відбивається у визначені Н. Мартинович в роботах якої регіон визначено як соціально-економічну підсистему держави, здатну до саморозвитку на основі ефективного використання людського потенціалу [71, с. 70-78, 63]. П. Гудзь та М. Гудзь, наголошують на ролі регіону як середовища життєдіяльності населення, що формує специфічні потреби, ризики та соціальні очікування [11, с. 27-32].

Крізь функціональний підхід сутність регіону розглядають В. Потапенко, В. Баранник, Н. Бахур зазначаючи, що регіон — це

функціональна одиниця, в межах якої здійснюється цілеспрямоване управління ресурсами, трудовими потоками, інвестиціями та інноваціями [33]. Отже, підводячи підсумок, відмітимо, що сучасна наука має у своєму арсеналі наступні підходи трактування категорії «регіон» (рис. 1.2).

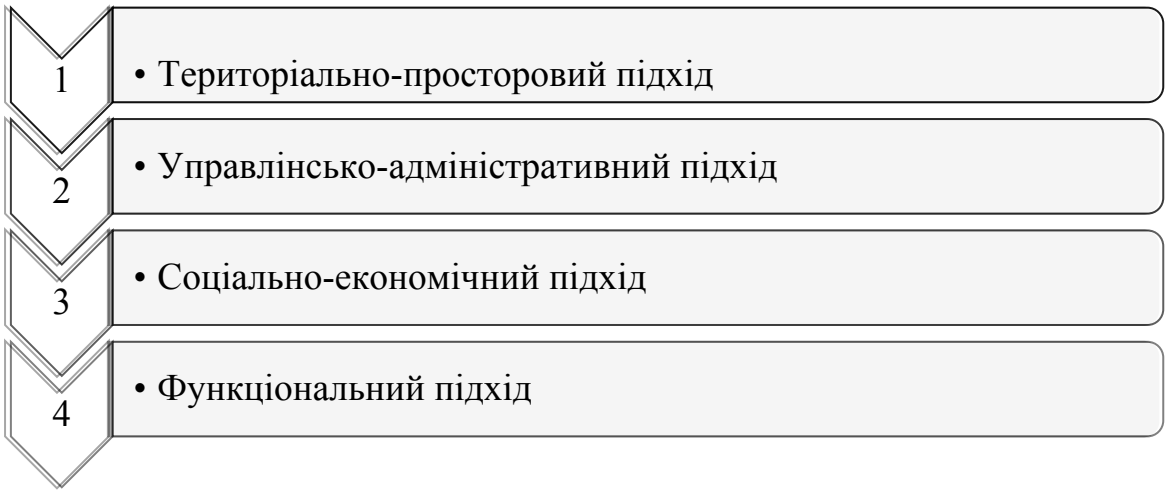


Рис. 1.2. Наукові підходи до розгляду категорії «регіон»

Джерело: складено автором на засадах [11, с. 27-32, 29, с. 144-151, 31, с. 7-19, 50, с. 168–179, 56, 71, с. 70-78, 63]

Таким чином, узагальнення наукових підходів до тлумачення базових понять державного управління територіальним розвитком, у межах кваліфікаційної роботи дозволило уточнити поняття «адміністративно-територіальна одиниця» (АТО), яка розглядається як основа просторової організації влади, де формуються інституційні умови для соціально-економічного, екологічного, культурного та інфраструктурного та іншого розвитку. Регіон інтерпретується як агрегований рівень просторової організації суспільства, що може включати кілька АТО та характеризується економічною, соціальною, природною, політико-управлінською цілісністю.

Виходячи з уточнених визначень, виникає необхідність використання у подальшому в дослідженні комплексного підходу, оскільки він дозволяє враховувати як внутрішню структурованість, так і міжрегіональні зв’язки, що важливо для побудови сценаріїв соціально-екологічного розвитку.

Крім того, використання комплексного підходу у межах дослідження обумовлюється інтеграцією декількох основних векторів, зокрема, соціального, економічного та екологічного. Такий підхід є необхідним для врахування складної природи територіального розвитку, де процеси взаємозалежні, а ізольоване вивчення окремих складових не дозволяє отримати цілісну картину. Також комплексність забезпечує можливість адекватної інтерпретації багатовекторних змін в умовах просторової нерівномірності розвитку, дозволяє враховувати ефекти взаємодії між природним середовищем, демографічними тенденціями та інституційними практиками управління, здійснювати прогнозування на основі цілісних трендів, а не фрагментарних показників.

1.2. Методичні підходи прогнозування розвитку регіонів

Комплексний аналіз соціально-екологічного розвитку адміністративно-територіальних одиниць передбачає не лише ретроспективну діагностику, а й формування обґрунтованих уявлень про можливі сценарії їх майбутнього. У цьому контексті особливого значення набуває прогнозування як інструмент стратегічного бачення, що дозволяє враховувати взаємодію соціальних, економічних та екологічних факторів у просторі й часі.

Варто зауважити, що прогнозування не обмежується передбаченням окремих подій або трендів — це цілісний науковий процес, який спирається на систему методів збору, аналізу та інтерпретації даних. Його метою є побудова моделей розвитку, здатних відобразити потенційні зміни й ризики на рівні окремих територій. Отже виходячи зі сказаного доцільним є розгляд поняття метод, проведення систематизації різних методів прогнозування та визначення необхідних показників прогнозування розвитку регіону.

Метод у загальному розумінні цього слова (від грец. methodos «шлях до чогось») означає спосіб досягнення поставленої мети в межах певної теорії чи дослідницької парадигми [35].

Із філософської точки зору методи поділяються на [24, с. 373]: загальнонаукові (застосовуються у різних науках); конкретно-наукові (для певної сфери знань) і спеціальні або галузеві (притаманні окремим дисциплінам). Цей поділ є умовним, оскільки на певному етапі розвитку пізнання методи можуть переходити з однієї категорії до іншої [18].

Згідно з академіком П. Копніним, метод науки – це сукупність прийомів та способів дослідження її предмету та систематизації отриманих знань. Пізнання закономірностей розвитку є об'єктивним змістом методу, тоді як правила дослідження, інтерпретація явищ і дійсність трансформацій – його суб'єктивною основою. Метод фіксує не просто те, що існує, а те, як діяти у процесі пізнання та практики [21, с. 1154-1158].

У ширшому розумінні методи дослідження поділяються на загальні (емпіричні й теоретичні) та спеціальні. У будь-якому дослідженні важливо поєднувати обидва підходи. Загальнонаукові методи спрямовані на пізнання об'єктів у їх взаємозв'язку, динаміці, розвитку, перетворенні кількісних змін у якісні. Вони базуються на принципах матеріалістичної діалектики. Ці методи в свою чергу поділяються на три основні групи (табл. 1.2):

Таблиця 1.2

Методи загальнонаукового пізнання

№ з/п	Назва методу	Характеристика
1	Методи емпіричного дослідження	Спостереження, порівняння, вимірювання, експеримент, моніторинг
2	Методи теоретичного дослідження	Абстрагування, формалізація, ідеалізація, аксіоматичний метод, дедукція
3	Логічні методи	Аналіз, синтез, індукція, дедукція, моделювання, аналогія, графічний метод тощо

Джерело: складено автором на засадах [18, 21, с. 1154-1158, 24, с. 373, 35]

Таким чином, загальнонаукові методи пізнання забезпечують необхідну теоретичну основу для аналізу соціально-екологічних процесів, які відбуваються в АТО. Їх застосування дозволяє здійснювати системний, структурно-логічний та динамічний підхід до дослідження явищ, що мають складну природу та багаторівневий вплив. Водночас, для реалізації цілей прогнозування недостатньо лише базових пізнавальних інструментів. Потрібне використання спеціалізованих методів, які дозволяють формалізувати майбутні стани об'єкта, моделювати сценарії розвитку та враховувати чинники невизначеності. Саме тому далі розглянемо узагальнену сукупність основних методів прогнозування АТО (рис. 1.3).

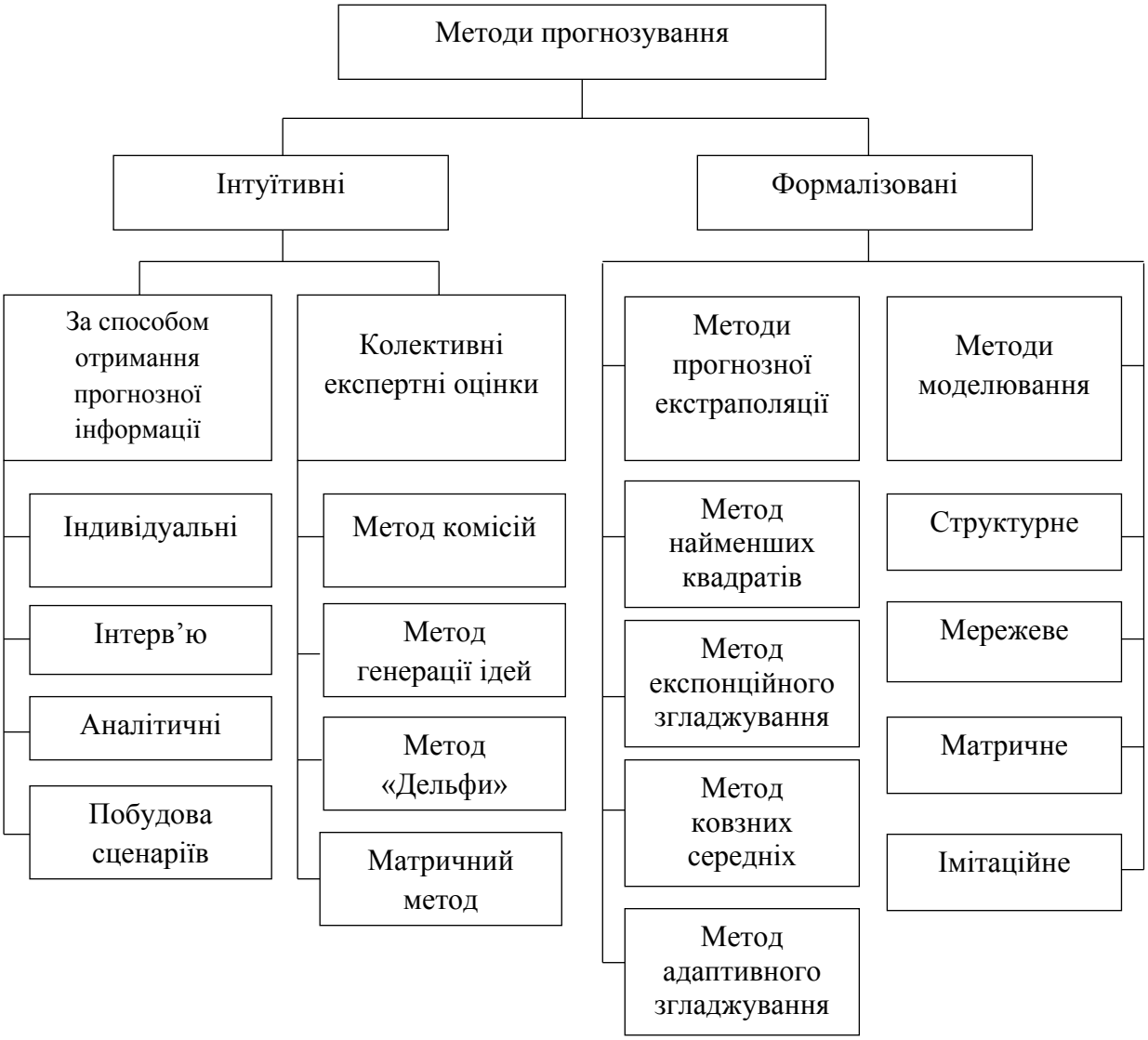


Рис. 1.3. Основні методи прогнозування

Джерело: складено автором на засадах [18, 21, с. 1154-1158, 24, с. 373, 35]

Окрім, представлених на (рис. 1.3) методів, для подальшої діагностики соціально-екологічного розвитку Київщини (розділ 2) необхідно знати, що у багатьох випадках для порівняння отриманих результатів доцільно використовувати середні величини, які дають змогу охарактеризувати масові, якісно однотипні соціально-екологічні явища, що спостерігаються в межах адміністративно-територіальних одиниць. Вони слугують основою для ідентифікації загальних тенденцій розвитку та побудови обґрунтованих прогнозів на засадах системи узагальнюючих статистичних показників закономірностей розвитку соціально-екологічних явищ (табл. 1.3).

Таблиця. 1.3

Статистичні показники визначення закономірностей розвитку соціально-екологічних явищ

№ з/п	Назва показника	Зміст показника	Розрахункова формула / характеристика
1	Лінійний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень	Аналіз змін структури сукупності в часі, через питомі ваги окремих елементів	$S_d = \frac{\sum \lvert d_1 - d_0 \rvert}{n}$ де d_1, d_2 – питома вага (%) окремих елементів сукупності в аналізованому та попередньому періодах; n – число виділених елементів сукупності
2	Квадратичний коефіцієнт абсолютних структурних зрушень	Враховує взаємопога шення відхилень різного знаку	$S_d = \sqrt{\frac{\sum (d_1 - d_0)^2}{n}}$
Лінійний і квадратичний коефіцієнти абсолютних структурних зрушень показують, наскільки процентних пунктів у середньому відхиляються один від одного порівнювані питомі ваги			
3	Індекс відмінностей	Комплексний показник структурних зрушень	$I_{відємний} = \frac{1}{2}\sum \lvert d_1 - d_0 \rvert$ де d_1, d_0 – показники питомої ваги, виражені у частках
4	Розмах варіації	Різниця між максимальним та мінімальним значенням показника	$R = X_{\max} - X_{\min}$
5	Середнє квадратичне відхилення	Показник розсіювання навколо середнього значення	$s = \sqrt{\frac{\sum_{j=1}^{n} \left(X_j - \overline{X}\right)^2 \times f_j}{\sum_{i=1}^{n} f_j}}^{*}$
6	Коефіцієнт осциляції	Відносна амплітуда коливань показника	$K_o = \frac{R}{\overline{X}} \times 100\%$
7	Абсолютний приріст	Зміна значення показника за досліджуваний період	$\Delta y_i = y_i - y_б$

Продовження табл. 1.3

8	Темп зростання	Відносна зміна показника (у відсотках або кратності)	$T_i = \frac{y_i}{y_б} \times 100\%$
9	Пришвидшення (прискорення приросту)	Різниця між абсолютними приростами у суміжних періодах	$\Delta y_i^{'} = y_i - y_{i-1}$
10	Середній абсолютний приріст	Середня зміна показника за одиницю часу	$\overline{\Delta y_i} = \frac{\sum \Delta y_i}{n}$ *n* – число абсолютних приростів у досліджуваному періоді
11	Середнє прискорення приросту	Середньо-геометричне значення темпів зростання	$\overline{T_i} = \sqrt[n]{\sum_{i=1}^{n} T_i}$

Джерело: складено автором на засадах [18, 9, 74]

Дослідження рівня коливань ознаки є необхідним етапом, що забезпечує глибше розуміння структури, динаміки та стабільності досліджуваних характеристик. У процесі діагностики соціально-екологічного розвитку АТО доцільно орієнтуватися на еталонні (нормативні) значення середніх величин, які вважаються прийнятними для того чи іншого регіону. Використання таких еталонів як точки порівняння надає можливість встановити напрям розвитку об’єкта дослідження, виявити відхилення від бажаних параметрів і сформувати базу для управлінських рішень.

Крім того, варто пам’ятати, що соціально-екологічні явища є динамічними, тобто, вони змінюються у часі під впливом комплексу зовнішніх та внутрішніх чинників. Побудова та аналіз рядів динаміки дозволяють дослідити характер цих змін, що є необхідною умовою для виявлення закономірностей розвитку АТО. Динамічні ряди формуються внаслідок узагальнення й групування статистичних даних, отриманих у результаті спостережень [27, с. 168-174].

У сучасному розумінні, динамічний ряд являє собою сукупність статистичних показників, що характеризують зміну суспільних процесів у часі [55, с. 163-169]. Він складається з послідовності часових моментів або інтервалів та відповідних їм значень певного показника. Застосування цього

методу в аналізі соціально-екологічного розвитку дає змогу встановити загальні тенденції змін, виявити напрям руху, середній рівень, темпи скорочення чи зростання показників [18].

Одним з ключових напрямів у дослідженні динаміки соціально-екологічних процесів є визначення й опис загальної тенденції розвитку (тренду), тобто закономірного напрямку змін. Це досягається шляхом використання спеціальних методів аналізу рядів динаміки, які добираються залежно від особливостей вихідної інформації та аналітичної задачі. На динаміку впливають численні фактори, які відрізняються за силою, напрямом і тривалістю дії. Зауважимо, що під трендом в роботі розуміється спрямованість змін показників, яка встановлюється на основі обробки статистичних та звітних даних і дозволяє визначити, чи має розвиток стабільну тенденцію до зростання, спаду або стабілізації.

Варто наголосити, що особливість прогнозування розвитку АТО полягає в тому, що в одних динамічних рядах тенденція зростання помітна вже при візуальному аналізі, тоді як в інших вона може бути прихованою через вплив численних і взаємно переплетених факторів. Чим потужніший вплив короткострокових випадкових або циклічних чинників, тим складніше виявити основну закономірність розвитку. У таких випадках вона може бути розрахована аналітичним шляхом у вигляді певного теоретичного рівня.

$$y = f(T, C, S, \mathrm{e}) \tag{1.1}$$

де,

T – трендова (основна) компонента, що відображає загальну, довгострокову тенденцію змін;

C – циклічна компонента, яка фіксує періодичні коливання, пов’язані з економічними, суспільними або політичними циклами;

S – сезонна компонента, яка відображає ритмічні коливання, зумовлені зміною пори року, кліматичними умовами або специфікою функціонування територіальних систем у певні періоді;

ε – випадкова (стохастична) компонента, яка фіксує нерегулярні, спорадичні впливи, що не мають стабільного характеру.

У залежності від способу поєднання цих компонент, динамічні ряди описуються за допомогою наступних моделей (табл. 1.4).

Таблиця. 1.4

Базові моделі рядів динаміки прогнозування
соціально-екологічного розвитку регіону

Вид моделі	Сутність	Рівняння	Призначення
Адитивна модель	Рівень показника є сумою компонент	$yt = Tt + Ct + St + \varepsilon t$	Застосовується для кількісної оцінки впливу кожної компоненти окремо та прогнозування майбутніх змін
Мультипліка тивна модель	Рівень показника є добутком компонент	$yt = Tt \times Ct \times St \times \varepsilon t$	Використовується у випадках, коли коливання залежать від масштабу тренду або взаємодії компонент

Джерело: складено автором на засадах [17, с. 150-154, 18]

У практичних дослідженнях соціально-екологічного розвитку найчастіше зустрічаються динамічні ряди з вираженою трендовою та випадковою складовими [73, с. 23-34]. Для виявлення сезонної компоненти (наприклад, сезонні міграції, навантаження на екологічну інфраструктуру, динаміка захворюваності) необхідно мати деталізовані дані, зокрема, щомісячні, щоквартальні. Циклічна компонента проявляється, як правило, у довгострокових часових рядах, які фіксують вплив більш масштабних соціально-економічних чи екологічних циклів. Чим менш виражений вплив випадкових і нетрендових компонент, тим простіше виокремити головну тенденцію розвитку та сформувати на її основі достовірний прогноз.

Для визначення типу тренду необхідно враховувати як внутрішню природу досліджуваного явища, так і зовнішні чинники, що впливають на його динаміку. Згідно досліджень А. Єріної [18], більш надійним методом вважається аналітичне вирівнювання динамічного ряду з використанням відповідних математичних моделей (кривих), які відповідають певній закономірності зміни показників. Вибір типу тренду здійснюється на основі

порівняння фактичних приростів із теоретичними характеристиками кривих, що описують різні типи зростання або спадання (табл. 1.5).

Таблиця. 1.5

Типи трендових кривих і характер змін показників у часі [17, 18]

Вид кривої	Рівняння	Характер змін показника
Лінійна	$yt = a_0 + a_1 t$	Постійне зростання або спад; приріст стабільний (a_1 = const)
Параболічна	$yt = a_0 + a_1 t + a_2 t^2$	Приріст змінюється з прискоренням або уповільненням; характерне максимум/мінімум
Експоненційна	$yt = a_0 \times a_1 \hat{} t$	Швидке зростання (при $a_1 > 1$) або спад (при $a_1 < 1$)
Гіперболічна	$yt = a_0 / (a_1 + t)$	Сповільнене зростання або спад до граничного рівня
Логарифмічна	$yt = a_0 + a_1 \times ln(t)$	Уповільнення темпу зростання; відсутність максимуму чи мінімуму

Виявлення типу тренду дає змогу не лише описати минулі зміни, а й обґрунтувати припущення щодо майбутніх сценаріїв розвитку. Одним із поширених підходів до ідентифікації тренду є графічне зображення часових рядів, яке дозволяє візуально оцінити характер змін.

Після визначення типу тренду здійснюється оцінювання параметрів відповідної моделі. Для цього використовується метод найменших квадратів, який дозволяє побудувати систему нормальних рівнянь для кожної з форм тренду. Завдяки цьому методу можна знайти оптимальні значення параметрів моделі, що найкраще апроксимують емпіричні дані.

Слід зазначити, що точність прогнозу значною мірою залежить від правильного вибору форми тренду та якості вихідної інформації. Використання трендових моделей є особливо важливим при дослідженні територіальних систем, де соціально-екологічні процеси мають складну структуру, чутливу до як зовнішніх, так і внутрішніх впливів.

І на останок, необхідно відзначити, що сучасні реалії, зумовлені повномасштабною війною в Україні, істотно ускладнюють, а іноді, унеможливлюють процеси прогнозування соціально-екологічного розвитку адміністративно-територіальних одиниць, оскільки воєнні дії призводять до різкого порушення сталих тенденцій, втрати контрольованості над частиною територій, деструкції екосистем, масових міграцій населення, руйнування

інфраструктури й трансформації пріоритетів державної політики. У таких умовах традиційні аналітичні моделі втрачають актуальність, а наявні статистичні дані часто є фрагментарними або не відповідають реальному стану речей. Невизначеність, турбулентність середовища та постійна зміна чинників впливу вимагають переосмислення методологічного інструментарію прогнозування та посилення ролі сценарних, адаптивних і експертних підходів, які здатні враховувати потенційні ризики й надзвичайні ситуації. Даний факт враховано в емпіричній частині кваліфікаційної роботи (розділ 2,3).

1.3. Зарубіжний досвід прогнозування регіонального розвитку

Дослідження зарубіжного досвіду у межах соціально-екологічного прогнозування регіонального розвитку передбачає аналіз не лише форм регіонального місцевого управління, а й інституційних механізмів прогнозування. Такий підхід є методично виправданим, адже ефективність прогнозної діяльності безпосередньо залежить від того, якою є управлінська модель. По-перше, структура влади, ступінь децентралізації, рівень автономії органів місцевого самоврядування та механізми взаємодії з державою створюють організаційне середовище, у якому можливе (або ускладнене) застосування прогнозних інструментів. Наприклад, наявність регіонального планування, доступ до актуальної статистики, участь громадськості у формуванні стратегій, усе це зумовлено саме моделлю управління.

По-друге, прогнозування, це не лише технічна процедура, а управлінська функція, яка реалізується через відповідні органи, політики й регламенти. Тому використання тільки прогнозних методів без урахування інституційного контексту було б відірваним від реалій впровадження.

По-третє, сучасна практика провідних країн демонструє, що успішні прогнозні системи функціонують саме там, де є чітке розмежування

повноважень, фінансова спроможність регіонів (громад) і сталі механізми стратегічного управління. Отже, аналіз управлінських моделей дозволяє не лише оцінити потенціал прогнозування, а й адаптувати кращі практики до українського контексту. Таким чином, поєднання аналізу моделей управління з інструментами соціально-екологічного прогнозування дає змогу здійснити цілісне, системне й практично орієнтоване дослідження, необхідне для формування ефективної політики територіального розвитку в Україні.

Зазначимо, що у межах дослідження соціально-екологічного прогнозування регіонального розвитку було здійснено аналітичний огляд моделей управління в окремих зарубіжних країнах. Вибір держав для аналізу зумовлений декількома причинами. Так, Франція, Німеччина, Велика Британія та США є представниками провідних типів управління — централізованого, федеративного, англосаксонського та змішаного відповідно. Це дозволяє зіставити різні підходи до децентралізації, розмежування повноважень та інституційної автономії на місцевому рівні. З іншого боку, ці країни мають тривалу історію розвитку місцевого самоврядування, що дозволяє проаналізувати еволюційні моделі, які вже продемонстрували свою ефективність у забезпеченні сталого розвитку територій, зокрема, в екологічно чутливих регіонах.

Досвід країн Балтії (Литва, Латвія, Естонія) було включено до аналізу з огляду на їхню подібність до України за історичним, адміністративним і пострадянським контекстом, а також на успішні результати реформ місцевого самоврядування, що супроводжувались європейською інтеграцією та впровадженням інструментів стратегічного екологічного планування.

Окремо заслуговує на увагу Скандинавський підхід (Швеція, Норвегія, Данія), який вважається еталонним у питаннях партисипації, екологічної орієнтованості управління та прозорості муніципальної влади. Саме у цих країнах найуспішніше функціонують механізми екологічної оцінки програм місцевого розвитку, що становить значну цінність для цілей нашого дослідження. Таким чином, відібрані країни охоплюють різні типи

державного устрою, правові моделі децентралізації, географічні умови та рівень екологічної культури, що дозволяє здійснити багатовимірний порівняльний аналіз й виявити релевантні практики для українських регіонів.

Спираючись на дослідження Б. Андрушків, О. Амоши, С. Аптекар дійшли висновку що французька система прогнозування розвитку територій історично формувалась у межах сильної централізованої моделі державного управління [56]. Проте саме цей централізм став підґрунтям для впровадження національних стратегічних підходів до планування, зокрема, через довгострокові державні програми та інтеграцію екологічних складових у просторове планування. Після реформ 1982–1983 років, що дали старт децентралізації, територіальні громади (комуни, департаменти, регіони) отримали більше повноважень у сфері місцевого стратегування.

Отже, особливістю французької моделі є поєднання жорстких нормативних рамок з боку центральної влади із локальною автономією у впровадженні стратегічних документів, таких як схеми територіального розвитку (SCOT) чи плани сталого містобудування (PLU). В межах цих документів активно застосовуються інструменти екологічного прогнозування, включаючи стратегічну екологічну оцінку (СЕО), аналіз демографічних трендів та планування зелених зон [65].

Важливу роль у системі прогнозування відіграють спеціалізовані регіональні агентства, які здійснюють аналітичну підтримку муніципалітетів, збирають статистику та готують сценарії розвитку. Таким чином, у Франції прогнозування розглядається не як окрема процедура, а як невіддільна частина процесу управління територіями, що дозволяє збалансувати економічні, соціальні й екологічні потреби.

У Великій Британії система соціально-екологічного прогнозування тісно пов’язана з принципами місцевої автономії та гнучкого реагування на зміни. Британська модель місцевого управління, що ґрунтується на англосаксонській традиції, створює сприятливі умови для локального прогнозування, оскільки органи місцевого самоврядування мають реальну

свободу у прийнятті стратегічних рішень. Центральна влада не втручається безпосередньо в місцеву політику, але забезпечує нормативні рамки та фінансові інструменти підтримки [79].

Однією з характерних рис британської практики є використання сценарного планування. Ця методики дозволяє громадам будувати альтернативні моделі майбутнього з урахуванням потенційних ризиків, ресурсів та очікувань мешканців. Застосовуються також індикативні прогнози, які формуються через регіональні дослідницькі центри та аналітичні служби при муніципалітетах. Значна увага приділяється партисипативним підходам: громадські слухання, консультації, «зелена книга» (green paper) як форма обговорення політик — усе це формує прогноз як соціальний консенсус [80].

У сфері довкілля регіональні та місцеві органи влади зобов’язані враховувати результати екологічного моделювання та впливу змін клімату при розробці стратегій просторового розвитку. Особливо активно впроваджується планування адаптації до змін клімату, зокрема у містах, що входять до мережі «Resilient Cities». Таким чином, британська модель прогнозування — це поєднання відкритості, інституційної незалежності та прагматизму, що дозволяє органам місцевого самоврядування розглядати майбутнє не як фіксовану ціль, а як динамічну множину варіантів, яку формує сама громада [76].

У Німеччині система прогнозування тісно пов’язана з високим рівнем інституційної організованості та багаторівневого управління. Федеративна модель державного устрою передбачає чітке розмежування повноважень між федерацією, землями та муніципалітетами, що створює системну вертикаль стратегічного планування та прогнозування.

Прогнозна діяльність інтегрована у практику управління через регіональні просторові плани, енергетичні та екологічні концепції, демографічні сценарії та інструменти цифрового моніторингу. Кожна

федеральна земля має власну агенцію або аналітичну структуру, яка забезпечує підготовку даних і моделювання трендів для муніципалітетів [76].

Особливу роль відіграють міські планувальні бюро, які на рівні громад здійснюють щорічне або середньострокове прогнозування з урахуванням екологічних, соціальних і просторових факторів. У багатьох громадах функціонують системи «міського прогнозного аудиту», в межах якої проводиться регулярна оцінка динаміки змін, що дозволяє коригувати стратегії розвитку в реальному часі.

Німецька модель вирізняється також тим, що прогнозування не зводиться до звичайного прогнозу чисел, воно є інструментом забезпечення якості життя, сталого використання ресурсів і збалансованого розвитку. Прогноз тут не «пророцтво», а підстава для відповідального управлінського рішення. Стабільність адміністративної системи, довіра до місцевої влади та активне використання цифрових технологій перетворюють Німеччину на одного з лідерів прогнозного планування в Європі, з особливою увагою до екологічної складової в межах кожної адміністративно-територіальної одиниці [64, 66, с. 159-172].

У США прогнозування соціального та екологічного розвитку територій є невід’ємною частиною регіонального та місцевого управління, заснованого на принципах локальної відповідальності та професіоналізації адміністративних функцій. Розвинена структура місцевого самоврядування, з розмежуванням політичного й виконавчого рівнів («рада — мер» або «рада менеджер»), забезпечує сталість управлінських процесів і високу спроможність до стратегічного планування. Міста й округи у США активно застосовують інструменти урбаністичного, екологічного та економічного прогнозування [60]. Однією з найбільш поширених практик є розробка Local Comprehensive Plans — комплексних планів розвитку територій з горизонтом у 10–30 років, що включають спеціальні розділи з питань сталого землекористування, водних ресурсів, мобільності, змін клімату та соціальної інфраструктури [60]. Обов’язковою частиною таких документів є оцінка

поточних трендів і сценаріїв майбутнього розвитку, що базуються на статистичних даних, GIS-аналізі та залученні експертних груп.

У сфері екологічного прогнозування США зосереджуються на моделюванні наслідків кліматичних змін, управлінні ризиками природних катастроф та моніторингу якості довкілля. Для цього органи місцевої влади широко використовують програми адаптації до змін клімату, інтеграцію показників вразливості в процес прийняття рішень та цифрові платформи для відстеження змін у режимі реального часу. Особливою рисою американської моделі є орієнтація на інновації та прикладні технології. Багато міст співпрацюють із університетами, консалтинговими агентствами, IT-компаніями, що забезпечує високий рівень точності та гнучкості прогнозів. Такі підходи дозволяють громадам не лише реагувати на виклики, а й проактивно формувати своє майбутнє, враховуючи як соціальні потреби, так і екологічні обмеження [65].

Скандинавські країни традиційно вважаються взірцем демократичного управління з високим рівнем партисипації та екологічної свідомості. У Швеції, Норвегії та Данії система прогнозування соціально-екологічного розвитку є глибоко інтегрованою в муніципальне управління, причому не як допоміжний інструмент, а як ядро стратегічного бачення майбутнього. Особливістю скандинавського підходу є те, що кожна громада зобов’язана мати середньостроковий і довгостроковий план розвитку, який проходить обов’язкову стратегічну екологічну оцінку (СЕО). Зазвичай ці плани формуються на 12–20 років і містять сценарії демографічного, кліматичного, соціального та ресурсного прогнозування.

У скандинавських муніципалітетах широко застосовуються цифрові моделі моделювання землекористування, управління водними ресурсами, сценарії зменшення викидів CO_2 тощо. Прогнозування здійснюється відкрито, з публічним обговоренням і включенням думок громадян. Це дозволяє не лише передбачити наслідки управлінських рішень, а й заздалегідь скоригувати політику розвитку відповідно до екологічних

обмежень. Успіх скандинавської моделі пояснюється також стабільною фінансовою спроможністю громад, високим рівнем довіри до місцевої влади та культурою колективної відповідальності за майбутнє.

Країни Балтії це особливий випадок у контексті прогнозного управління, адже вони успішно пройшли шлях від пострадянської централізованої системи до інституційно сталого та євроінтегрованого підходу до стратегічного планування. В Литві, Латвії та Естонії прогнозування соціально-екологічного розвитку закріплене на законодавчому рівні, а його реалізація є обов'язковою частиною муніципального стратегування.

Балтійські муніципалітети активно використовують індикативні прогнози, сценарне моделювання та аналіз вразливості територій до екологічних і демографічних змін. Прогнозні документи тут чітко узгоджуються з національними стратегіями, але формуються на рівні громад з обов'язковим врахуванням місцевого контексту. Особливо сильно розвинене GIS-аналізування територій, цифровий кадастр, автоматизоване оновлення прогнозних даних.

В Естонії створено окремі цифрові платформи, які дають змогу громадянам бачити прогнозовані зміни у міському середовищі, зонуванні, кліматичних ризиках. У Литві активно працюють механізми публічних прогнозних звітів із відкритим доступом до методологій. Латвія зробила акцент на прогнозуванні соціальних наслідків, таких як, старіння населення, депопуляція, мобільність. Балтійський досвід цінний тим, що показує, як можна побудувати дієву прогнозну систему в умовах обмежених ресурсів, але чіткої політичної волі та інституційної дисципліни.

Таблиця 1.6

Порівняльна характеристика моделей регіонального управління та прогнозування в зарубіжних країнах

Країна	Тип моделі	Особливості управління	Ступінь децентралізації	Рівень інституалізації соціально-екологічного прогнозування	Коментар щодо актуальності для України
Франція	Централізована (із де централізаційними реформами)	Ключова фігура префект; муніципальні ради мають визначені повноваження	Середній	Середній: елементи стратегічного прогнозування присутні через регіональні стратегії розвитку; СЕО застосовується на рівні департаментів	Цінний приклад поєднання державного контролю з автономією у плануванні
Велика Британія	Англосаксонська	Висока автономія місцевих рад; державне регулювання через фінанси	Високий	Високий: використовуються локальні сценарні моделі, громадське обговорення, прогнозні аудитори	Гнучкість у плануванні, можливість локальних прогнозів у громадах
Німеччина	Федеративна, багаторівнева	Різні підходи: магістратний, бургомістрський тощо; субсидіарність	Високий	Дуже високий: прогнозування інтегроване у просторове та стратегічне планування, муніципалітети мають аналітичні офіси	Найсильніша система прогнозування серед децентралізованих моделей
США	Мерська / менеджерська	Поділ політичного та виконавчого управління; орієнтація на ефективність	Високий	Високий: активне застосування урбаністичного та екологічного прогнозування, GIS-інструментів	Важливий досвід адаптації до локальних змін і динаміки міграції
Країни Балтії	Змішана (пострадянська модель з євроінтеграцією)	Чітке розмежування компетенцій; стратегічне планування є нормою	Високий	Високий: стратегічне екологічне планування інтегроване у регіональні політики, впроваджено індикативне прогнозування	Найближчий за структурою до України приклад позитивної трансформації
Скандинавія (Швеція, Норвегія, Данія)	Партисипативно-орієнтована, децентралізована	Пряме громадське управління; високий рівень прозорості	Високий	Дуже високий: СЕО, кліматичні моделі, довгострокове моделювання на рівні муніципалітетів	Зразок інтеграції довкілля у всі рівні планування; ідеал для вивчення

Джерело: систематизовано автором

Таким чином, проведений аналіз дозволив виокремити ключові особливості прогнозування регіонального розвитку зарубіжних країн, а також дійти висновку, що ефективність регіонального управління значною мірою залежить від чіткого розмежування повноважень між рівнями влади; забезпечення фінансової автономії територій; здатності адаптуватися до соціально-екологічних змін; активної участі громадськості у процесах прийняття рішень. Аналіз моделей управління в контексті соціально-екологічного прогнозування розвитку територій свідчить про те що найбільш життєздатними є ті системи, які спираються на принципи децентралізації, субсидіарності та сталого розвитку, водночас забезпечуючи правову захищеність і гнучкість інституційної структури.

Висновки до розділу 1

У межах першого розділу дослідження було сформовано теоретико-методичні основи соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно-територіальних одиниць. Проведене узагальнення наукових підходів дозволило уточнити категоріально-понятійний апарат, що використовується в межах державного управління розвитком територій, зокрема поняття «регіон», «адміністративно-територіальна одиниця», «соціально-екологічний розвиток» та інші.

Здійснено критичний аналіз методів прогнозування розвитку територіальних утворень, що дало змогу класифікувати наявні підходи за рівнем узагальнення, джерелами даних, часовими горизонтами та рівнем інтеграції соціальних і екологічних індикаторів. Окремо охарактеризовано методи загальнонаукового пізнання, статистичні інструменти та принципи побудови динамічних рядів як базу для кількісного прогнозування.

Проаналізовано зарубіжний досвід соціально-екологічного прогнозування з урахуванням управлінських моделей у Великій Британії,

Німеччині, США, країнах Балтії та Скандинавії. Встановлено, що ефективне прогнозування розвитку територій можливе лише за наявності чітко інституціоналізованої системи управління на місцевому рівні. Саме тому в межах дослідження було обґрунтовано доцільність комплексного підходу суть якого полягає у одночасному вивченні прогнозних та управлінських моделей.

У результаті проведеної роботи створено методичне підґрунтя для подальшої діагностики стану соціально-екологічного розвитку адміністративно-територіальних одиниць в Україні та розробки рекомендацій щодо удосконалення системи прогнозування. Отримані результати мають як теоретичну цінність для розвитку наукової думки в сфері регіонального управління, так і практичну значущість для формування ефективних стратегічних рішень у контексті сучасних викликів, включно з воєнним станом та ризиками дестабілізації довкілля.

РОЗДІЛ 2.
ДІАГНОСТИКА СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО РОЗВИТКУ КИЇВЩИНИ

2.1. Характеристика Київщини, як адміністративно-територіальної одиниці

Перш за все варто сказати, що під діагностикою у межах дослідження розуміємо сукупність методів наукового пізнання, таких як аналіз, синтез, індукція, дедукція, порівняння, аналогія, оцінювання та моделювання, які дозволяють виявити сутнісні характеристики об'єкта, встановити взаємозв'язки між окремими показниками та сформулювати обґрунтовані висновки щодо рівня та динаміки його розвитку. У нашому випадку це означає поставити своєрідний «соціальний діагноз» Київщині, виявивши провідні тенденції, виклики й резерви соціального розвитку регіону.

Питанням діагностики соціально-економічного розвитку приділяли увагу не мало вчених, в їх числі яких Е. Бойченко [2-4] В. Василенко, П. Гудзь, О. Кратт [16], Р. Гуляк [12, с. 181-186]. Спираючись на аналіз їх робіт, дійшли висновку, що для забезпечення об'єктивності та репрезентативності оцінки, діагностика соціального розвитку Київської області має ґрунтується на сукупності кількісних і якісних показників, які охоплюють наступні напрями:

географічне розміщення та наявний потенціалу: площа, сусідство з іншими регіонами, природні ресурси, економічна структура;

демографічна ситуація: чисельність населення, природний і міграційний приріст, вікові структури;

стан ринку праці: рівень зайнятості, безробіття, працевлаштованість, галузева структура зайнятих;

доходи населення: дохід, витрати, наявний дохід у розрахунку на одну особу, реальний наявний дохід;

якість життя та соціальна інфраструктура: доступ до соціальних послуг, житлові умови, розвиток інфраструктури;

екологічний стан регіону: Рівень забруднення повітря (ІЗА – індекс забруднення атмосфери), якість поверхневих вод (відповідність нормативам, клас води), стан річок Дніпро, Ірпінь, Тетерів, Рось, частка деградованих, еродованих і забруднених земель, площі сміттєзвалищ та рекультивованих земель, площа пошкоджених і знищених лісів (у т.ч. внаслідок бойових дій), обсяг утворення твердих побутових відходів (ТПВ) на 1 особу, рівень використання традиційних / альтернативних джерел енергії, наявність потенційно небезпечних об’єктів (електростанції, хімзаводи) тощо.

Оскільки наступні два пункти (2.2., 2.3) присвячено діагностиці соціальної і екологічної складової Київщини, в цьому параграфі зупинимося більш детально на аналізі Київщини, як адміністративно-територіальної одиниці. Ітак, Київська область один із ключових регіонів України, що відіграє важливу роль як у державному управлінні, так і в соціально-економічному розвитку країни. Область була утворена 27 лютого 1932 року й сьогодні є однією з найрозвинутіших в адміністративно-територіальному, інфраструктурному та економічному сенсі [20].

До складу області входять 7 районів (рис. 2.1) та 69 територіальних громад, сформованих відповідно до адміністративної реформи. Серед громад 24 міські, 23 селищні та 22 сільські, що забезпечує охоплення як урбанізованих територій, так і сільських агломерацій. В межах міст діють також 2 райони, що мають статус районів у містах. Область вирізняється значною кількістю населених пунктів кількість яких дорівнює 1182, з них міського типу - 56, включаючи 26 міст (половина з яких має статус обласного значення, інша - районного) та 30 селищ міського типу. Сільських населених пунктів - 1126, більшість з яких - села (1121), а також 5 селищ [20].

Київщина розташована у центральній частині України, в межах Правобережного і Лівобережного лісостепу. Має площу понад 28 тис. км² і межує з 7 іншими областями: Житомирською, Чернігівською, Полтавською, Черкаською, Вінницькою, Кіровоградською та Сумською.

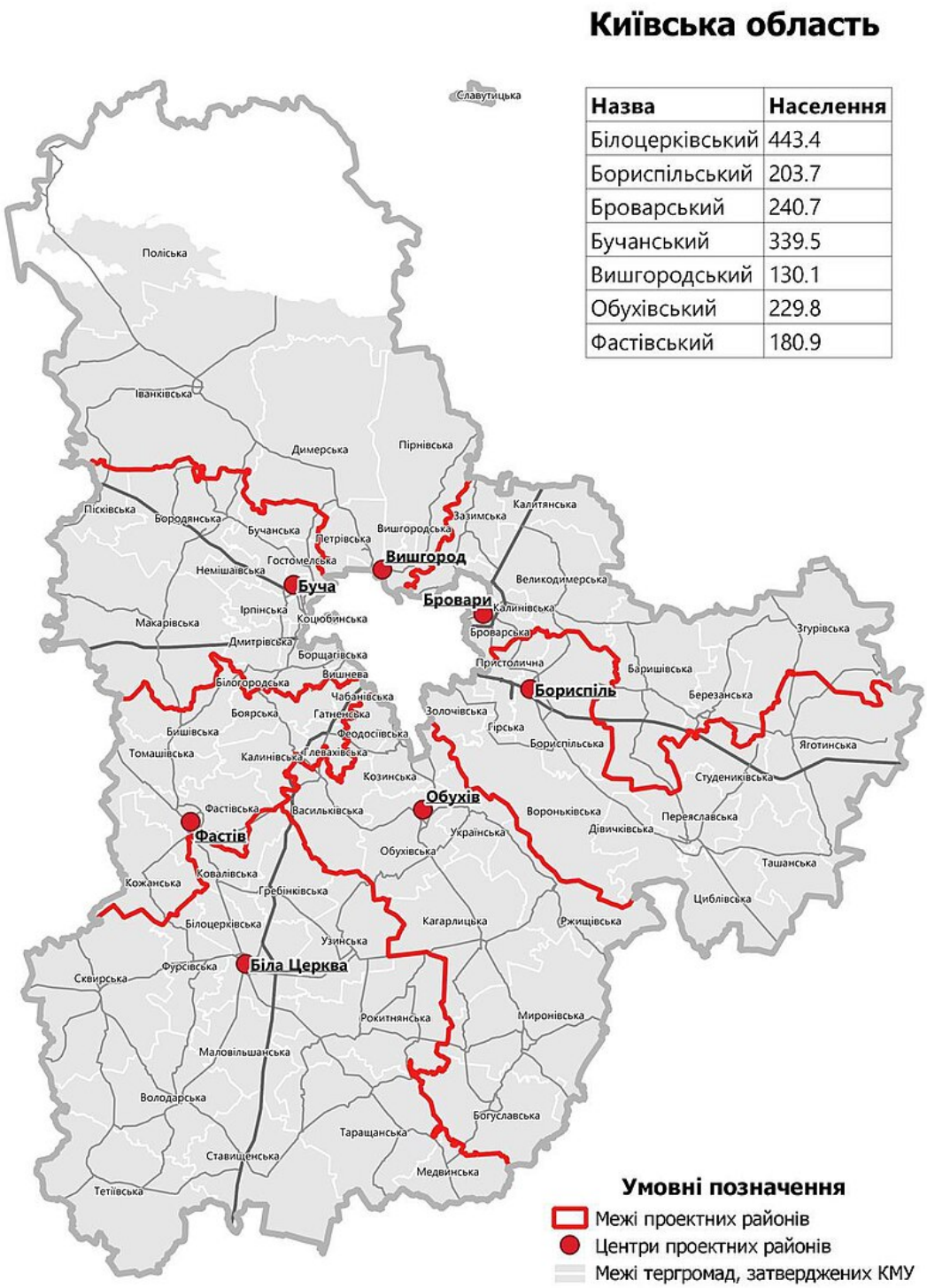


Рис. 2.1. АТО Київщини **[20]**

Географічна особливість Київщини полягає в тому, що вона оточує столицю України місто Київ, але сама столиця не входить до її складу.

Клімат області належить до помірно континентального типу з достатнім рівнем вологості. Середні температурні показники становлять близько −6 °C у січні та +19,5 °C у липні, що формує вегетаційний період тривалістю 198–204 дні. Сума активних температур зростає з півночі на південь області — від 2500 до 2700 °C. Річна кількість опадів коливається в межах 500–600 мм, переважно в літній період [20].

На території області зосереджено низку родовищ корисних копалин, що мають переважно будівельне призначення. Це, зокрема, граніти, гнейси, каоліни, глини, кварцові піски. Також виявлені незначні запаси торфу, які мають обмежене промислове значення. Відомими є родовища радонових мінеральних вод, зокрема в районах Миронівки та Білої Церкви [20].

Ґрунтовий покрив відзначається високою зональною різноманітністю. На півночі переважають дерново-підзолисті, лучні та болотні ґрунти. Центральна частина має чорноземи опідзолені та лісові ґрунти темно-сірого та сірого типів. Південні райони характеризуються чорноземами малогумусними, а на Лівобережжі зустрічаються лучно-чорноземні, солонцюваті та солончакові ґрунти. Ліси займають площу понад 675 тис. га, причому північ області представлена хвойними і мішаними лісами, заболоченими ділянками та луками. На півдні переважають широколистяні породи: дуб, граб, вільха, ясен. Область охоплює дві природні зони — лісостеп і змішані ліси. В екосистемному відношенні виділяються 77 об’єктів природно-заповідного фонду, включаючи мисливські господарства, заказники, пам’ятки природи й дендропарк «Олександрія» [20].

Завдяки своєму природно-ресурсному потенціалу, Київщина має диверсифіковану економіку з розвинутою промисловістю, аграрним сектором, будівництвом та сферою послуг (рис. 2.2). Регіон перетинають важливі транспортні коридори, включаючи залізничні, автомобільні та

повітряні (міжнародний аеропорт «Бориспіль»), що робить Київщину логістичним вузлом національного масштабу.

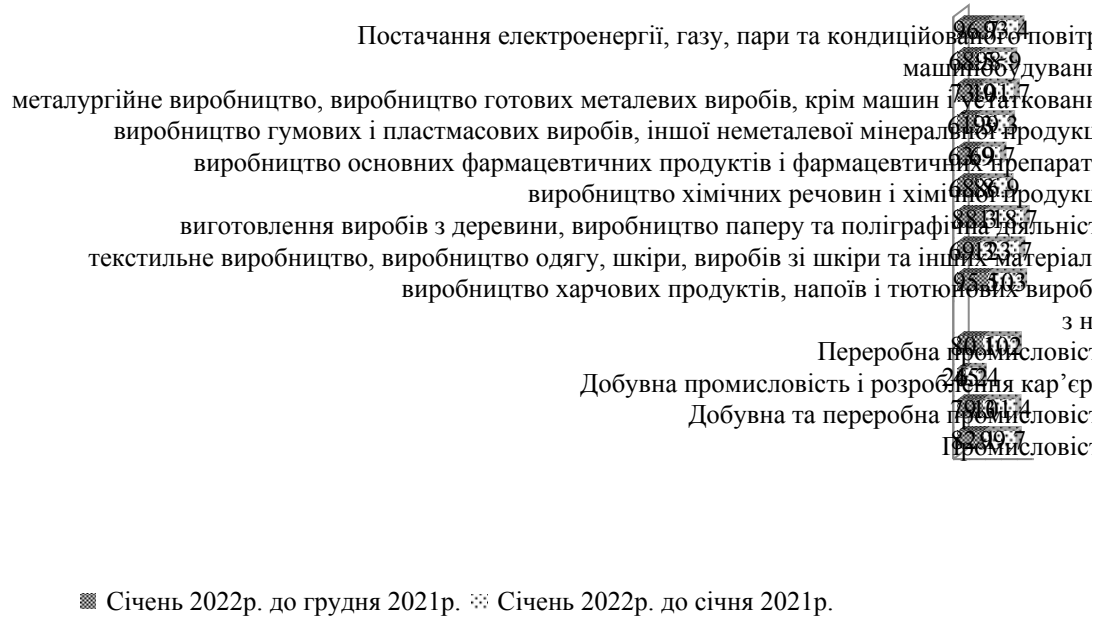


Рис. 2.2. Індекси промислової продукції за видами діяльності, 2022 р. [53]

Основні галузі промисловості Київщини включають: харчову, хімічну та фармацевтичну промисловість, машинобудування та приладобудування, виробництво будівельних матеріалів, сільське господарство є важливою складовою економіки регіону (область має високий аграрний потенціал, особливо в зернових, овочевих культурах, садівництві та тваринництві).

Київська область має розвинуту мережу закладів освіти, охорони здоров'я, культури та спорту. Унаслідок близькості до столиці тут спостерігається високий рівень освіченості населення, активна трудова мобільність, наявність кваліфікованих кадрів. Після 2022 року значну роль стала відігравати гуманітарна інфраструктура для ВПО, адаптаційні центри, державні й міжнародні програми підтримки.

У 2022 році область зазнала масованих обстрілів і тимчасової окупації деяких районів (Бучанський, Броварський, Вишгородський). Після деокупації активне відновлення інфраструктури, житла, соціальних об'єктів. Сьогодні область адаптується до нових викликів, включаючи дефіцит робочої сили,

енергетичні ризики, зростаючу потребу в соціальній підтримці, про що свідчить в тому числі діагностика соціального і екологічного стану області.

2.2. Особливості і тенденції соціального розвитку Київщини

Перш ніж перейти до безпосереднього аналізу, варто сказати, що після повномасштабного вторгнення Росії в Україну, державною службою статистики за низкою показників інформація не оприлюднюється. Тому в роботі, окрім офіційної статистики використані інші джерела інформації, зокрема скористалися даними Всесвітнього банку, результатами оцінки Міжнародної організації праці, ООН, даними Інституту міжнародної політики (CSIS), Центру економічних стратегій (ТСН).

За результатами аналізу встановлено, що станом на 1 лютого 2022 року, загальна чисельність наявного населення України (без урахування тимчасово окупованих територій) становила 41 130,432 осіб, а постійного населення 40 960,795 осіб. З’ясовано, що серед регіонів України спостерігається суттєва диференціація чисельності населення, що відображає як історичні, військові, так і соціально-економічні умови розвитку (рис. 2.3).

Київська область (без м. Київ) мала на 1 лютого 2022 року: наявного населення — 1 795 542 осіб, постійного населення — 1 790 531 осіб. Ці значення виводять Київщину на 5–6 місце серед регіонів України за обсягом населення, поступаючись лише місту Києву, Дніпропетровській, Львівській, Харківській і Одеській областям. Це свідчить про позитивну демографічну ситуацію регіону, яка підтримується завдяки вигідному географічному розташуванню, близькості до столиці та наявності привабливих умов як для проживання, так і для працевлаштування.

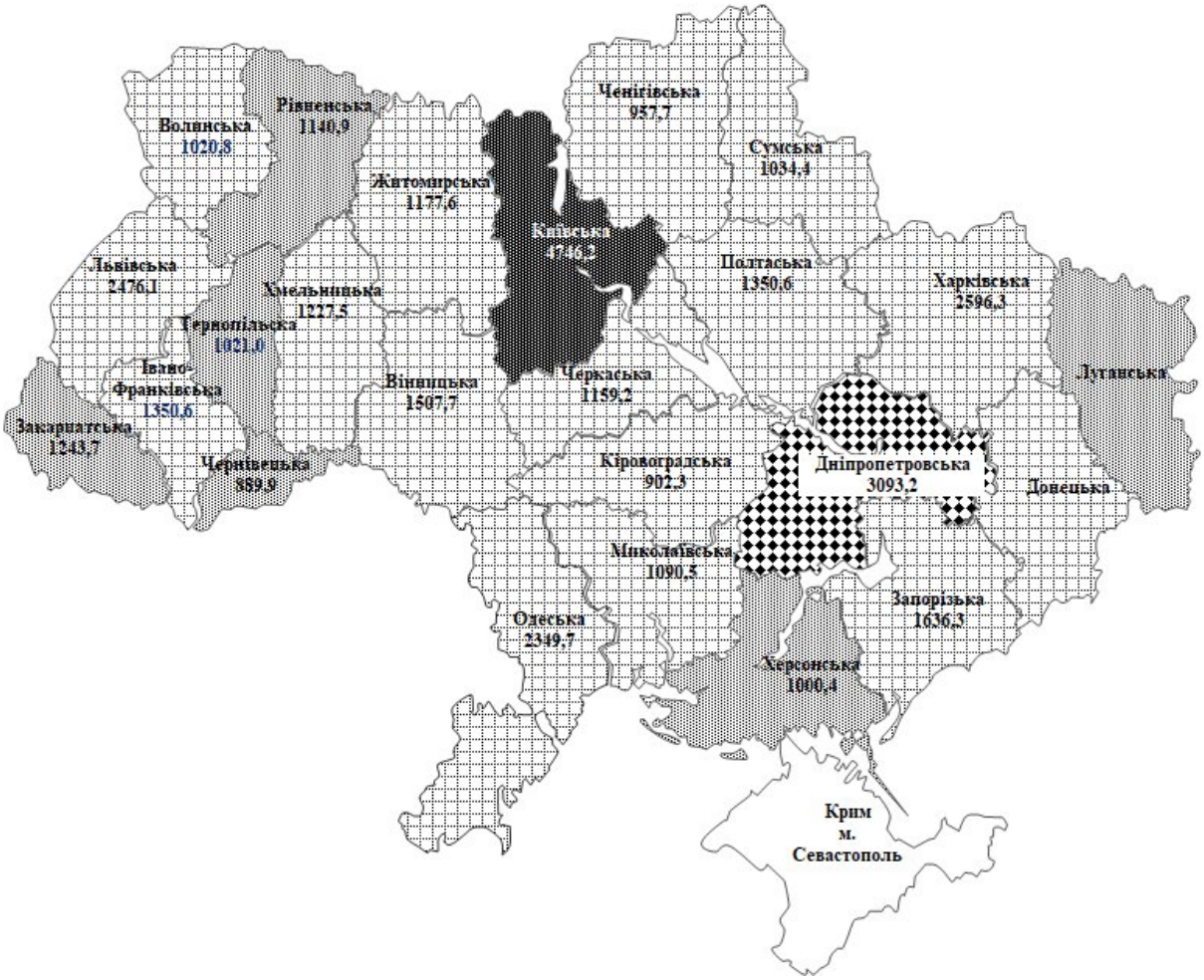


Рис. 2.3. Чисельність населення по регіонах України в 2022 р., тис. осіб

Джерело: побудовано автором за даними [14]

До початку повномасштабного вторгнення в київському регіоні не зафіксовано різких втрат чисельності населення, навпаки, спостерігався позитивний тренд, який характеризувався приростом населення в середньому на 1189,83 тис. осіб щороку. Так у 2020 р., чисельність населення складала - 1 781,0 тис. осіб, у 2021 - 1 788,5 тис. осіб, а у 2022 - 1 795,1 тис.осіб. [1]. Співвідношення наявного та постійного населення до війни було майже рівним (різниця 5 тис. осіб), що вказує на невисоку мобільність населення за межами регіону. Ця тенденція зберігається і донині. Крім того, регіон зберігає потенціал до зростання за рахунок приміської урбанізації та формування агломераційної зони навколо Києва.

Дослідження Центру економічних стратегій (ТСН) показують, що у 2022–2023 роках кількість населення Києва та області зросла майже на 48 %, в першу чергу через масові внутрішні переселення, що в натуральному виразі дорівнює 2,65 млн осіб.

За світовими оцінками, населення України у 2022 році складало 41,05 млн, у 2023 - 37,73 млн, що на −8,1% менше ніж у попередній період. Однак, у 2024 році відбувся приріст населення на 37,86 млн, тобто +0,3%. Згідно з останніми даними Організації Об'єднаних Націй, розробленими Worldometer, населення України у 2025 році оцінюється в 38 980 376 осіб на середину року [77]. Ці дані підтверджують подальші коливання по причині міграції населення за межі країни, із частковим відновленням, головним чином завдяки внутрішнім переселенцям з прифронтових регіонів.

Далі проаналізуємо ринок праці Київщини. Згідно офіційних даних державної служби статистики України станом на 2021 рік чисельність населення віком від 15 років і старше в Україні становила 17,294.4 тис. осіб, з яких до вікової групи 15–70 років належало 17,228.8 тис. осіб, а кількість осіб працездатного віку становила 16,617.2 тис. осіб. [52]

У Київській області ці показники мали такі значення (рис. 2.4):

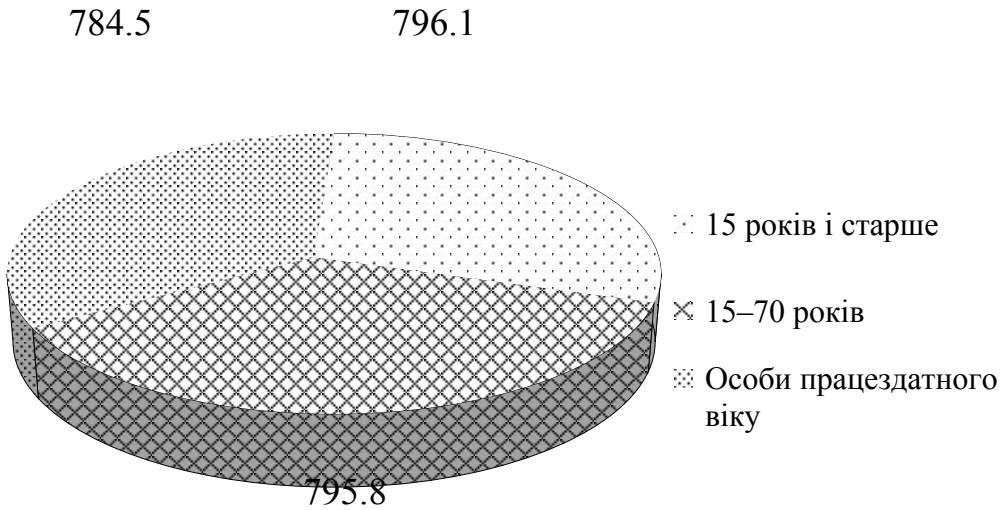


Рис. 2.4. Вікова структура населення Київщини, 2022 р., осіб

Джерело: побудовано автором за даними [52]

Отже, зробили висновок, що до 2022 року Київщина була забезпечена достатнім трудовим потенціалом, що становить понад 4,7% загальної кількості працездатного населення країни. Співвідношення між особами працездатного віку та загальною чисельністю населення віком 15+ свідчить про високий ступінь працездатності населення (майже 98,5% у межах віку 15–70 років). Порівняльний аналіз в регіональному розрізі засвідчує, що Київщина поступається за абсолютними показниками великим індустріальним регіонам, таким як, Дніпропетровська область має 1,435,4 тис. працездатного населення, а Харківська - 1,223,5 тис., проте має вищу питому ефективність трудового ресурсу у співвідношенні до загального населення.

Крім того, статистика свідчить про стійке збереження кількісного складу робочої сили, без різких просідань або демографічних провалів, як це фіксується, скажімо, у Луганській або Кіровоградській областях (317,8 тис. та 391,7 тис. відповідно). Також особливістю Київщини справедливо вважати високий ступінь щільності залучення працездатного населення до економічно активного середовища столиці, що створює умови для формування трудового міграційного кільця навколо Києва, тобто стійкого приміського ринку праці.

Таким чином, трудовий потенціал Київської області є одним із найконкурентніших в межах Центральної України, і має високу інерцію для збереження соціальної стабільності. Цей фактор відіграє важливу роль у подальшому соціально-екологічному прогнозуванні розвитку регіону.

Аналіз ринку праці в період 2022–2024 рр. свідчить про те, що у перші місяці війни ситуація на ринку праці різко погіршилася. Значна частина підприємств призупинила діяльність, і близько 30 % робочих місць були втрачені. Так, за оцінками Міжнародної організації праці, трудова зайнятість лише у 2022 році впала на 15 % порівняно з 2021 роком, а приблизно 4,8 млн працівників втратили роботу [68].

Незважаючи на початковий шок, вже на початку 2023 року ринок праці частково відновився. Так, протягом 2023–2024 рр. спостерігалось поступове відновлення економіки з темпами +4,8 % у 2023 та +3,2 % у 2024 [62]. За даними Інституту міжнародної політики (CSIS), середньорічний рівень безробіття в Україні становив 18,5 % у 2022, 17,4 % у 2023 та 14,3 % на кінець 2024 [70]. Аналогічна тенденція спостерігалась і на Київщині. ВПО переміщувались з прифронтових територій. Переважно переміщення відбулось із херсонського, запорізького та дніпропетровського регіонів. Однак, незважаючи на зниження безробіття, одночасно відбувалось спустошення низки секторів, традиційно орієнтованих на чоловіків (промисловість, транспорт, будівництво, аграрний сектор). З огляду на мобілізацію чоловіків, жінки почали займати вакансії у «чоловічих» професіях. У регіонах, в тому числі на Київщини, до окреслених секторів активно залучаються жінки, підвищується інвестиція в професійне перенавчання. Структурна нестача кадрів з’явилася і у західних регіонах. За даними CEPR й CSIS, вже до січня 2023 року завантаженість ринку праці Закарпаття була на рівні близько 90 % довоєнного, в той час як продовжував зберігатися дефіцит в аграрній сфері.

Київщина наслідує загальнонаціональні тренди які характеризуються суттєвою втратою робочих місць у 2022 р., зниження безробіття до ~14 % до кінця 2024 року, дефіцит трудових ресурсів, особливо у виробничих секторах. Все це вимагає активізації локальних ініціатив перекваліфікації та підтримки зайнятості серед жінок, студентів, вимушених переселенців. Органи місцевої влади повинні сприяти поєднанню формального працевлаштування з інноваціями в працевиробництві, наприклад, розвитком дистанційної роботи та громадських програм зайнятості.

Далі проаналізуємо реальні доходи домогосподарств. За даними Всесвітнього банку протягом 2020–2024 років українські домогосподарства (особливо у нижчому квінтилі) пережили значне зниження доходів, спричинене війною й економічною турбулентністю. Зокрема, у тих 20 %

населення, які мають найнижчий дохід (B20), частка трудових доходів зменшилась до менш ніж 25 % (було 66 % у 2020) [75].

Для Київщини це означає, що традиційні джерела доходу (заробітна плата, самозайнятість) суттєво скоротилися. Натомість зросла залежність від соціальних виплат. Водночас домогосподарства в центральних областях, до яких належить Київщина, демонстрували вищу питому вагу у верхніх квінтилях доходів (T20). Наприклад, частка домогосподарств у T20 серед міських мешканців центральних регіонів була приблизно 27 % і зросла після 2022 року [75]. Потрібно зазначити, що Київ і Київська область серед регіонів із найменшими рівнями бідності (близько 14 % у м. Київ порівняно з 35 % по Україні) (табл. 2.1, табл.. 2.2.).

Таблиця 2.1

Динаміка доходів населення за 2022-2025 рр., грн.

Рік	Середня зарплата по Україні, грн	Середня зарплата в Київській області, грн	Пенсія (середня), грн	Обсяг соц. виплат (усереднений на 1 особу/міс), грн
2022	12 900	13 500	3 900	2 600
2023	14 300	15 200	4 500	3 000
2024	21 800	22 500	5 000	3 300
2025	25 700	26 500	5 400	3 500

Джерело: побудовано автором за даними [10, 61]

Як показав аналіз, упродовж 2022–2025 років середній рівень заробітної плати в Київській області стабільно первищував загальнонаціональний показник. Це зумовлено відносною економічною стійкістю регіону, концентрацією державних і релокованих підприємств, кращою логістичною інфраструктурою, а також активним ринком праці. Так, у 2022 році середня заробітна плата по Україні становила 12 900 грн, тоді як у Київській області вона була 13 500 грн, що на 600 грн або 4,65 % вище за загальнодержавний рівень.

У 2023 році тенденція збереглась. При загальноукраїнському показнику 14 300 грн, по Київщині вона сягнула 15 200 грн, що становить 900 грн або 6,3 %. У 2024 році середня зарплата в Україні була на рівні 21 800 грн, тоді як

у Київській області 22 500 грн, тобто на 700 грн або 3,2 % більше. У поточному періоді, згідно прогнозних даних CEIC розрив має знову зрости. При середній заробітній платі по країні 25 700 грн, по Київщині прогнозується зарплата 26 500 грн, що становить 800 грн або 3,1 %.

Ці дані свідчать про системну випереджаючу динаміку заробітної плати в Київській області, яка протягом чотирьох років стабільно перевищує національний рівень у межах від 3 % до 6 %. Така різниця є статистично значущою і повинна враховуватись при плануванні соціально-економічних програм у регіоні, зокрема при прогнозуванні доходів, оцінці рівня життя та плануванні бюджетних трансфертів.

Однак сам по собі рівень заробітної плати ще не дає вичерпного уявлення про реальний добробут населення. Адже для повноцінної оцінки якості життя необхідно розглядати співвідношення доходів і витрат, тобто те, що реально залишається в розпорядженні людини після задоволення базових потреб. Високі доходи можуть супроводжуватись не менш високими витратами, особливо в регіонах з інтенсивною економічною активністю, як Київщина. Саме тому наступним кроком в діагностиці є аналіз витрат населення (табл. 2.2).

Таблиця 2.2

Динаміка витрат населення за 2022-2025 рр., грн./міс

Рік	Середні витрати в Україні	Середні витрати в Київській області	Різниця Київщина Україна, грн	Перевага Київщини, %
2022	12 300	12 900	600	4,88 %
2023	13 600	14 300	700	5,15 %
2024	15 600	16 500	900	5,77 %
2025	17 200	18 000	800	4,65 %

Джерело: побудовано автором за даними [10, 61]

Порівняльний аналіз витрат населення свідчить, що упродовж 2022–2025 років мешканці Київської області щомісяця витрачають у середньому на 600–900 грн більше, ніж загальноукраїнський показник. У відсотковому співвідношенні ця різниця становить від 4,6 % до 5,8 %, що

свідчить про сталі відмінності у рівні споживання. Ці цифри можуть свідчити про вищу купівельну спроможність населення Київщини, але водночас — і про вищу вартість життя в регіоні, зокрема витрат на житло, транспорт, продукти та комунальні послуги. Таким чином, перевага у доходах частково нівелюється більшою витратною складовою і відбиває загальнонаціональні тренди.

2.3. Особливості і тенденції екологічного розвитку Київщини

Проведення аналізу екологічного розвитку Київщини обумовлено зростаючим навантаженням на довкілля в умовах урбанізації, кліматичних змін і воєнних дій. Екологічні ризики посилюються руйнуванням інфраструктури, неконтрольованим забрудненням, зниженням природного відновлення ресурсів. Саме тому виникає потреба в системному діагностуванні стану природного середовища, що включає не лише констатацію фактів, а й визначення тенденцій і взаємозв'язків. З метою узгодженого аналізу та візуалізації підходу дослідження в роботі структуровано хід дослідження за наступними етапами (рис. 2.5).

1. Атмосферне повітря. Скориставшись інтерактивною картою SaveEcoBot [81] встановлено, що атмосферне повітря Київської області, зокрема в зонах інтенсивного промислового, транспортного і житлового навантаження, залишається вразливим до забруднення. Найбільш небезпечними джерелами забруднення є автотранспорт (особливо у передмісті столиці), котельні установки, підприємства харчової та хімічної промисловості.

За даними ДУ «ЦГМ ДСНС» та Державної служби статистики, у найбільших містах Київщини (зокрема в Білій Церкві, Броварах, Борисполі) індекс забруднення атмосфери (ІЗА) у 2022–2023 рр. перебував у межах

5,0–6,5, що відповідає підвищеному рівню забруднення. Для порівняння: у Києві цей показник в окремі періоди перевищував 7,0 [30].

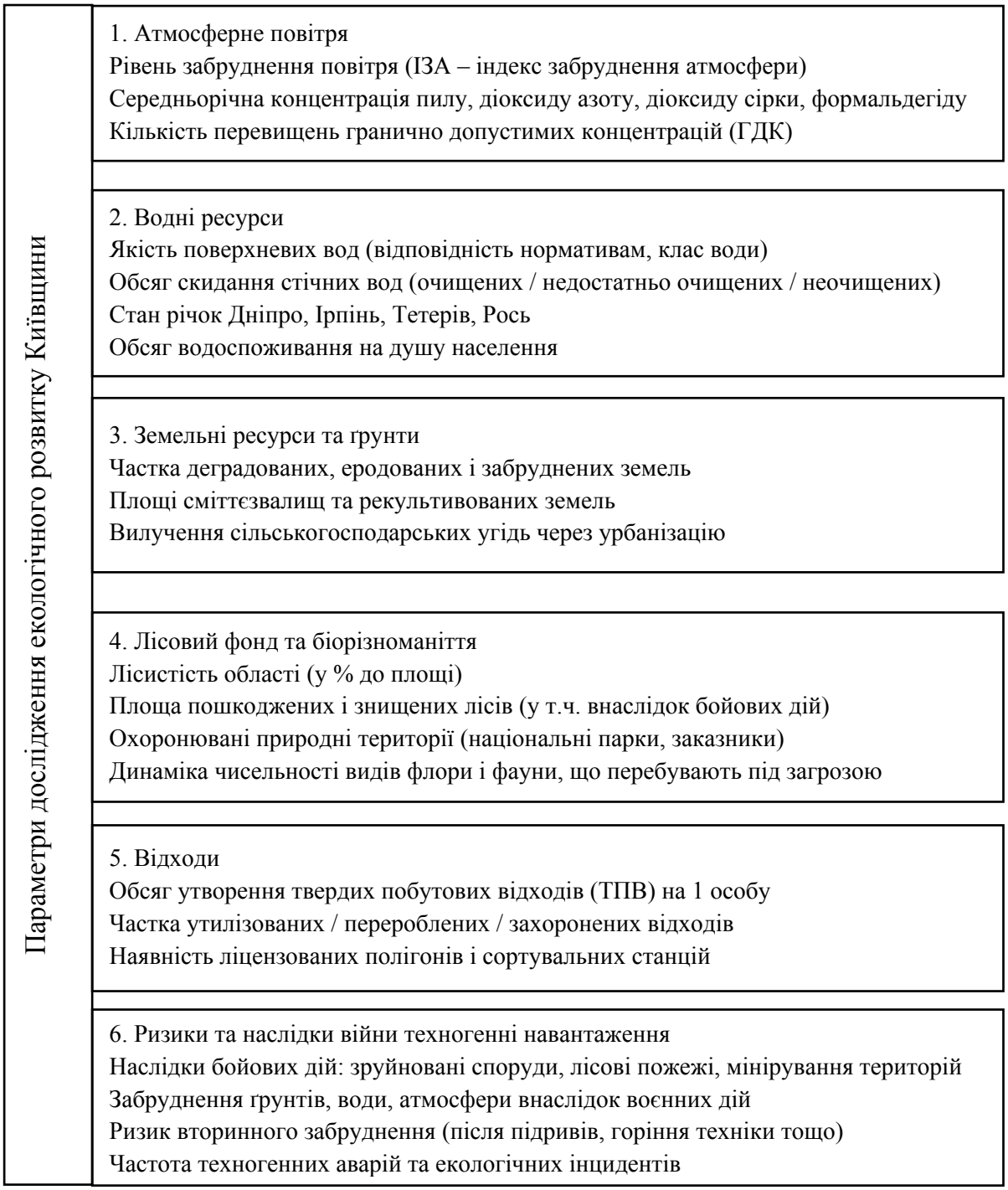


Рис. 2.5. Логіка дослідження особливостей і тенденцій екологічного розвитку Київщини

Джерело: побудовано автором

Динаміка рівня забруднення атмосфери (ІЗА) у 2022–2024 рр. наведена у (табл. 2.3).

Таблиця 2.3

Середній індекс забруднення атмосфери (ІЗА) у Київській області у 2022–2024 рр. [81]

Рік	Середній ІЗА в Київській області	Клас забруднення
2022	5,2	Підвищений
2023	5,7	Підвищений
2024	6,0	Підвищений/високий

Середньорічна концентрація основних забруднювальних речовин також по окремих позиціях також свідчить про негативні тенденції (табл. 2.4)

Таблиця 2.4

Середньорічна концентрація основних забруднювальних речовин в повітрі Київської області у 2022–2023 рр. [81]

Речовина	Середньорічна концентрація, мг/м³	ГДК середньодобова, мг/м³	Перевищення ГДК
Пил зважений	0,18–0,26	0,15	1,2–1,7×
Діоксид азоту	0,06–0,10	0,04	1,5–2,5×
Діоксид сірки	0,01–0,02	0,05	відсутнє
Формальдегід	0,01–0,03	0,003	3–10×

Найбільше занепокоєння викликає стабільно високий рівень пилу зваженого, перевищення якого фіксується у Броварах та Василькові, особливо в зимові місяці, діоксиду азоту (NO_2), зростання якого спостерігається у зоні транспортних розв’язок; показники вмісту формальдегіду перевищують ГДК у 1,5–2 рази в окремі місяці; діоксиду сірки (SO_2) залишаються в межах ГДК, але зростають при спалюванні біомаси [81]. Таким чином, аналіз показав, що протягом 2022–2024 рр. кількість перевищень добових ГДК у найбільш урбанізованих громадах Київщини коливалась від 80 до 160 діб на рік, особливо в зонах концентрації житлової і транспортної інфраструктури. З огляду на що стан атмосферного повітря Київщини залишається напруженим. Це в свою чергу свідчить про необхідність впровадження системного контролю джерел викидів і реалізації

програм озеленення та екотранспорту та потребує особливої уваги з боку місцевих органів влади, громад і підприємств.

2. Водні ресурси. Київська область має розвинену водну мережу, головною артерією якої є річка Дніпро, а також її притоки Ірпінь, Тетерів, Рось. Проте екологічний стан водних ресурсів у регіоні залишається проблемним. Так, за даними Держводагентства України, якість поверхневих вод у 2022–2023 роках оцінювалася як «помірно забруднена» (3-й клас якості води) у 52 % контрольованих ділянок річок Київщини (табл. 2.5). Зокрема, в басейнах Ірпеня та Росі зафіксовано підвищений вміст амонійного азоту, нітратів, фосфатів, що вказує на вплив сільськогосподарського стоку та несанкціонованих скидів.

Таблиця 2.5

Якісний стан водних ресурсів Київщини (2022–2024) [7, 15]

Показник	2022 р.	2023 р.	2024 р.
Клас якості поверхневих вод	III (помірно забруднені)	III–IV (помірно-забруднені / забруднені)	IV (забруднені)
Обсяг скидання стічних вод, млн м³	121,5	128,3	134,0
— у т.ч. недостатньо очищених та неочищених, %	28 %	30 %	32–35 %
Стан річок (Дніпро, Ірпінь, Тетерів, Рось)	Високий рівень евтрофікації, органічне забруднення, локальні перевищення ГДК	Погіршення у прибережних зонах; Дніпро – забруднення фосфатами	Стабільна тенденція; локальні осередки критичного навантаження
Водоспоживання на душу населення, м³/рік	65,2	67,0	68,5

Згідно водної стратегії України до 2050 року, стан Дніпра в межах області оцінюється як нестабільний. Так, у 2023 році у водозабірних зонах Київського водосховища виявлено перевищення нормативів ХСК (хімічного споживання кисню) у 1,4–2,2 рази. За даними ДУ «ЦГМ» та ДСНС, особливу екологічну небезпеку становлять ділянки поблизу Броварів та Вишгорода, де спостерігається скидання недостатньо очищених стічних вод із підприємств

ЖКГ. Обсяг скидання стічних вод при цьому у 2023 році становив понад 120 млн м³, з яких лише 74,3 % пройшли нормативне очищення, ще 16,1 % – недостатньо очищені, а 9,6 % – неочищені зовсім [15]. Найбільші обсяги неочищених скидів фіксуються у Києво-Святошинському та Обухівському районах. Водоспоживання на душу населення в області у 2023 році становило 53,4 м³/особу, що нижче за середній рівень по Україні (57,1 м³/особу), що пов’язано з модернізацією водозабірних систем і скороченням промислового водокористування. Таким чином, водні ресурси Київщини перебувають під значним антропогенним навантаженням, з ознаками локального погіршення якості, особливо у притоках Дніпра. Подальше покращення ситуації потребує модернізації очисних споруд та контролю за несанкціонованими скидами.

3. Земельні ресурси та ґрунти. Земельні ресурси Київщини є основою агропромислового потенціалу регіону. Проте їх якісний стан викликає дедалі більше занепокоєння (табл. 2.6).

Таблиця 2.6

Характеристика земельного навантаження в Київській області

Показник	Значення 2022–2024	Джерело даних
Частка деградованих/еродованих земель	15,2 % від загальної площі ріллі	Держгеокадастр
Кількість офіційних сміттєзвалищ	786 одиниць	Міндовкілля, 2023
Загальна площа сміттєзвалищ	957 га	Міндовкілля, 2023
Частка рекультивованих полігонів ТПВ	12 %	Аналітика обласного департаменту
Втрати с/г угідь унаслідок урбанізації	8700 га	Мінагрополітики
Найуразливіші райони до вилучення земель	Бучанський, Обухівський	Просторове дослідження, 2024

Джерело: складено автором за даними [32, 34, 40]

Згідно з аналітикою Держгеокадастру [40], частка деградованих і еродованих земель у структурі сільськогосподарських угідь сягає понад 15 %, що пов’язано з інтенсивною експлуатацією без впровадження технологій відновлення родючості. Окрему екологічну загрозу становить накопичення сміттєзвалищ. Так, станом на 2023 рік на території Київської області нараховувалося понад 780 сміттєзвалищ і полігонів ТПВ, загальною площею

понад 950 га. Із них лише 12 % мають ознаки рекультивації чи екологічного облаштування. Це створює ризики вторинного забруднення ґрунтів, підземних вод і атмосферного повітря [40].

Урбанізаційний тиск продовжує вилучати із сільськогосподарського обороту цінні чорноземні і лучно-чорноземні землі. За даними Міністерства аграрної політики, у 2022–2024 роках у Київській області втрачено близько 8,7 тис. га ріллі через розширення житлової забудови, промислових кластерів і транспортної інфраструктури, особливо в Бучанському та Обухівському районах. Таким чином, земельні ресурси Київщини зазнають інтенсивного антропогенного навантаження, що потребує впровадження програм меліорації, рекультивації й обмеження неконтрольованої урбанізації, адже, захист ґрунтів це один із ключових пріоритетів для регіональної політики екологічної безпеки.

4. Лісовий фонд та біорізноманіття. Київщина характеризується відносно високим рівнем лісистості, яка складає понад 30 % площі області, що перевищує середній показник по Україні (табл. 2.7).

Таблиця 2.7

Стан лісового фонду та біорізноманіття Київської області

Показник	Значення	Джерело
Лісистість території області	30,2 %	Держлісагентство України
Площа пошкоджених/втрачених лісів (2022–2023)	7 500 га	Київська ОВА, Міндовкілля
Кількість природоохоронних територій	77 об'єктів	Обласний екологічний реєстр
Загальна площа охоронюваних територій	80,3 тис. га	Міндовкілля
Видів у Червоній книзі України (по регіону), 2023	211 видів	Інститут зоології НАН України
Темпи зростання кількості рідкісних видів (2018–2023)	+27 видів	Екозвіт Київської області, 2023

Джерело: складено автором за даними [40]

Основними типами лісів є змішані хвойно-листяні масиви на півночі (Полісся) та широколистяні ліси на півдні (Лісостеп). Внаслідок бойових дій 2022–2023 років, особливо у Вишгородському, Бучанському та частині

Броварського районів, було пошкоджено або знищено близько 7,5 тис. га лісів. Значна частина територій забруднена залишками боєприпасів і потребує розмінування та відновлення [40]. У Київській області функціонують 77 об'єктів природно-заповідного фонду, включно з Дніпровсько-Тетерівським заповідно-мисливським господарством, дендропарком «Олександрія», численними заказниками, пам’ятками природи. Загальна площа таких територій понад 80,3 тис. га. Проте лише 62 % з них мають належну охорону, фінансування та кадрове забезпечення [40]. Проблемною залишається динаміка біорізноманіття. Так, за останні 5 років кількість видів флори і фауни, що потрапили до Червоної книги України по Київщині, зросла з 184 до 211 видів [40]. Особливо постраждали популяції рідкісних птахів (сови, журавлі, шуліки), земноводних та степових рослин. Основними причинами є урбанізація, зміна клімату та порушення екосистем унаслідок воєнних дій. Отже, захист лісів і збереження біорізноманіття це не лише питання екології, а й фактор регіональної стійкості в умовах змін і катастроф. Київщина потребує стратегічного плану з лісовідновлення, моніторингу рідкісних видів та зміцнення природоохоронної інфраструктури.

5. Відходи. Проблема поводження з відходами залишається однією з найгостріших для Київщини. За даними Міндовкілля, у 2022–2023 роках в області утворювалося в середньому 310-340 кг ТПВ на 1 особу на рік, що перевищує середній показник по Україні (табл. 2.8).

Таблиця 2.8

Стан системи поводження з твердими побутовими відходами у Київській області

Показник	Значення	Джерело
Утворення ТПВ на 1 особу	348 кг/рік	Міндовкілля, 2023
Частка перероблених ТПВ	6,1 %	Київська ОДА, 2023
Частка утилізованих ТПВ	9,4 %	Держекоінспекція
Частка захоронених ТПВ	84,5 %	Держекоінспекція
Кількість ліцензованих полігонів	13	Держекоінспекція Київщини
Кількість офіційних сортувальних станцій	7	Київська ОДА, 2023
Кількість несанкціонованих сміттєзвалищ	понад 150	Екоактив, 2023

Джерело: складено автором за даними [32, 34, 40]

Унаслідок зростання кількості переміщених осіб та бойових дій цей показник у 2023 році підвищився до 348 кг/особу [32, 34]. Із загального обсягу побутових відходів лише 6,1 % переробляється, ще близько 9,4 % утилізується шляхом повторного використання чи спалювання, тоді як понад 84 % відходів продовжують захоронюватися на полігонах, значна частина яких не відповідає сучасним екологічним вимогам. Київщина має 13 ліцензованих полігонів для ТПВ та 7 офіційних сортувальних станцій, але цього явно недостатньо для повноцінної системи поводження з відходами. Особливою загрозою є наявність понад 150 несанкціонованих сміттєзвалищ, з яких лише частина періодично рекультивується. Часто відсутній контроль за їх функціонуванням, що спричиняє забруднення ґрунтів і підземних вод.

Місцевими органами влади у межах стратегії управління відходами заплановано створення кластерної системи з трирівневою ієрархією збирання, сортування, переробка, з акцентом на роздільне збирання органіки та пластику в області. Водночас, потреба в нових потужностях і сортувальних лініях залишається високою. Політика у сфері відходів повинна переходити від утилізації до превенції та мінімізації обсягів відходів, що є викликом для Київщини у повоєнний період.

6. Ризики та наслідки війни техногенні навантаження. Повномасштабна війна стала визначальним фактором екологічної деградації для Київщини. Область постраждала як безпосередньо внаслідок бойових дій (особливо у Бучанському, Вишгородському та Броварському районах), так і через опосередковані наслідки, такі як, забруднення повітря, ґрунтів та водних об’єктів (табл. 2.9).

Таблиця 2.9

Основні екологічні ризики та наслідки війни на Київщині

Показник	Значення / Оцінка	Джерело
Зруйновані об’єкти інфраструктури	понад 13 000	Київська ОВА, 2023
Міновані потенційно небезпечні території	понад 110 тис. га	ДСНС України
Ліси з ризиком наявності ВНП	~20 % загальної площі лісового фонду	Держлісагентство, 2023

Екологічні інциденти з воєнними чинниками	37 випадків, з них 11 — високого ризику	EcoZagroza, 2023

Продовження табл. 2.9

Випадки забруднення ґрунтів / поверхневих вод	зафіксовано у 9 громадах	Держекоінспекція Київщини
Основні чинники вторинного забруднення	сажисті частинки, важкі метали, нафтопродукти	Міндовкілля, 2023

Джерело: складено автором за даними [32, 34, 40]

Згідно з оцінками Державної екологічної інспекції та проєкту EcoZagroza, в області було зруйновано понад 13 тисяч об'єктів, у тому числі промислових, сільськогосподарських та інфраструктурних споруд. Понад 110 тисяч гектарів територій зазнали мінування або залишаються потенційно небезпечними [40]. За даними ДСНС, 20 % лісів Київщини можуть містити вибухонебезпечні предмети, що унеможливлює їх використання, рекреацію та санітарну обробку [30].

Особливу екологічну загрозу для Київщини й надалі становить Чорнобильська зона відчуження, яка перебуває під постійним наглядом і контролем. Попри завершення активної фази катастрофи, рівень радіоактивного забруднення на значних територіях залишається критичним. Радіоізотопи цезію-137 і стронцію-90 продовжують накопичуватися у ґрунтах і лісових екосистемах, особливо у північних районах області (Іванківський, Поліський, Вишгородський райони). За даними ДАЗВ, навіть у 2023 році у 30-кілометровій зоні фіксуються радіаційні фони, що у 10–40 разів перевищують норму (рис. 2.6). Пожежі, які час від часу виникають у зоні відчуження, спричиняють повторне вивільнення радіонуклідів, які спричиняють ризик для екосистем та мешканців північної Київщини [30].

Разом з цією загрозою, відзначено зростання техногенних аварій. Так, тільки у 2022 році на Київщині зареєстровано 37 екологічних інцидентів, з яких 11 мали середній або високий рівень небезпеки [53]. Усе це свідчить про необхідність створення системи екологічного моніторингу ризиків

воєнного характеру, розробки стратегій демілітаризації та рекультивації постраждалих територій.

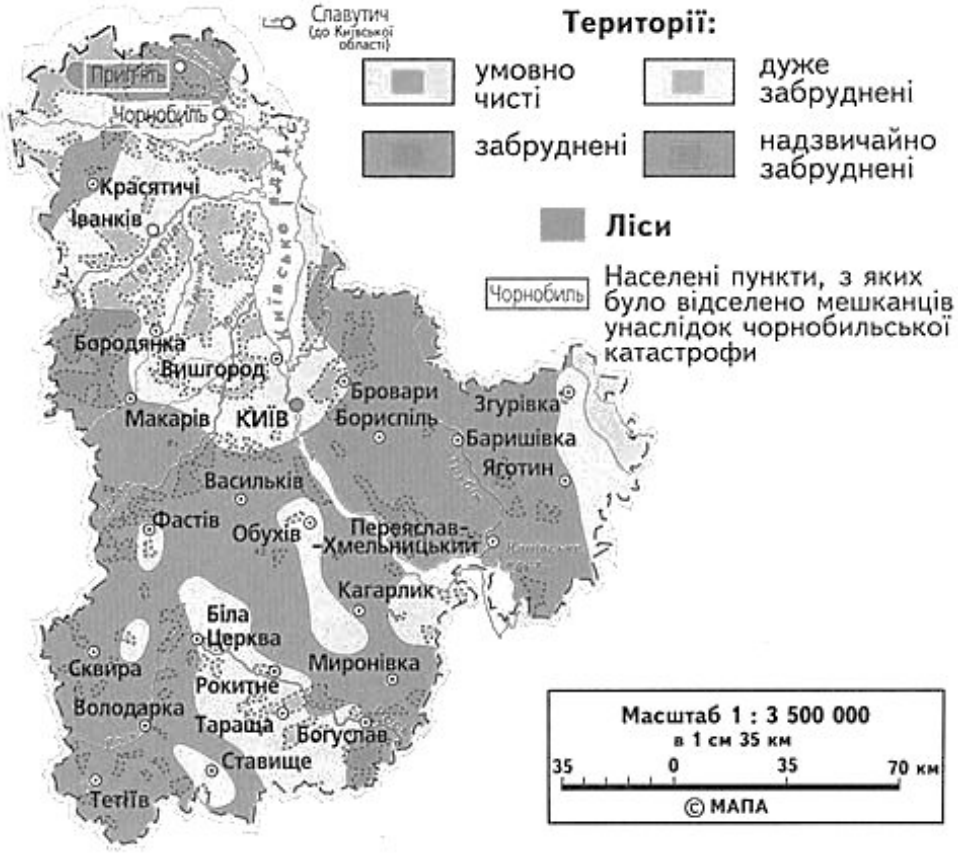


Рис. 2.6. Карта радіаційного забруднення території Київської області внаслідок Чорнобильської катастрофи [30]

Джерело: складено за матеріалами відкритих картографічних ресурсів Державного агентства України з управління зоною відчуження та ДСНС України

Отже, аналіз екологічної ситуації Київщини засвідчив складну та багатокомпонентну структуру екологічних ризиків, що потребує підвищеної уваги з боку органів влади. Високий рівень забруднення атмосферного повітря, зниження якості поверхневих вод, деградація ґрунтів, зменшення лісових площ, критичний стан поводження з відходами, негативно позначаються на якості життя населення, що додатково обтяжується соціальними та економічними проблемами. А відтак, виявлені виклики обумовлюють розробку комплексу стратегічних заходів і пропозицій по

удосконаленню механізмів соціально-екологічного прогнозування розвитку Київщини.

Висновки до розділу 2

У другому розділі представлено комплексну діагностику соціально-екологічного розвитку Київської області як адміністративно-територіальної одиниці. Діагностика проведена на основі узагальненої системи соціальних, економічних та екологічних показників, які дозволили простежити тенденції, особливості та потенційні ризики в динаміці.

В межах дослідження сформовано портрет Київщини як адміністративно-територіального утворення з урахуванням її географічного розташування, природно-ресурсного потенціалу, соціально-економічної структури, системи місцевого самоврядування та виробничої інфраструктури. В результаті встановлено, що регіон має складну, внутрішньо диференційовану структуру, з високим рівнем урбанізації, напруженим екологічним навантаженням і стратегічно важливим геополітичним положенням.

Аналіз соціального розвитку відбувався в динаміці за останні п’ять років, за сукупністю показників а саме: чисельністю населення, за показниками ринку праці, проаналізовано зміни у доходах і витратах домогосподарств, структуру заробітної плати та поточні виклики у сфері соціальної підтримки. Що дозволили з’ясувати зниження демографічного потенціалу, структурні зміни на ринку праці, а також нерівномірність соціального відновлення після 2022 року.

Екологічна діагностика охопила сім ключових напрямів: стан атмосферного повітря, водних та земельних ресурсів, лісового фонду, управління відходами, ризики воєнного забруднення та рівень техногенного навантаження. Це дозволило зробити висновок про суттєві зміни у структурі забруднення довкілля, зростання рівня екологічних ризиків, а також збереження хронічних проблем у сфері утилізації ТПВ та ліквідації наслідків на ЧАЕС.

РОЗДІЛ 3.
РОЗРОБКА ЗАХОДІВ УДОСКОНАЛЕННЯ СОЦІАЛЬНО-ЕКОЛОГІЧНОГО ПРОГНОЗУВАННЯ РОЗВИТКУ КИЇВЩИНИ

3.1. Основні напрями соціально-екологічного прогнозування розвитку

З огляду на складну безпекову ситуацію, урбанізаційні процеси, кліматичні зміни та необхідність збереження природного потенціалу, для Київщини надзвичайно актуальним є формування адаптивної моделі розвитку, що базується на принципах сталості, збалансованості та соціальної справедливості. В основі прогнозних підходів лежать положення Стратегії розвитку Київської області на період до 2027 року (Додаток А), яка визначає пріоритети економічного зростання, просторової інтеграції, безпеки середовища та добробуту населення. На цій основі у кваліфікаційній роботі обґрунтовано ключові напрями соціально-екологічного прогнозування, які дозволяють сформувати варіативні сценарії майбутнього розвитку Київщини. В межах цієї стратегії виокремимо кілька ключових векторів, (рис 3.1):

Векторами соціально-екологічного прогнозування Київщини	
	1. Розвиток людського капіталу, включаючи прогнозування демографічної структури, потреб у соціальних послугах, освіті, охороні здоров’я
	2. Екологічна трансформація, яка передбачає зниження антропогенного навантаження, ефективне управління природними ресурсами, рекультивацію забруднених земель
	3. Просторова та інфраструктурна рівновага, що включає розвиток транспортної, інженерної та цифрової інфраструктури
	4. Інституційне зміцнення, орієнтоване на підвищення ролі громад у прийнятті екологічно виважених управлінських рішень

Рис. 3.1. Вектори соціально-екологічного прогнозування Київщини

Відповідно до стратегічного бачення, розроблення прогнозної моделі розвитку Київщини передбачає три базові сценарії: 1) інерційний сценарій — збереження чинних трендів при обмеженій участі держави й громад у модернізаційних процесах; 2) адаптаційний сценарій — сценарій помірного оновлення, що враховує регіональні виклики та виконує мінімальні вимоги сталого розвитку; 3) інноваційно-модернізаційний сценарій, який передбачає цілеспрямоване оновлення економіки регіону шляхом підтримки промислового виробництва, цифровізації соціальних послуг, розвитку людського капіталу та нарощення інвестицій. Прогнозні показники, які характеризують цей сценарій, наведено у (табл. 3.1).

Таблиця 3.1

Прогнозні соціально-економічні показники розвитку Київської області до 2030 року за інноваційно-модернізаційним сценарієм

Показник	2020 р.	2026 р.	2030 р. (прогноз)
Чисельність наявного населення, тис. осіб	1804,2	1815,0	1828,0
Природний приріст / спад, ‰	-6,5	-4,1	-2,2
Очікувана тривалість життя, років	72,1	74,5	76,2
ВРП на душу населення, тис. грн	96,3	143,2	188,7
Ступінь зносу основних фондів, %	69,4	61,2	54,0
Приріст продуктивності праці (від рівня 2020 р.), %	—	+18,5	+32,0
Частка висококваліфікованих працівників у структурі зайнятості, %	32,0	36,5	40,5
Частка інноваційно-активних підприємств у промисловості, %	18,2	24,0	30,0
Частка видатків на науку і дослідження у ВРП, %	0,21	0,45	0,75
Обсяг капітальних інвестицій (крім держбюджету), млрд грн (у цінах 2020 р.)	62,5	95,3	137,1
Індекс забруднення атмосфери (ІЗА), середній по області	5,2	4,1	3,0
Частка утилізованих і перероблених ТПВ, %	14,0	25,0	35,0
Лісистість області, %	26,2	23,2	24,0
Частка деградованих сільськогосподарських земель, %	11,0	9,0	7,2

Джерело: побудовано автором на основі Стратегії розвитку Київської області на 2021–2027 роки з урахуванням трендів інноваційно-модернізаційного розвитку

Наведені показники демонструють поступове покращення демографічної ситуації, економічної продуктивності та інноваційної активності, що в сукупності формує базу для сталого соціально-екологічного розвитку регіону. З'ясувавши вектори соціально-екологічного прогнозування Київщини, враховуючи пріоритети Стратегії розвитку Київської області на період до 2027 року та покладаючись на прогнозні соціально-економічні показники, окреслимо сутність кожного з сценаріїв соціально-екологічного розвитку Київської області до 2030 року (табл. 3.2)

Таблиця 3.2

Сценарії соціально-екологічного розвитку Київської області до 2030 року

Вид	Зміст
Сценарій 1. Інерційний	Передбачає збереження наявних трендів із незначною участю держави, обмеженим фінансуванням екологічних ініціатив та слабким залученням громадськості. Реалізація екологічних політик має фрагментарний характер. Посилюються ризики деградації природних ресурсів, зростає навантаження на інфраструктуру, відбувається зниження екологічної стійкості територій. Рівень життя населення покращується незначно, із збереженням просторової нерівності.
Сценарій 2. Адаптаційний	Базується на помірному оновленні управлінських і технологічних підходів, з урахуванням викликів воєнного часу, кліматичних змін та урбанізаційного тиску. Передбачає удосконалення системи просторового планування, розвиток базової інфраструктури, часткову рекультивацію порушених земель, модернізацію обліку викидів, стимулювання локальних екологічних ініціатив. Забезпечується мінімальний рівень відповідності принципам сталого розвитку.
Сценарій 3. Інноваційно-модернізаційний	Орієнтований на стратегічне оновлення регіональної екологічної політики шляхом впровадження екосистемного управління, цифрових інструментів моніторингу, «зеленого» підприємництва та інтеграції до європейських практик. Розробляються флагманські програми з розвитку зеленої енергетики, циркулярної економіки, екотуризму. Київщина розвивається як безпечний, екологічно сталий регіон із високим рівнем якості життя. Сценарій передбачає активну участь громад і міжнародних партнерів у модернізації.

Джерело: сформовано автором

Запропоновані сценарії розвитку Київщини на період до 2030 року дозволяють структурувати варіативні траєкторії соціально-екологічної динаміки з урахуванням рівня активності державної політики, участі громад, готовності до цифровізації та інституційної модернізації. Однак ефективність реалізації кожного зі сценаріїв прямо залежить від визначених стратегічних

пріоритетів та цілей, які мають стати орієнтирами при формуванні проєктних ініціатив, управлінських рішень та інструментів прогнозування. У зв'язку з цим, у роботі систематизовано ключові напрями та цілі соціально-екологічного розвитку регіону, що можуть бути адаптовані до обраної сценарної рамки (табл. 3.3).

Таблиця 3.3

Пріоритети і цілі соціально-екологічного розвитку Київської області до 2030 року за іноваційно-модернізаційним сценарієм

Пріоритети	Цілі
Екологічна безпека та відновлення природного капіталу	Забезпечення комплексного підходу до охорони довкілля, збереження ландшафтного і водного різноманіття, зменшення впливу техногенних навантажень, розвиток зеленої інфраструктури
Розумне просторове планування	Формування збалансованої просторової структури, яка враховує як природоохоронні обмеження, так і потреби сталого розвитку громад
Сталий транспорт та логістика	Розвиток екологічно безпечного громадського транспорту, мінімізація викидів парникових газів у транспортному секторі, інтеграція з національною мережею транспорту
Цифрова трансформація регіонального управління	Впровадження ІТ-інструментів моніторингу стану довкілля, електронних систем прогнозування, відкритих даних і сервісів участі громад
Реконструкція інженерної інфраструктури	Модернізація систем водопостачання, водовідведення, очищення стічних вод, поводження з ТПВ на основі циркулярної економіки
Урбаністична сталість та комфорт середовища	Розвиток міст і сіл з орієнтацією на людину, створення інклюзивного публічного простору, підвищення енергоефективності будівель
Інновації та регіональна економіка	Стимулювання створення нових «зелених» виробництв, підтримка локальних інноваційних кластерів, розвиток екологічного підприємництва
Людський капітал і екологічна культура	Формування екологічної грамотності, підвищення рівня освіти щодо сталого розвитку, розширення програм екопросвіти в громадах
Туризм і культурна спадщина	Підтримка природоохоронного та культурного туризму, збереження історико-культурного середовища Київщини, розвиток екостежок
Громадянська участь і партнерства	Розвиток механізмів участі громад у формуванні екологічної політики, співпраця з бізнесом і міжнародними донорами для впровадження проєктів

Джерело: сформовано автором

Варто зазначити, що система стратегічних пріоритетів, цілей і завдань розвитку Київщини, сформована з урахуванням принципів сталого розвитку. Її логіка побудована таким чином, аби забезпечити баланс між економічним зростанням, соціальною справедливістю та екологічною безпекою. Йдеться про таку модель розвитку, яка визнає екологічні та ресурсні обмеження, надає перевагу збереженню природного капіталу та акцентує увагу на якості життя, охороні здоров'я населення та довгостроковій стійкості.

Запропонована система цілей і завдань слугує базою для розроблення конкретних управлінських рішень та інструментів прогнозування. Її реалізація створює передумови для переходу до моделі довгострокового сталого розвитку регіону, яка інтегрує соціальні, економічні та екологічні пріоритети у єдину стратегічну рамку.

Огляд завдань за ключовими пріоритетами розвитку Київщини подано в (табл. 3.4).

Таблиця 3.4

Основні завдання пріоритетних напрямів розвитку Київщини на період до 2030 року за іноваційно-модернізаційним сценарієм

Пріоритети	Основні завдання
Екологічна безпека та відновлення природного капіталу	Реалізація регіональної політики адаптації до змін клімату; модернізація систем моніторингу стану довкілля; відновлення малих річок та збереження водно-болотних угідь; розвиток системи сортування та переробки відходів; підтримка біорізноманіття й екосистем.
Розумне просторове планування	Формування регіональних планів інтегрованого просторового розвитку; розвиток поліцентричної структури розселення; оновлення Генеральних планів громад із врахуванням принципів сталого розвитку; забезпечення прозорості землекористування; захист зелених зон від урбанізаційного тиску.
Сталий транспорт та логістика	Створення єдиної транспортно-логістичної мережі області; розвиток електричного громадського транспорту; будівництво об'їзних шляхів навколо міст; модернізація вело- та пішохідної інфраструктури; впровадження smart-рішень у транспортному плануванні.
Цифрова трансформація регіонального управління	Впровадження систем електронного врядування; цифровізація муніципальних сервісів; розвиток регіонального геопорталу; забезпечення широкосмуговим інтернетом сільських громад; підвищення рівня цифрової грамотності населення.

Продовження табл. 3.4

Реконструкція інженерної інфраструктури	Модернізація систем водопостачання, водовідведення, опалення; впровадження інноваційних технологій енергоефективності; оновлення електромереж і каналізаційних систем; створення регіональних центрів управління інфраструктурними системами.
Урбаністична сталість та комфорт середовища	Розвиток публічного простору в містах та селищах; створення доступного середовища для всіх груп населення; розширення зелених зон і громадських просторів; підвищення естетичних стандартів архітектурного середовища; впровадження принципів «міста коротких відстаней».
Інновації та регіональна економіка	Стимулювання створення індустріальних парків і кластерів; підтримка креативних індустрій; розвиток інноваційної інфраструктури; залучення інвестицій у переробну промисловість; створення умов для підприємництва в сільських громадах.
Людський капітал і екологічна культура	Підтримка системи безперервної освіти; розвиток екологічної просвіти; забезпечення умов для повернення молоді в регіон; створення мультифункціональних освітньо-культурних центрів; реалізація програм ментального здоров'я.
Туризм і культурна спадщина	Розвиток екотуризму та етнографічного туризму; популяризація історико-культурної спадщини Київщини; інвентаризація та паспортизація об'єктів нематеріальної культурної спадщини; підтримка локальних культурних ініціатив і фестивалів.
Громадянська участь і партнерства	Розширення механізмів участі громадян у прийнятті рішень; підтримка локальних ініціатив; створення платформ для співпраці бізнесу, влади і громади; розвиток шкільного та молодіжного самоврядування; формування партнерських стратегій розвитку з громадами-сусідами.

Джерело: сформовано автором

Таким чином, система завдань пріоритетних напрямів розвитку Київщини, що представлена в таблиці 3.4, дозволяє цілісно реалізувати стратегічні орієнтири соціально-екологічного розвитку регіону. Її структура вибудувана на засадах інноваційно-модернізаційного сценарію, що передбачає не лише удосконалення інфраструктурної, соціальної та екологічної складової, але й формування інституційної спроможності для довготривалого збалансованого зростання. Очікувані результати реалізації Стратегії соціально-екологічного розвитку Київської області на період до 2030 року представлено в наступній таблиці (табл. 3.5).

Формування очікуваних результатів було здійснено на засадах узгодження обраних пріоритетів інноваційно-модернізаційного сценарію з

відповідними індикаторами діючої Стратегії розвитку Київщини на період до 2027 року [55].

Таблиця 3.5

Очікувані результати реалізації стратегії соціально-екологічного розвитку Київщини до 2030 року

№	Пріоритет	Показник	Очікуване значення	Одиниця виміру
1	Екологічна безпека та відновлення природного капіталу	Частка населення, охопленого системами централізованого водовідведення	80	%
2	Екологічна безпека та відновлення природного капіталу	Площа лісів області	≥ 660 тис.	га
3	Розумне просторове планування	Частка об'єднаних громад, що мають затверджену комплексну стратегію розвитку	90	%
4	Сталий транспорт та логістика	Довжина нових веломаршрутів і пішохідних зон	150	км
5	Сталий транспорт та логістика	Частка транспорту, що використовує альтернативне паливо	25	%
6	Цифрова трансформація регіонального управління	Частка адміністративних послуг, що надаються в електронній формі	95	%
7	Реконструкція інженерної інфраструктури	Частка модернізованих очисних споруд	85	%
8	Урбаністична сталість та комфорт середовища	Частка населення з доступом до парків і зелених зон	92	%
9	Інновації та регіональна економіка	Збільшення обсягу експорту продукції обробної промисловості	+50	%
10	Людський капітал і екологічна культура	Частка учнів, охоплених програмами з екологічної грамотності	100	%
11	Туризм і культурна спадщина	Збільшення туристичного потоку до Київщини	+40	%
12	Громадянська участь і партнерства	Кількість реалізованих проєктів громадського бюджету	≥ 800	проєктів

Джерело: сформовано автором

Для кожного з пріоритетів було підібрано релевантні цільові орієнтири, що відповідають структурі цілей і завдань діючої Стратегії. Індикативні значення були скориговані відповідно до прогнозного горизонту 2030 року,

враховуючи динаміку змін і темпи реалізації програм, запланованих на період до 2027 року [55]. Наприклад, зростання площі лісових насаджень, частки домогосподарств з доступом до централізованого водовідведення, рівень цифровізації адміністративних послуг, частка інфраструктури на альтернативних джерелах енергії, показники охоплення освітніми та екологічними програмами тощо, усі ці параметри логічно витікають із поточних стратегічних завдань, сформульованих в офіційному регіональному документі.

Таким чином, представлені в (табл. 3.5) результати відображають не лише очікувані кількісні очікування впровадження інноваційно-модернізаційного сценарію, але й демонструють кореляцію між стратегічними пріоритетами та системою моніторингу, визначеною в Стратегії розвитку Київщини, що дозволяє системно відстежувати динаміку змін у ключових сферах регіонального розвитку, включаючи екологічну модернізацію, цифрову трансформацію, розвиток людського потенціалу, удосконалення транспортної інфраструктури та культурного простору.

З урахуванням обраного підходу, доцільно виділити три основні етапи реалізації стратегії соціально-екологічного розвитку Київщини до 2030 року:

Перший етап – «розв’язання вузьких місць» (2021–2023 рр.): передбачає інвентаризацію критичних сфер, модернізацію базової інфраструктури, стабілізацію адміністративних і соціальних процесів.

Другий етап – «створення умов для сталого розвитку» (2024–2026 рр.): фокус на розгортанні повноцінної регіональної екосистеми, яка інтегрує інновації, цифрові рішення, інституційну спроможність та екологічну адаптацію.

Третій етап – «стійке зростання» (2027–2030 рр.): орієнтований на стале функціонування модернізованої системи управління, дотримання принципів «зеленої економіки», забезпечення високої якості життя та формування нової моделі конкурентоспроможного регіону.

Таким чином, запропонована система стратегічних цілей, пріоритетів, завдань та очікуваних результатів соціально-екологічного розвитку Київщини до 2030 року забезпечує цілісне бачення траєкторії змін у регіоні. Однак для формування дійсно обґрунтованої політики сталого розвитку важливо також враховувати динаміку базових демографічних та соціально-економічних показників. Саме тому наступним кроком дослідження є здійснення прогнозування основних параметрів розвитку адміністративно-територіальної одиниці, що дозволяє закласти реалістичні й збалансовані орієнтири для подальших управлінських рішень.

3.2. Прогнозування основних параметрів соціально-екологічного розвитку

Прогнозування основних параметрів розвитку адміністративно-територіальної одиниці дозволяє науково обґрунтувати майбутні перспективи її соціально-економічного відтворення. Загальна мета прогнозування полягає в забезпеченні інформаційної основи для формування стратегічних і програмних документів (планів, концепцій, стратегій розвитку територій тощо). Прогнозування таких показників, як чисельність населення, його статево-вікова структура, тенденції природного і міграційного руху, стан громадського здоров’я, відтворення трудових ресурсів тощо, створює базу для формування цілей і пріоритетів розвитку територіальної громади в середньо- та довгостроковій перспективі.

У сучасній науці прогнозування соціально-економічних процесів здійснюється через побудову перспективних сценаріїв на основі зміни ключових показників. Зазвичай це три сценарії: оптимістичний, песимістичний та реалістичний. Якість та точність прогнозів значною мірою залежать від коректності початкового діагностичного аналізу, повноти вхідної інформації та надійності обраної моделі.

Ефективність управлінських рішень у сфері розвитку адміністративно-територіальних одиниць значною мірою залежить від точності прогнозування ключових параметрів життєдіяльності території. Прогнозування дозволяє не лише уточнити пріоритети регіональної політики, а й надати кількісну основу для формування програм і проєктів. За тривалістю прогнози поділяють на короткострокові (до 5 років), середньострокові (5–10 років) та довгострокові (понад 10 років). Водночас в умовах війни, постійної зміни геополітичної ситуації, економічної турбулентності та нестабільності безпекового середовища формування прогнозів на 5 і більше років стає вкрай ускладненим. Частота та глибина змін зовнішніх і внутрішніх чинників прямо впливають на рівень достовірності прогнозів, обмежуючи їх практичну цінність у довгостроковій перспективі.

Доцільність прогнозування визначається також дотриманням наукової закономірності, відповідно до якої період прогнозу не повинен перевищувати половини періоду аналізу. З огляду на те, що у попередніх розділах діагностика розвитку Київщини охоплювала період 2022–2025 роки, тобто за останні три повні роки, то обґрунтованим і доцільним є короткострокове прогнозування на період до 2027 року. Саме цей термін дозволяє зберегти баланс між аналітичною обґрунтованістю і практичною досяжністю очікуваних результатів розвитку регіону.

З урахуванням вищезазначеного, у межах розділу здійснено побудову трендових моделей прогнозу основних соціально-економічних показників розвитку Київщини до 2030 року. На (рис. 3.1) подано динаміку і прогнозні тенденції за такими параметрами:

загальна чисельність населення, тис. осіб;

чисельність робочої сили, тис. осіб;

чисельність зайнятих, тис. осіб;

чисельність безробітних, тис. осіб.

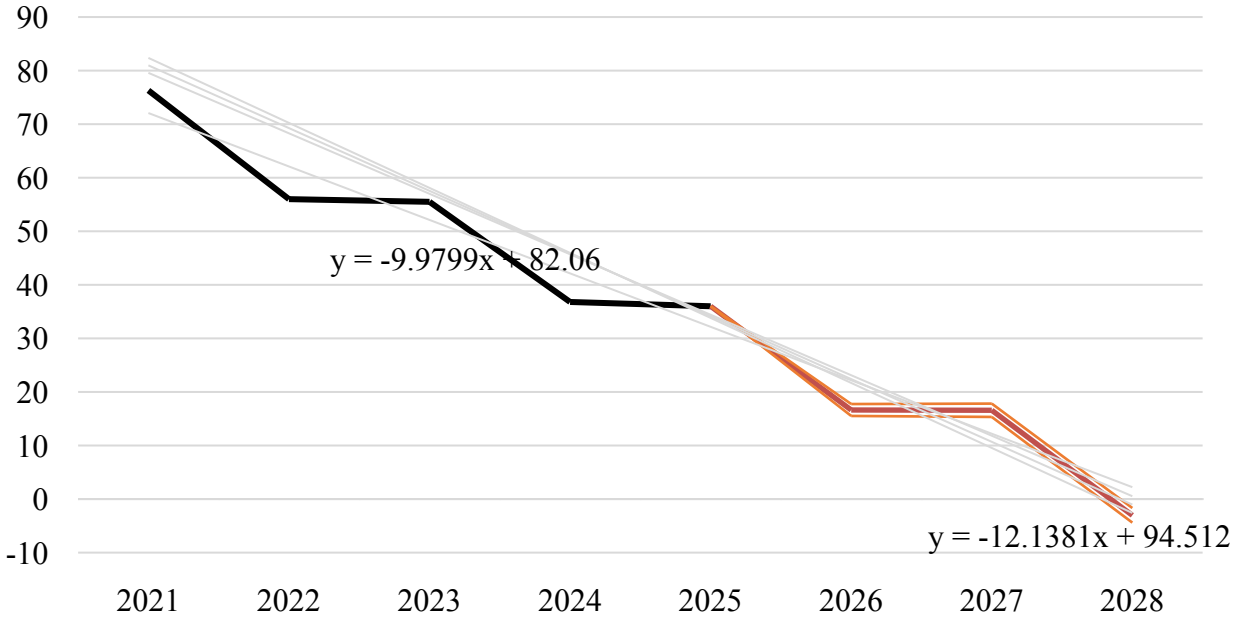


Рис. 3.2. Прогноз зміни чисельності населення Київщини до 2028 р.

Джерело: побудовано автором у Microsoft Excel

Опис трендових моделей зміни чисельності населення Київщини до 2028 р. представлено у таблиці 3.6.

Таблиця 3.6

Трендова модель зміни основних соціально-економічних показників Київщини на період до 2028 року

№ з/п	Показник	Трендова модель	Нахил (a)	R^2
1	Загальна чисельність населення, тис. осіб	y = –9,98x + 82,06	–9,98	0,9008
2	Чисельність робочої сили, тис. осіб	y = –11,293x + 90,878	–11,293	0,8982
3	Чисельність зайнятих, тис. осіб	y = –11,716x + 92,695	–11,716	0,9008
4	Чисельність безробітних, тис. осіб	y = –12,138x + 94,512	–12,138	0,9026

Джерело: складено автором

З таблиці видно, що трендова модель: y = –9,98x + 82,06, R^2 = 0,9008 свідчить про поступове скорочення загальної чисельності населення регіону на 9,98 тис. осіб щороку. Це відображає загальну демографічну ситуацію в Україні, зумовлену негативними наслідками війни, міграційними процесами, зниженням народжуваності та старінням населення.

Скорочення чисельності робочої сили відбувається ще стрімкіше — приблизно на 11,3 тис. осіб щорічно. Це є прямим наслідком демографічного скорочення, а також впливу зовнішньої трудової міграції, зниження рівня залучення населення до економічної активності, зокрема серед молоді та осіб передпенсійного віку. Модель $y = –11{,}293x + 90{,}878$, $R^2 = 0{,}8982$ демонструє стабільну кореляцію з фактичними даними, а тому може використовуватись для прогнозування кадрових ризиків у регіональній економіці.

Зайнятість також має негативну динаміку – зниження на 11,7 тис. осіб на рік. Така тенденція є результатом одночасного зменшення чисельності робочої сили та скорочення кількості економічно активних підприємств у період воєнного стану. Найвищий темп скорочення зафіксовано у категорії безробітних, що становить 12,14 тис. осіб на рік. Така динаміка може розцінюватися як позитивна, а може, як показують прогнози інших авторів, свідчити про зменшення кількості тих, хто перебуває на обліку як безробітний через втрату віри в ефективність пошуку роботи або міграцію за кордон, або по причині мобілізації. Ця модель має найвищий показник R^2 серед усіх чотирьох, що підкреслює високий рівень достовірності побудованого тренду.

Попередні три моделі, також справедливо вважати достовірними, адже коефіцієнт апроксимації R^2 вказує на високу відповідність моделі фактичним даним, що дозволяє вважати прогноз достатньо надійним для короткострокової перспективи.

Таблиця 3.7

Результати прогнозування основних показників життєдіяльності Київської області на 2028 рік (за трендовими моделями)

Показник	Без урахування ризиків	Помірний вплив ризиків	Сильний вплив ризиків
Загальна чис-ть населення, тис. осіб	32,1	30,5	28,8
Чисельність робочої сили, тис. осіб	34,3	32,0	30,2
Чисельність зайнятих, тис. осіб	33,0	30,6	28,5
Чисельність безробітних, тис. осіб	27,5	29,4	30,9

Таким чином, результати прогнозування підтверджують критичну роль ризиків у динаміці основних демографічних та економічних показників області. За умов сильного впливу ризиків спостерігається не лише подальше зменшення чисельності населення, а й скорочення робочої сили та кількості зайнятих, що свідчить про необхідність формування адаптивної системи державного управління, здатної оперативно реагувати на виклики та мінімізувати соціально-економічні втрати.

За традицією, пропонуємо три етапи реалізації Стратегії соціально-екологічного розвитку Київської області. Перший етап — «усунення критичних вузьких місць» (2022–2024 рр.): стабілізація базових інфраструктур, критичних для функціонування регіону. Другий етап — «створення умов для сталого розвитку» (2025–2026 рр.): запуск модернізаційних програм, активізація інвестиційної діяльності. Третій етап — «перехід до сталого зростання» (2027–2028 рр.): реалізація інноваційних підходів, розвиток людського капіталу, екомодернізація.

Такий поетапний підхід дозволяє інтегрувати прогнозну інформацію у процеси стратегічного управління регіоном, враховуючи невизначеність середовища та ризики, що виникають у процесі розвитку.

Висновки до розділу 3

У третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено поетапне обґрунтування підходів до удосконалення соціально-екологічного прогнозування розвитку Київської області на період до 2030 року. Основну увагу приділено формуванню адаптивної прогнозної моделі, що відповідає Стратегії розвитку Київщини на 2021–2027 роки, а також враховує сучасні ризики й виклики.

Систематизовано ключові напрями соціально-екологічного прогнозування, які охоплюють розвиток людського капіталу, екологічну

трансформацію, просторову збалансованість та інституційну спроможність громад. Виокремлено три основні сценарії розвитку: інерційний, адаптаційний та інноваційно-модернізаційний. Для кожного сценарію сформовано набір цілей, стратегічних пріоритетів і завдань, з урахуванням яких запропоновано систему очікуваних результатів до 2030 року.

Проведено прогнозування основних соціально-демографічних параметрів на прикладі Київщини за такими показниками як: чисельність населення, робочої сили, зайнятих та безробітних. Прогноз було побудовано на основі трендових моделей, які демонструють високий рівень достовірності (коефіцієнт апроксимації $R^2 > 0,89$). За результатами розрахунків встановлено негативну динаміку всіх чотирьох показників, зокрема щорічне скорочення загальної чисельності населення на 9,98 тис. осіб, а чисельності безробітних – на 12,14 тис. осіб. Отримані результати дозволяють оцінити потенційні ризики депопуляції, зменшення трудових ресурсів та деструкції соціально-економічної бази області.

Побудовано варіативну модель розвитку, яка враховує сценарії помірного та сильного впливу ризиків. За умов загострення негативних чинників спостерігається ще більш стрімке зниження чисельності населення та робочої сили, що підкреслює необхідність впровадження адаптивної системи управління. Практична цінність проведеного прогнозування полягає в можливості використання отриманих даних для стратегічного планування розвитку регіону, зокрема при розробці проєктів соціальної, демографічної та економічної політики, програм стимулювання зайнятості, екологічної модернізації та цифровізації регіонального управління. Побудовані моделі можуть стати основою для створення індикативної системи оцінки ефективності реалізації Стратегії розвитку Київської області та слугувати аналітичним інструментом для прийняття управлінських рішень в умовах підвищеної невизначеності.

ВИСНОВКИ

У першому розділі дослідження сформовано теоретико-методичні основи соціально-екологічного прогнозування розвитку адміністративно-територіальних одиниць. Проведене узагальнення наукових підходів дозволило уточнити категоріально-понятійний апарат, що використовується у державному управлінні розвитком територій, зокрема уточнено поняття «регіон», «адміністративно-територіальна одиниця».

Здійснено критичний аналіз методів прогнозування розвитку територіальних утворень, що дало змогу класифікувати наявні підходи за рівнем узагальнення, джерелами даних, часовими горизонтами та рівнем інтеграції соціальних і екологічних індикаторів. Окремо охарактеризовано методи загальнонаукового пізнання, статистичні інструменти та принципи побудови динамічних рядів як базу для кількісного прогнозування.

Проаналізовано зарубіжний досвід соціально-екологічного прогнозування з урахуванням управлінських моделей у Великій Британії, Німеччині, США, країнах Балтії та Скандинавії. Встановлено, що ефективне прогнозування розвитку територій можливе лише за наявності чітко інституціоналізованої системи управління на місцевому рівні. Саме тому в межах дослідження обґрунтовано доцільність комплексного підходу який передбачає одночасне використання прогнозних та управлінських моделей.

В результаті проведеної роботи створено методичне підґрунтя для подальшого аналізу поточного стану соціально-екологічного розвитку адміністративно-територіальних одиниць в Україні та прогнозування окремих показників розвитку до 2028 року.

У другому розділі представлено комплексну діагностику соціально-екологічного розвитку Київської області як адміністративно-територіальної одиниці. Діагностика проведена на основі узагальненої системи соціальних, економічних та екологічних показників, які дозволили простежити тенденції,

особливості та потенційні ризики в динаміці. В межах дослідження сформовано портрет Київщини як адміністративно-територіального утворення з урахуванням її географічного розташування, природно-ресурсного потенціалу, соціально-економічної структури, системи місцевого самоврядування та виробничої інфраструктури. В результаті встановлено, що регіон має складну, внутрішньо диференційовану структуру, з високим рівнем урбанізації, напруженим екологічним навантаженням і стратегічно важливим геополітичним положенням.

Аналіз соціального розвитку відбувався в динаміці за останні п’ять років, за сукупністю показників а саме: чисельністю населення, за показниками ринку праці, змінами у доходах і витратах домогосподарств, що дозволили з’ясувати зниження демографічного потенціалу, структурні зміни на ринку праці, а також нерівномірність у доходах та витратах.

Екологічна діагностика охопила сім ключових напрямів: стан атмосферного повітря, водних та земельних ресурсів, лісового фонду, управління відходами, ризики воєнного забруднення та рівень техногенного навантаження. Це дозволило зробити висновок про суттєві зміни у структурі забруднення довкілля, зростання рівня екологічних ризиків, а також збереження хронічних проблем у сфері утилізації ТПВ та ліквідації наслідків на ЧАЕС.

У третьому розділі кваліфікаційної роботи здійснено поетапне обґрунтування підходів до удосконалення соціально-екологічного прогнозування розвитку Київської області на період до 2030 року. Основну увагу приділено формуванню адаптивної прогнозної моделі, що відповідає Стратегії розвитку Київщини на 2021–2027 роки, а також враховує сучасні ризики й виклики.

Систематизовано ключові напрями соціально-екологічного прогнозування, які охоплюють розвиток людського капіталу, екологічну трансформацію, просторову збалансованість та інституційну спроможність громад. Виокремлено три основні сценарії розвитку: інерційний,

адаптаційний та інноваційно-модернізаційний. Для кожного сценарію сформовано набір цілей, стратегічних пріоритетів і завдань, з урахуванням яких запропоновано систему очікуваних результатів до 2030 року.

Проведено прогнозування основних соціально-демографічних параметрів на прикладі Київщини за такими показниками як: чисельність населення, робочої сили, зайнятих та безробітних. Прогноз побудовано на основі трендових моделей, які демонструють високий рівень достовірності (коефіцієнт апроксимації $R^2 > 0,89$). За результатами розрахунків встановлено негативну динаміку всіх чотирьох показників, зокрема щорічне скорочення загальної чисельності населення на 9,98 тис. осіб, а чисельності безробітних – на 12,14 тис. осіб. Отримані результати дозволяють оцінити потенційні ризики депопуляції, зменшення трудових ресурсів та деструкції соціально-економічної бази області.

Побудовано варіативну модель розвитку, яка враховує сценарії помірного та сильного впливу ризиків. Завдяки чому встановлено, що до 2028 року спостерігатиметься ще більш стрімке зниження чисельності населення та робочої сили, що підкреслює необхідність впровадження адаптивної системи управління. Практична цінність проведеного прогнозування полягає в можливості використання отриманих даних під час стратегічного планування розвитку регіону, зокрема при розробці проєктів соціальної, демографічної та економічної політики, програм стимулювання зайнятості, екологічної модернізації регіонального управління. Побудовані моделі можуть стати основою для створення індикативної системи оцінки ефективності реалізації Стратегії розвитку Київської області та слугувати аналітичним інструментом для прийняття управлінських рішень в умовах підвищеної невизначеності.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Аналітична платформа «Мінфін». Чисельність населення України з 1990 по 2022 рр. URL: https://index.minfin.com.ua/ua/reference/people/2022/

2. Бойченко Е.Б. Теоретичне обґрунтування діагностики екологобезпечного розвитку населення. Проблеми економіки та управління у промислових регіонах : матеріали 4-ої Міжнар. наук.-практ. конф., 27-28 трав. 2011 р. Запоріжжя : ЗНТУ, 2011. С. 335–336.

3. Бойченко Е.Б. Методологічні засади здійснення діагностики регіонального соціуму. Економіка та держава. 2014. № 6. С. 55–59.

4. Бойченко Е.Б. Відтворення продуктивних сил в контексті розвитку регіонального соціуму: питання теорії, практики, діагностики: монографія. Київ: «ХайТек Прес», 2015. 372 с.

5. Бутко М.П. Регіональна економіка в модернізаційному формат. Київ : Центр навчальної літератури, 2020, 432 с.

6. Васильєва О.І., Васильєва Н.В. Концептуальні засади сталого розвитку територіальних громад. Інвестиції: практика та досвід. 2018. № 8. С. 74-78.

7. Водна стратегія України до 2050 року. Від 09.12.2022. URL: https://davr.gov.ua/news/uryad-shvaliv-vodnu-strategiyu-ukraini-do-2050-roku

8. Вороніна Ю.Є. Теорія та практика публічного управління та адміністрування: навчальний посібник. Мелітополь: ТОВ «Колор Принт», 2020. 204 с.

9. Галущак М.П., Галущак О.Я., Кужда Т.І. Прогнозування соціально-економічних процесів: навчальний посібник для економічних спеціальностей. Тернопіль: ФОП Паляниця, 2021. 160 с.

10. Головне управління статистики Київської області. Соціально-економічне становище Київської області за січень 2022 року. URL: http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=82&lang=1

11. Гудзь П.В., Гудзь М.В. Вплив громадських організацій на формування згуртованості мешканців територіальних громад. Механізми управління розвитком територій: зб. наукових праць у 2 ч. Ч. 1. Житомир: Поліський національний університет, 2021. с.27-32.

12. Гуляк Р.Е. Розробка методологічних принципів економічної діагностики та їх застосування при створенні механізму діагностики розвитку ресурсної компоненти економічного потенціалу міста. Вісник економічної науки України. 2011. № 1 (19). С. 181-186.

13. Гусятинський М.В., Сірий О.В. Комунікація як основа функціонування інститутів державної влади у взаємодії з громадськістю. Державне управління: Удосконалення та розвиток. № 12. 2024. DOI: https://doi.org/10.32702/2307-2156.2024.12.14

14. Демографічний щорічник «Населення України», 2020. [за ред. Марії Тімоніної]. Київ: Держкомстат України, 2021. 186 с.

15. Державне агентство водних ресурсів України: URL: https://www.davr.gov.ua/

16. Діагностика розвитку регіонів: структура, граній, методи: монографія / [Василенко В. Н., Гудзь П. В., Кратт О. А. і ін.]; за наук. ред В.М. Василенко. Донецьк: Юго-Восток, 2009. 286 с.

17. Дума Л.В. Вдосконалення соціально-економічного розвитку регіону на основі методів прогнозування. Науковий вісник Ужгородського національного університету. Випуск 20. Частина 1. 2018. С. 150-154.

18. Єріна А.М. Статистичне моделювання та прогнозування: навч. посібник. Київ: КНЕУ, 2001. 170 с. URL: http://www.gmdh.net/articles/theory/StatModeling.pdf

19. Задорожна І.В. Прогнозування активізації інноваційного розвитку регіону за допомогою економіко-математичного моделювання. Економічний простір: Збірник наукових праць. № 158. Дніпро: ПДАБА, 2020. С.69-76. DOI: https://doi.org/10.32782/2224-6282/158-12.

20. Журавель В.І. Аналіз зарубіжного досвіду соціально-екологічного прогнозування регіонального розвитку. Міжнародний форум «Людина, суспільство, комунікація: адаптація, стійкість і лідерство в умовах трансформацій» (Ірпінь, 13 листопада 2025 р.). Сертифікат № 72f/2025.

21. Київська область. Матеріал з Вікіпедії — вільної енциклопедії. URL: https://uk.wikipedia.org/wiki

22. Копнін П.В. Історія філософії. Словник [за заг. ред. В.І. Ярошевця]. Київ: Знання України, 2006. с. 1154-1158.

23. Корнієнко М.І. Адміністративно-територіальна одиниця Юридична енциклопедія: [у 6 т.] / ред. кол.: Ю.С. Шемшученко (відп. ред.) [та ін.]. Київ : Українська енциклопедія ім. М.П. Бажана, 1998-2004. 765 с.

24. Котикова О. І., Горобченко О. А., Олійник Т. Г. Національна економіка. Миколаїв : Іліон, 2020. 195 с.

25. Кримський С.С. Метод. Філософський енциклопедичний словник / В.І. Шинкарук (гол. редкол.) та ін.; Інститут філософії імені Григорія Сковороди НАН України. Київ: Абрис, 2002. 742 с.

26. Лишиленко В. І. Регіональна економіка. Київ : Центр навчальної літератури, 2019. 384 с.

27. Мартинович Н.О. Від результату до ефективності: соціально-економічний контекст розбудови територій пріоритетного розвитку. Бізнесінформ № 4, 2022. С. 65-74. DOI.org/10.32983/2222-4459-2022-4-65-74.

28. Машков О.А., Абідов С.Т., Іващенко Т.Г., Оводенко Т.С., Печений В.Л. Особливості екологічного прогнозування за допомогою штучних інтелектуальних систем підтримки прийняття управлінських рішень. Екологічні науки № 1(46). 2023. С. 168-174. DOI https://doi.org/10.32846/2306-9716/2023.eco.1-46.28

29. Медвідь В.Ю. Методологічні основи прогнозування регіонального розвитку. Галицький економічний вісник. 2013. №1(40). С.71-76.

30. Мельниченко Г.М., Гончаренко М.Ф., Безчасний О.У. Управління інноваційним розвитком регіону на основі використання його здатності до самоорганізації в умовах сталого розвитку. Вчені записки університету «КРОК». Серія : Економіка. 2020. Вип. 2. С. 144-151.

31. Метеорологія. Гідрологія. Моніторинг довкілля. Журнал Український гідрометеорологічний інститут ДСНС України та НАН України. № 2 (6). 100 с. DOI: https://doi.org/10.15407/meteorology2024.06.

32. Мікула Н.А. Толкованов В.В. Національна доповідь «Сучасний стан та перспективи розвитку транскордонного співробітництва в Україні» (основні положення проекту). Регіональна економіка. 2010. № 3. С. 7-19.

33. Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України Управління відходами. URL: https://mepr.gov.ua/usefullinks/nebezpechni-vidhody-u-tsyfrah/

34. Місцеве самоврядування як чинник стійкості тилу : аналіт. доп. [В. Г. Потапенко, В. О. Баранник, Н. В. Бахур та ін.] ; за ред. В. Г. Потапенка. Київ: НІСД, 2023. 54 с.

35. Моніторинг якості атмосферного повітря: український та міжнародний досвід. [Аналітична записка] / Кольцов М., Шевченко Л. Київ: ГО «Фундація «Відкрите Суспільство», 2018. 13 с.

36. Нагорна Л. Метод. Політична енциклопедія. Редкол.: Ю. Левенець (голова), Ю. Шаповал (заст. голови) та ін. Київ : Парламентське видавництво, 2011. с. 443.

37. Назарко С.О., Канцур І.Г., Познанська І.В. Управління людським капіталом в умовах війни. Економіка та суспільство. 2022. № 41. URL: https://economyandsociety.in.ua/index.php/journal/article/view/1553 DOI: https://doi.org/10.32782/2524-0072/2022-41-32.

38. Осадчий Д.О., Хитра О.В. Публічне управління у сфері регулювання міграційних потоків на ринку праці. Публічне управління в Україні: виклики сьогодення та глобальні імперативи: збірник тез III Міжнародної науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 8 лютого

2024 року). Хмельницький: Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2024. С. 184–189.

39. Основні характеристики ринку праці України у першому півріччі 2024 року. Аналітична записка. НІСД. 2024. URL: https://niss.gov.ua/doslidzhennya/sotsialnapolityka/osnovnikharakterystykyrynkupratsiukrayiny-u-pershomu

40. Особливості публічного управління та адміністрування: навчальний посібник / В.Д. Бакуменко, І.С. Бондар, В.Г. Горник, В.В. Шпачук; Міністерство культури України; Київський національний університет культури і мистецтв. Київ: Видавництво Ліра-К, 2020. 252 с.

41. Офіційний ресурс Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України EcoZagroza. URL: https://ecozagroza.gov.ua/

42. Пашкевич М.С. Проблеми управління соціально-економічним та екологічним розвитком регіонів та ризики виникнення територіальних депресій. Економічний вісник Дніпровської політехніки. 2021. № 4. С. 32-40.

43. Петрук І.П. Концептуальні підходи до антикризового управління регіональним розвитком. Інноваційна економіка. 2020. № 3-4. С. 105-112.

44. Про державне прогнозування та розроблення програм економічного і соціального розвитку України : Закон України від 23.03.2000 // Відомості Верховної Ради України. 2000. № 25. URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/1602-14#Text.

45. Про зайнятість населення : Закон України від 01.03.1991 // Відомості Верховної Ради України. 1991. №14 (зі змінами та доповненнями). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/5067-17#Text

46. Про засади державної регіональної політики. Закон України від 09.04.2015. Відомості Верховної Ради України. 2015, № 13. (зі змінами та доповненнями). URL : https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/156-19#Text

47. Про місцеве самоврядування в Україні: Закон України від 21.05.1997 // Відомості Верховної Ради України. 1997. №24. (зі змінами та доповненнями). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/280/97-%D0%B2%D1%80#Text

48. Про місцеві державні адміністрації : Закон України від 09.04.1999 // Відомості Верховної Ради України. 1999. №20-21. (зі змінами та доповненнями). URL: https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/586-14#Text

49. Регіональне управління: навч. посіб. М.М. Іжа, Л.Л. Приходченко, С.Є. Саханенко та ін. ; за заг. ред. Л. Л. Приходченко. Одеса : ОРІДУ НАДУ, 2020. 652 с.

50. Робоча сила за статтю, типом місцевості та віковими групами. 2021-2022. URL: https://ukrstat.gov.ua/operativ/operativ2017/rp/eans/eans_u/arch_eansmv_u.htm

51. Свірко С.В., Власюк Т.О., Харченко О.А., Тростенюк Т.М. Інституціональні засади державного управління сталим розвитком урбанізованих територій. Економіка, управління та адміністрування. 2023. 2(104). С. 168–179.

52. Сімків Л.Є. Управління регіональним розвитком : навч. посіб. Івано-Франків. нац. ун-т нафти і газу. Івано-Франківськ : ІФНТУНГ, 2021. 340 с.

53. Статистична збірка «Робоча сила України, 2021». [за ред. Алли Солоп]. Київ: Держкомстат України, 2022. 215 с.

54. Статистичний бюлетень «Соціально-економічне становище Київської області», 2022. URL: http://kyivobl.ukrstat.gov.ua/p.php3?c=1544&lang=1

55. Сторонянська І. З., Беновська Л.Я. Нова регіональна політика України: інструментарій та напрями реагування в умовах сучасних викликів. Регіональна економіка. 2023. №1. С. 5-13. DOI: https://doi.org/10.36818/1562-0905-2023-1-

56. Стратегія розвитку Київської області на 2021-2027 роки (нова редакція). Затверджена Рішенням Київської обласної ради від 06 березня 2025 року № 1259-31-VIII. Київ, 2025. 365 с.

57. Структурні реформи економіки: світовий досвід, інститути, стратегії для України : монографія / Б. М. Андрушків, О. І. Амоша, С. С.

Аптекар [та ін.] ; наук. ред. В. І. Ляшенко, Є. В. Савельєв. – Тернопіль : Економічна думка ТНЕУ, 2011. 848 с.

58. Сухоруков А.І. Харазішвілі Ю.М. Моделювання та прогнозування соціально-економічного розвитку регіонів України: монографія Київ : НІСД, 2012. 368 с.

59. Хитра О.В. Агломерація економічної активності як важливий фактор регіонального розвитку і нарощування соціального капіталу територій в умовах європейської інтеграції. Публічне управління в Україні: виклики сьогодення та глобальні імперативи: збірник тез ІІ Міжнародної науково-практичної конференції (м. Хмельницький, 18 травня 2023 року). Хмельницький: Хмельницький університет управління та права імені Леоніда Юзькова, 2023. С. 214–217.

60. Чуріканова О.Ю. Управління регіональним розвитком і формування регіональної політики: теорія та практика застосування: монографія. Запоріжжя : Класичний приватний університет, 2020. 387 с.

61. Adaptation in climate planning and implementation: Recommendations for U.S. Local Governments. December 2023. 105 p.

62. CEIC Data. Ukraine Monthly Earnings. URL: https://www.ceicdata.com

63. Change in unemployment rate in Ukraine. https://chartingtheglobe.com/region/ukraine/labour/unemployment?indicator=unemployed-rate-of-change&utm_source=chatgpt.com

64. Coastal regions: problems and paradigms of socio-economic development: Collective monograph / under the editorship of T. Derkach, Doctor of Economic Sciences. Riga, Latvia: Publishing House «Baltija Publishing», 2018. 560 p.

65. Diller Christian. Raumordnung. In: ARL – Akademie für Raumforschung und Landesplanung (Hrsg.): Handwörterbuch der Stadt- und Raumentwicklung. Hannover, 1889-1900. 2018. 13 p. URL: https://www.arl-

international.com/sites/default/files/dictionary/202109/spatial_planning_raumordnung.pdf?utm_source=chatgpt.com

66. EPA – Climate Change Adaptation Resource Center (ARC X). URL: https://www.epa.gov/arcx#:~:text=EPA's%20Adaptation%20Resource%20Center%20(ARC,tailored%20specifically%20to%20their%20needs.

67. Fischer T., Wood C., Jones C. Policy, plan, and programme environmental assessmentin England, the Netherlands, and Germany: practice andprospects. Environment and Planning B: Planning and Design 2020, volume 29. P. 159-172. DOI:10.106 8/ b2787

68. Innovations in the development of socio-economic systems: microeconomic, macroeconomic and mesoeconomic levels. Collective monograph. Vol. 2. Lithuania: «Izdevnieciba "Baltija Publishing», 2016. 320 p.

69. International labor organization. Indicators and data tools. Ukraine. URL: https://ilostat.ilo.org/data/ (дата звернення: 12.10.2025).

70. Khodashahri N.G, Sarabi M.H. Decision support system (DSS) Singaporean journal of business economics and management studies. 2013. № 6. P. 94–102.

71. Kyivpost. Unemployment Shrank to 14.3% in 2024, Labor Shortages Remain High. URL: https://www.kyivpost.com/post/49308?utm_source=chatgpt.com

72. Martynovych N. Distribution of regions by their functional type, as a stage for assessing the socio-economic efficiency of the country's post-war development. «Економічний вісник Державного вищого навчального закладу «Український державний хіміко-технологічний університет». 2023. № 1. С. 70-78. DOI: 10.32434/2415-3974-2022-17-1-70-78

73. Martynovych N., Boichenko E., Dielini M. Renovation of Ukraine After War: Special Restoration Regimes and Stimulation of Sustainable Development of Territories. International review for spatial planning and sustainable development. 2023. 11(4) P. 54-70. DOI: https://doi.org/10.14246/irspsd.11.4_54

74. Martynovych N., Britchenko I., Kolinets L., Popova Y. On Sustainable Development under the Conditions of Human Capital Migration: A New Agenda for External and Internal Population Displacement, Problemy Ekorozwoju/Problems Of Sustainable Development, 2024. 19(2). P. 23-34. DOI: https://doi.org/10.35784/preko.6230

75. Michael P. Clements, David F. Hendry The Oxford Handbook of Economic Forecasting / Clements Michael P., Hendry David F. Oxford University Press. 2011. p. 624.

76. Monitoring Living Conditions in Ukraine. 2024. 11 p. URL: https://thedocs.worldbank.org/en/doc/bf81d702093c4e7ce911cb00603d3fb90080012025/original/Listen-to-Ukraine-Update-2025.pdf?utm_source=chatgpt.com

77. National Planning Policy Framework. December 2024. URL: https://assets.publishing.service.gov.uk/media/67aafe8f3b41f783cca46251/NPPF_December_2024.pdf?utm_source=chatgpt.com

78. Population of Ukraine (2025 and historical). Worldometers. URL: https://www.worldometers.info/world-population/ukraine-population/?utm_source=chatgpt.com

79. Rafigli R. Overview of the Formation and Development of a Human Potential Management System. Customs Scientific Journal. 2020. № 2. URL: http://212.1.86.13/jspui/bitstream/123456789/4593/1/6%20 RAFIGLI.pdf (дата звернення: 22.09.2025).

80. Strategic Planning System (Англія). URL: https://www.gov.uk/government/publications/the-planning-and-infrastructure-bill/factsheet-strategic-planning?utm_source=chatgpt.com

81. Toolkit «Future Scenario Planning». Practical guide from universities. Liverpool, Lancaster. 36 p. URL: https://www.liverpool.ac.uk/media/livacuk/heseltine-institute/documents/future-scenario-planning-toolkit.pdf?utm_source=chatgpt.com

82. Saveecobot. Якість повітря у Київській області. URL: https://www.saveecobot.com/maps/kyivska-oblast?utm_source=chatgpt.com